INSTITUTO ÁGUA E TERRA

ESTUDO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE – REVIS DOS MONOS DE CASTRO

CURITIBA

2025

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

Carlos Massa Ratinho Junior

SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Rafael Valdomiro Greca de Macedo

INSTITUTO ÁGUA E TERRA

Everton Luiz da Costa Souza

DIRETORIA DO PATRIMÔNIO NATURAL

Rafael Andreguetto

GERÊNCIA DE BIODIVERSIDADE

Patricia Accioly Calderari da Rosa

GERÊNCIA DE ÁREAS PROTEGIDAS

Jean Alex dos Santos

ESTUDO TÉCNICO DE PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO REFÚGIO DE VIDA SILVESTRE – REVIS DOS MONOS DE CASTRO – CASTRO/PR

Localização da Unidade de Conservação (UC): o Refúgio de Vida Silvestre – REVIS dos Monos de Castro se localiza integralmente no município de Castro/PR, abrangendo 6.282,52 hectares na porção sudeste do território deste município, em zona rural, próximo à localidade do Abapan. A área está inserida na bacia do rio Ribeira de Iguape e é composta predominantemente por imóveis privados, mas abrange duas propriedades estaduais.

Objetivo: Este documento tem como objetivo apresentar o estudo técnico dos aspectos físicos, bióticos e antrópicos da área de interesse para a criação do REVIS dos Monos de Castro, que se destina à conservação e restauração das áreas de vida de dois grupos da espécie de primata *Brachyteles arachnoides* (muriqui-do-sul, muriqui, mono-carvoeiro ou mono), maior primata das Américas, que se encontra criticamente ameaçada de extinção no Paraná, conforme o Decreto Estadual 6040/2024.

Equipe técnica:

Nome	Área/Função	Instituição
Amanda Scheffer Beltramin	Bióloga/Servidora	Instituto Água e Terra
Bruno Bastos de Oliveira	Biólogo/Bolsista Técnico	Instituto Água e Terra
Eduardo Abilhoa Mattar	Eng. Florestal/Servidor	Instituto Água e Terra
Gustavo Pacheco dos Santos	Eng. Florestal/Servidor	Instituto Água e Terra
Letícia Koproski	Méd. Veterinária/Servidora	Instituto Água e Terra
Mariane Félix da Rocha	Geógrafa/Servidora	Instituto Água e Terra

Coordenação: Amanda Scheffer Beltramin

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **5**
ASPECTOS GERAIS **6**
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA **8**
FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA **10**
CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA **14**
MEIO FÍSICO 14
Clima 14
Hidrografia 15
Geologia e Geomorfologia 17
Solos 18
MEIO BIÓTICO 19
Flora 20
Fauna 21
Ictiofauna *22*
Anfibiofauna *23*
Herpetofauna - répteis *24*
Avifauna *25*
Mastofauna *30*
MEIO ANTRÓPICO 33
Aspectos demográficos e infraestrutura 33
Uso e cobertura da terra 36
Impacto socioeconômico da unidade de conservação 38
Possíveis ameaças à unidade de conservação 40
Comunidades Tradicionais 42
SITUAÇÃO FUNDIÁRIA 44
CATEGORIA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PROPOSTA **47**
JUSTIFICATIVA TÉCNICA E CONCLUSÃO **50**
REFERÊNCIAS **51**

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o estudo para a criação do Refúgio de Vida Silvestre – REVIS dos Monos de Castro, que visa a proteção da espécie *Brachyteles arachnoides* (muriqui-do-sul, muriqui, mono-carvoeiro ou mono) através da conservação e restauração de seu hábitat natural, ampliando a conectividade entre as comunidades bióticas da região.

O presente trabalho é constituído, em grande parte, por informações já contidas nos estudos técnicos para a criação do REVIS dos Monos de Castro (LACTEC, 2016; 2017; ROCHA & SANTANA, 2018; IAP, 2018), mas abrange também novas análises e informações produzidas pela equipe técnica do Instituto Água e Terra (IAT) em 2025.

A área proposta para a criação do REVIS dos Monos de Castro localiza-se na região do Vale do Ribeira paranaense, abrange as áreas de vida de dois grupos de muriquis-do-sul e possui predomínio de vegetação florestal nativa incluída nas Áreas Estratégicas para Conservação (AEC) do Estado do Paraná - Resolução Conjunta SEMA/IAP 005/2009 (PARANÁ, 2009), conforme a atualização mais recente do mapeamento das AEC (2022).

Os ecossistemas naturais da região do Vale do Ribeira Paranaense sofrem pressões expressivas, decorrentes principalmente da expansão de áreas de mineração, de áreas de silvicultura comercial (*Pinus* spp., *Eucalyptus* spp. e *Citrus* spp.) e de pastagem, além de pressões relacionadas à caça e à pesca predatórias, à expansão urbana e à poluição, dentre outras que podem comprometer a qualidade ambiental e a biodiversidade regional.

Assim, identifica-se na região a necessidade de se adotar medidas efetivas de planejamento e ordenamento territorial, educação ambiental e incentivos econômicos, de forma a favorecer a conservação dos ecossistemas nativos, bastante necessária para evitar uma maior fragmentação da paisagem, levando ao comprometimento das condições ambientais necessárias à perpetuação do muriqui-do-sul em seu hábitat natural, bem como levando à redução da biodiversidade como um todo.

Nesse sentido, a criação da unidade de conservação, como medida de planejamento territorial, é parte essencial de uma ação efetiva para a proteção do muriqui-do-sul e dos ecossistemas nativos do Vale do Ribeira Paranaense. As unidades de conservação são áreas com um regime especial de administração, às quais devem ser aplicadas garantias adequadas para a proteção dos recursos naturais mais relevantes para a sociedade.

No caso em pauta, o principal recurso natural que se pretende proteger é a biodiversidade, com foco na conservação do muriqui-do-sul, devido ao seu status de criticamente ameaçado de extinção, conforme o Decreto Estadual 6040/2024 (PARANÁ, 2024). Tratando-se de espécie nativa da vida silvestre, a categoria de manejo REVIS é a que melhor atende aos objetivos e características da área.

Conforme a Lei Federal 9.985/2000 (BRASIL, 2000), o REVIS "*tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória*". Nota-se, portanto, que tal categoria se adequa ao objetivo de conservação da população de muriqui-do-sul.

Além disso, o REVIS pode ser constituído por imóveis privados, desde que seja possível compatibilizar o uso da terra e dos recursos naturais pelos proprietários com os objetivos da unidade de conservação. As áreas de vida do muriqui-do-sul encontram-se em imóveis privados e é possível e interessante compatibilizar o uso e a ocupação desses imóveis com as atividades de preservação e restauração necessárias para a implantação da unidade de conservação, sobretudo mediante mecanismos de gestão, educação ambiental e incentivos econômicos.

A denominação proposta para a unidade - REVIS dos Monos de Castro - reflete tanto o objetivo principal de manejo, voltado à proteção da espécie *B. arachnoides*, quanto a identidade cultural e geográfica da região. Por se tratar de uma REVIS, categoria destinada prioritariamente à proteção da fauna silvestre e flora nativa, é recomendável que o nome da espécie-alvo conste na denominação oficial, reforçando o propósito conservacionista da área.

No caso em pauta, optou-se por utilizar o termo "monos", expressão amplamente reconhecida pela comunidade local, que tradicionalmente identifica o animal como "mono" ou "bugio-velho" (Hack, comunicação pessoal). A escolha também visa valorizar o saber popular e fortalecer o vínculo simbólico e de pertencimento entre a população e a conservação da espécie, reconhecendo o papel histórico dos moradores na sua proteção.

O complemento "de Castro" faz referência ao município onde a unidade se localiza, diferenciando-a de outra unidade prevista para área semelhante em município vizinho, que receberá denominação equivalente. Ressalta-se que o termo "muriqui", embora amplamente utilizado em contextos científicos, acadêmicos e técnicos, não é empregado pela comunidade paranaense. Assim, o nome REVIS dos Monos de Castro representa de forma mais legítima e integradora tanto o objetivo biológico da proteção da espécie quanto o reconhecimento cultural da comunidade local.

ASPECTOS GERAIS

O muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), que ocorre nos territórios dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, é o maior primata nativo das Américas e encontra-se ameaçado de extinção, com uma população total estimada em menos de 500 indivíduos maduros (HACK *et al*., 2025). No Paraná, a espécie é considerada criticamente ameaçada de extinção, conforme o Decreto Estadual 6.040/2024 (PARANÁ, 2024).

O muriqui-do-sul é um primata endêmico da Mata Atlântica e teve sua ocorrência confirmada no Paraná em 2002, durante a realização de um inventário florestal contratado pela

Companhia Paranaense de Energia (Copel) Transmissão S.A. O grupo de muriquis encontrado na ocasião se localiza na porção sudeste do território municipal de Castro/PR e tem sido denominado de grupo Lagoa Alegre, em referência ao nome da fazenda na qual a espécie foi encontrada.

São conhecidos atualmente 8 a 9 grupos de muriqui-do-sul no Vale do Ribeira paranaense, ocorrendo em porções dos municípios de Campo Largo, Castro, Cerro Azul e Doutor Ulysses, com uma população total estimada em 70 a 80 indivíduos (HACK *et al*., 2022). Dentre os estados onde ocorre o muriqui-do-sul, apenas o Paraná não possui unidades de conservação públicas para sua proteção. A Figura 1 apresenta pontos de ocorrência do muriqui-do-sul no Vale do Ribeira paranaense.

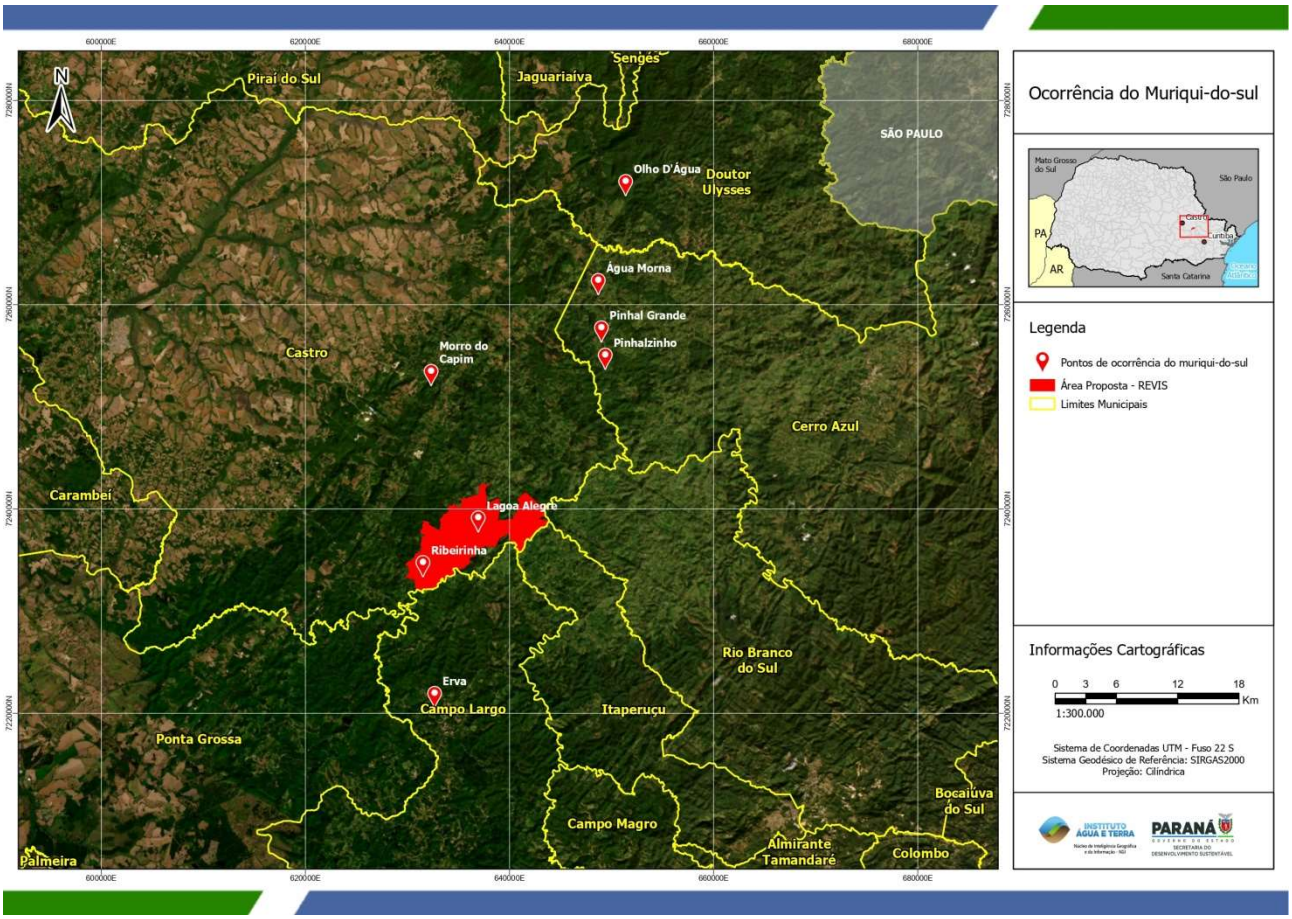


Figura 1 – Pontos de ocorrência do muriqui-do-sul no Vale do Ribeira paranaense, com base em Hack *et al*. (2022).

O Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Muriquis e o Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e das Preguiças de Coleira - PAN PPMA (ICMBIO, 2025), preveem, como estratégia para a conservação do muriqui-do-sul, a criação de unidades de conservação e os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).

Além das iniciativas nacionais, os Planos de Conservação para Espécies de Mamíferos Ameaçados do Estado do Paraná (PARANÁ, 2009), considera absolutamente prioritária em áreas de ocorrência confirmada da espécie a criação de áreas protegida, o desenvolvimento de projetos e ações de recuperação da vegetação e a identificação de potencial para o desenvolvimento de atividades antrópicas sustentáveis compatíveis com a cultura local.

Nesse sentido, em 2024, o Instituto Água e Terra elaborou o Projeto de Conservação do Muriqui-do-Sul do Estado do Paraná, prevendo a criação de uma unidade de conservação de proteção integral, o reconhecimento de corredores ecológicos e o uso de PSA como ferramentas para proteger a espécie, além da instalação de passagens de fauna e a elaboração de estudos técnicos para subsidiar a conservação da espécie no Paraná.

O presente estudo trata da proposição da unidade de conservação Refúgio de Vida Silvestre – REVIS dos Monos de Castro, com o objetivo de proteger o grupo de muriqui-do-sul denominado Lagoa Alegre, que é o maior dos grupos conhecidos no Paraná em número de indivíduos, e também conectá-lo a outros grupos. A área nuclear de vida do grupo Lagoa Alegre se localiza integralmente no território municipal de Castro, abrangendo uma área estimada em aproximadamente 1.200 ha.

LOCALIZAÇÃO DA ÁREA

A área proposta para a criação do REVIS dos Monos de Castro se localiza integralmente no município de Castro, na porção sudeste do território municipal, junto às divisas com os municípios de Campo Largo, Itaperuçu e Rio Branco do Sul, na região do Vale do Ribeira Paranaense. A área proposta possui 6.282,52 hectares, se localiza entre as latitudes -25,0234431314 e -24,9262779817 e as longitudes -49,5750930036 e -49,7138851838 (UTM 22S – WGS84) e encontra-se na bacia do rio Ribeira de Iguape (Figura 2).

Há diversas unidades de conservação próximas da região da área proposta, dentre as quais: a Área de Proteção Ambiental - APA da Escarpa Devoniana, que atinge diversos municípios da Região dos Campos Gerais e se localiza a oeste do REVIS; o Parque Estadual das Lauráceas, que atinge os municípios de Adrianópolis, Tunas do Paraná e Bocaiúva do sul e se localiza a leste do REVIS, no Vale do Ribeira; o Monumento Natural Gruta das Lancinhas, que se localiza em Rio Branco do Sul, no Vale do Ribeira, a leste do REVIS, e; o Parque Estadual de Campinhos, que se localiza em Cerro Azul e Tunas do Paraná.

Considerando um buffer de 10 km no entorno da área proposta, apenas a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Fazenda Maracanã, em Castro, é incluída, enquanto que com um buffer de 20 km são incluídas também a Floresta Nacional do Assungui e a Reserva Biológica – REBIO Estadual COP9 MOP4, ambas em Campo Largo (Figura 3).

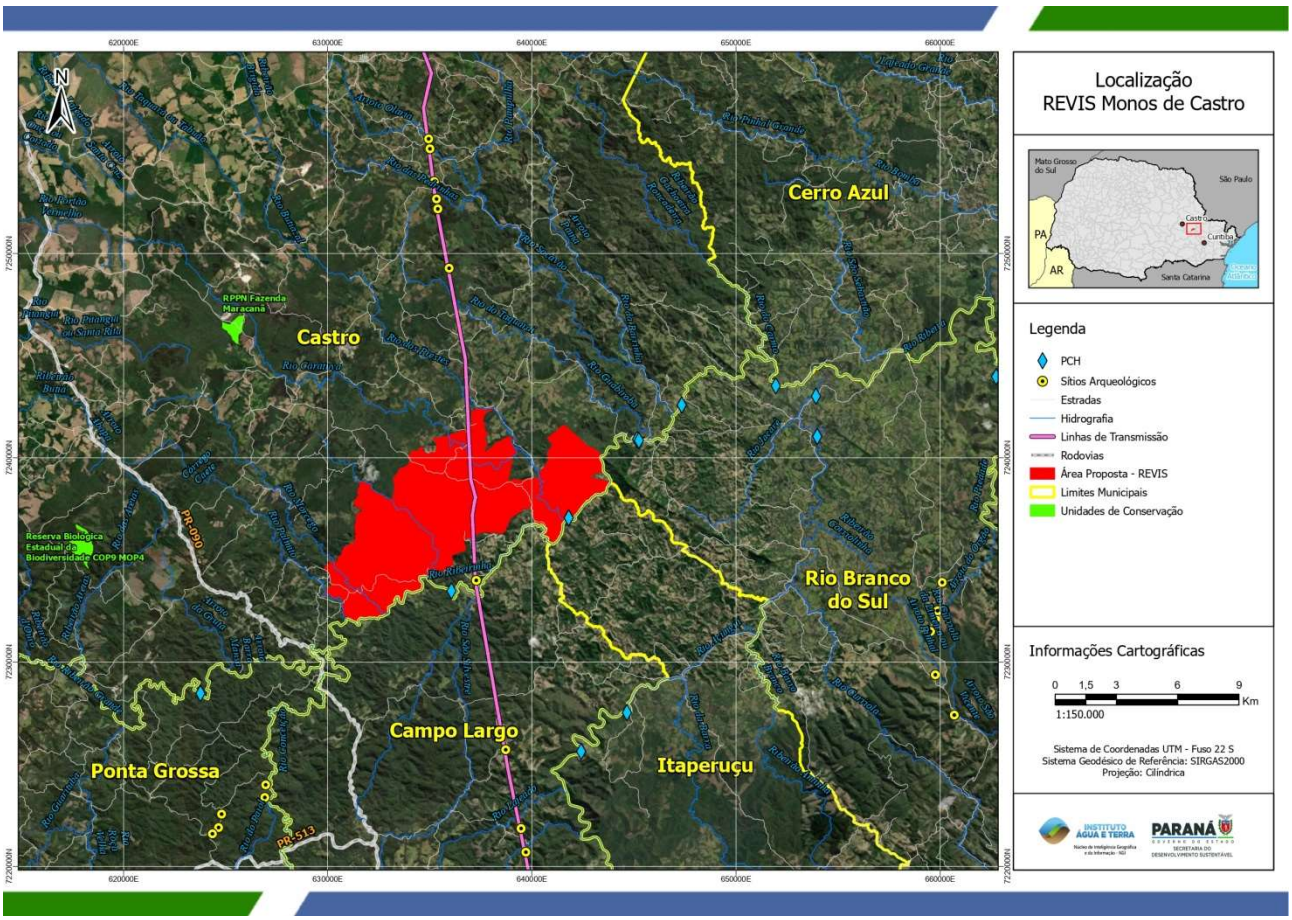


Figura 2 – Localização da área proposta para criação do Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) dos Monos de Castro, município de Castro – PR.

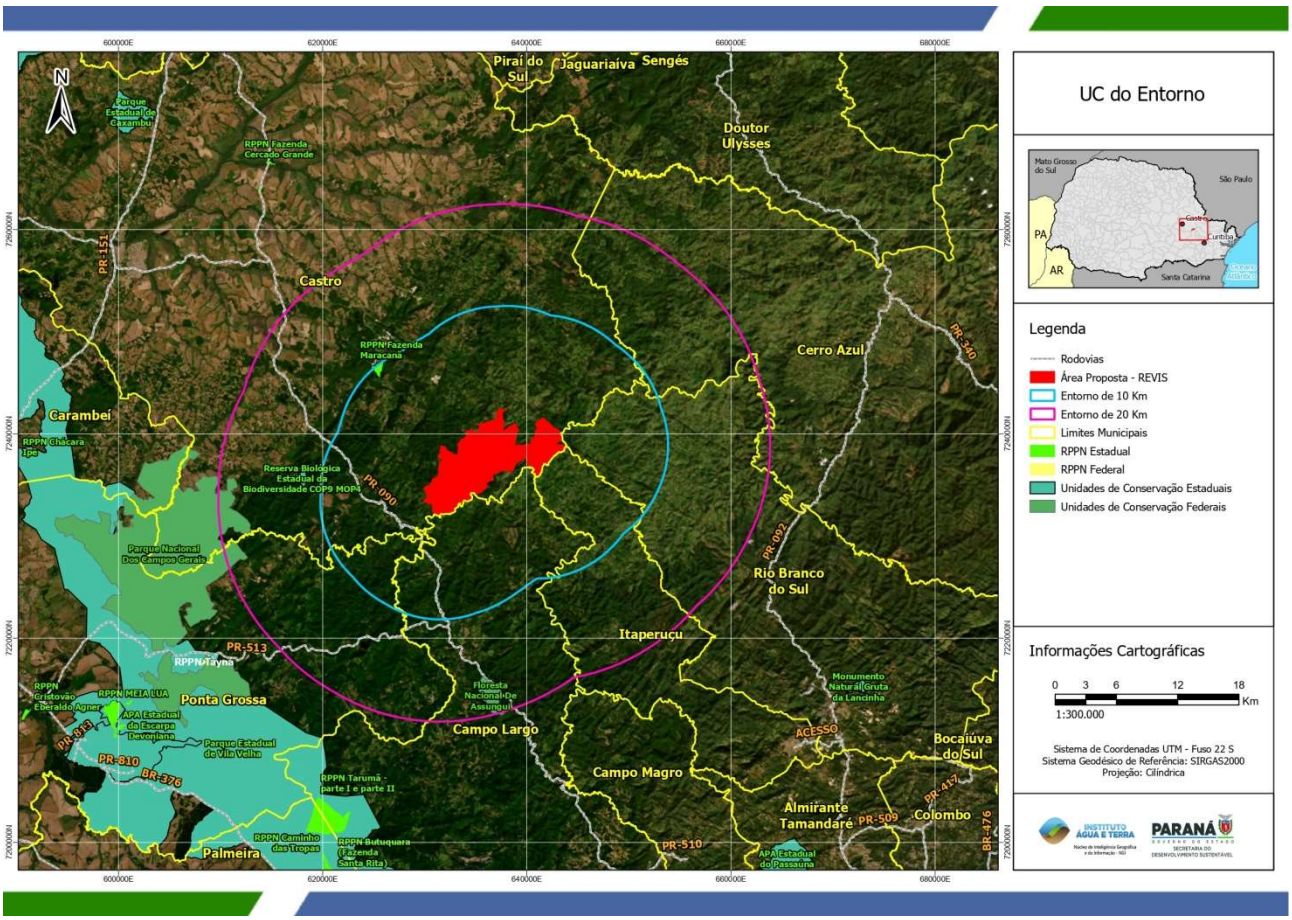


Figura 3 – Unidades de conservação na região da área proposta para o REVIS dos Monos de Castro.

FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA

O muriqui-do-sul necessita de grandes áreas de floresta nativa para sobrevivência. Tanto para abrigo quanto para alimentação, a espécie utiliza preferencialmente florestas antigas, com árvores nativas de grande porte. Além da necessidade de remanescentes florestais nativos bem conservados, a conectividade da vegetação florestal é imprescindível para permitir o deslocamento desses animais em suas áreas de vida (PAGLIA *et al*., 2011).

Portanto, além da área nuclear, que corresponde à área utilizada pelo grupo para a obtenção de alimento e abrigo ao longo do ano, é necessária também a existência de florestas conectadas, que permitam o trânsito dos muriquis para outras áreas, principalmente quando as fêmeas atingem a maturidade sexual, período no qual elas saem de seus grupos originários em busca de outros grupos para então iniciar suas atividades reprodutivas, evitando, assim, o cruzamento restrito a um mesmo grupo (STRIER *et al*., 2005).

Nesse sentido, o perímetro proposto teve também como objetivo conectar a área de vida do grupo Lagoa Alegre com a área de vida do grupo Ribeirinha, que se localiza alguns quilômetros a sudoeste do primeiro, também no território municipal de Castro. O perímetro proposto se localiza

na porção sudeste do território municipal de Castro (Figura 4) e abrange grandes áreas contínuas de vegetação florestal nativa entre as áreas dos dois grupos (Figura 5).

Note-se na Figura 5 que o perímetro proposto é composto predominantemente por vegetação florestal nativa incluída nas Áreas Estratégicas para a Conservação (AEC) no Estado do Paraná. A maior parte dessa vegetação encontra-se classificada como “Muito Alta Prioridade de Conservação” e parte significativa encontra-se classificada como “Extremamente Alta Prioridade de Conservação” no mapeamento mais recente das AEC, realizado em 2022 (IAT, 2022). Isso significa que a área é constituída por remanescentes nativos altamente prioritários para a criação de unidades de conservação, sobretudo considerando que se trata da área de ocorrência de uma espécie criticamente ameaçada de extinção.

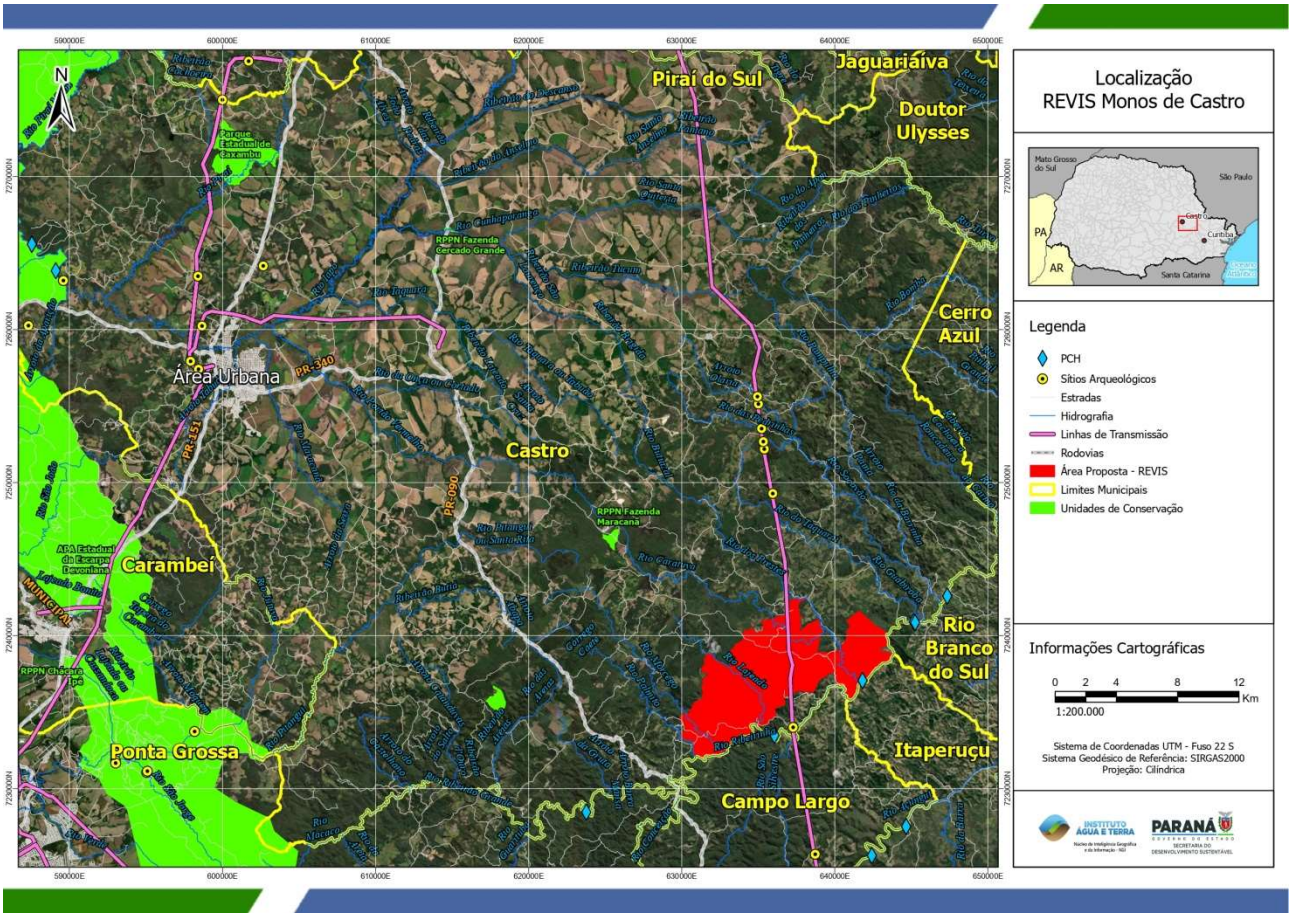


Figura 4 – Mapa de localização da área proposta no território municipal de Castro.

Objetivou-se na delimitação do REVIS abranger o máximo possível de vegetação nativa em bom estado de conservação, paralelamente a menor inserção possível de áreas produtivas. Ressalta-se, ainda, que, salvo melhor juízo, a categoria de manejo em pauta (REVIS) permite a manutenção das áreas produtivas após a criação da unidade de conservação, desde de que respeitem o regramento a ser estabelecido para a proteção do muriqui-do-sul.

A Lei Federal 9.985/2000 (BRASIL, 2000) estabelece em seu art. 13 que os REVIS têm como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória. A categoria permite a permanência e o uso de áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

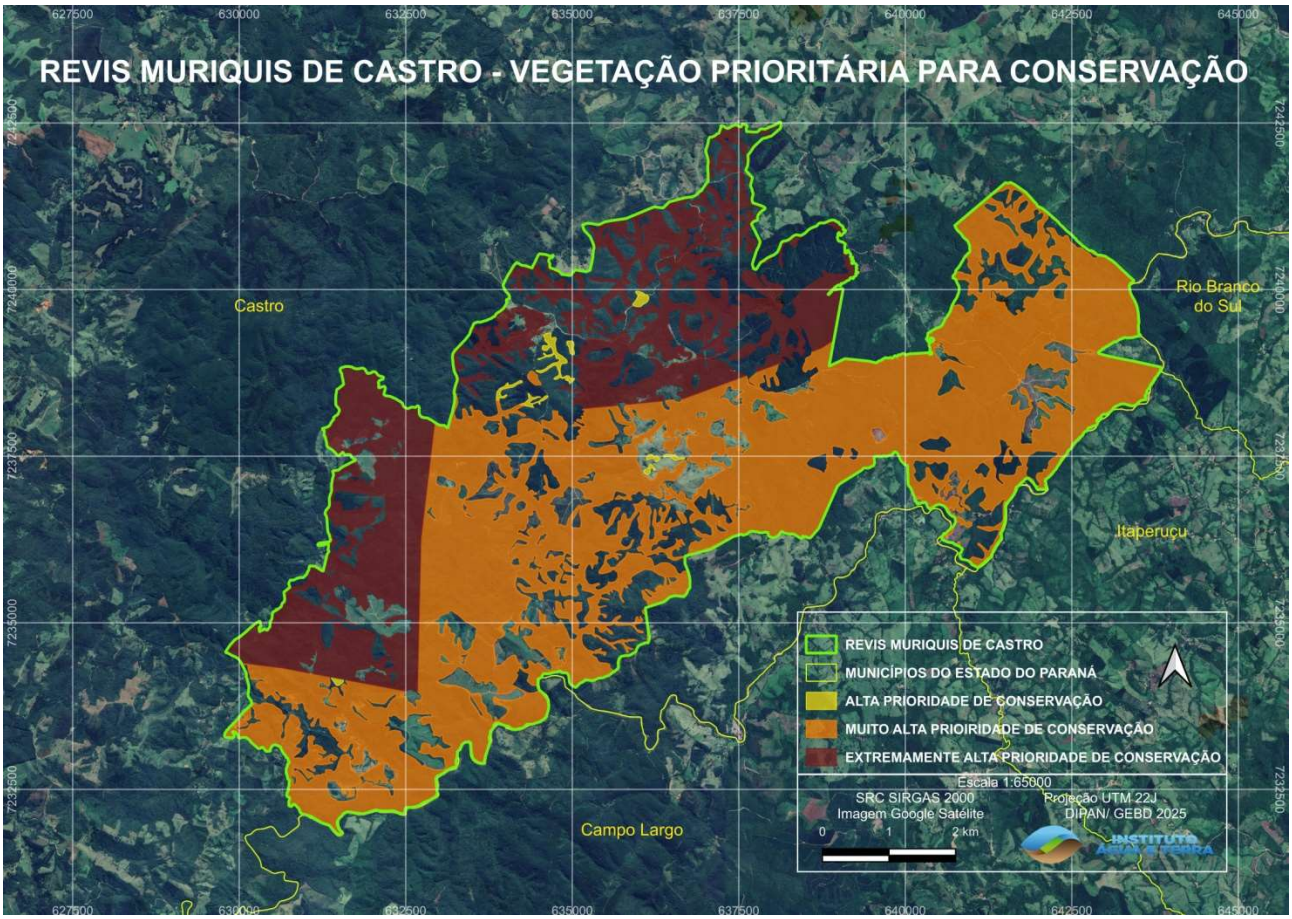


Figura 5 – Vegetação Prioritária em Áreas Estratégicas para a Conservação incidentes no perímetro proposto.

Os usos produtivos e as ocupações humanas na área em estudo, embora representem impacto no ambiente natural, foram considerados compatíveis com a perpetuação do muriqui-do-sul, tendo em vista o predomínio de vegetação florestal nativa no perímetro. Contudo, é necessário que as propriedades estejam devidamente regulares perante à legislação ambiental, sobretudo no que tange à Lei Federal 12.651/2012, e respeitem o futuro zoneamento da unidade de conservação, bem como é fundamental que não haja expansão das áreas de uso antrópico.

Os muriquis necessitam de grandes extensões territoriais para sua subsistência e reprodução, de forma que se torna bastante complexo remover todas as atividades humanas nas

áreas de ocorrência da espécie. Além disso, muitos dos proprietários inseridos na área em estudo têm ciência da existência da espécie e da importância de sua conservação e podem contribuir para a gestão da futura unidade de conservação.

Ainda, nos casos em que se verificar a incompatibilidade das atividades humanas com os objetivos da unidade de conservação ou nos casos em que não houver aquiescência dos proprietários em relação às condições estabelecidas para o uso e a ocupação da terra no REVIS, deverá ser procedida a desapropriação, nos termos do § 2º do art. 13 da Lei Federal 9.985/2000.

No que tange às demandas ambientais inicialmente observadas para a conservação dos muriquis na área em estudo, destaca-se o papel central da restauração ecológica das Áreas de Preservação Permanentes (APPs), a fim de garantir as rotas de fluxo da espécie, paralelamente à contenção do avanço da fragmentação da paisagem, através da vedação da conversão de novas áreas de vegetação nativa para usos produtivos.

O predomínio de vegetação florestal nativa na área em estudo se deve principalmente ao seu relevo acidentado, que reduz sobremaneira a aptidão para a produção agropecuária convencional. Contudo, a área apresenta aptidão para os plantios florestais comerciais, que são a principal atividade produtiva na região. A criação de búfalos, com base nas observações de campo da equipe do Instituto Água e Terra, também é uma atividade relevante no local.

Assim sendo, os plantios comerciais de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp. e a criação de búfalos, podem ser considerados os principais vetores em potencial da alteração da paisagem natural. Há também criações de gado bovino e, em muito menor escala, áreas de agricultura, além de pequenas criações de porcos e galinhas, sem escala comercial. Em todos os casos, as atividades produtivas deverão ser mantidas apenas nas áreas já consolidadas e que estejam devidamente regulares perante à legislação florestal, devendo ser vedada a supressão de novas áreas de vegetação nativa.

Especificamente com relação aos plantios florestais comerciais, que representam a principal atividade produtiva na área em estudo, sabe-se que essas áreas podem ser utilizadas pelos muriquis como rotas de deslocamento entre remanescentes de vegetação florestal nativa. Por isso, em uma análise inicial, os plantios florestais comerciais não foram considerados empecilhos para a conservação da espécie no contexto do REVIS dos Monos de Castro, desde que: (i) não sejam expandidos sobre áreas de floresta nativa; (ii) as APPs estejam devidamente preservadas; (iii) seja respeitado o futuro zoneamento da unidade de conservação.

Convém destacar que, diferentemente do macaco-prego, outra espécie nativa de primata, não foi documentado até o momento que o muriqui-do-sul se alimente de espécies florestais comerciais, como *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp. Assim sendo, a conservação da espécie não representa, salvo melhor juízo, prejuízo direto a essa atividade produtiva.

Considerando que o REVIS é composto principalmente por áreas particulares, os pagamentos por serviços ambientais são uma parte essencial da implantação dessa unidade de conservação. A proposta do projeto de PSA é remunerar os proprietários que conservam ou restauram a vegetação florestal nativa, colaborando, assim, para a manutenção e melhoria do habitat natural do muriqui-do-sul nas áreas de interesse, bem como para o desenvolvimento socioeconômico dos proprietários e possuidores de imóveis na área em estudo.

Trata-se de uma região com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de forma que, além do PSA, parece interessante também o envolvimento de órgãos de extensão rural, a fim de fomentar a produtividade rural, paralelamente à preservação e à restauração dos ecossistemas nativos nos locais previstos na legislação e/ou no zoneamento da unidade de conservação.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

MEIO FÍSICO

Os elementos físicos podem ser definidos como aqueles que sustentam as atividades biológicas, sendo representados pelas rochas, solos, águas, ar, e inclusive pelos fatores climáticos. A partir da análise destes elementos é possível a compreensão de condicionantes que podem influenciar nas características e complexidades do meio ambiente.

Clima

Maack (1968), utilizando o sistema de classificação de Köppen, enquadra o clima de quase toda a região do Primeiro Planalto Paranaense, no qual a área proposta está inserida, no tipo Cfb, que representa um clima temperado com verão ameno, caracterizado por temperaturas amenas e precipitação bem distribuída ao longo do ano, sem estação seca bem definida e com geadas frequentes no inverno.

Entretanto, o REVIS está em uma área de transição climática, apresentando influências do clima do tipo Cfa – clima subtropical com verão quente, no qual se observa temperaturas um pouco mais elevadas, com geadas menos frequentes no inverno (Pereira, 2006).

A existência de tal zona de transição climática se evidencia na vegetação, a qual apresenta características da Floresta Ombrófila Densa - FOD (Floresta Atlântica), típica de regiões mais quentes e úmidas, e características da Floresta Ombrófila Mista - FOM (Mata com Araucária), típica de regiões com inverno mais rigoroso nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Com base no mapa de regiões climáticas do estado do Paraná (Nitsche *et al*., 2019), a média anual de temperatura é de cerca de 18ºC, com verões amenos e geadas pouco frequentes

no inverno. A pluviosidade gira em torno de 1.500 mm anuais e a precipitação é bem distribuída ao longo do ano, com maiores acumulados no verão e menores acumulados no inverno.

A umidade relativa do ar tende a ser elevada durante a maior parte do ano na região, o que possui relação com a proximidade do oceano Atlântico, favorecendo a formação da vegetação ombrófila. O relevo acidentado, por sua vez, atua sobre a movimentação das correntes de ar, contribuindo para a diversidade microclimática local (Terasse *et al*., 2017).

Hidrografia

A área de estudo está inserida na bacia do rio Ribeira de Iguape, que se localiza na região hidrográfica do Atlântico Sudeste e abrange porções dos territórios dos estados do Paraná e de São Paulo. No Paraná, a bacia do Ribeira recobre uma área de 975.678,10 ha e situa-se na porção norte do Primeiro Planalto Paranaense, abrangendo duas unidades aquíferas: o aquífero Karst, predominante na região, e o aquífero Pré-Cambriano (IAT, 2025).

O rio Ribeira de Iguape é formado pela confluência dos rios Ribeirinha e Açungui, a menos de 100 km de Curitiba, nascendo na vertente leste da Serra de Paranapiacaba. Os principais afluentes do rio Ribeira são os rios Piedade, Pardo, Turvo, Capivari e Açungui (Ross, 2002). A bacia do rio Ribeira de Iguape abrange 17 municípios paranaenses, cobrindo porções da região de Curitiba, dos Campos Gerais e do Litoral no território estadual (Figura 6).

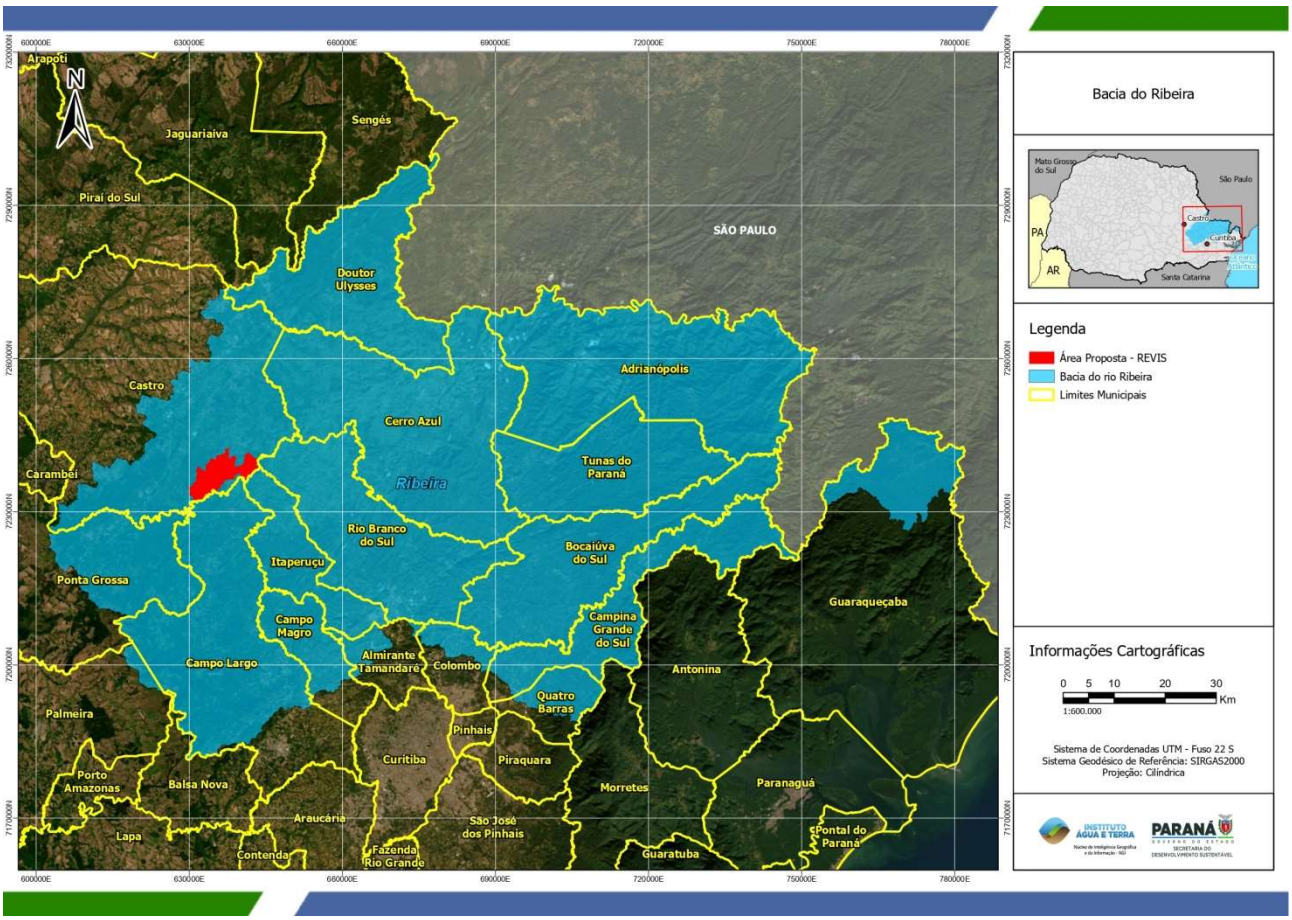


Figura 6 – Abrangência da bacia do rio Ribeira de Iguape no estado do Paraná.

A área de estudo se localiza na porção mais alta da bacia, sendo limitada em sua porção leste pelo rio Ribeirinha, antes do ponto de confluência dos rios Ribeirinha e Açungui. Há quatro rios que cortam a área proposta para o REVIS dos Monos de Castro no sentido noroeste-sudeste: o rio Palmito, o rio Morcego, o rio Lageado e o rio Caratuva. Estes quatro rios são afluentes do rio Ribeirinha, desaguando neste junto às divisas da área proposta (Figura 7).

A precipitação regional e o relevo acidentado contribuem para a formação de uma densa rede de drenagem na área proposta, com diversas nascentes e córregos, além dos cursos d'água de maior porte. Os rios mencionados no parágrafo anterior são os rios principais identificados na escala utilizada no mapeamento da rede hidrográfica ottocodificada do estado do Paraná, elaborada com uso dos critérios da Agência Nacional de Águas – ANA e disponibilizada pelo IAT (2025).

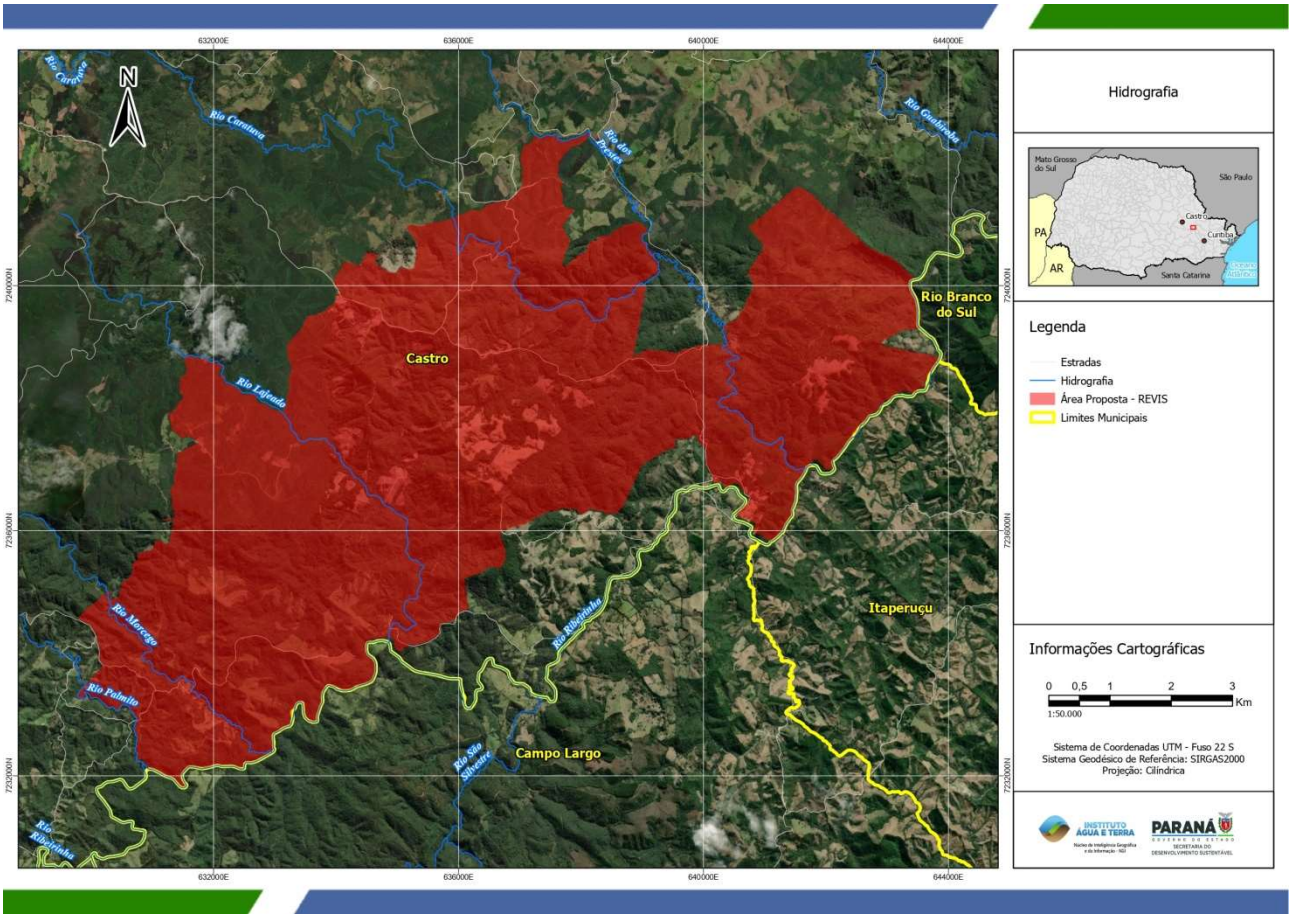


Figura 7 – Rede Hidrográfica ottocodificada na área proposta (IAT, 2025).

Geologia e Geomorfologia

O REVIS dos Monos de Castro pertence à região denominada de Complexo Granítico Três Córregos. Em uma abordagem geral geológica e estratigráfica, a partir do mapa geológico do Estado do Paraná publicado por Reinhard Maack (1953), a área pertence ao grupo Açungui. A denominação Grupo Açungui foi proposta por O. A. Derby para designar as rochas metamórficas que afloram no Primeiro Planalto Paranaense (Pereira, 2006).

Com relação aos aspectos litológicos, apresentam-se na área de estudo quartzitos, epicalcários calcíticos e dolomíticos, metassedimentos areno-síltico-argilosos, rochas metamórficas de contato e rochas migmáticas. As rochas carbonáticas representam os termos de maior expressão geográfica do Grupo Açungui e, por este fato, na região de estudo existem muitas indústrias de Calcário e de Talco (calcíticos e dolomíticos) (Pereira, 2006).

As rochas do Grupo Açungui possuem uma origem marinha, relacionada ao extinto “Mar de Adamastor”. Em termos estratigráficos, o complexo granítico “Três Córregos” tem sua origem no período entre o Pré-Cambriano Superior e o Cambriano (Pereira, 2006).

A área proposta está inserida na unidade morfoescultural denominada Planalto Dissecado do Alto Ribeira, situada no Primeiro Planalto Paranaense. Tal unidade apresenta dissecação alta e ocupa uma área de 873,84 km² (Mineropar, 2006).

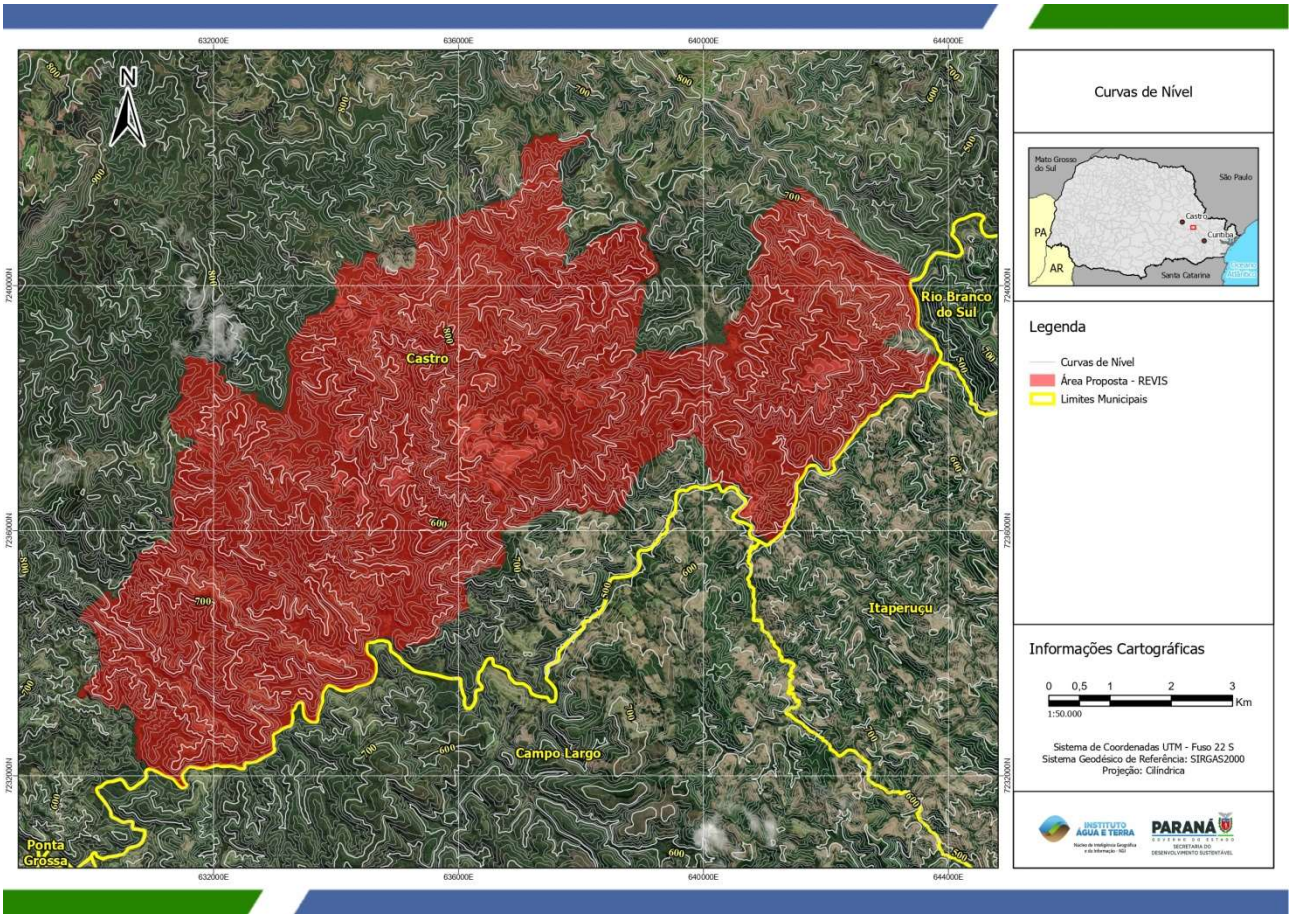


Figura 8 – Curvas de nível na área proposta.

A área de estudo apresenta altitudes compreendidas entre 500 e 900 m.s.n.m. (Figura 8) e as formas predominantes são topos alongados e em cristas, vertentes retilíneas e côncavas e vales em “V” encaixado. A direção geral da morfologia é NW/SE e os relevos predominantes na área proposta são forte ondulado e montanhoso (Mineropar, 2006).

Solos

Conforme o mapa de solos da Embrapa para o estado do Paraná, a área de estudo apresenta predomínio de Argissolo Vermelho-Amarelo distrófico úmbrico, com textura média/argilosa e pouco cascalhenta, que pode ser observado na Figura 9. Há também porções significativas da área proposta sobre uma mancha de Cambissolo Háplico distrófico latossólico, com textura argilosa, álico, relacionado a rochas cristalinas ácidas (Embrapa, 2025).

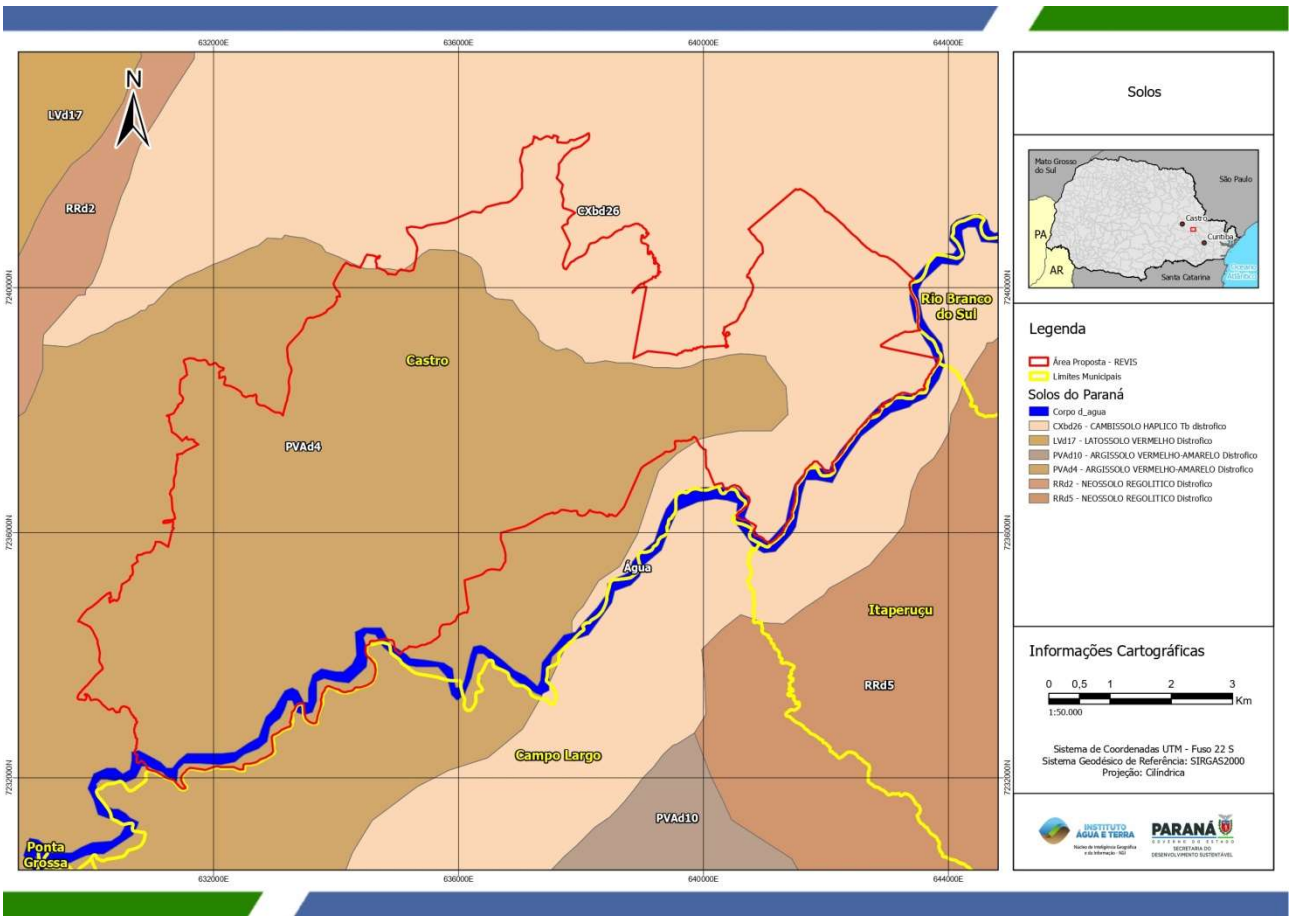


Figura 9 – Mapa de solos do Paraná em relação à área proposta para o REVIS dos Monos de Castro (Embrapa, 2025).

MEIO BIÓTICO

O Bioma Mata Atlântica se estende de norte a sul por 17 estados brasileiros, porção do território de mais antiga ocupação e exploração antrópica, e onde se concentra a maior parte da população do País. Atualmente estima-se que restam de 12 a 17% da cobertura original com florestas maduras e bem preservadas (SOSMA, 2019), e mesmo com a devastação ocorrida, a Mata Atlântica ainda apresenta alta biodiversidade e elevadas taxas de endemismo em diferentes grupos de fauna e flora (Ribeiro *et al.,* 2009). Essa unidade é a mais pujante, heterogênea e complexa do Sul do país, de grande força vegetativa, capaz de produzir naturalmente de curto a médio prazo, grande volume de biomassa (Leite, 1994; Myers *et al*., 2000).

Originalmente, a Mata Atlântica predominava no Estado do Paraná, onde ocupava mais de 90% do território. As diferentes formações apresentadas pela Mata Atlântica no Paraná, variam conforme os fatores fisiográfico-climáticos regionais, e podem ser divididas em Floresta Ombrófila Densa (FOD), Floresta Ombrófila Mista (FOM) e Floresta Estacional Semidecidual (FES), além dos campos naturais. O território paranaense abrange também pequenos fragmentos remanescentes de Cerrado, vestígios de períodos pretéritos nos quais a precipitação e a temperatura no sul do Brasil eram menores do que no período geológico atual (IBGE, 2012).

Conforme a Lei Federal 11.428 de 22 de dezembro de 2006, além das formações florestais nativas anteriormente citadas, consideram-se integrantes do Bioma Mata Atlântica, entre outros, os ecossistemas associados de Manguezais e Restingas, que são caracterizados por comunidades de terófitos, hidrófitos, caméfitos, hemicriptófitos e nanofanerófitos, denominados de Formações Pioneiras, que em geral, estão relacionados a condições edáficas de saturação hídrica, e terrenos instáveis.

Além da necessidade da preservação das condições de existência para as espécies presentes nos ecossistemas naturais, a importância da conservação de áreas representativas de Mata Atlântica também é percebida na regulação do clima, na proteção dos solos, na melhoria e manutenção da qualidade dos recursos hídricos regionais, e na valorização histórico-cultural de comunidades tradicionais.

Flora

A área proposta para a criação do REVIS dos Monos de Castro é caracterizada por uma zona de transição entre a FOD (Floresta Atlântica) e a FOM (Mata com Araucária). Koehler *et al*., (2002) caracterizam a área onde vive o grupo de *Brachyteles arachnoides* (muriqui-do-sul) denominado Lagoa Alegre, de forma sucinta, como um fragmento remanescente de Floresta Ombrófila Mista montana, com espécimes atingindo em torno de 15m a 25m de altura total, com destaque, dentre as espécies arbóreas, para as famílias Lauraceae, Apocynaceae, Fabaceae, Magnoliaceae e Rubiaceae.

A Floresta Atlântica abrange o litoral do Paraná, a Serra do Mar e parte expressiva do Vale do Ribeira, onde afasta-se mais da costa, adentrando porções mais interiores no estado do Paraná, avançando pelos territórios dos municípios de Adrianópolis, Cerro Azul e Rio Branco do Sul. Nos municípios de Ponta Grossa, Castro e Doutor Ulysses, formadores da cabeceira do rio Ribeira de Iguape, com altitudes médias de 600m a.n.m., há predomínio de Floresta Ombrófila Densa (FOD) montana, iniciando a transição com a Floresta Ombrófila Mista (FOM).

Localmente, observam-se como elementos característicos da FOD: *Alchornea triplinervia* (tapiá), *Schizolobium parahyba* (guapuruvu), *Aspidosperma olivaceum* (guatambu), espécies do gênero *Cecropia* (embaúbas), *Euterpe edulis* (palmiteiro-juçara) e *Geonoma schottiana* (guaricana), bem como diversas espécies das famílias Lauraceae e Myrtaceae (Pereira 2006; Lactec, 2017).

Adentrando no Primeiro Planalto Paranaense, as espécies típicas da FOD, não adaptadas ao clima mais frio, desaparecem da paisagem a partir da cota de 750m a.n.m., marcando o limite oeste da Floresta Atlântica *stricto sensu* no território do Paraná (Koehler *et al*., 2005). Entre esta cota e as altitudes mais elevadas na região de interesse, elementos mais característicos da FOM prevalecem, como: *Podocarpus lambertii* (pinheiro-bravo), *Ilex theezans* (caúna) e *Araucaria*

angustifolia (araucária). Em regiões de vale, com a presença de corpos hídricos, incide a vegetação da FOM aluvial, caracterizada pela abundância de *Gymnanthes klotzschiana* (branquilho).

A vegetação nativa na região, assim como em todo o Paraná, é predominantemente formada por matas secundárias, pois foi amplamente explorada no passado. Atualmente, a paisagem, em termos ecológicos, encontra-se consideravelmente fragmentada pela presença de atividades produtivas. Contudo, devido ao relevo mais acidentado e à reduzida infraestrutura, as atividades produtivas no Vale do Ribeira são menos intensas do que em outras partes do estado, possibilitando um nível relativamente melhor de conservação em escala de paisagem.

É preciso observar, contudo, que há, em todo o Vale do Ribeira paranaense, importantes déficits de vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente (APPs), bem como há alertas de desmatamento em diversos pontos da região. Na área de interesse essa situação não é diferente, como demonstrado no item "Meio Antrópico" do presente estudo, denotando a importância da criação da unidade de conservação para a preservação do habitat dos muriquis. Os principais vetores de substituição de áreas naturais na paisagem são as atividades de produção florestal e pecuária. As áreas de plantios florestais homogêneos de *Pinus* spp. possuem grande representatividade territorial e econômica na área de interesse.

Fauna

O bioma Mata Atlântica destaca-se por sua extraordinária riqueza de espécies e pelos elevados índices de endemismo, tanto entre vertebrados e invertebrados quanto na flora (Myers *et al*., 2000). Biogeograficamente, o REVIS está inserido na Província Atlântica da Região Neotropical, em uma zona limítrofe entre as subprovíncias Guarani e Tupi. Essa posição, aliada ao fato de a área compreender uma transição entre a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Ombrófila Mista, confere ao REVIS condições ecológicas únicas, funcionando como um mosaico de habitats onde espécies típicas de ambos os domínios coexistem e interagem. A partir de levantamento baseado em dados secundários, identificou-se, de forma conservadora, a possibilidade de ocorrência de 388 espécies da fauna regional, distribuídas em 19 espécies de peixes, 33 de anfíbios, 39 de répteis, 239 de aves e 58 de mamíferos. Dentre essas, 20 espécies encontram-se ameaçadas de extinção, sendo três classificadas como Criticamente em Perigo, doze como Vulneráveis, e cinco como Em Perigo, reforçando a relevância biológica e a necessidade de estratégias de manejo direcionadas à conservação da biodiversidade local. Nesse contexto, o REVIS desempenha papel essencial como elo ecológico no vale do rio Ribeira paranaense, atuando como refúgio para espécies sensíveis e corredor natural de conectividade entre fragmentos florestais.

Ictiofauna

O REVIS está inserido em um sistema hidrográfico pertencente à Província dos Rios Costeiros do Sudeste Brasileiro, também conhecida como Bacia do Leste (RINGUELET, 1975). A partir de levantamento baseado em dados secundários, foram identificadas, de forma conservadora, 19 espécies com provável ocorrência na área de estudo. Entretanto, no trecho correspondente à bacia do rio Ribeira de Iguape, no estado de São Paulo, já foram registradas 12 famílias e aproximadamente 54 espécies de peixes de água doce, o que evidencia o potencial de riqueza e diversidade ictiofaunística também para a região do REVIS. Dessa forma, estima-se que os corpos d'água locais abriguem uma ictiofauna composta por espécies endêmicas e peixes de pequeno porte, típicos de ambientes lóticos e de cabeceira. Os ambientes aquáticos do vale do rio Ribeira paranaense possuem alta relevância ecológica, atuando como importantes refúgios para espécies restritas a águas frias e bem oxigenadas, além de contribuírem para a manutenção de processos ecológicos essenciais, como a conectividade hídrica e a ciclagem de nutrientes. Contudo, esses ecossistemas apresentam alta vulnerabilidade a alterações antrópicas, especialmente devido à supressão da vegetação ripária, erosão das margens dos corpos d'água, assoreamento, contaminação por efluentes e fragmentação dos cursos d'água, fatores que podem comprometer a integridade ambiental e a persistência das espécies mais sensíveis. Estudos específicos e o monitoramento da ictiofauna tornam-se medidas fundamentais para subsidiar ações de manejo e conservação desse ambiente.

Tabela 1 - Lista de espécies da ictiofauna com ocorrência esperada na área de estudo.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Characidae	*Astyanax sp.*	lambari	-	1
Characidae	*Hollandichthys multifasciatus*	lambari-listrado	LC	1
Characidae	*Mimagoniates microlepis*	piaba-azul	LC	1
Characidae	*Oligosarcus hepsetus*	cachorro-magro	LC	1
Erythrinidae	*Hoplias sp.*	traíra	-	1
Erythrinidae	*Hoplias lacerdae*	traira	LC	1
Erythrinidae	*Hoplias malabaricus*	traíra	LC	1
Heptapteridae	*Rhamdia sp.*	bagre	-	1
Poeciliidae	*Phalloceros caudimaculatus*	barriguidinho	LC	1
Anostomidae	*Leporinus sp.*	piava	LC	1
Loricariidae	*Hypostomus agna*	cascudo	LC	1
Loricariidae	*Hipostomus aff.commersoni*	cascudo	-	1
Loricariidae	*Hypostomus interruptus*	cascudo	LC	1
Loricariidae	*Hypostomus sp.*	cascudo	-	1
Loricariidae	*Schizolecis ghunteri*	cascudinho	-	1
Loricariidae	*Kronichthys heylandi*	cascudo	-	1
Gymnotidae	*Gymnotus pantherinus*	tuvira	LC	1
Cichlidae	*Geophagus sp.*	acará	-	1
Cichlidae	*Geophagus brasiliensis*	acará	-	1

FONTE: EIA/RIMA PCH CARATUVA (2010); PARANÁ (2024).

Anfibiofauna

A anfíbiofauna do REVIS é composta por 33 espécies, incluindo representantes de gêneros como *Ischnocnema, Rhinella, Dendropsophus, Boana, Scinax, Sphaenorhynchus, Phyllomedusa, Vitreorana, Adenomera, Leptodactylus, Physalaemus, Proceratophrys, Odontophrynus* e *Elachistocleis.* A maior parte dessas espécies apresenta ampla distribuição geográfica e não está classificada como ameaçada, indicando uma fauna relativamente resistente a pressões antrópicas e alterações do ambiente. Adicionalmente, a região situada em uma transição entre Floresta Ombrófila Densa e Mista, oferece refúgios aquáticos e terrestres essenciais para a reprodução, alimentação e dispersão dos anfíbios, reforçando sua importância como área de conservação e manutenção de processos ecológicos no vale do rio Ribeira paranaense. Destaca-se a presença da espécie exótica *Aquarana catesbeiana*, cujo monitoramento é relevante para avaliar impactos sobre a fauna nativa. Apesar da aparente estabilidade, a região ainda necessita de inventários detalhados e estudos de campo para confirmação das ocorrências, incluindo registros de abundância, reprodução e habitat utilizado.

Tabela 2 - Lista de espécies da anfíbiofauna com ocorrência esperada na área de estudo.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Brachycephalidae	*Ischnocnema henselii*	rã-do-mato	LC	1
Bufonidae	*Rhinella ornata*	sapo-galinha	LC	1
Bufonidae	*Rhinella icterica*	sapo-cururu	LC	1
Hylidae	*Aplastodiscus perviridis*	perereca-verde	LC	1
Hylidae	*Dendropsophus minutus*	perereca	LC	1
Hylidae	*Dendropsophus nanus*	perereca	LC	1
Hylidae	*Dendropsophus sanbornii*	perereca	LC	1
Hylidae	*Dendropsophus microps*	perereca	LC	1
Hylidae	*Boana albopunctata*	perereca	LC	1
Hylidae	*Boana bischoffi*	perereca	LC	1
Hylidae	*Boana faber*	sapo-ferreiro	LC	1
Hylidae	*Boana prasina*	perereca	LC	1
Hylidae	*Scinax rizibilis*	perereca	LC	1
Hylidae	*Scinax fuscovarius*	perereca-das-casas	LC	1
Hylidae	*Scinax perereca*	perereca	LC	1
Hylidae	*Scinax catharinae*	perereca	LC	1
Hylidae	*Sphaenorhynchus surdus*	perereca	LC	1
Hylidae	*Sphaenorhynchus caramaschii*	perereca	LC	1
Phyllomedusidae	*Phyllomedusa tetraploidea*	perereca-das-folhagens	LC	1
Centrolenidae	*Vitreorana parvula*	perereca-de-vidro	LC	1
Leptodactylidae	*Ademomera marmorata*	rãzinha	LC	1
Leptodactylidae	*Adenomera araucaria*	rãzinha	LC	1
Leptodactylidae	*Leptodactylus notoacktites*	rã-goteira	LC	1
Leptodactylidae	*Leptodactylus luctator*	rã-pimenta	LC	1
Leptodactylidae	*Leptodactylus fuscus*	rã-piadeira	LC	1
Leptodactylidae	*Physalaemus cuvieri*	rã-cachorro	LC	1
Leptodactylidae	*Physalaemus gracilis*	rã-chorona	LC	1
Leptodactylidae	*Physalaemus lateristriga*	rã-do-mato	LC	1
Odontophrynidae	*Proceratophrys boiei*	sapinho-de-chifres	LC	1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Odontophrynidae	*Odontophrynus americanus*	sapo-da-terra	LC	1
Microhylidae	*Elachistocleis ovalis*	sapinho	LC	1
Microhylidae	*Chiasmocleis albopunctata*	sapinho	LC	1
Ranidae	*Aquarana catesbeiana* (exótica)	rã-touro	LC	1

FONTE: EIA/RIMA PCH CARATUVA (2010); PARANÁ (2024).

Herpetofauna - répteis

A herpetofauna de répteis do REVIS é composta por 39 espécies, abrangendo quelônios, lagartos, anfisbenídeos e serpentes, distribuídas em habitats aquáticos, como os quelônios (*Hydromedusa tectifera* e *Acanthochelys spixii*), e terrestres, como a maioria das serpentes e lagartos registrados. Embora nenhuma espécie seja atualmente ameaçada de extinção, o conjunto reflete a diversidade funcional e ecológica da região, com predadores naturais, como as espécies peçonhentas (*Bothrops* spp. e *Crotalus durissus*), desempenhando papel importante na regulação de populações de vertebrados e manutenção do equilíbrio ambiental, além de representarem interesse médico e científico para estudos de veneno e bioprospecção. A manutenção desses répteis é essencial para a integridade ecológica dos habitats locais, contribuindo para a saúde dos ecossistemas aquáticos e terrestres. A região ainda necessita de inventários detalhados e monitoramento contínuo, incluindo registros de abundância, distribuição, saúde e reprodução, reforçando a necessidade de estudos adicionais para confirmação das ocorrências e compreensão da dinâmica populacional.

Tabela 3 - Lista de espécies da herpetofauna com ocorrência esperada na área de estudo.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Chelidae	*Hydromedusa tectifera*	cágado-pescoço-de-cobra	LC	1
Chelidae	*Acanthochelys spixii*	cágado-preto	LC	1
Leiosauridae	*Urostrophus grilli*	lagartinho	LC	1
Leiosauridae	*Urostrophus vautieri*	lagartinho	LC	1
Gekkonidae	*Hemidactylus mabouia* (exótica)	lagartixa-das-paredes	LC	1
Diploglossidae	*Ophiodes fragilis*	cobra-de-vidro	LC	1
Mabuyidae	*Aspronema dorsivittatum*	lagartixa	LC	1
Gymnophthalmidae	*Cercosaura schreibersii*	lagartixa	LC	1
Teiidae	*Salvator merianae*	teiú	LC	1
Amphisbaenidae	*Amphisbaena trachura*	cobra-de-duas-cabeças	LC	1
Anomalepididae	*Liotyphlops beui*	cobra-cega	LC	1
Colubridae	*Chironius bicarinatus*	cobra-cipó	LC	1
Colubridae	*Spilotes pullatus*	caninana	LC	1
Dipsadidae	*Atractus reticulatus*	cobra-da-terra	LC	1
Dipsadidae	*Dipsas neuwiedi*	dormideira	LC	1
Dipsadidae	*Echinanthera cyanopleura*	cobrinha	LC	1
Dipsadidae	*Helicops infrataeniatus*	cobra-d'água	LC	1
Dipsadidae	*Erythrolamprus almadensis*	cobra—lisa	LC	1
Dipsadidae	*Erytrholamprus jaegeri*	cobra—verde	LC	1
Dipsadidae	*Erythrolamprus miliaris*	cobra-d'água	LC	1
Dipsadidae	*Erythrolamprus poecilogyrus*	cobra-de-capim	LC	1

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Dipsadidae	*Oxyrhopus clathratus*	cobra-coral-falsa	LC	1
Dipsadidae	*Oxyrhopus rhombifer*	cobra-coral-falsa	LC	1
Dipsadidae	*Philodryas aestiva*	cobra-verde	LC	1
Dipsadidae	*Philodryas olfersii*	cobra-verde	LC	1
Dipsadidae	*Pseudablabes patagoniensis*	papa-pinto	LC	1
Dipsadidae	*Pseudoboa haasi*	muçurana	LC	1
Dipsadidae	*Dibernardia affinis*	cobrinha-da-mata	LC	1
Dipsadidae	*Dibernardia bilineata*	cobrinha-da-mata	LC	1
Dipsadidae	*Dryophilax nattereri*	cobra-espada	LC	1
Dipsadidae	*Mesotes strigatus*	cobra-espada	LC	1
Dipsadidae	*Tomodon dorsatus*	cobra-espada	LC	1
Dipsadidae	*Xenodon neuwiedii*	boipevinha	LC	1
Dipsadidae	*Xenodon merremii*	boipeva	LC	1
Elapidae	*Micrurus altirostris*	coral-verdadeira	LC	1
Viperidae	*Bothrops jararaca*	jararaca	LC	1
Viperidae	*Bothrops alternatus*	urutu	LC	1
Viperidae	*Bothrops neuwiedi*	jararaca-pintada	LC	1
Viperidae	*Crotalus durissus*	cascavel	LC	1

FONTE: EIA/RIMA PCH CARATUVA (2010); PARANÁ (2024).

Avifauna

Foram registradas 239 espécies de aves com possível ocorrência no REVIS, indicando a manutenção de uma avifauna ainda rica e diversificada, com presença de diversas espécies florestais. Contudo, a maioria dessas espécies encontra-se atualmente associada a ambientes alterados, apresentando forte influência de borda. Entre as aves ameaçadas de extinção, foram identificadas dez espécies, sendo uma classificada como Criticamente em Perigo, quatro como Em Perigo e cinco como Vulneráveis - todas associadas, em maior ou menor grau, a sistemas florestais ou às suas bordas, o que evidencia a importância da integridade desses ambientes para a manutenção da diversidade local. As espécies ameaçadas com possível ocorrência são: a águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*, criticamente em perigo); o papa-moscas-do-campo (*Culicivora caudata*, em perigo); a noivinha-do-rabo-preto (*Sporophila beltoni*, em perigo); o caboclinho-coroado (*Sporophila coronata*, em perigo); a noivinha-branca (*Heteroxolmis dominicana*, em perigo); o papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*, vulnerável); o curió (*Sporophila angolensis*, vulnerável); o gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*, vulnerável); o araçari-banana (*Pteroglossus bailloni*, vulnerável); e o caboclinho-de-barriga-vermelha (*Sporophila hypoxantha*, vulnerável). Essas espécies apresentam amplo espectro de ocupação de habitats, incluindo bordas de mata e áreas abertas adjacentes. No contexto ecológico do vale do rio Ribeira paranaense, onde predominam fitofisionomias de Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Mista, a ocorrência dessas espécies reflete a alta heterogeneidade ambiental e a relevância dos remanescentes florestais contínuos para a manutenção das comunidades de aves florestais. A fragmentação e a perda de conectividade entre fragmentos agravam os efeitos de borda e elevam a vulnerabilidade das

espécies mais especializadas, reforçando a necessidade de estratégias de manejo voltadas à restauração de corredores ecológicos e à proteção de habitats maduros.

Tabela 4 - Lista de espécies da avifauna com ocorrência esperada na área de estudo.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Tinamidae	*Nothura maculosa*	codorna-amarela	LC	1
Tinamidae	*Crypturellus obsoletus*	inhambuguaçu	LC	1
Anatidae	*Dendrocygna viduata*	irerê	LC	1
Anatidae	*Rhynchotus rufescens*	perdiz	LC	1
Anatidae	*Cairina moschata*	pato-do-mato	LC	1
Anatidae	*Amazonetta brasiliensis*	marreca-ananaí	LC	1
Cracidae	*Penelope obscura*	jacuguaçu	LC	1
Odontophoridae	*Odontophorus capueira*	uru	LC	1
Podicipedidae	*Tachybaptus dominicus*	mergulhão-pequeno	LC	1
Podicipedidae	*Podilymbus podiceps*	mergulhão-caçador	LC	1
Cuculidae	*Guira guira*	anu-branco	LC	1
Cuculidae	*Crotophaga ani*	anu-preto	LC	1
Cuculidae	*Tapera naevia*	saci	LC	1
Cuculidae	*Piaya cayana*	alma-de-gato	LC	1
Cuculidae	*Coccyzus melacoryphus*	papa-lagarta-acanelado	LC	1
Nyctibiidae	*Nyctidromus albicollis*	bacurau	LC	1
Nyctibiidae	*Nyctibius griseus*	urutau	LC	1
Caprimulgidae	*Lurocalis semitorquatus*	tuju	LC	1
Apodidae	*Streptoprocne zonaris*	taperuçu-de-coleira-branca	LC	1
Apodidae	*Chaetura meridionalis*	andorinhão-do-temporal	LC	1
Trochilidae	*Florisuga fusca*	beija-flor-preto	LC	1
Trochilidae	*Colibri serrirostris*	beija-flor-de-orelha-violeta	LC	1
Trochilidae	*Anthracothorax nigricollis*	beija-flor-de-veste-preta	LC	1
Trochilidae	*Chlorostilbon lucidus*	besourinho-de-bico-vermelho	LC	1
Trochilidae	*Thalurania glaucopis*	beija-flor-de-fronte-violeta	LC	1
Trochilidae	*Eupetomena macroura*	beija-flor-tesoura	LC	1
Trochilidae	*Leucochloris albicollis*	beija-flor-de-papo-branco	LC	1
Aramidae	*Aramus guarauna*	carão	LC	1
Rallidae	*Laterallus melanophaius*	sanã-parda	LC	1
Rallidae	*Pardirallus nigricans*	saracura-sanã	LC	1
Rallidae	*Pardirallus sanguinolentus*	saracura-do-banhado	LC	1
Rallidae	*Aramides saracura*	saracura-do-mato	LC	1
Rallidae	*Gallinula galeata*	galinha-d'água	LC	1
Charadriidae	*Vanellus chilensis*	quero-quero	LC	1
Scolopacidae	*Calidris fuscicollis*	maçarico-de-sobre-branco	LC	1
Scolopacidae	*Gallinago paraguaiae*	narceja	LC	1
Scolopacidae	*Tringa solitaria*	maçarico-solitário	LC	1
Scolopacidae	*Tringa flavipes*	maçarico-de-perna-amarela	LC	1
Jacanidae	*J acana jacana*	jaçanã	LC	1
Ciconiidae	*Mycteria americana*	cabeça-seca	LC	1
Anhingidae	*Anhinga anhinga*	biguatinga	LC	1
Phalacrocoracidae	*Nannopterum brasilianum*	biguá	LC	1
Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	socó-dorminhoco	LC	1
Ardeidae	*Butorides striata*	socozinho	LC	1
Ardeidae	*Bubulcus ibis*	garça-vaqueira	LC	1

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Ardeidae	*Ardea cocoi*	garça-moura	LC	1
Ardeidae	*Ardea alba*	garça-branca-grande	LC	1
Ardeidae	*Syrigma sibilatrix*	maria-faceira	LC	1
Ardeidae	*Egretta thula*	garça-branca-pequena	LC	1
Threskiornithidae	*Phimosus infuscatus*	tapicuru	LC	1
Threskiornithidae	*Theristicus caudatus*	curicaca	LC	1
Cathartidae	*Sarcoramphus papa*	urubu-rei	LC	1
Cathartidae	*Coragyps atratus*	urubu-preto	LC	1
Cathartidae	*Cathartes aura*	urubu-de-cabeça-vermelha	LC	1
Accipitridae	*Pseudastur polionotus*	gavião-pombo-grande	NT	1
Accipitridae	*Elanoides forficatus*	gavião-tesoura	LC	1
Accipitridae	*Spizaetus tyrannus*	gavião-pega-macaco	VU	1
Accipitridae	*Circus buffoni*	gavião-do-banhado	LC	1
Accipitridae	*Geranospiza caerulescens*	gavião-pernilongo	LC	1
Accipitridae	*Heterospizias meridionalis*	gavião-caboclo	LC	1
Accipitridae	*Urubitinga urubitinga*	gavião-preto	LC	1
Accipitridae	*Urubitinga coronata*	águia-cinzenta	CR	1
Accipitridae	*Rupornis magnirostris*	gavião-carijó	LC	1
Accipitridae	*Geranoaetus albicaudatus*	gavião-de-rabo-branco	LC	1
Accipitridae	*Geranoaetus melanoleucus*	águia-serrana	LC	1
Accipitridae	*Buteo brachyurus*	gavião-de-cauda-curta	LC	1
Strigidae	*Megascops choliba*	corujinha-do-mato	LC	1
Strigidae	*Athene cunicularia*	coruja-buraqueira	LC	1
Strigidae	*Megascops sanctaecatarinae*	corujinha-do-sul	LC	1
Strigidae	*Strix hylophila*	coruja-listrada	LC	1
Strigidae	*Glaucidium brasilianum*	caburé	LC	1
Strigidae	*Asio stygius*	mocho-diabo	LC	1
Trogonidae	*Trogon chrysochloros*	surucuá-dourado	LC	1
Trogonidae	*Trogon surrucura*	surucuá-variado	LC	1
Momotidae	*Baryphthengus ruficapillus*	juruva	LC	1
Alcedinidae	*Megaceryle torquata*	martim-pescador-grande	LC	1
Alcedinidae	*Chloroceryle amazona*	martim-pescador-verde	LC	1
Alcedinidae	*Chloroceryle americana*	martim-pescador-pequeno	LC	1
Bucconidae	*Nonnula rubecula*	macuru	LC	1
Bucconidae	*Nystalus chacuru*	joão-bobo	LC	1
Ramphastidae	*Ramphastos toco*	tucano-toco	LC	1
Ramphastidae	*Ramphastos dicolorus*	tucano-de-bico-verde	LC	1
Ramphastidae	*Pteroglossus bailloni*	araçari-banana	VU	1
Picidae	*Picumnus temminckii*	picapauzinho-de-coleira	LC	1
Picidae	*Melanerpes flavifrons*	benedito-de-testa-amarela	LC	1
Picidae	*Veniliornis spilogaster*	pica-pau-verde-carijó	LC	1
Picidae	*Campephilus robustus*	pica-pau-rei	LC	1
Picidae	*Dryocopus lineatus*	pica-pau-de-banda-branca	LC	1
Picidae	*Celeus flavescens*	pica-pau-de-cabeça-amarela	LC	1
Picidae	*Piculus aurulentus*	pica-pau-dourado	LC	1
Picidae	*Colaptes campestris*	pica-pau-do-campo	LC	1
Picidae	*Colaptes melanochloros*	pica-pau-verde-barrado	LC	1
Falconidae	*Caracara plancus*	carcará	LC	1
Falconidae	*Milvago chimachima*	carrapateiro	LC	1
Falconidae	*Milvago chimango*	chimango	LC	1
Falconidae	*Falco sparverius*	quiriquiri	LC	1

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Falconidae	*Falco femoralis*	falcão-de-coleira	LC	1
Falconidae	*Falco peregrinus*	falcão-peregrino	LC	1
Psittacidae	*Pionopsitta pileata*	cuiu-cuiú	LC	1
Psittacidae	*Amazona aestiva*	papagaio-verdadeiro	LC	1
Psittacidae	*Amazona vinacea*	papagaio-do-peito-roxo	VU	1
Psittacidae	*Pionus maximiliani*	maitaca-verde	LC	1
Psittacidae	*Pyrrhura frontalis*	tiriba-de-testa-vermelha	LC	1
Thamnophilidae	*Thamnophilus ruficapillus*	choca-de-chapéu-vermelho	LC	1
Thamnophilidae	*Thamnophilus caerulescens*	choca-da-mata	LC	1
Thamnophilidae	*Pyriglena leucoptera*	papa-taoca-do-sul	LC	1
Thamnophilidae	*Batara cinerea*	matracão	LC	1
Thamnophilidae	*Mackenziaena leachii*	borralhara-assobiadora	LC	1
Thamnophilidae	*Biatas nigropectus*	papo-branco	LC	1
Conopophagidae	*Conopophaga lineata*	chupa-dente	LC	1
Formicariidae	*Chamaeza campanisona*	tovaca-campainha	LC	1
Scleruridae	*Sclerurus scansor*	vira-folha	LC	1
Dendrocolaptidae	*Sittasomus griseicapillus*	arapaçu-verde	LC	1
Dendrocolaptidae	*Dendrocolaptes platyrostris*	arapaçu-grande	LC	1
Dendrocolaptidae	*Xiphocolaptes albicollis*	arapaçu-de-garganta-branca	LC	1
Dendrocolaptidae	*Campylorhamphus falcularius*	arapaçu-de-bico-torto	LC	1
Dendrocolaptidae	*Lepidocolaptes falcinellus*	arapaçu-escamoso-do-sul	LC	1
Furnariidae	*Lochmias nematura*	joão-porca	LC	1
Furnariidae	*Heliobletus contaminatus*	trepadorzinho	LC	1
Furnariidae	*Syndactyla rufosuperciliata*	trepador-quiete	LC	1
Furnariidae	*Furnarius rufus*	joão-de-barro	LC	1
Furnariidae	*Anumbius annumbi*	cochicho	LC	1
Furnariidae	*Dendroma rufa*	limpa-folha-de-testa-baia	LC	1
Furnariidae	*Clibanornis dendrocolaptoides*	cisqueiro	LC	1
Furnariidae	*Cranioleuca obsoleta*	arredio-oliváceo	LC	1
Furnariidae	*Cranioleuca pallida*	arredio-pálido	LC	1
Furnariidae	*Synallaxis spixi*	joão-teneném	LC	1
Furnariidae	*Synallaxis cinerascens*	pi-puí	LC	1
Furnariidae	*Synallaxis ruficapilla*	pichororé	LC	1
Pipridae	*Chiroxiphia caudata*	tangará	LC	1
Cotingidae	*Procnias nudicollis*	araponga	LC	1
Tityridae	*Schiffornis virescens*	flautim	LC	1
Tityridae	*Tityra cayana*	anambé-branco-de-rabo-preto	LC	1
Tityridae	*Pachyramphus viridis*	caneleiro-verde	LC	1
Tityridae	*Pachyramphus castaneus*	caneleiro	LC	1
Tityridae	*Pachyramphus polychopterus*	caneleiro-preto	LC	1
Tityridae	*Pachyramphus validus*	caneleiro-de-chapéu-preto	LC	1
Platyrinchidae	*Platyrinchus mystaceus*	patinho	LC	1
Rhynchocyclidae	*Leptopogon amaurocephalus*	cabeçudo	LC	1
Rhynchocyclidae	*Corythopis delalandi*	estalador	LC	1
Rhynchocyclidae	*Phylloscartes eximius*	barbudinho	NT	1
Rhynchocyclidae	*Phylloscartes ventralis*	borboletinha-do-mato	LC	1
Rhynchocyclidae	*Todirostrum cinereum*	ferreirinho-relógio	LC	1
Rhynchocyclidae	*Poecilotriccus plumbeiceps*	tororó	LC	1
Rhynchocyclidae	*Hemitriccus diops*	olho-falso	LC	1
Tyrannidae	*Hirundinea ferruginea*	gibão-de-couro	LC	1
Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	risadinha	LC	1

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Tyrannidae	*Elaenia flavogaster*	guaracava-de-barriga-amarela	LC	1
Tyrannidae	*Elaenia parvirostris*	tuque-pium	LC	1
Tyrannidae	*Elaenia mesoleuca*	tuque	LC	1
Tyrannidae	*Elaenia chiriquensis*	chibum	LC	1
Tyrannidae	*Elaenia obscura*	tucão	LC	1
Tyrannidae	*Phyllomyias virescens*	piolhinho-verdoso	LC	1
Tyrannidae	*Culicivora caudacuta*	papa-moscas-do-campo	EN	1
Tyrannidae	*Serpophaga nigricans*	joão-pobre	LC	1
Tyrannidae	*Serpophaga subcristata*	alegrinho	LC	1
Tyrannidae	*Attila phoenicurus*	capitão-castanho	LC	1
Tyrannidae	*Legatus leucophaius*	bem-te-vi-pirata	LC	1
Tyrannidae	*Myiarchus swainsoni*	irré	LC	1
Tyrannidae	*Myiarchus ferox*	maria-cavaleira	LC	1
Tyrannidae	*Pitangus sulphuratus*	bem-te-vi	LC	1
Tyrannidae	*Machetornis rixosa*	suiriri-cavaleiro	LC	1
Tyrannidae	*Myiodynastes maculatus*	bem-te-vi-rajado	LC	1
Tyrannidae	*Megarynchus pitangua*	neinei	LC	1
Tyrannidae	*Myiozetetes similis*	bentevizinho-de-penacho-vermelho	LC	1
Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	suiriri	LC	1
Tyrannidae	*Tyrannus savana*	tesourinha	LC	1
Tyrannidae	*Empidonomus varius*	peitica	LC	1
Tyrannidae	*Colonia colonus*	viuvinha	LC	1
Tyrannidae	*Arundinicola leucocephala*	freirinha	LC	1
Tyrannidae	*Fluvicola nengeta*	lavadeira-mascarada	LC	1
Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	príncipe	LC	1
Tyrannidae	*Muscipipra vetula*	tesoura-cinzenta	LC	1
Tyrannidae	*Gubernetes yetapa*	tesoura-do-brejo	LC	1
Tyrannidae	*Heteroxolmis dominicanus*	noivinha-de-rabo-preto	EN	1
Tyrannidae	*Myiophobus fasciatus*	filipe	LC	1
Tyrannidae	*Lathrotriccus euleri*	enferrujado	LC	1
Tyrannidae	*Contopus cinereus*	papa-moscas-cinzento	LC	1
Tyrannidae	*Satrapa icterophrys*	suiriri-pequeno	LC	1
Tyrannidae	*Knipolegus cyanirostris*	maria-preta-de-bico-azulado	LC	1
Tyrannidae	*Xolmis velatus*	noivinha-branca	LC	1
Tyrannidae	*Nengetus cinereus*	primavera	LC	1
Vireonidae	*Cyclarhis gujanensis*	pitiguari	LC	1
Vireonidae	*Hylophilus poicilotis*	verdinho-coroado	LC	1
Vireonidae	*Vireo chivi*	juruviara	LC	1
Corvidae	*Cyanocorax caeruleus*	gralha-azul	LC	1
Corvidae	*Cyanocorax chrysops*	gralha-picaça	LC	1
Troglodytidae	*Troglodytes musculus*	corruíra	LC	1
Turdidae	*Turdus subalaris*	sabiá-ferreiro	LC	1
Turdidae	*Turdus amaurochalinus*	sabiá-poca	LC	1
Turdidae	*Turdus rufiventris*	sabiá-laranjeira	LC	1
Turdidae	*Turdus albicollis*	sabiá-coleira	LC	1
Mimidae	*Mimus saturninus*	sabiá-do-campo	LC	1
Motacillidae	*Anthus chii*	caminheiro-zumbidor	LC	1
Fringillidae	*Spinus magellanicus*	pintassilgo	LC	1
Fringillidae	*Cyanophonia cyanocephala*	gaturamo-rei	LC	1
Fringillidae	*Chlorophonia cyanea*	gaturamo-bandeira	LC	1
Fringillidae	*Euphonia violacea*	gaturamo-verdadeiro	LC	1

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Fringillidae	*Euphonia chalybea*	cais-cais	LC	1
Passerelidae	*Ammodramus humeralis*	tico-tico-do-campo	LC	1
Passerelidae	*Zonotrichia capensis*	tico-tico	LC	1
Icteridae	*Cacicus chrysopterus*	tecelão	LC	1
Icteridae	*Cacicus haemorrhous*	guaxe	LC	1
Icteridae	*Icterus pyrrhopterus*	encontro	LC	1
Icteridae	*Gnorimopsar chopi*	pássaro-preto	LC	1
Icteridae	*Molothrus bonariensis*	chupim	LC	1
Icteridae	*Pseudoleistes guirahuro*	chupim-do-brejo	LC	1
Parulidae	*Setophaga pitiayumi*	mariquita	LC	1
Parulidae	*Geothlypis aequinoctialis*	pia-cobra	LC	1
Parulidae	*Myiothlypis leucoblephara*	pula-pula-assobiador	LC	1
Parulidae	*Basileuterus culicivorus*	pula-pula	LC	1
Cardinalidae	*Piranga flava*	sanhaço-de-fogo	NT	1
Cardinalidae	*Cyanoloxia glaucocaerulea*	azulinho	LC	1
Thraupidae	*Tersina viridis*	saí-andorinha	LC	1
Thraupidae	*Dacnis cayana*	saí-azul	LC	1
Thraupidae	*Saltator similis*	trinca-ferro	LC	1
Thraupidae	*Coereba flaveola*	cambacica	LC	1
Thraupidae	*Trichothraupis melanops*	tiê-de-topete	LC	1
Thraupidae	*Tachyphonus coronatus*	tiê-preto	LC	1
Thraupidae	*Sporophila beltoni*	patativa-tropeira	EN	1
Thraupidae	*Sporophila angolensis*	curió	VU	1
Thraupidae	*Sporophila pileata*	caboclinho-coroado	EN	1
Thraupidae	*Emberizoides herbicola*	canário-do-campo	LC	1
Thraupidae	*Emberizoides ypiranganus*	canário-do-brejo	LC	1
Thraupidae	*Embernagra platensis*	sabiá-do-banhado	LC	1
Thraupidae	*Volatinia jacarina*	tiziu	LC	1
Thraupidae	*Sicalis flaveola*	canário-da-terra-verdadeiro	LC	1
Thraupidae	*Sicalis luteola*	tipio	LC	1
Thraupidae	*Sporophila hypoxantha*	caboclinho-de-barriga-vermelha	VU	1
Thraupidae	*Poospiza nigrorufa*	quem-te-vestiu	LC	1
Thraupidae	*Thlypopsis pyrrhocoma*	cabecinha-castanha	LC	1
Thraupidae	*Donacospiza albifrons*	tico-tico-do-banhado	LC	1
Thraupidae	*Microspingus cabanisi*	quete-do-sul	LC	1
Thraupidae	*Conirostrum speciosum*	figuinha-de-rabo-castanho	LC	1
Thraupidae	*Pipraeidea melanonota*	saíra-viúva	LC	1
Thraupidae	*Rauenia bonariensis*	sanhaço-papa-laranja	LC	1
Thraupidae	*Stephanophorus diadematus*	sanhaço-frade	LC	1
Thraupidae	*Cissopis leverianus*	tietinga	LC	1
Thraupidae	*Schistochlamys ruficapillus*	bico-de-veludo	LC	1
Thraupidae	*Stilpnia preciosa*	saíra-preciosa	LC	1

FONTE: WIKIAVES (2025); PARANÁ (2024).

Mastofauna

A mastofauna da região do REVIS é composta por 58 espécies, correspondendo a aproximadamente 32% das 180 espécies registradas no Estado do Paraná (MARGARIDO & BRAGA, 2004; REIS *et al*., 2006). A maioria dessas espécies é florestal, apresentando hábitos crípticos, predominantemente solitários e atividade noturna, e inclui uma diversidade funcional

ampla, com espécies fossoriais, aquáticas e escansoriais, demonstrando a capacidade da fauna de explorar diversos nichos ecológicos. Essa diversidade reflete a heterogeneidade ambiental local e o bom estado de conservação de parte dos remanescentes florestais das encostas do rio Ribeira e seus afluentes, fundamentais para a manutenção de comunidades complexas de mamíferos. No total, dez espécies de mamíferos na região estão ameaçadas de extinção, sendo duas Criticamente Ameaçadas (CR) — o bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) e o muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*); sete Vulneráveis (VU) — a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o gato-do-mato (*Leopardus guttulus*), o puma (*Puma concolor*), o gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), a lontra (*Lontra longicaudis*), o veado-bororó (*Mazama nana*) e a paca (*Cuniculus paca*); e uma Em Perigo (EN) — o cateto (*Dicotyles tajacu*), conforme o Decreto Estadual nº 6.040/2024 (PARANÁ, 2024). A ausência de grandes mamíferos, como a anta (*Tapirus terrestris*), o queixada (*Tayassu pecari*) e a onça-pintada (*Panthera onca*), evidencia a presença de pressões antrópicas locais, enquanto a presença do mono-carvoeiro ou muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*), classificado como Criticamente Ameaçado, destaca a extrema relevância da área para a conservação de espécies prioritárias.

O muriqui-do-sul representa o maior primata não humano das Américas e o REVIS corresponde ao limite setentrional de sua distribuição, sendo um refúgio crítico para a manutenção da espécie. No Paraná, a população foi confirmada em 2002, durante inventário florestal realizado pela Companhia Paranaense de Energia (Copel) Transmissão S.A., na área que deu origem ao REVIS dos Monos de Castro. Considerando a perda de aproximadamente 65% de seu hábitat adequado e o declínio populacional estimado em 50% nos últimos 60 anos, a espécie é classificada como Em Perigo (EN) na esfera global e nacional (HACK *et al*., 2025). A população da Lagoa Alegre já apresentou a maior contagem de indivíduos do estado, classificando-se como uma das mais viáveis para manutenção a longo prazo segundo critérios do Programa de Manejo Populacional do Muriqui-do-Sul. Entretanto, atualmente o grupo não é monitorado, e não existem dados recentes sobre seus parâmetros demográficos, genéticos e sanitários.

Diante desse contexto, a região do REVIS apresenta extrema relevância ecológica, funcionando como refúgio e corredor de conectividade para a mastofauna regional, com destaque para o muriqui-do-sul e outras espécies ameaçadas. Essas evidências reforçam a necessidade prioritária de criação e implementação da Unidade de Conservação, garantindo a proteção da fauna ameaçada, a manutenção de processos ecológicos essenciais e a viabilidade populacional do muriqui-do-sul no Paraná.

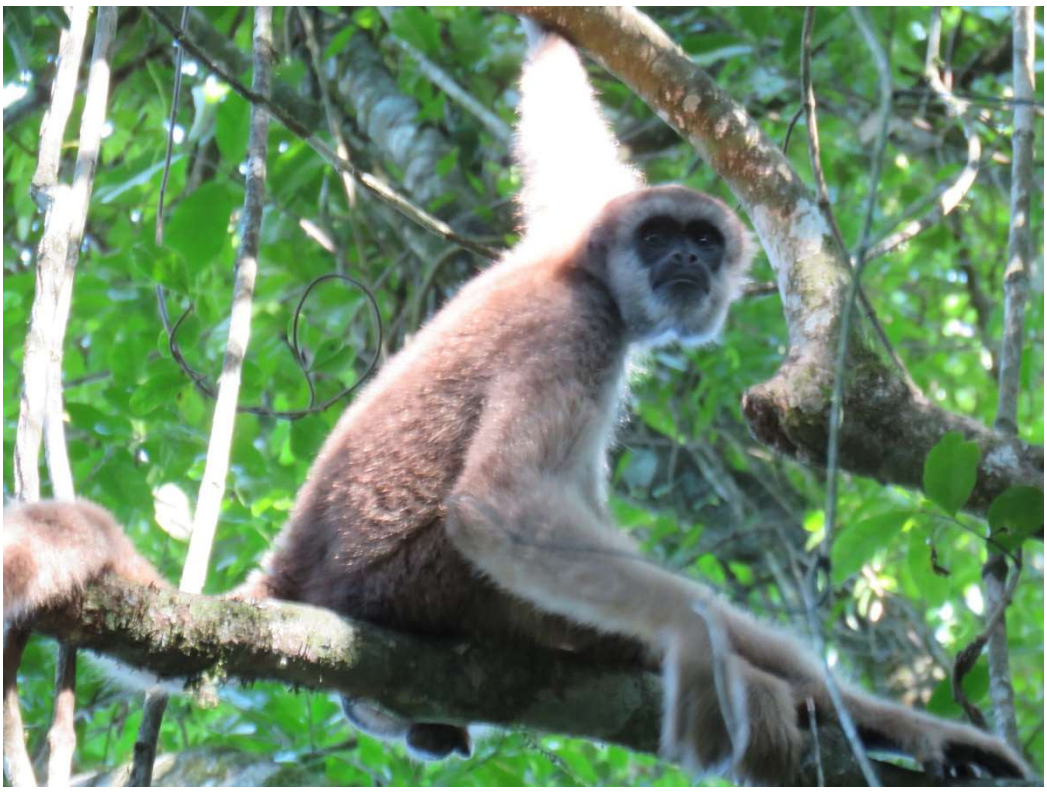


Figura 10 - Mono-carvoeiro registrado na Fazenda Lagoa Alegre. Créditos: Robson Hack.

Tabela 5 - Lista de espécies da mastofauna com ocorrência esperada na área de estudo.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Didelphidae	*Chironectes minimus*	cuíca-d'água	LC	1
Didelphidae	*Didelphis albiventris*	gambá-de-orelha-branca	LC	1
Didelphidae	*Didelphis aurita*	gambá-de-orelha-preta	LC	1
Didelphidae	*Gracilinanus microtarsus*	cuíca	DD	1
Didelphidae	*Metachirus nudicaudatus*	cuíca-cada-de-rato	N/A	1
Didelphidae	*Monodelphis americana*	catita-de-três-listras	DD	1
Didelphidae	*Monodelphis sorex*	catita	DD	1
Dasypodidae	*Dasypus septemcinctus*	tatu-mulita	DD	1
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	tatu-galinha	LC	1
Dasypodidae	*Euphractus sexcinctus*	tatu-peba	LC	1
Dasypodidae	*Cabassous tatouay*	tatu-do-rabo-mole	DD	1
Myrnecophagidae	*Tamandua tetradactyla*	tamanduá-mirim	LC	1
Cebidae	*Sapajus nigritus*	macaco-prego	LC	1
Atelidae	*Alouatta guariba*	bugio-ruivo	CR	1
Atelidae	*Brachyteles arachnoides*	muriqui-do-sul	CR	1
Cricetidae	*Akodon serrensis*	rato-do-chão	N/A	1
Cricetidae	*Nectomys squamipes*	rato-d'água	LC	1
Cricetidae	*Oligoryzomys sp.*	rato-da-árvore	N/A	1
Cricetidae	*Oxymycterus sp*	rato	N/A	1
Muridae	*Mus musculs*	camundongo	Exótica	1
Muridae	*Rattus rattus*	rato-preto	Exótica	1
Caviidae	*Cavia aperea*	preá	LC	1
Cuniculidae	*Cuniculus paca*	paca	VU	1
Cuniculidae	*Hydrochoerus hydrochaeris*	capivara	LC	1
Dasyproctidae	*Dasyprocta azarae*	cutia	LC	1

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	GRAU DE AMEAÇA	FONTE
Echimyidae	*Euryzygomatomys spinosus*	rato-de-espinho	DD	1
Echimyidae	*Myocastor coypus*	ratão-do-banhado	N/A	1
Erethizontidae	*Coendou spinosus*	ouriço-cacheiro	DD	1
Leporidae	*Sylvilagus minensis*	tapiti	DD	1
Leporidae	*Lepus europaeus*	lebre-européia	Exótica	1
Phyllostomidae	*Artibeus lituratus*	morcego-cara-branca	LC	1
Phyllostomidae	*Artibeus sp.*	morcego	DD	1
Phyllostomidae	*Anoura caudifer*	morcego	LC	1
Phyllostomidae	*Desmodus rotundus*	morcego	LC	1
Phyllostomidae	*Glossophaga soricina*	morcego-beija-flor	LC	1
Phyllostomidae	*Mimon bennettii*	morcego	NT	1
Phyllostomidae	*Pygoderma bilabiatum*	morcego	LC	1
Phyllostomidae	*Sturnira lilium*	morcego	LC	1
Phyllostomidae	*Carollia perspicillata*	morcego-de-cauda-curta-e-comedor-de-frutas	LC	1
Molossidae	*Molossus molossus*	morcego-de-cauda-livre	LC	1
Molossidae	*Tadarida brasiliensis*	morcego-brasileiro-de-cauda-livre	LC	1
Molossidae	*Myotis nigricans*	morcego-borboleta-escuro	LC	1
Vespertilionidae	*Myotis riparius*	morcego	LC	1
Vespertilionidae	*Myotis ruber*	morcego-borboleta-aver-melhado	LC	1
Cervidae	*Mazama nana*	veado-bororó	VU	1
Cervidae	*Subulo gouazoubira*	veado-catingueiro	LC	1
Felidae	*Leopardus pardalis*	jaguatirica	VU	1
Felidae	*Leopardus guttulus*	gato-do-mato	VU	1
Felidae	*Puma concolor*	onça-parda	VU	1
Felidae	*Herpailurus yagouaroundi*	gato-mourisco	VU	1
Canidae	*Cerdocyon thous*	cachorro-do-mato	LC	1
Mustelidae	*Lontra longicaudis*	lontra	VU	1
Mustelidae	*Eira Barbara*	irara	LC	1
Mustelidae	*Galictis cuja*	furão	LC	1
Procyonidae	*Nasua nasua*	quati	LC	1
Procyonidae	*Procyon cancrivorus*	mão-pelada	LC	1
Sciuridae	*Guerlinguetus ingrami*	serelepe	DD	1
Tayassuidae	*Dycotiles tajacu*	cateto	EN	1

FONTE: EIA/RIMA PCH CARATUVA (2010); PARANÁ (2024).

MEIO ANTRÓPICO

Aspectos demográficos e infraestrutura

As análises relativas aos aspectos demográficos e de infraestrutura se pautaram nos estudos de Rocha e Santana (2018), em função de serem os mais recentes realizados especificamente na área proposta para o REVIS. A área proposta possui baixa densidade demográfica e a distância entre as habitações pode ser considerada grande, não havendo concentrações habitacionais. As terras apresentam baixa aptidão para a produção agrícola convencional. A dificuldade de mecanização no uso do solo se deve principalmente ao relevo

bastante acidentado, sendo, dessa forma, mais recomendáveis do ponto de vista técnico a prática da agricultura permanente e da silvicultura comercial (ROCHA & SANTANA, 2018).

Com base nos dados do IBGE (2022), o perímetro encontra-se em setor de baixa densidade populacional, abrangendo 24 domicílios em seu interior. Não foram identificados estabelecimentos de saúde ou de ensino dentro do perímetro analisado. Há, contudo, um estabelecimento religioso inserido na área em estudo, próximo à divisa na porção sudeste (Figura 11).

Entrevistas realizadas por Rocha e Santana (2018) na área de estudo, indicaram que viviam ali 125 pessoas, sendo 87 adultos e 38 crianças. As entrevistas também indicaram que a maioria desses moradores reside há muitos anos na região, na qual muitos nasceram e se mantiveram ao longo de gerações. As relações de parentesco entre os entrevistados foram frequentes (ROCHA & SANTANA, 2018).

É preciso observar que houve alterações no perímetro proposto para o REVIS entre 2018 e 2025, além das mudanças nas dinâmicas populacionais que podem ter ocorrido em função do lapso temporal entre os períodos considerados, de forma que os dados obtidos por Rocha e Santana (2018) não representam fielmente os aspectos demográficos da área prevista para o REVIS dos Monos de Castro atualmente. Contudo, grande parte do perímetro abordado em 2018 coincide com o perímetro atual (Figura 12), de forma que as análises do referido trabalho são de grande valor para este estudo técnico.

Rocha e Santana (2018) observaram que a maioria das famílias locais vivia com até um salário mínimo. De um modo geral, o acesso a serviços básicos é deficiente, situação agravada pela baixa distribuição de renda. Apenas um dos entrevistados no estudo de Rocha e Santana (2018) não tem acesso à rede e distribuição de energia elétrica e nenhum conta com serviço de coleta de lixo.

A reduzida infraestrutura da região, com estradas e pontes, quando existentes, em más condições, leva a uma situação de isolamento da população residente. Essas condições de infraestrutura básica, aliadas à elevada distância em relação à sede do município de Castro, dificultam sobremaneira o acesso aos serviços básicos de saúde e educação por parte da população (ROCHA & SANTANA, 2018).

Não há registros de áreas oficialmente reconhecidas como sítios arqueológicos, nem a incidência de infraestruturas como ferrovias, oleodutos, gasodutos nem rodovias federais ou estaduais cruzando o perímetro proposto. Também não foram identificados aterros sanitários ou lixões, nem usinas de geração de energia elétrica de qualquer tipo ou porte. Há, entretanto, a Linha de Transmissão 230 kv Bateias-Jaguariaíva, que corta a área proposta no sentido norte-sul.

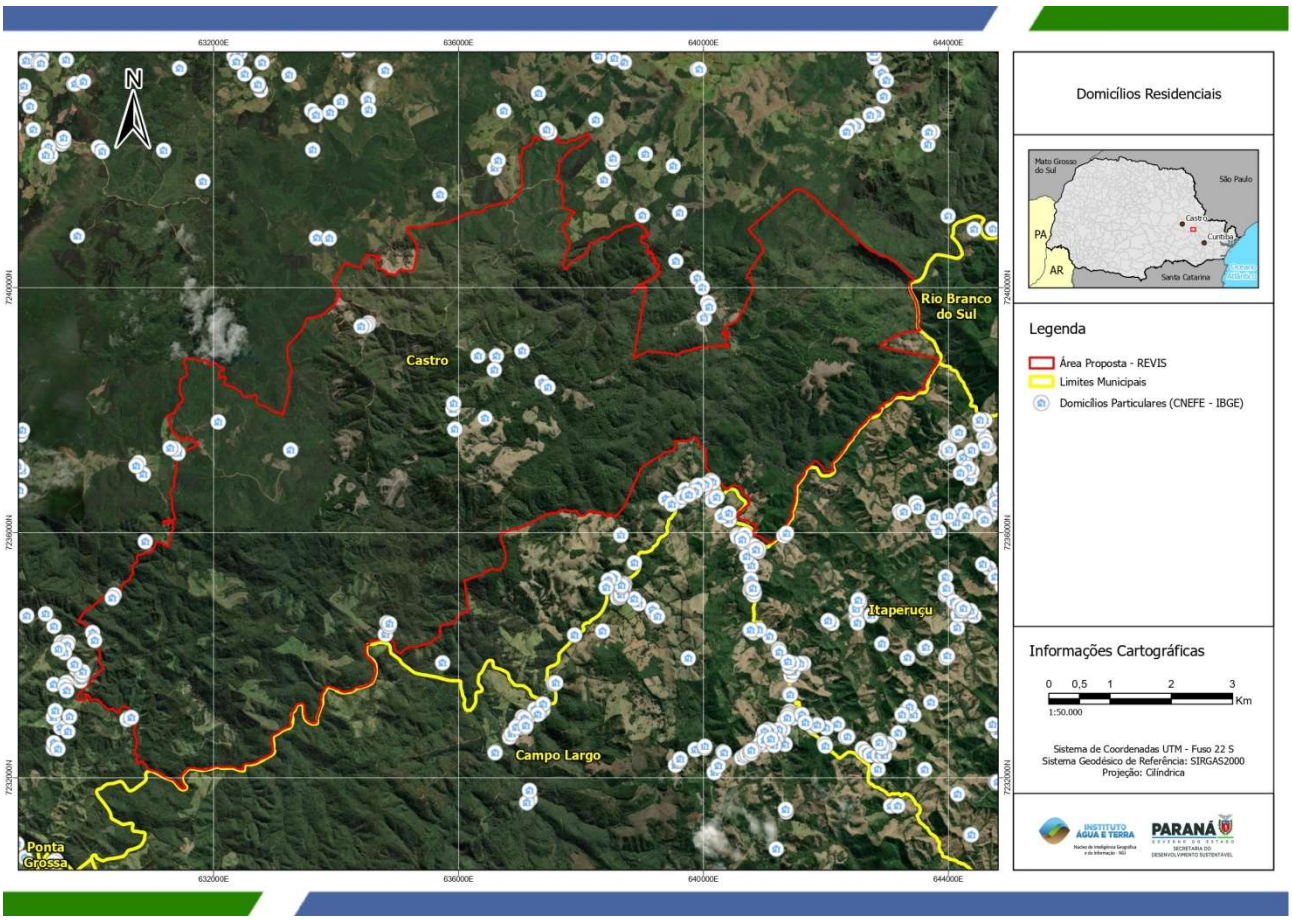


Figura 11 – Residências e estabelecimentos religiosos (IBGE, 2022).

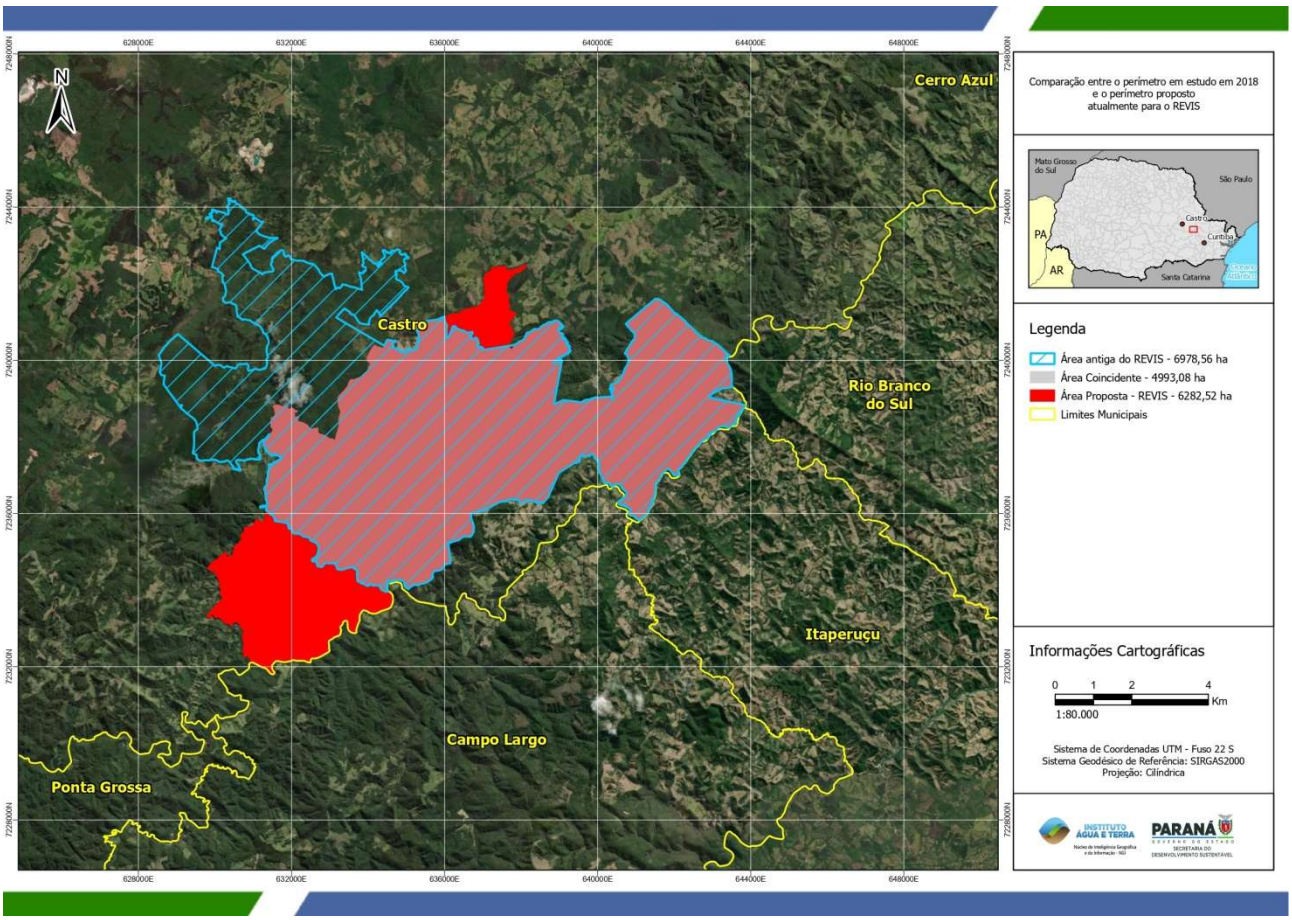


Figura 12 – Comparação entre o perímetro em estudo em 2018 e o perímetro proposto atualmente para o REVIS dos Monos de Castro.

Uso e cobertura da terra

O uso da terra não apresenta grande diversidade, o que torna relativamente simples o reconhecimento dos sistemas de produção (ROCHA & SANTANA, 2018). Pode-se dizer que a área está dividida entre monoculturas de árvores de espécies exóticas, concentradas nas grandes propriedades, e atividades agropastoris, incluindo a agricultura de subsistência, nas propriedades menores. No mapeamento de usos da terra, apresentado na Figura 13, é possível observar que as florestas nativas representam 68,97% da área proposta, os plantios florestais comerciais 22,66%, as pastagens 8,17%, a agricultura anual 0,15% e os corpos d'água 0,05%.

Os plantios de *Pinus* spp., que representam a atividade produtiva mais expressiva na área de interesse e concentram-se nas grandes propriedades, estão presentes nessa porção do Vale do Ribeira desde a década de 1980 e ocupam posição de destaque na cadeia produtiva regional, respondendo por grande parte da oferta de empregos (ROCHA & SANTANA, 2018).

Já nas propriedades pequenas e médias, a principal atividade econômica é a produção agropecuária. As áreas de pastagem mais extensas concentram-se na região do rio Ribeira e no

baixo curso do rio Caratuva, bem como, em menor medida, nas proximidades da comunidade quilombola do Limitão, às margens do rio Caratuva (ROCHA & SANTANA, 2018).

Os rebanhos predominantes na região são os de bovinos e bubalinos, a maioria deles em sistemas de criação extensivos e sem manejo baseado em preceitos técnicos. As pastagens, em geral, apresentam sinais de degradação do solo, como compactação e erosão, situação que se agrava devido às altas declividades dos terrenos na região (ROCHA & SANTANA, 2018).

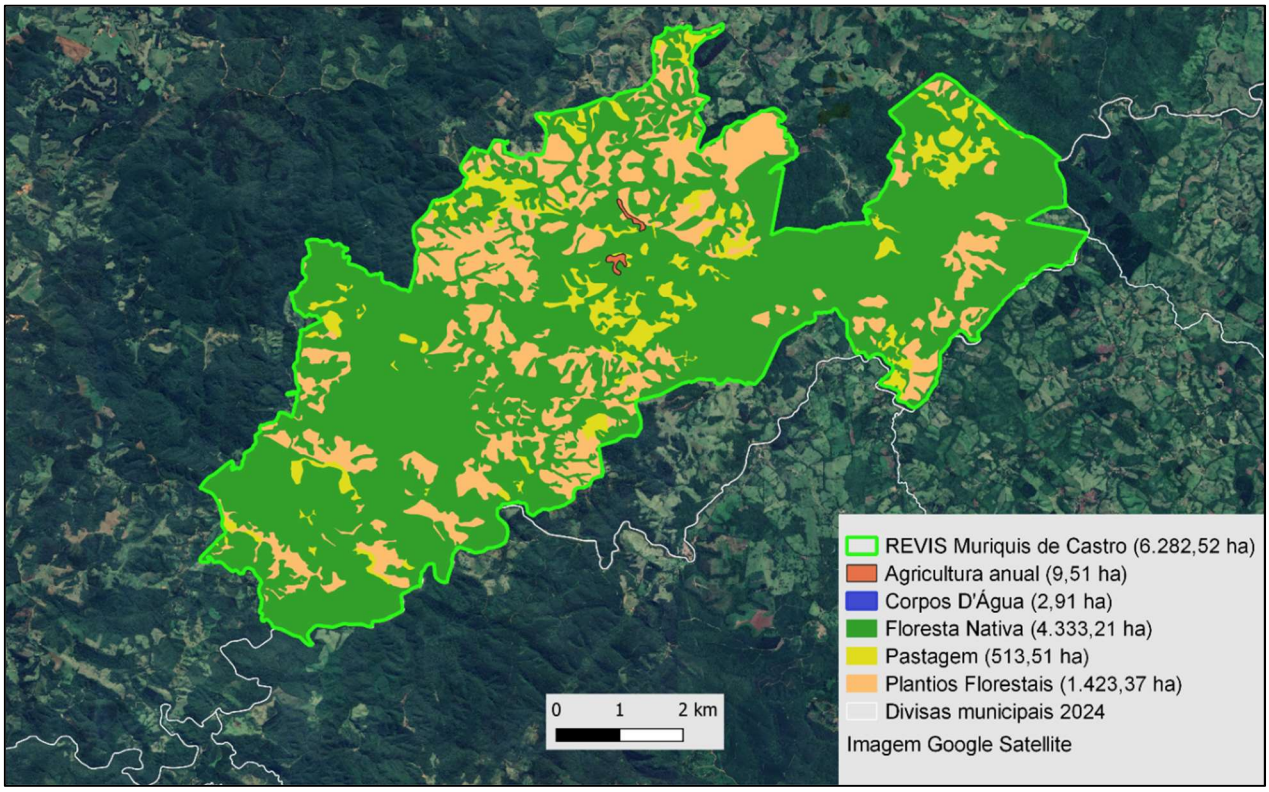


Figura 13 – Mapa de uso e cobertura do solo na área proposta.

Nas áreas de agricultura de subsistência, predominam o plantio de milho e feijão. O sistema de produção é rudimentar, executado por meio de roçada manual e com uso de queimadas para limpeza das áreas de plantio. Essas áreas de cultivo são de pequenas extensões e usadas de maneira rotativa. O plantio e a colheita são realizados com o auxílio de animais, sendo, em geral, inviável, técnica e economicamente, a utilização de tratores para mecanização dos processos (ROCHA & SANTANA, 2018).

Parte da produção é direcionada à alimentação dos animais de criação nas propriedades, enquanto o excedente é comercializado na própria localidade. Após um determinado período de uso, as áreas de agricultura são abandonadas para recuperação e novas áreas são abertas, repetindo o processo (ROCHA & SANTANA, 2018).

Foi observado nos estudos de Rocha e Santana (2018) que as unidades rurais onde a presença do muriqui era mais frequente apresentavam predomínio de agricultura de subsistência e pecuária extensiva. A utilização de máquinas e insumos, embora exista, era pouco expressiva (ROCHA & SANTANA, 2018).

No estudo realizado por Rocha e Santana (2018), foi observado que alguns moradores possuíam contato direto com o muriqui-do-sul, mediante avistamentos relatados como frequentes, enquanto outros avistaram a espécie ao menos uma vez na vida, na época do estudo ou anteriormente. Houve também pessoas que nunca tinham avistado a espécie, mas todos estavam cientes de sua presença na região. Os moradores que apresentaram maior conhecimento acerca da importância da espécie em termos ambientais e ecológicos foram justamente os que residiam nas áreas mais utilizadas pelos primatas (ROCHA & SANTANA, 2018).

Impacto socioeconômico da unidade de conservação

Com relação ao impacto socioeconômico da unidade de conservação a ser criada, é preciso primeiramente observar quais as restrições de uso e ocupação previstas para as propriedades inseridas no perímetro.

Considerando o predomínio e o remanescente da vegetação florestal nativa, as atividades produtivas desenvolvidas na área de estudo, apesar de representarem impactos negativos à conservação do muriqui-do-sul, podem ser compatíveis com a presença da espécie.

Além disso, como demonstrado no tópico anterior, a área de estudo apresenta uma população exposta a certo nível de vulnerabilidade socioeconômica, já que possuem poucas alternativas de renda, devido às terras com baixa vocação para a agricultura convencional, bem como a escassez de infraestrutura, o que dificulta ou até compromete o acesso a serviços básicos.

Nesse contexto, entende-se pertinente a manutenção das atividades produtivas atualmente conduzidas na área proposta, desde que sejam respeitados os limites e restrições estabelecidos para tais atividades na legislação e/ou no plano de manejo, visando ao aumento da cobertura de vegetação arbórea e maior conectividade entre os fragmentos.

Contudo, é preciso que toda a área de vegetação nativa inserida no perímetro proposto seja integralmente preservada, sendo vedada qualquer forma de uso ou supressão da vegetação na futura unidade de conservação.

Deve ser observada também a necessidade de regularidade ambiental das Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanentes (APPs), seguindo as determinações da Lei Federal 12.651/2012 (BRASIL, 2012) e da legislação específica da unidade e/ou do plano de manejo.

Portanto, a presente proposta de unidade de conservação não contempla, ao menos no presente momento, a necessidade de interrupção das atividades produtivas realizadas em sua área, desde que sejam respeitados os limites e restrições estabelecidos.

As atividades produtivas podem ser continuadas se seguirem as determinações estabelecidas na legislação e/ou no plano de manejo, sendo necessária unicamente a regularização ambiental dos imóveis perante à Lei Federal 12.651/2012 (BRASIL, 2012) e demais normas atinentes.

Um ponto de grande importância para o contexto socioeconômico da área de estudo são os pagamentos por serviços ambientais. O Projeto de Conservação do Muriqui-do-Sul no Estado do Paraná, que vem sendo conduzido pelo Instituto Água e Terra, tem como uma de suas metas a efetivação de 9,6 milhões de reais em pagamentos por serviços ambientais para os proprietários inseridos nas unidades de conservação e corredores ecológicos destinados à proteção da espécie, no período de 3 anos.

Além da proposta do REVIS dos Monos de Castro, está em estudo uma proposta de criação de outro REVIS para a proteção dos grupos Água Morna, Pinhal Grande e Pinhalzinho, localizado predominantemente no município de Cerro Azul, mas com uma porção menor em Castro, bem como está em estudo o reconhecimento de um Corredor Ecológico em Castro para interligação dessas duas unidades de conservação voltadas à proteção da espécie *B. arachnoides*.

A proposta é beneficiar os proprietários atingidos por estas três áreas protegidas com os pagamentos por serviços ambientais, desde que suas propriedades possuam áreas naturais ou áreas de restauração ecológica, estejam regulares perante a legislação florestal nacional e atendam aos requisitos que serão dispostos no edital.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é um incentivo econômico através do qual são repassados valores financeiros aos proprietários que realizarem ações de conservação, recuperação ou melhoria de suas áreas naturais, conforme instrumento contratual estabelecido entre as partes e nos termos da Lei Federal 14.119/2021 (BRASIL, 2021) e da Lei Estadual 17.134/2012 (PARANÁ, 2012).

O uso do PSA na área proposta representa um importante potencial de monetização das áreas naturais inseridas nas propriedades privadas, constituindo-se potencialmente em uma fonte de renda extra para os proprietários pequenos, médios e grandes, assim contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da área de estudo.

Os proprietários inseridos nas áreas protegidas dos muriquis, que possuírem CAR e estiverem com suas Reservas Legais e Áreas de Preservação Permanente (APP) regulares, ou que estiverem executando a regularização dessas áreas, poderão pleitear o recebimento de PSA futuramente, incrementando as receitas obtidas de suas propriedades através das áreas naturais.

Essa monetização das áreas naturais consiste em mecanismo de grande importância para o engajamento dos proprietários na adequada implementação da unidade de conservação, além de impactar positivamente na vida das pessoas e até no orçamento das empresas.

Possíveis ameaças à unidade de conservação

Entre os possíveis riscos futuros à unidade de conservação, foram detectadas algumas atividades geradoras de passivos ambientais consideráveis, com grande potencial de modificação do ambiente atualmente existente. Tais empreendimentos consistem em lavras de atividades minerárias e Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs) (ROCHA & SANTANA, 2018).

No que se refere às PCHs, será necessário adequar eventuais projetos de empreendimentos que venham a atingir os limites do futuro REVIS dos Monos de Castro, de forma a evitar impactos negativos na vegetação florestal nativa, seja por conta da instalação de estruturas ou pela elevação do nível de corpos d'água. Ou seja, deverão ser utilizadas alternativas locacionais adequadas para evitar qualquer forma de impacto direto na área em estudo.

O perímetro proposto atinge diversas áreas com processos minerários ativos, mas de forma predominantemente periférica, como se observa na Figura 14. Esse atingimento por processos minerários é muito pouco expressivo nas porções central e sul do perímetro, mas é bastante representativo na porção nordeste. É preciso observar, contudo, que a porção nordeste da área em estudo é composta em grande parte por um imóvel de domínio do Instituto Água e Terra.

Também foram observados diversos pontos de infrações ambientais, áreas embargadas, alertas de desmatamento e queimadas, ressaltando a importância da criação da unidade de conservação para a proteção do habitat do muriqui-do-sul (Figura 15).

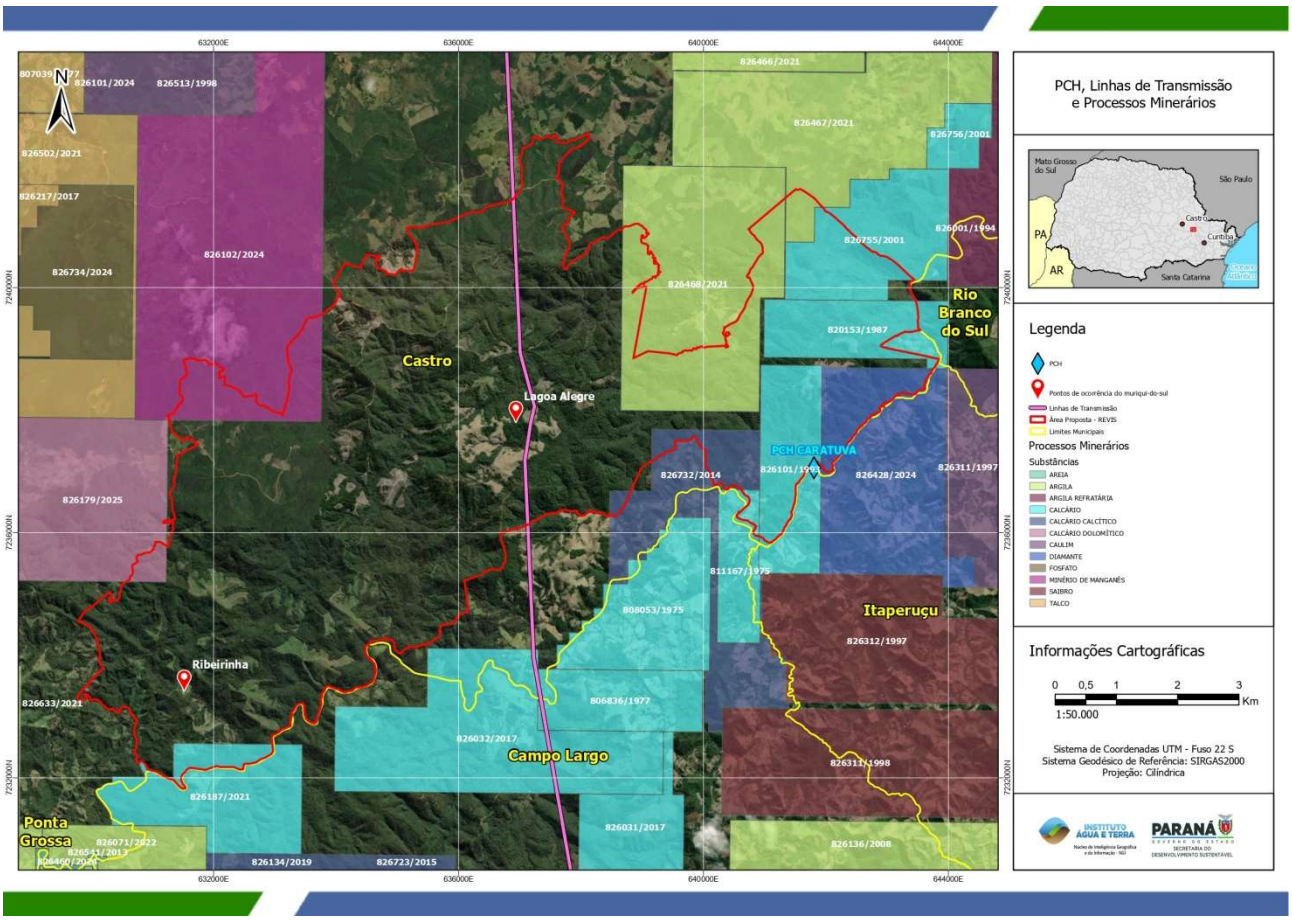


Figura 14 – Ponto de localização do projeto da PCH Caratuva, Linha de Transmissão Bateias-Jaguariaiva e processos minerários na área proposta.

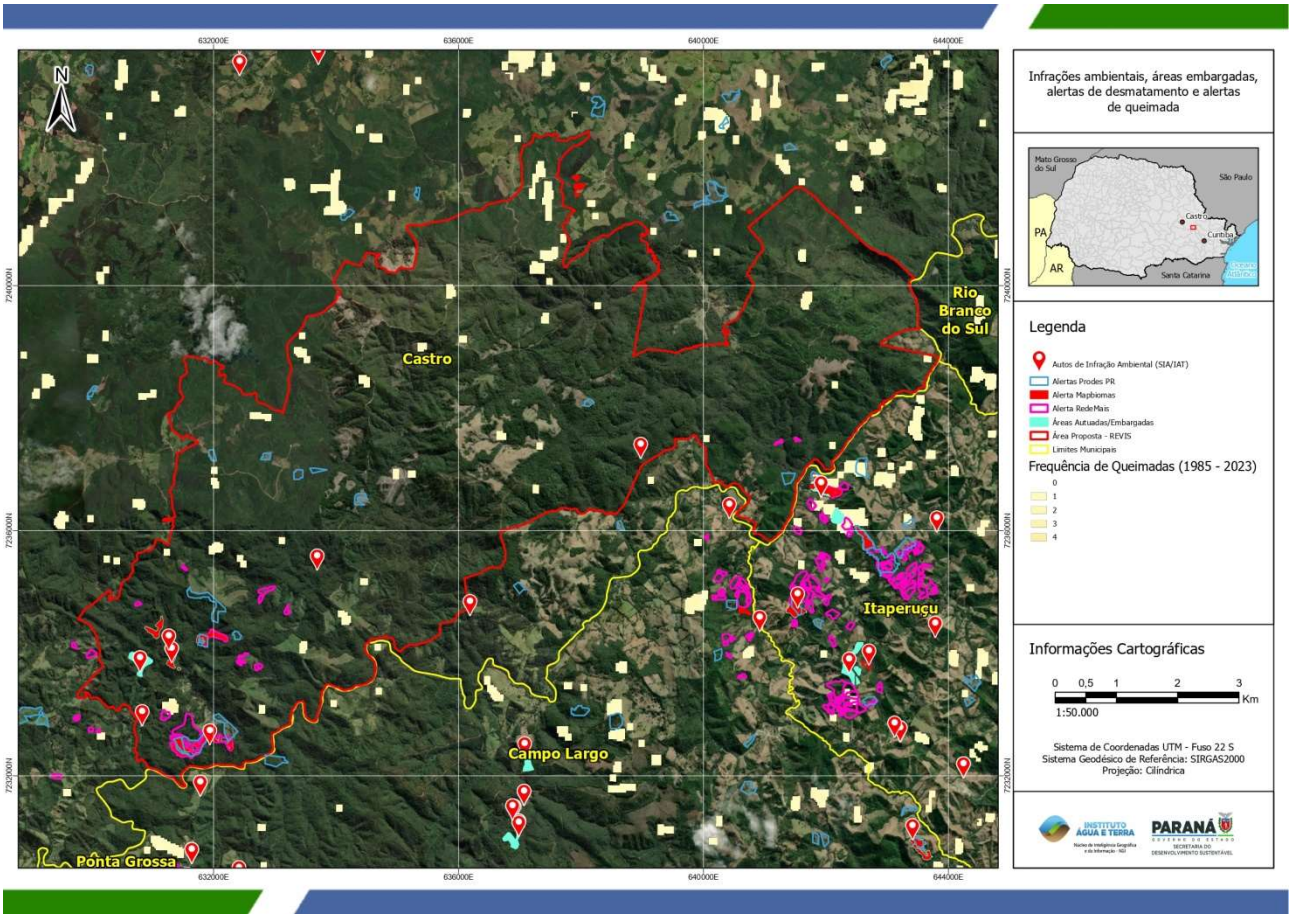


Figura 15 – Infrações ambientais, áreas embargadas, alertas de desmatamento e alertas de queimada na área proposta e seu entorno.

Comunidades Tradicionais

Com base nos dados compilados pelo Núcleo de Inteligência Geográfica e da Informação – NGI do Instituto Água e Terra, o perímetro proposto para o REVIS não atinge áreas reconhecidas de comunidades tradicionais (terras indígenas, quilombolas, faxinais ou outros). Contudo, há uma comunidade quilombola, denominada Limitão, localizada a menos de 500m dos limites da área proposta para o REVIS (Figura 16).

De acordo com o artigo 3°, item I da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais - Decreto Federal nº 6.040/2007 (BRASIL, 2007), entende-se por povos e comunidades tradicionais os

> grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição.

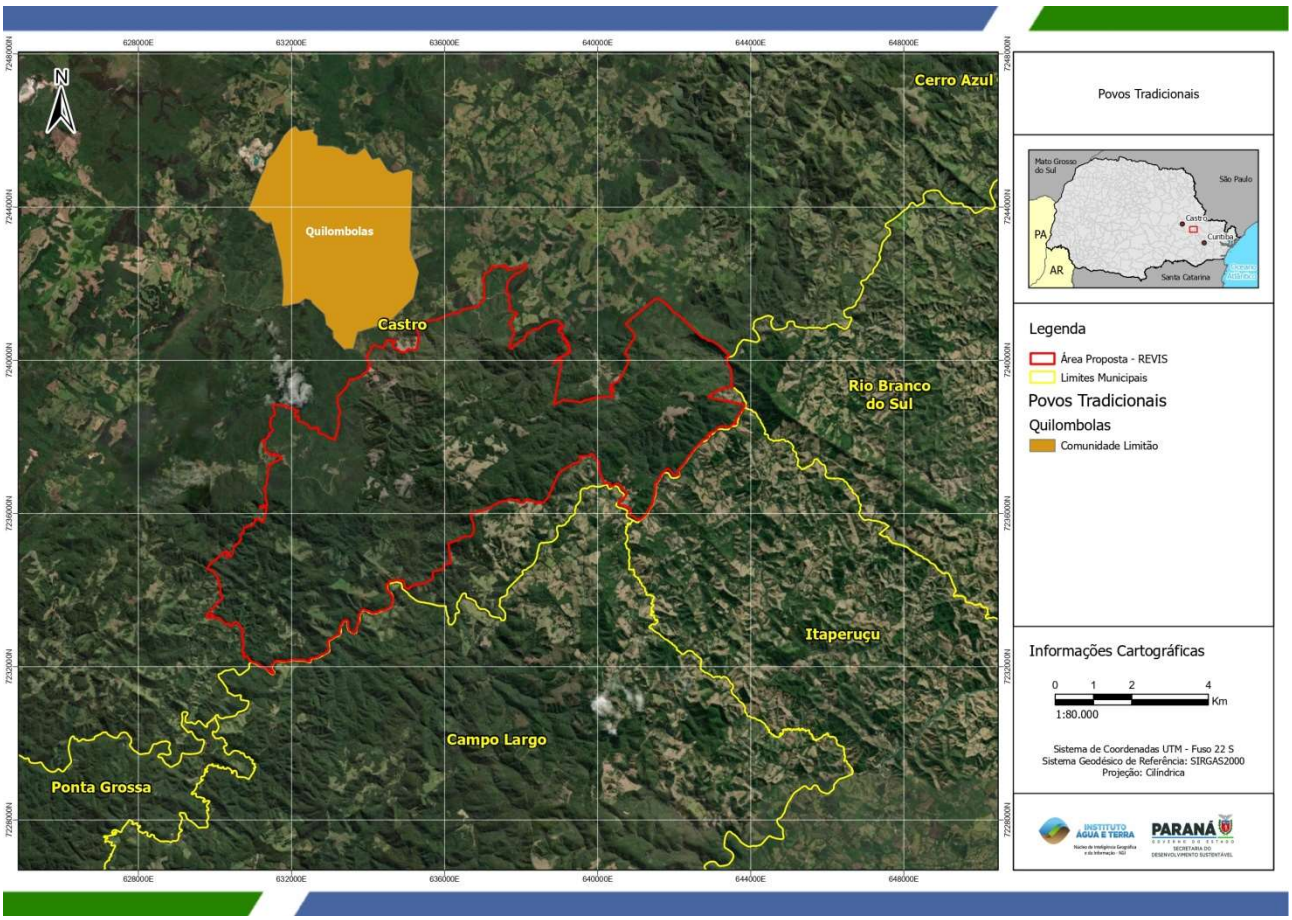


Figura 16 – Comunidade Quilombola do Limitão no entorno da área proposta para criação de unidade de conservação.

As comunidades quilombolas são oriundas daquelas que resistiram ao regime escravocrata e se adaptaram à vida em lugares inóspitos e de difícil acesso, dos quais tiram seu sustento dos recursos naturais ao mesmo tempo em que atuam para sua preservação (Fundação Cultural Palmares, 2025). Segundo o art. 2° do Decreto Federal n° 4.887/2003 (BRASIL, 2003), remanescentes das comunidades dos quilombos são

> grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida.

A comunidade quilombola Limitão foi formada por escravizados fugitivos da Fazenda Capão Alto, em Castro. A fazenda pertenceu aos padres Carmelitas e por cerca de um século foi deixada à administração dos escravizados. Posteriormente, a fazenda foi vendida juntamente com cerca de 300 escravizados, que resistiram à escravização, mas foram reprimidos por forças policiais. Alguns fugiram para se refugiar em áreas de mata fechada, conhecidas hoje como as comunidades de Limitão, Serra do Apon e Mamans. Por isso essas comunidades guardam relações de parentesco entre si (FREIRE & MEZZOMO, 2009; PARANÁ QUILOMBOLA, 2020).

Atualmente, a comunidade encontra-se reconhecida pela Fundação Cultural Palmares, com o Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID) em elaboração junto ao INCRA (processo número 54200.003341/2006-11) (INCRA, 2025). Nesse relatório, são levantadas as informações cartográficas, fundiárias, antropológicas, ecológicas e outras, e objetiva a identificação dos limites das terras de comunidades remanescentes de quilombos (INCRA, s/d). Após a elaboração, as etapas seguem pela publicação do RTID, portaria de reconhecimento, que encerra a fase de identificação do território, decreto de desapropriação, caso haja imóveis privados no território e, finalmente, a titulação da comunidade (INCRA, s/d).

Assim, o limite do território do Limitão, apresentado na figura 11, foi elaborado a partir da base cartográfica do IAT, com dados do Cadastro Ambiental Rural de Povos e Comunidades Tradicionais (CAR PCT). O CAR PCT foi feito com um estudo prévio conduzido pela organização não governamental Terra de Direitos, que estabeleceu suas diretrizes e métodos, e foi baseado em consulta livre, prévia e informada junto aos povos e comunidades tradicionais mapeados (SONDA, 2023).

Embora haja essa insegurança jurídica em relação à titularidade do território, não foram encontrados registros de conflitos fundiários recentes envolvendo a comunidade quilombola Limitão. A página Mapa de Conflitos (2025), organizada pela Fiocruz, que espacializa ocorrências envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil, apresenta 5 conflitos envolvendo comunidades quilombolas no Paraná, dos quais nenhum localiza-se no município de Castro ou atinge a comunidade Limitão.

SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

Verificou-se que 21 imóveis rurais declarados no Cadastro Ambiental Rural (CAR) encontram-se efetivamente inseridos nos limites da área em estudo para a criação do REVIS dos Monos de Castro (Figura 17). A lista dos proprietários atingidos é apresentada na Tabela 6. Dois dos imóveis atingidos são de domínio público, pertencentes ao próprio Instituto Água e Terra, mas encontram-se sob gestão da Secretaria de Estado do Abastecimento - SEAB.

É preciso observar que os dados do CAR ainda não estão validados pelo órgão estadual competente. Trata-se de dados autodeclarados, que podem possuir inconsistências, de forma que a lista apresentada no Tabela 6 pode conter nomes que não correspondem de fato a proprietários atingidos, bem como não contém os nomes de todos os proprietários atingidos.

Em consulta aos dados registrados no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), foram contabilizados também 21 imóveis atingidos pelo perímetro proposto. Os dados do SIGEF representam as propriedades que possuem georreferenciamento certificado pelo INCRA, constituindo-se em uma base de dados mais

consolidada do que o CAR. Contudo, essa base, assim como o CAR, também é incompleta, pois parte significativa dos imóveis na área em estudo não possuem certificação junto ao INCRA e, por isso, não constam no SIGEF. A Tabela 7 apresenta os nomes das propriedades atingidas pelo perímetro proposto que possuem certificação junto ao INCRA.

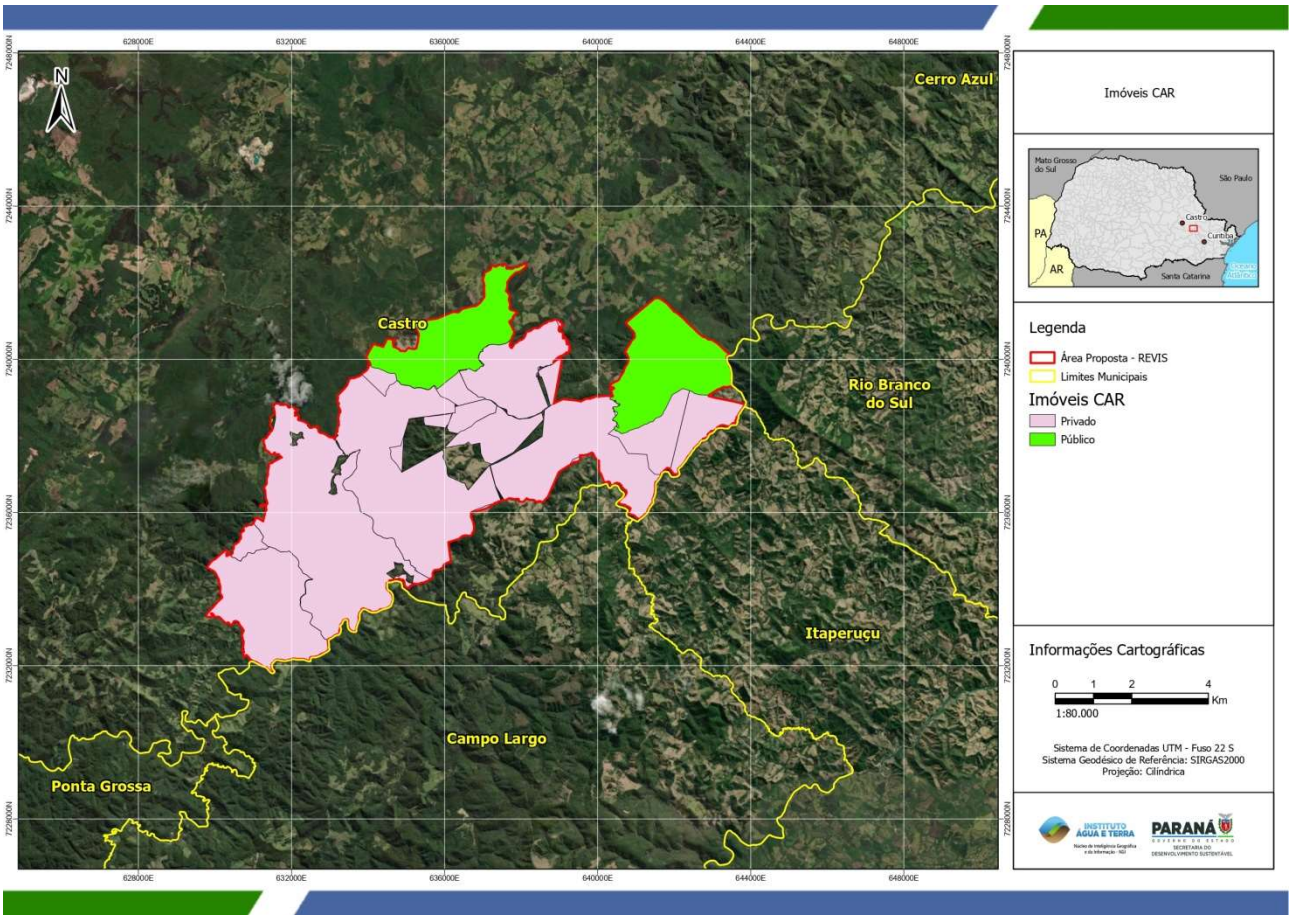


Figura 17 – Imóveis atingidos pelo REVIS dos Monos de Castro com base nos registros do Sistema do Cadastro Ambiental Rural (SiCAR).

As áreas públicas do Instituto Água e Terra, sob gestão da SEAB, são denominadas Núcleo 6 e Núcleo 7, destinando-se economicamente ao cultivo de *Pinus* spp. e *Eucalyptus* spp. As porções atingidas destas áreas públicas apresentam amplo predomínio de cobertura florestal nativa inserida nas AEC, daí sua importância na conectividade da paisagem para a conservação dos muriquis.

Considerando que a categoria REVIS, de acordo com a lei federal n° 9.985/2000, pode ser constituída por áreas particulares, desde que os usos dos recursos naturais pelos proprietários sejam compatíveis com os objetivos da unidade de conservação, é importante destacar que não foi observada, em um primeiro momento, necessidade de desapropriação das propriedades privadas inseridas na área em estudo. Contudo, futuramente, poderão ser identificados eventuais casos de necessidade técnica e/ou legal de se efetivar desapropriações.

Assim, o futuro REVIS dos Monos de Castro será constituído inicialmente por áreas particulares e públicas, conforme mencionado anteriormente, mas poderão ser realizadas desapropriações futuramente, nos casos previstos no § 2º do art. 13 da Lei Federal 9.985/2000 (BRASIL, 2000) ou conforme necessidade, oportunidade ou conveniência identificada em análise técnica do Instituto Água e Terra.

Tabela 6 - Lista dos proprietários com imóveis inscritos no Cadastro Ambiental Rural (CAR) atingidos pelo perímetro proposto.

Nome da Propriedade	Área do imóvel (ha)	Área inserida no REVIS (ha)
Queimadinha PR 090	1.996,56	392,60
L. F. Castanho (sem nome)	19,94	19,71
Fazenda Lagoa Alegre	72,51	72,36
Fazenda Caratuva	48.240,90	2.283,73
Chácara Caratuva	37,35	36,72
Fazenda Socavão Caratuva	28.255,61	2.271,60
Sítio Lageado	36,19	35,20
Fazenda Pau Brasil	2.311,16	958,61
Fazenda Texana	1.471,31	281,95
Sítio João Paulo II	173,75	173,27
Fazenda São Francisco	623,81	620,99
Fazenda Fortuna 2	409,26	384,45
Fazenda Olho D'Água	1.900,19	147,91
Fazenda Pedra Azul	1.573,00	383,86
Fazenda Ribeirinha	1.369,00	1.242,53
Fazenda Morcego	321,47	48,70
Núcleo 06	624,57	620,96
Núcleo 07	2.371,53	540,11
Fazenda Caratuvas	1.120,53	1.120,04
Chácara Carvalho do Caratuva	53,24	53,68
Capoeirinha	1.022,22	1.004,93

Tabela 7 - Lista de imóveis inscritos no Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) atingidos pelo perímetro proposto.

Nome das propriedades atingidas	
Chácara Cachoeira dos Silva - Parcela única	Fazenda São Francisco - Gleba D
Fazenda Fortuna II - Parte 1	Fazenda São Francisco - Gleba B
Fazenda Caratuva - Fazenda Caratuva	GL 06 – Fazenda Olhos d'Água - GL 06 C
Fazenda Caratuva - Fazenda Caratuva	Fazenda Morcegos I - Fazenda Morcegos I
Fazenda Caratuva - Matrícula 9719	Fazenda Morcegos I - Fazenda Morcegos I
Fazenda Caratuva - Matrícula 5927	Fazenda Ribeirinha - Gleba 02
Fazenda Caratuva - Matrícula 3283	Fazenda Pau Brasil - Parte 1
Fazenda São Francisco - Gleba B	Fazenda São Francisco - Gleba A
Fazenda Ribeirinha - Gleba 01	GL 06 – Fazenda Olhos d'Água - GL 06 D
Fazenda São Francisco - Gleba C	Fazenda Caratuva - Matrícula 20.444
Fazenda São Francisco - Gleba A	-

CATEGORIA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO PROPOSTA

A Lei Federal 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), contempla 05 (cinco) categorias de unidades de conservação no grupo denominado de Proteção Integral e 07 (sete) categorias no grupo denominado de Uso Sustentável. A Tabela 8 apresenta a descrição dos objetivos e características de cada uma das categorias previstas no SNUC, separadamente por grupo (proteção integral e uso sustentável).

Convém esclarecer que as unidades de conservação pertencentes ao grupo de proteção integral têm como objetivo central a preservação dos ecossistemas nativos e outros atributos naturais relevantes, sendo vedado, salvo em casos específicos, o uso direto dos recursos naturais nessas áreas protegidas. Já as unidades de conservação do grupo de uso sustentável, têm como objetivo conservar os recursos naturais relevantes, possibilitando o uso direto desses recursos de forma regulada, respeitando os limites técnicos estabelecidos nos respectivos planos de manejo.

No caso do presente estudo, considerando que as atividades produtivas sejam continuadas após a criação da unidade de conservação, desde que devidamente regulamentadas e sem novas frentes de expansão, seria natural optar por uma categoria de manejo de uso sustentável para a proteção da área. Contudo, trata-se de espécie criticamente ameaçada de extinção e que depende de florestas muito bem preservadas para sua perpetuação, de forma que os remanescentes nativos inseridos no perímetro necessitam obrigatoriamente de máxima proteção, levando à preferência por uma categoria de proteção integral.

Além disso, ao observar a Tabela 8, é possível notar que o objetivo previsto para a unidade de conservação, que consiste na preservação do habitat natural do muriqui-do-sul, garantindo os recursos naturais para a perpetuação da espécie, concomitantemente à manutenção de áreas privadas com atividades compatíveis, leva a uma convergência plena com os objetivos previstos no SNUC (BRASIL, 2000) para os Refúgios de Vida Silvestre – REVIS.

Nesse sentido, entende-se que o REVIS é a categoria mais adequada para a unidade de conservação em pauta, em detrimento das demais categorias de manejo previstas no SNUC (BRASIL, 2000). As análises da aplicabilidade de cada categoria para a área proposta encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8 – Objetivos e análise da aplicabilidade de cada categoria de manejo prevista na Lei Federal 9.985/2000 – Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

Unidades de conservação de proteção integral		
Categoria	**Objetivo**	**Aplica-se ou não à área de estudo**
Estação Ecológica (ESEC)	Preservar a natureza e realizar pesquisas científicas (com autorização)	Não, devido à presença de áreas produtivas no perímetro.
Reserva Biológica (REBIO)	Preservar a biota e demais atributos naturais, permitindo interferência humana apenas para recuperação e manejo dos ecossistemas	Não, devido à presença de áreas produtivas no perímetro.
Parque Estadual (PE)	Preservar ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica	Não é a categoria mais indicada devido à presença expressiva de áreas produtivas e à dificuldade de acesso à área para visitação.
Monumento Natural (MONA)	Preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica	Não é a categoria mais indicada por conta de o objetivo da unidade ser a proteção de uma espécie criticamente ameaçada da fauna nativa, embora a área apresente atributos abióticos importantes, como a possível presença de cavernas.
Refúgio da Vida Silvestre (REVIS)	Proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	É a categoria de manejo mais indicada para o objetivo de conservação de uma espécie criticamente ameaçada de extinção, quando é necessária a manutenção de atividades produtivas expressivas em seu perímetro.
Unidades de conservação de uso sustentável		
Categoria	**Características**	**Aplica-se ou não à área de estudo**
Área de Proteção Ambiental (APA)	Área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana. Objetiva proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade	Não é a categoria mais indicada pela extensão da área e pelos aspectos físicos e bióticos requererem um regramento mais

	do uso dos recursos naturais. Pode ser constituída por áreas públicas ou particulares, permite visitação, pesquisa científica (condicionadas ao plano de manejo) e sua gestão se dá por um Conselho Gestor.	restritivo do que geralmente se aplica às APAs
Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE)	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. Pode ser constituída por áreas públicas ou particulares.	Não é a categoria de manejo mais adequada, devido ao fato de se tratar de área extensa, com espécie ameaçada da fauna nativa e com necessidade de proteção integral dos remanescentes nativos.
Floresta Nacional (FLONA)	Área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas. Objetiva o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas. Posse e domínio públicos. Permitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação. Visitação pública permitida e pesquisa científica é incentivada (condicionadas ao plano de manejo).	Não, pois o objetivo da unidade é proteger uma espécie totalmente arborícola, de forma que não há interesse em pesquisas de exploração florestal sustentável nos remanescentes nativos protegidos pela unidade.
Reserva Extrativista (RESEX)	Área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade. É uma área de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais. Visitação pública permitida e pesquisa científica é incentivada (condicionadas ao plano de manejo).	Não, pois não há comunidades tradicionais reconhecidas na área, tampouco com hábitos ou costumes extrativistas e o objetivo da categoria difere do objetivo de proteção do muriqui-do-sul.
Reserva de Fauna (REFAU)	Área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos	Não é a categoria mais indicada, pois o intuito não é fomentar os estudos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos, mas sim proteger integralmente

	faunísticos. Área de posse e domínio públicos. Visitação pública permitida (condicionada ao plano de manejo).	uma espécie da fauna que depende da existência de florestas nativas preservadas.
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	Objetiva preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações. Áreas de domínio público. Visitação pública permitida e pesquisa científica é incentivada (condicionadas ao plano de manejo).	Não, pois não há comunidades tradicionais reconhecidas na área, tampouco com hábitos ou costumes extrativistas e o objetivo da categoria difere do objetivo de proteção do muriqui-do-sul.
Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)	Área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Pode haver visitação pública e pesquisa científica (conforme regulamento e plano de manejo).	Não se aplica, pois as RPPNs devem ser criadas por ato voluntário dos entes privados, dependendo, portanto, a vontade dos proprietários. A área abrange diversos proprietários, sendo pouco provável que todos queiram e consigam criar RPPNs em suas propriedades.

JUSTIFICATIVA TÉCNICA E CONCLUSÃO

O muriqui-do-sul é uma espécie criticamente ameaçada de extinção no Paraná e a criação de unidades de conservação para sua proteção é uma recomendação técnica nacional e estadual. O Paraná é o único dos 04 (quatro) estados em que a espécie ocorre que não possui unidade de conservação pública para sua proteção, denotando a importância da criação da unidade.

O grupo Lagoa Alegre, que será protegido pela unidade de conservação aqui proposta, foi considerado o maior dentre todos os grupos conhecidos em número de indivíduos, chegando a contar com mais de 30 (trinta) muriquis. A área proposta foi constituída para garantir a preservação das florestas nativas necessárias para o suporte do grupo Lagoa Alegre, bem como para interligar a área desse grupo à área de ocorrência de muriquis na localidade do Ribeirinha, de forma a potencializar a funcionalidade ecológica da área a ser protegida.

A área em estudo é composta predominantemente por vegetação florestal nativa, localiza-se em setor de baixa densidade populacional, possui reduzida infraestrutura e abrange manchas de desmatamento, denotando a viabilidade e a importância da criação da unidade de conservação. Apesar de haver uma comunidade quilombola ser localizada no entorno, nenhuma comunidade tradicional foi observada no interior do perímetro proposto.

A área se localiza em uma porção territorial de menor incidência de processos minerários, na comparação com seu entorno. Apesar dos conflitos diretos para a conservação dos monos, as atividades de produção agropecuária e florestal, mesmo que expressivas, podem ser compatíveis aos objetivos previstos para a unidade de conservação, desde que o manejo dessas áreas de produção siga a legislação florestal nacional e os regramentos específicos que eventualmente venham a ser estabelecidos para a área protegida.

Havendo discordância entre os usos e ocupações alegados pelos proprietários que integram o futuro REVIS e os objetivos da unidade de conservação, o Estado deverá analisar a possível desapropriação, nos termos da legislação vigente, e destinar tais áreas à conservação ou a restauração dos remanescentes florestais nativos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal 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: DOU 19/7/2000.

BRASIL. **Decreto Federal nº. 4.887, de 20 de novembro de 2003**. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 21 nov. 2003.

BRASIL. **Decreto Federal 6.040, de 7 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília: DOU 8/2/2007.

BRASIL. **Lei Federal nº. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: DOU 28/5/2012.

BRASIL. **Lei Federal 14.119, de 13 de janeiro de 2021**. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis n os 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Brasília: DOU 15/1/2021.

EIA/RIMA PCH CARATUVA. **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Caratuva (2010), localizada nos municípios de Castro e Itaperuçu**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Estudos-Ambientais-0>. Acesso em: 24/11/2025.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Mapa de Solos do Paraná**. Disponível em: <https://www.geoparana.pr.gov.br/Pagina/Catalogo-de-Dados>. Acesso em: 24/11/2025.

FREIRE, R. S.; MEZZOMO, F. A. **Formação histórica e experiências contemporâneas de comunidades quilombolas no Paraná.** 2009. Disponível em: <https://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_humanas/08.pdf>. Acesso em: 04/11/2025.

FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES. **Informações Quilombolas.** 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/palmares/pt-br/departamentos/protecao-preservacao-e-articulacao/informacoes-quilombolas/>. Acesso em: 04/11/2025.

HACK, R. O. E.; INGBERMAN, B.; MELO, F. R.; MARTINS, M. M.; JERUSALINSKY, L.; TALEBI, M. *Brachyteles arachnoides* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806). **Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**. Disponível em: https://salve.icmbio.gov.br DOI: 10.37002/salve.ficha.30197.2 - Acesso em: 03 de set. de 2025.

HACK, R. O. E. *et al*. Discovery of New Populations of Southern Muriquis (*Brachyteles arachnoides*) in Paraná, Brazil, and Implications for the Species Conservation. **Primate Conservation**, n. 36, 2022.

IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Planos de Conservação para Espécies de Mamíferos Ameaçados**. IAP - Projeto Paraná Biodiversidade, 2009. 316p.

IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Estudos Técnicos para a Criação do Refúgio de Vida Silvestre dos Monos de Castro**. 2018. 18p.

IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Atualização do mapeamento das Áreas Estratégicas para a Conservação e a Restauração no Estado do Paraná - 2022**. Disponível em: < https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Areas-Estrategicas-para-Conservacao-e-Restauracao-da-Biodiversidade-no-Estado-do-Parana-AECR>. Acesso em: 24/11/2025.

IAT – INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Atlas de Recursos Hídricos do Estado do Paraná**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Atlas-de-Recursos-Hidricos-do-Estado-do-Parana>. Acesso em: 24/11/2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira: Série Manuais Técnicos em Geociências**. Rio de Janeiro, 2ª Ed., 2012, 274p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html>. Acesso em: 24/11/2025.

ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. **Plano de Ação Nacional (PAN) para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e das Preguiças-de-Coleira**. Disponível em: < https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-primatas-ma-e-preguicas-de-coleira>. Acesso em: 24/11/2025.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Andamento dos processos – quadro geral.** Atualizado em 08/08/2025. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/acompanhamentoprocessos.pdf>. Acesso em: 04/11/2025.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Territórios Quilombolas:** Passo a passo da titulação de Território Quilombola. Disponível em:<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/passo_passo_quilombola_incra.png>. Acesso em: 04/11/2025.

KOEHLER, A.; PEREIRA, L. C. M.; NICOLA, P. A. New locality for the Woolly Spider Monkey *Brachyteles arachnoides* (E. Geoffroy, 1806) in Paraná State and the urgency of strategies for the conservation. **Estudos de Biologia**, Curitiba, v. 24, n. 49, p. 25-28, 2002.

KOEHLER, A.; PEREIRA, L. C. M.; NICOLA, P. A.; ANGELO, A. C.; WEBER, K. S. O Mono-Carvoeiro *Brachyteles arachnoides* (E. Geoffroy, 1806) no Estado do Paraná: Distribuição atual, ecologia e bases para formulação de uma estratégia de conservação. **Neotropical Primates**, 13(suppl.), 67-72, 2005.

LACTEC – INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO. **O muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*) como espécie-chave para a conservação da biodiversidade do vale do rio Ribeira de Iguape, Paraná**. 2016. 41p.

LACTEC – INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO. **O muriqui-do-sul (*Brachyteles arachnoides*) como espécie-chave para a conservação da biodiversidade do vale do rio Ribeira de Iguape, Paraná**. 2017. 34p.

LEITE, F. P. **As diferentes unidades fitoecológicas da região sul do Brasil**. Dissertação Mestrado em Ciências Florestais, 160p. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1994.

MAACK, R. **Mapa Geológico do Estado do Paraná (1953)**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Publicacoes-para-download>. Acesso em: 24/11/2025.

MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. Banco de Desenvolvimento do Paraná, Universidade Federal do Paraná, Instituto de Biologia e Pesquisa Tecnológica. Curitiba, 1968.

MAPA DE CONFLITOS. **Pesquisar – Quilombolas PR.** 2025. Disponível em: <https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/?populacao_tax=quilombolas&atv_gerad_tax=0&dano_tax=0&impacto_tax=0&uf_tax=pr&q>. Acesso em: 04/11/2025.

MARGARIDO, T. C. C.; BRAGA, F. G. Mamíferos. *In*: MIKICH, S. B.; BÉRNILS, R. S. (Eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná (IAP), 2004. p.27-142.

MINEROPAR. **Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná (2006)**. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/atlas_geomorforlogico_parana_2006.pdf>. Acesso em: 24/11/2025.

MONTEIRO, M. A. Caracterização Climática do Estado de Santa Catarina: Uma Abordagem dos Principais Sistemas Atmosféricos que Atuam Durante o Ano. **Geosul**, Florianópolis, v.16, n.31, p 69-78, jan./jun. 2001.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**. v.403. P853-858, 2000.

NITSCHE, P. R.; CARAMORI, P. H.; RICCE, W. S.; PINTO, L. F. D. **Atlas Climático do Estado do Paraná**. Instituto Agronômico do Paraná, Londrina, 2019.

PAGLIA, A. P. *et al*. **Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Muriquis**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio, 2011. 144 p.: il. color.

PARANÁ. **Resolução Conjunta SEMA/IAP nº. 005, de 29 de setembro de 2009**. Estabelece e define o mapeamento das Áreas Estratégicas para a Conservação e a Recuperação da Biodiversidade no Estado do Paraná e dá outras providências. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-10/resolucao_sema_iap_05_2009_areas_prioritaras.pdf>. Acesso em: 24/11/2025.

PARANÁ. **Lei Estadual nº. 17.134, de 25 de abril de 2012**. Institui o Pagamento por Serviços Ambientais, em especial os prestados pela Conservação da Biodiversidade, integrante do Programa Bioclima Paraná, bem como dispõe sobre o Biocrédito. Curitiba: DIOE 25/4/2012.

PARANÁ QUILOMBOLA. **Comunidade Quilombola do Limitão.** 2020. Disponível em: <https://paranaquilombola.com.br/comunidades/comunidade-quilombola-do-limitao/>. Acesso em: 04/11/2025.

PARANÁ. **Decreto Estadual nº. 6.040, de 05 de junho de 2024**. Reconhece as espécies da fauna ameaçada de extinção no Estado do Paraná e dá outras providências. Curitiba: DIOE 5/6/2024.

PEREIRA, L. C. M. **Área de vida e padrões de deslocamento de *Brachyteles arachnoides* (E. Geoffroy, 1806) (Primates: Atelinae) em um fragmento florestal no município de Castro, Estado do Paraná, Brasil**. Universidade Federal do Paraná, 2006.

REIS, N. R. *et al*. (Eds.). **Mamíferos do Brasil**. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2006. 437p.

RIBEIRO, M.C.; METZGER, J.P.; MARTENSEN, A.C.; PONZONI, F.J.; HIROTA, M.M. The Brazilian Atlantic Rain Forest: How is left, and how is the remaining forest disturbed? Implications for conservation. **Biological Conservation**. v.142, p1141-1153, 2009.

RINGUELET, R. A. Zoogeografia y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las areas ictológicas de America del Sur. **Ecosur**, v.2, n.3, p:1-122, 1975.

ROCHA, C. H. & SANTANA, A. C. **Caracterização socioeconômica regional da área de ocorrência do Muriqui-do-Sul (*Brachyteles arachnoides*) na região do vale do rio Ribeira, Castro, PR**. Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG/LAMA, 2018.

ROSS, J. L. S. A Morfogênese da Bacia do Ribeira do Iguape e os sistemas ambientais. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 12, p. 21-46, 2002.

SONDA, C. **Cadastro Ambiental Rural dos Povos e Comunidades Tradicionais no Paraná – Resultados.** 2023. Disponível em: <https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/sharing/rest/content/items/e5d381f78307479ca1eb564c6957e499/data>. Acesso em: 04/11/2025.

SOSMA – Fundação SOS MATA ATLÂNTICA. **Qual a área de cobertura da Mata Atlântica? (2019)**. Disponível em: <https://www.sosma.org.br/artigos/qual-e-area-de-cobertura-da-mata-atlantica>. Acesso em: 21/06/2024.

STRIER, K. B. Reprodutive biology and conservation of muriquis. **Neotropical Primates**, v. 13(Suppl.), 2005.

TERASSI, P. M. B.; CORREA, M. G. G.; GALVANI, E. Caracterização espacial da precipitação pluviométrica em bacias hidrográficas do Leste do Estado do Paraná. **Ciência e Natura**, v.39, Ed. Esp. PROCAD/CAPES, p. 125-141, Santa Maria/RS, 2017.

WIKIAVES. **A Enciclopédia das Aves do Brasil**. Disponível em: <https://www.wikiaves.com.br/>. Acesso em: 24/11/2025.