saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

ProUC

FORTALECIMENTO DO PROGRAMA DE APOIO À CRIAÇÃO E GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAIS – SEAS/RJ

Proposta para a ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis - RJ

Rio de Janeiro, fevereiro de 2020

Sumário

1. INTRODUÇÃO 2
2. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO 2
3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO 3
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E RODOVIAS DE ACESSO 3
3.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO A SER AMPLIADA 5
3.3. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO 8
3.3.1. Impacto direto *8*
3.3.2. Impacto indireto *8*
3.4. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO 8
3.4.1. Clima *8*
3.4.2. Geomorfologia *9*
3.4.3. Hidrologia *10*
3.5. CARACTERIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE 11
3.5.1. Flora *11*
3.5.2. Fauna *20*
3.5.3. Atributos naturais especialmente protegidos pela proposta da ampliação da unidade de conservação *28*
4. PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO 29
4.1. OBJETIVOS 29
4.1.1. Objetivo geral *29*
4.1.2. Objetivos específicos *29*
4.2. LIMITES E ÁREA 29
4.3. ZONA DE AMORTECIMENTO 32
5. DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO 32
5.1. NATUREZA ADMINISTRATIVA 32
5.2. PARTES INTERESSADAS 32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS 34
7. BIBLIOGRAFIA 35
8. APÊNDICE 1 37

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta o Estudo Técnico para a ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, no município de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro.

Ele apresenta uma breve caracterização biológica, do meio físico e socioeconômica da área, bem como demostra o potencial desta para a visitação pública. Essas caracterizações irão trazer, entre outras, informações sobre o ecossistema da área de estudo, caracterizando a fitofisionomia e apontando algumas espécies da fauna e da flora local; informações básicas sobre o clima, geomorfologia e recursos hídricos; e informações sobre a visitação pública – se essa já existe – ou se a área possui atributos naturais potenciais para receber visitantes (*sensu* Brasil 2019).

O levantamento dos dados para essas caracterizações foi realizado através de uma visita técnica no local onde se pretende ampliar a unidade de conservação, na qual participaram os técnicos da equipe da Saberes junto dos gestores municipais, no dia 18 de novembro de 2019. Além disso, também foram considerados dados secundários oriundos de estudos técnicos e/ou científicos realizados na área e na região, acessados através de arquivos pessoais e de buscas na internet (ex. Google Acadêmico).

Portanto, a partir deste estudo, este relatório pretende demonstrar a relevância da ampliação da área do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, tanto do ponto de vista da conservação da natureza quanto dos benefícios que esta trará para a comunidade.

2. HISTÓRICO DO MUNICÍPIO

A primeira vez que Teresópolis foi mencionada oficialmente foi no ano de 1788, pelo historiador Baltazar da Silva Lisboa, que descreveu também a serra e a Cascata do Imbuí. Todavia, foi a partir de 1821 que a região começou a ser povoada, com a vinda do português de origem inglesa George March que adquiriu uma grande gleba onde criou uma fazenda modelo (IBGE 2020).

A fazenda localizava-se onde hoje é o Bairro do Alto, sendo denominada, à época, de Santo Antônio do Paquequer ou Sant´Ana do Paquequer, marcando o início do desenvolvimento da agricultura, da pecuária e do veraneio da região. Com esse advento, se formou então o primeiro núcleo populacional, ao longo do percurso que ligava a Corte à província das Gerais (IBGE 2020).

A expansão do pequeno povoado se deu no sentido norte-sul, uma vez que os comerciantes, vindos de Minas Gerais, seguiam em direção ao Porto da Estrela, passando antes por Petrópolis. Teresópolis era, portanto, um local estratégico de descanso. Apenas depois é que o fluxo foi modificado para o sentido sul-norte, com a ferrovia que unia o município à cidade do Rio de Janeiro (IBGE 2020).

Com o desenvolvimento do povoado, em 1855, este passou à categoria de freguesia – Freguesia de Santo Antônio do Paquequer. Somente em 1891, através de decreto do, à época, Governador Francisco Portela, a freguesia foi elevada a município, sendo chamado de Teresópolis, oficialmente desmembrada de Magé (IBGE 2020).

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

3. CARACTERIZAÇÃO DO TERRITÓRIO

3.1. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO E RODOVIAS DE ACESSO

O município de Teresópolis localiza-se na região serrana do estado do Rio de Janeiro (Figura 1) (22°25'01''S e 42°58'32''O, 871m), sudeste do Brasil, ocupando uma área de 773,338 km². Existem cinco rodovias que percorrem o município, a rodovia BR-492, BR-495, BR-116, RJ-122 e RJ-130. O município está localizado a 96,8 km da capital Rio de Janeiro (aproximadamente 1h30min de distância) (Figura 2).

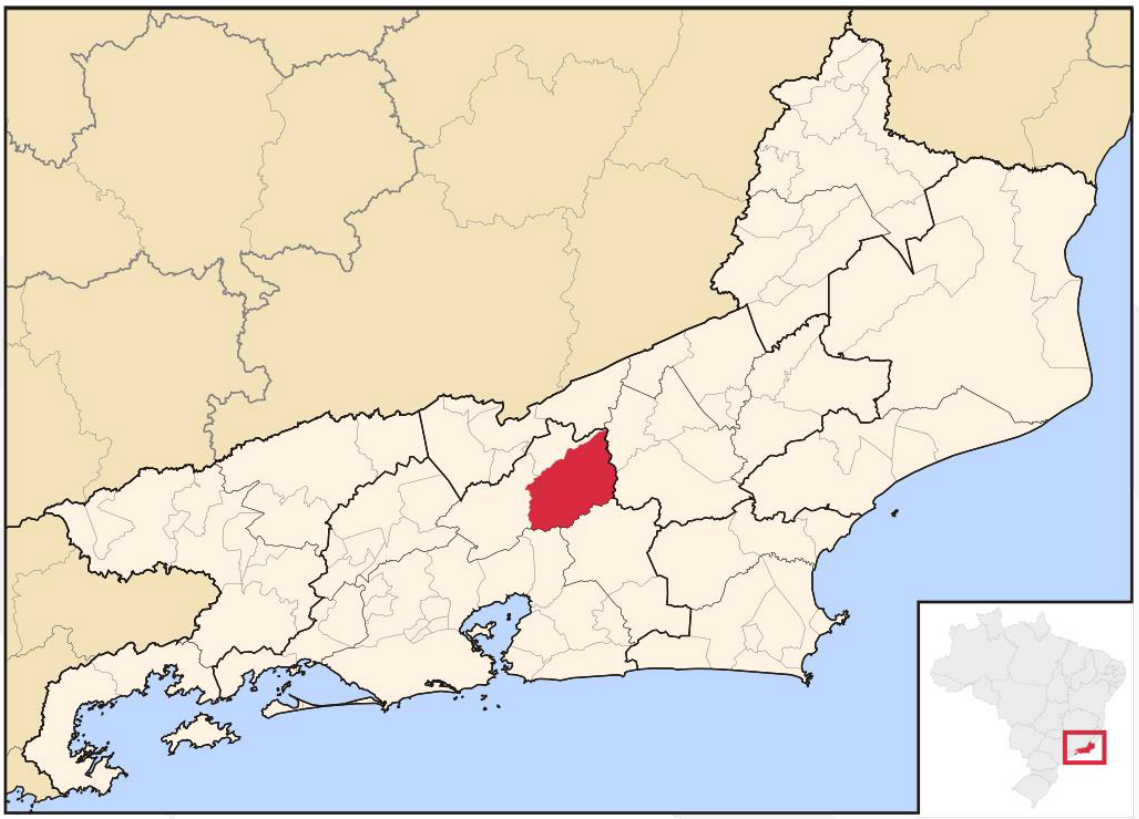

Figura 1. Localização do município de Teresópolis, no estado do Rio de Janeiro e localização do estado do Rio de Janeiro no sudeste do Brasil (mapa pequeno à direita).
Fonte: Wikipédia (2020).

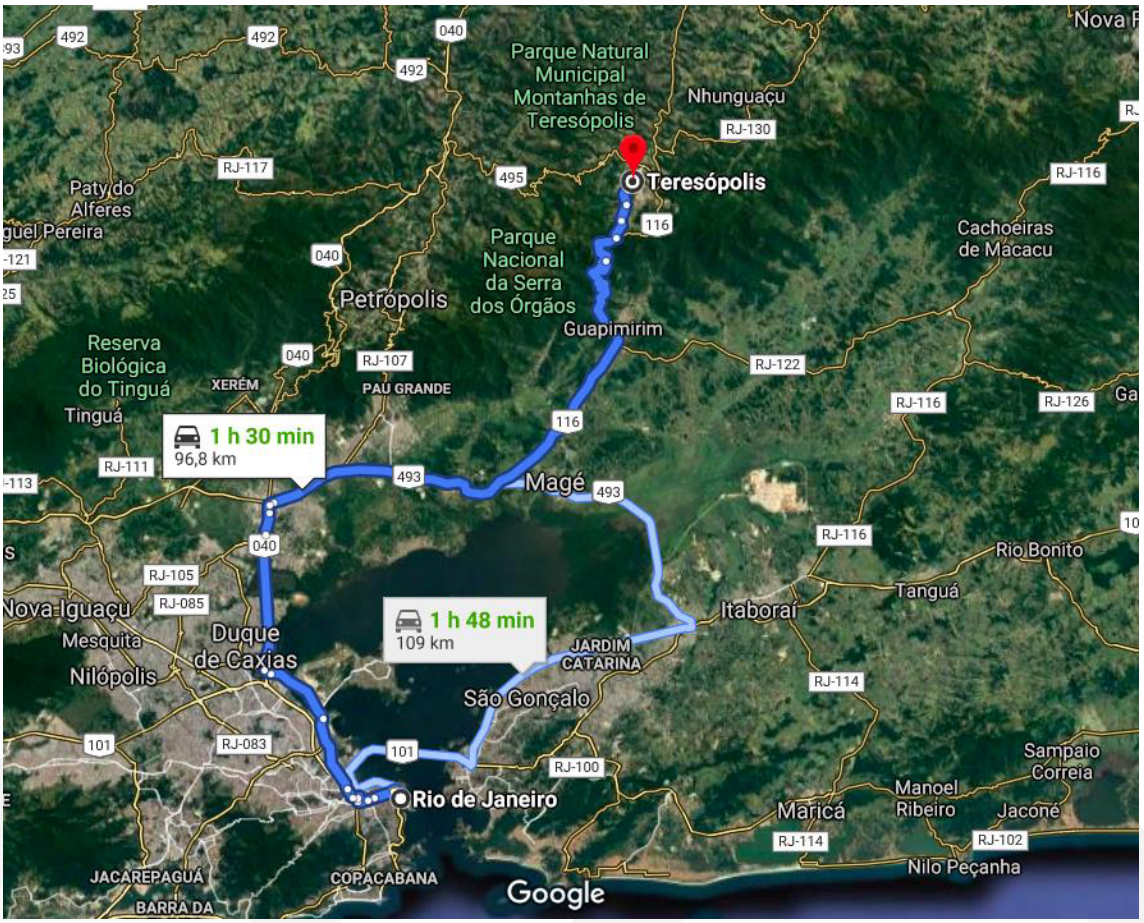

Figura 2. Distância do município de Teresópolis da capital Rio de Janeiro.
Fonte: Google Maps (2020).

O local da proposta da ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis fica a aproximadamente 15,5 km da prefeitura de Teresópolis

Quanto aos municípios vizinhos, Teresópolis faz divisa com os municípios de Sumidouro (aproximadamente a 64 km) e Nova Friburgo (77 km) a nordeste, Cachoeiras de Macacu (66 km) a leste, Guapimirim (21 km) ao sul, Petrópolis (60 km) a oeste, São José do Vale do Rio Preto (50 km) a noroeste e Sapucaia (85 km) a norte (Google Maps 2020) (Figura 3).

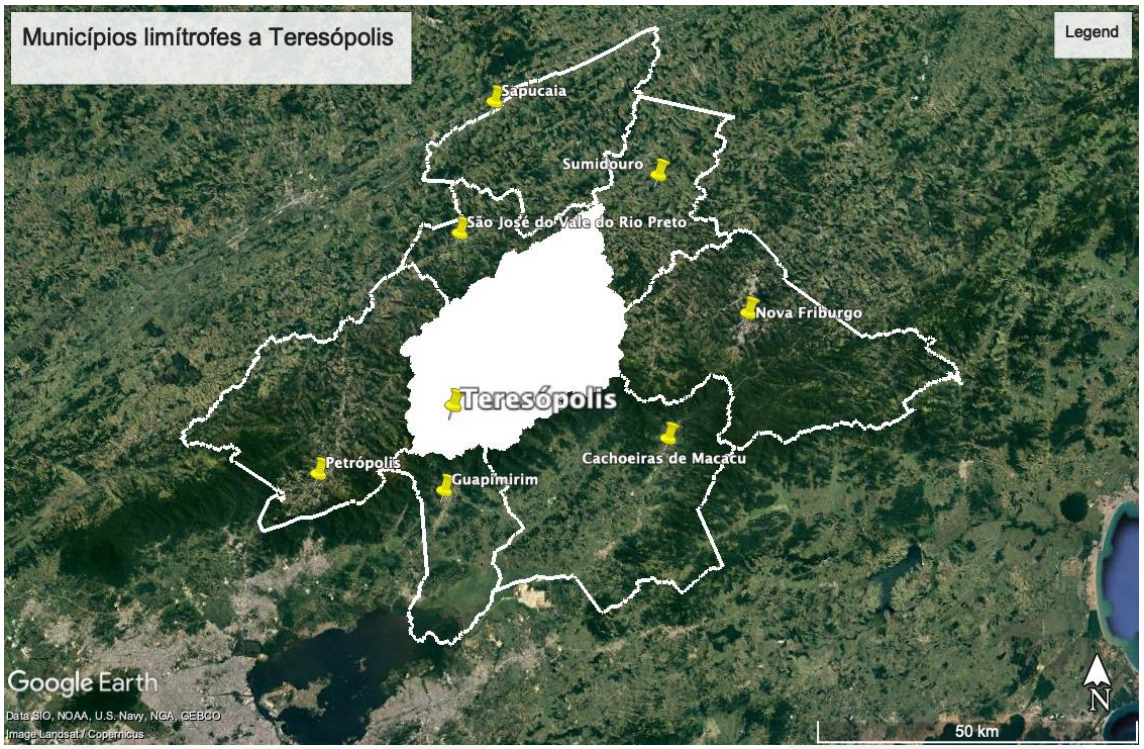

Figura 3. Municípios limítrofes à cidade de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil.
Fonte: Google Earth Pro (2020).

3.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO A SER AMPLIADA

A área onde pretende-se ampliar o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis é caraterizada pela ocorrência de Floresta Ombrófila Densa (mais informações sobre a flora da área mais adiante neste relatório) (Figura 4). Nas vertentes sul observa-se remanescentes florestais mais conservados, enquanto que a floresta nas vertentes norte foi mais desmatada (Figura 5). Acima dos 1000 metros de altitude, aproximadamente, observa-se afloramentos rochosos.

Em parte do entorno da área a ser ampliada existe a presença de moradias (Figura 6) que, em alguns casos, são de famílias que praticam a agricultura de subsistência. Pastagens e áreas com silvicultura também ocorrem no entorno. Quanto às estradas, a rodovia BR-116 passa em parte do entorno da área a ser ampliada, a leste dessa. Os demais acessos terrestres no entorno da área são de estradas de chão (Figura 7).

Figura 4. Área da proposta de ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro.

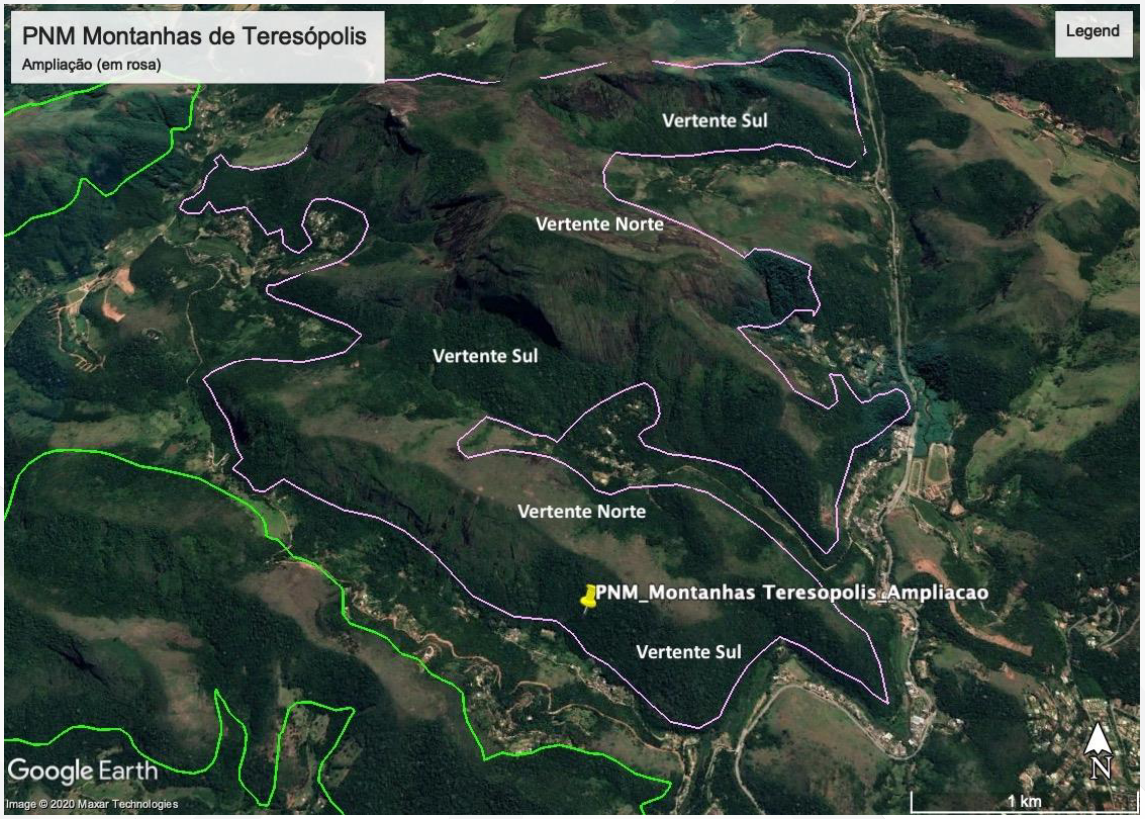

Figura 5. Área da proposta de ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, com destaque para vertentes Sul e Norte.

Figura 6. Área da proposta de ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, com destaque para ocupação no entorno.

Figura 7. Área da proposta de ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, com destaque para rodovia BR-116 (em amarelo) e estradas (linhas finas em branco).

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

3.3. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA POPULAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Teresópolis apresentou, no último censo em 2010, 163.746 pessoas em seu território e densidade demográfica de 212,49 habitantes por quilômetro quadrado. Nesse mesmo ano, 68.732 habitantes (41,98%) eram da religião católica apostólica romana e 55.675 (34%) eram evangélicos. Em 2017, o salário mensal médio dos trabalhadores formais era de 2,2 salários mínimos e o município apresentava PIB per capita de R$ 28.882,28. A taxa de escolaridade dos 6 aos 14 anos, em 2010, foi de 96,2% e 67,2% da população apresentava esgotamento sanitário adequado neste ano. A taxa de mortalidade infantil em 2017 foi de 12,61 óbitos por mil nascidos vivos (IBGE 2020).

3.3.1. Impacto direto

As populações com propriedades nos limites da área da proposta de ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, serão diretamente afetadas pelo aumento da unidade.

3.3.2. Impacto indireto

A população que será indiretamente afetada com a ampliação da unidade de conservação concentra-se no município de Teresópolis que apresenta 163.746 habitantes (*sensu* IBGE 2020).

3.4. CARACTERIZAÇÃO DO MEIO FÍSICO

3.4.1. Clima

O clima característico do município de Teresópolis é Cwb de acordo com a escala mundial de Köppen-Geiger, sendo caracterizado por um clima tropical de altitude, apresentando chuvas de verão e verão moderadamente quente (Portal UFG 2020).

De acordo com as normais climatológicas (Figura 8), o município de Teresópolis apresenta período de seca de Maio a Setembro, sendo que o mês de Julho é o que tem a menor precipitação pluviométrica (37 mm) e menor temperatura (10°C) (CLIMATEMPO, 2020).

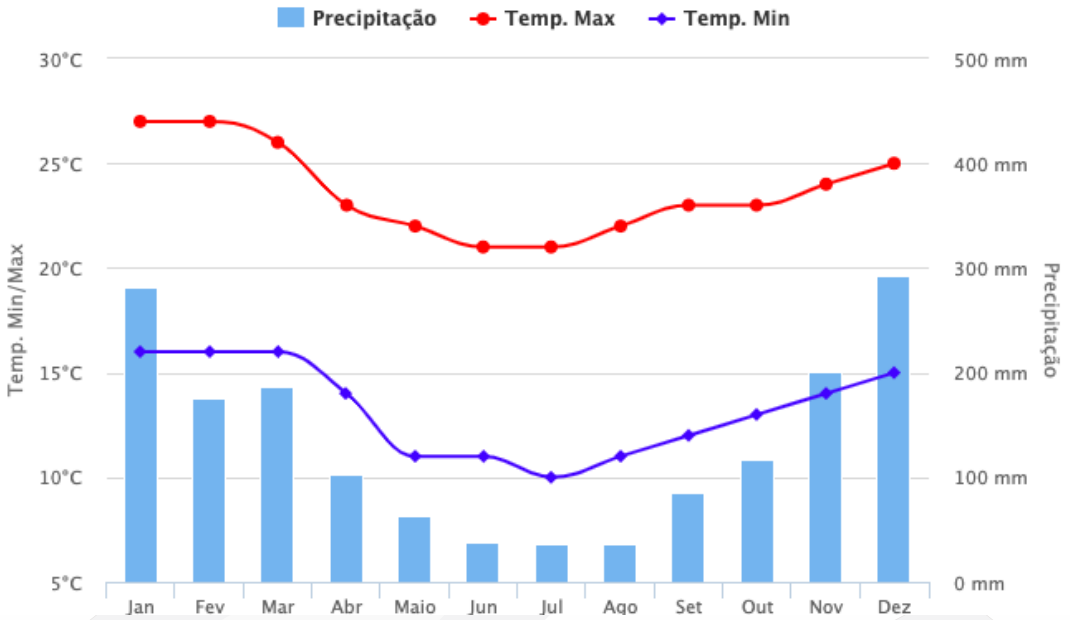

Figura 8. Normais climatológicas para o município de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. Fonte: CLIMATEMPO (2020).

3.4.2. Geomorfologia

O município de Teresópolis está inserido nas seguintes Unidades Geomorfológicas: Escarpas das Serras do Couto e dos Órgãos e Planalto Reverso da Região Serrana (Figura 9). O local onde pretende-se ampliar o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, situa-se na Unidade Geomorfológica Planalto Reverso da Região Serrana (Dantas 2000).

O Planalto Reverso da Região Serrana caracteriza-se por uma das mais importantes unidades geomorfológicas do estado do Rio de Janeiro. Esse vasto planalto localiza-se no reverso da Serra do Mar, entre as serras de Miguel Pereira e do Couto, a oeste, e a serra do Desengano, a leste. Estende-se a norte, até a escarpa reversa do planalto da Região Serrana, próximo à depressão do médio-baixo curso do rio Paraíba do Sul. O setor central do planalto, entre as cidades de Petrópolis e Nova Friburgo (portanto incluindo o município de Teresópolis), destaca-se como a sua porção mais elevada (Dantas 2000).

Cabe mencionar que essa unidade apresenta um elevado potencial de risco a eventos de erosão e deslizamentos, devido ao relevo montanhoso dominante, associado às atividades econômicas na região, tais como a ocupação de encostas, o desenvolvimento do setor turístico e a produção de hortifrutigranjeiros entre as localidades de Teresópolis, Nova Friburgo e Sumidouro (Dantas 2000).

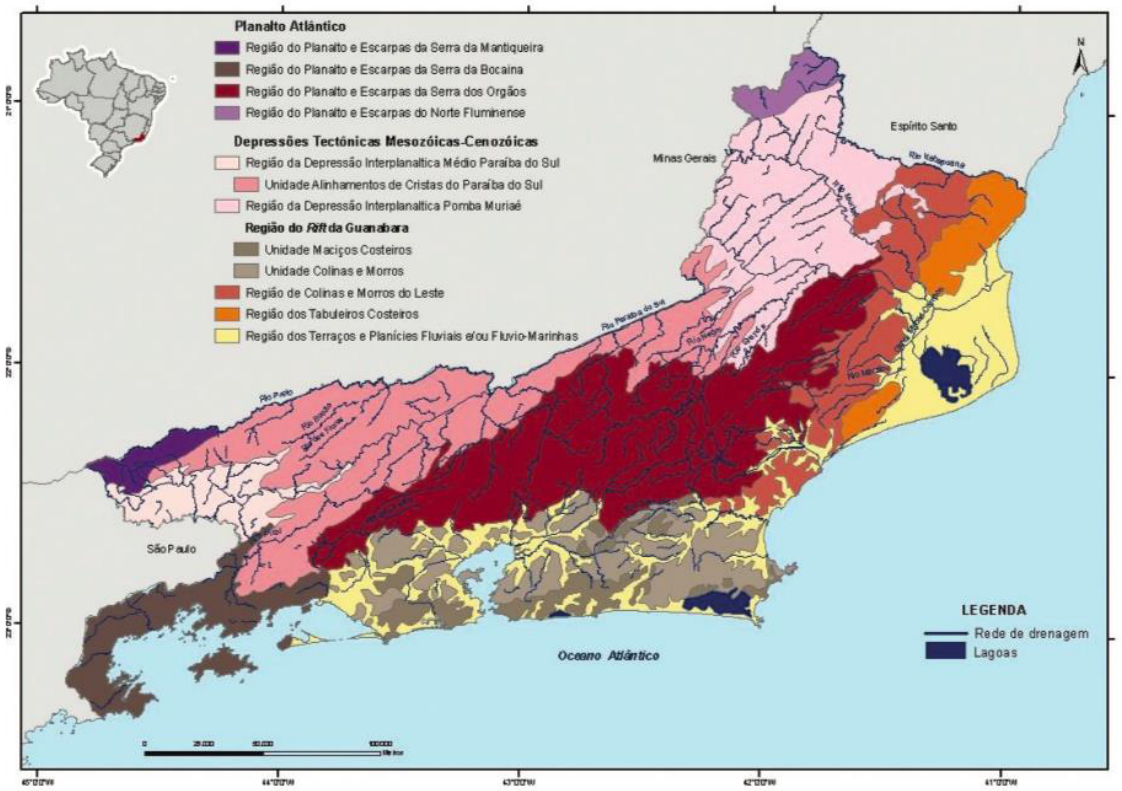

Figura 9. Domínios Morfoestruturais para o estado do Rio de Janeiro propostos por Silva (2002), com destaque para a Região do Planalto e Escarpas da Serra dos Órgãos (em vermelho escuro, no centro do mapa), onde localiza-se o município de Teresópolis.

.

A altitude em Teresópolis vai desde os 700 metros, atingindo até mais de 2.100 metros acima do nível do mar. A área onde concentra-se a proposta da ampliação da unidade de conservação Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis está localizada em uma cota situada entre aproximadamente 800-1500 metros de altitude (*sensu* Google Earth Pro 2020).

3.4.3. Hidrologia

O município de Teresópolis pertence à Região Hidrográfica IV (RH IV) – Piabanha (INEA 2013) (Figura 10), que apresenta área de aproximadamente 4.484 km^2 (Encibra 2014). A bacia do Piabanha e sub-bacias dos rios Paquequer e Preto são algumas das grandes sub-bacias formadoras do rio Paraíba do Sul. Essa bacia abrange quatro municípios fluminenses – Teresópolis, Petrópolis, São José do Vale do Rio Preto e Areal, onde habitam cerca de 400 mil pessoas (Encibra 2014).

O rio Piabanha, por sua vez, banha os municípios de Petrópolis, Areal e Três Rios e possui 80 km de curso. O seu principal afluente é o rio Preto, com 54 km de extensão. Este, tem como afluente o rio

Paquequer, com extensão de 37 km. O rio Paquequer possui seu trecho inicial em Teresópolis e é o principal rio do município (Encibra 2014).

Apesar da bacia do Piabanha possuir os melhores percentuais de cobertura florestal de toda a bacia do Paraíba do Sul, com importantes remanescentes de Mata Atlântica, é possível notar processos erosivos relevantes oriundos dos diferentes ciclos econômicos e da falta de proteção e conservação do solo, bem como a falta de sistema de esgotamento sanitário e de aterros sanitários adequados, que contribuem para a degradação do ambiente e da qualidade da água do rio Paraíba do Sul (Encibra 2014).

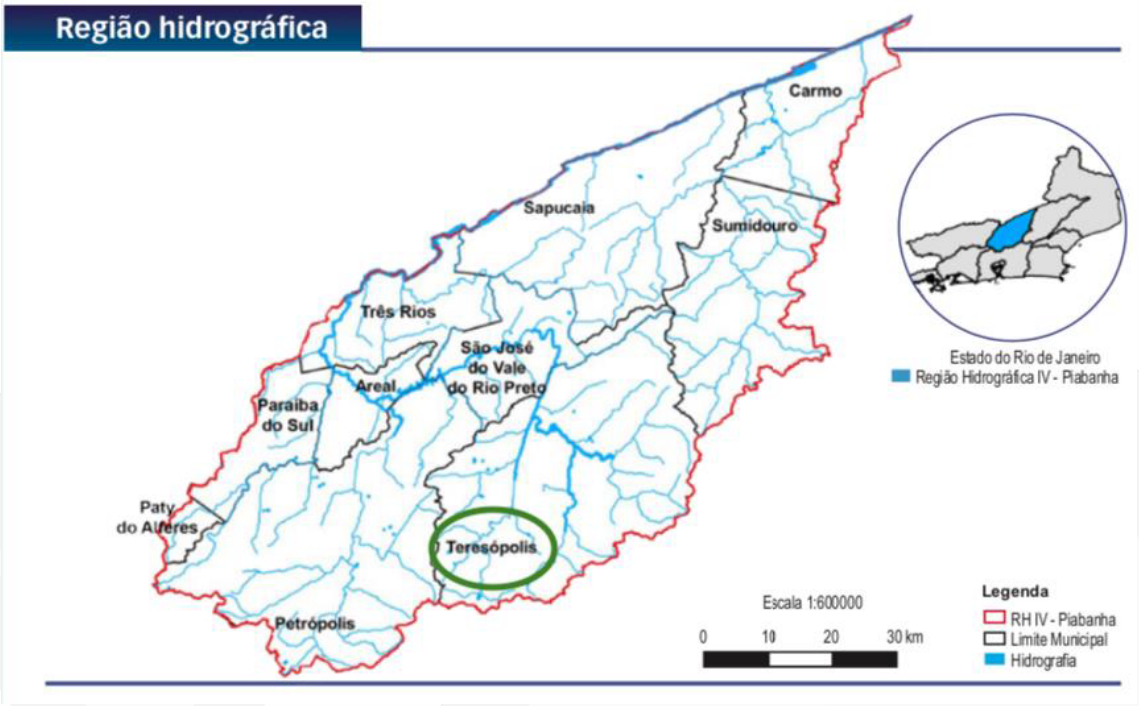

Figura 10. Região Hidrográfica IV – Piabanha, com destaque para o município de Teresópolis (em verde), estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil.
Fonte: Adaptado de Comitê Piabanha.

3.5. CARACTERIZAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

3.5.1. Flora

O município de Teresópolis está inserido no bioma Mata Atlântica e abriga as formações fitofisionômicas denominadas Floresta Ombrófila Densa Montana e Floresta Ombrófila Densa Alto Montana (*sensu* Inea 2009) (Figura 11).

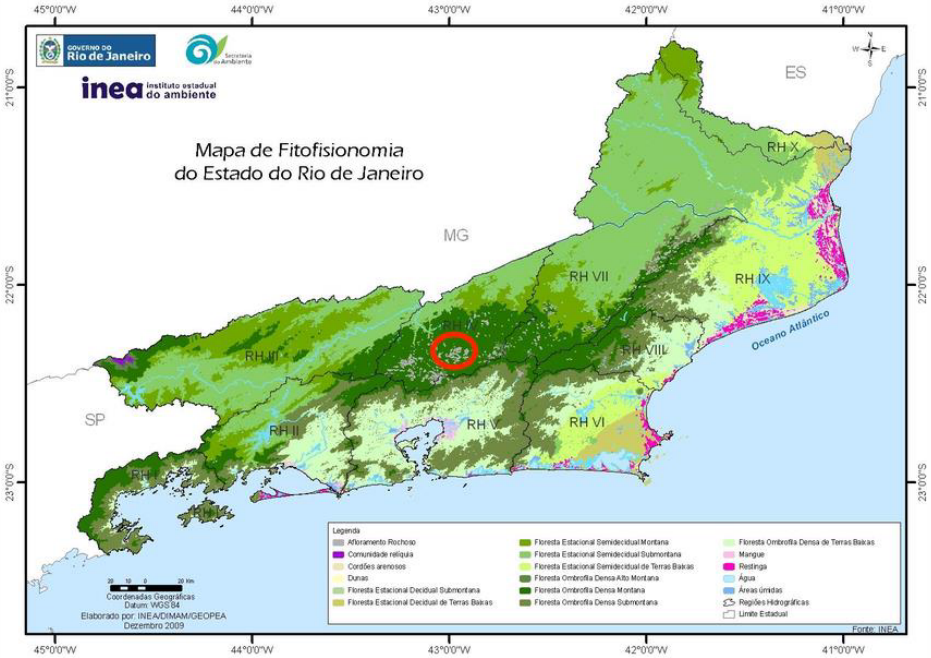

Figura 11. Mapa de fitofisionomia do estado do Rio de Janeiro, com destaque aproximado para o município de Teresópolis (em vermelho).
Fonte: Adaptado de Inea (2009).

O bioma Mata Atlântica é considerado um dos "*hotspots*" – "áreas quentes" do planeta (Myers et al. 2000). Isso significa que esse bioma apresenta uma elevada diversidade e muitas espécies exclusivas do local (espécies endêmicas), mas sofre fortes ameaças. Portanto é uma formação com hábitats prioritários para a conservação.

O tipo vegetacional Floresta Ombrófila Densa é caracterizado por fanerófitos (plantas lenhosas ou grandes arbustos e ervas), lianas (cipós e trepadeiras) lenhosas e epífitas (plantas que vivem sobre outras sem causar danos a essas) em abundância. Contudo, a principal característica desse tipo vegetacional é seu aspecto úmido, ombrófilo (do grego: "amigo da chuva"). Portanto, a Floresta Ombrófila Densa depende de fatores climáticos tropicais, ou seja, com temperaturas elevadas e alta precipitação, bem distribuída ao longo do ano, praticamente sem uma estação biologicamente seca (IBGE 2012).

Esse tipo vegetacional foi subdividido em cinco formações, ordenadas de acordo com a hierarquia topográfica, que resulta em fisionomias diferentes, segundo as variações das cotas altimétricas (IBGE 2012). Dentre essas, no município de Teresópolis, a Formação Montana situa-se entre 800 e 1500 metros e a Alto Montana na faixa de 1500 e 1800 metros de altitude. Ainda, em alguns locais do município, ocorre o ecossistema associado denominado Campos de Altitude, situado entre 1300 e 1800 m (Prefeitura Municipal de Teresópolis 2019).

Na área onde pretende-se ampliar o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, ocorre as duas formações de Floresta Ombrófila Densa, a Montana e a Alto Montana. Quanto aos Campos de Altitude, também é possível que estes ocorram na área, assim como na área onde o Parque já está

consolidado. No entanto, são necessários estudos florísticos em locais com floresta mais conservada e de difícil acesso nas montanhas, para confirmar ou não a existência desse ecossistema. Tal necessidade, já foi apontada na publicação sobre os 10 anos do Parque Natural Municipal de Teresópolis, na qual foi indicado que tais estudos nestes locais são priorizados para os próximos anos de gestão do Parque (*sensu* Prefeitura Municipal de Teresópolis 2019).

Portanto, assim como para a área onde a unidade de conservação já foi criada – que ainda carece de inventários florísticos (*sensu* Prefeitura Municipal de Teresópolis 2019) – estudos sobre as espécies da flora que ocorrem no Parque Natural Montanhas de Teresópolis são necessários, para uma melhor compressão das comunidades locais bem como para um adequado manejo da unidade.

A visita em campo para este estudo técnico foi realizada em locais de parte do entorno da área a ser ampliada (Figura 12), onde esta pode ser observada à certa distância (Figura 13), portanto, não foi possível identificar espécies da flora, mas apenas a vegetação como um todo. Nesse sentido, nos pontos observados (vertente Sul), pode-se mencionar que a área se encontra, no geral, em um bom estado de conservação. Os estratos – herbáceo-arbustivo, sub-bosque e dossel – da floresta aparentam estar preservados. Quanto ao estágio sucessional da vegetação, há predomínio de vegetação secundária, em estágio médio a avançado da sucessão ecológica. Locais com afloramentos rochosos, e consequente vegetação rupestre associada, tais como bromélias, orquídeas e cactos, também foram registrados na área (Figura 14).

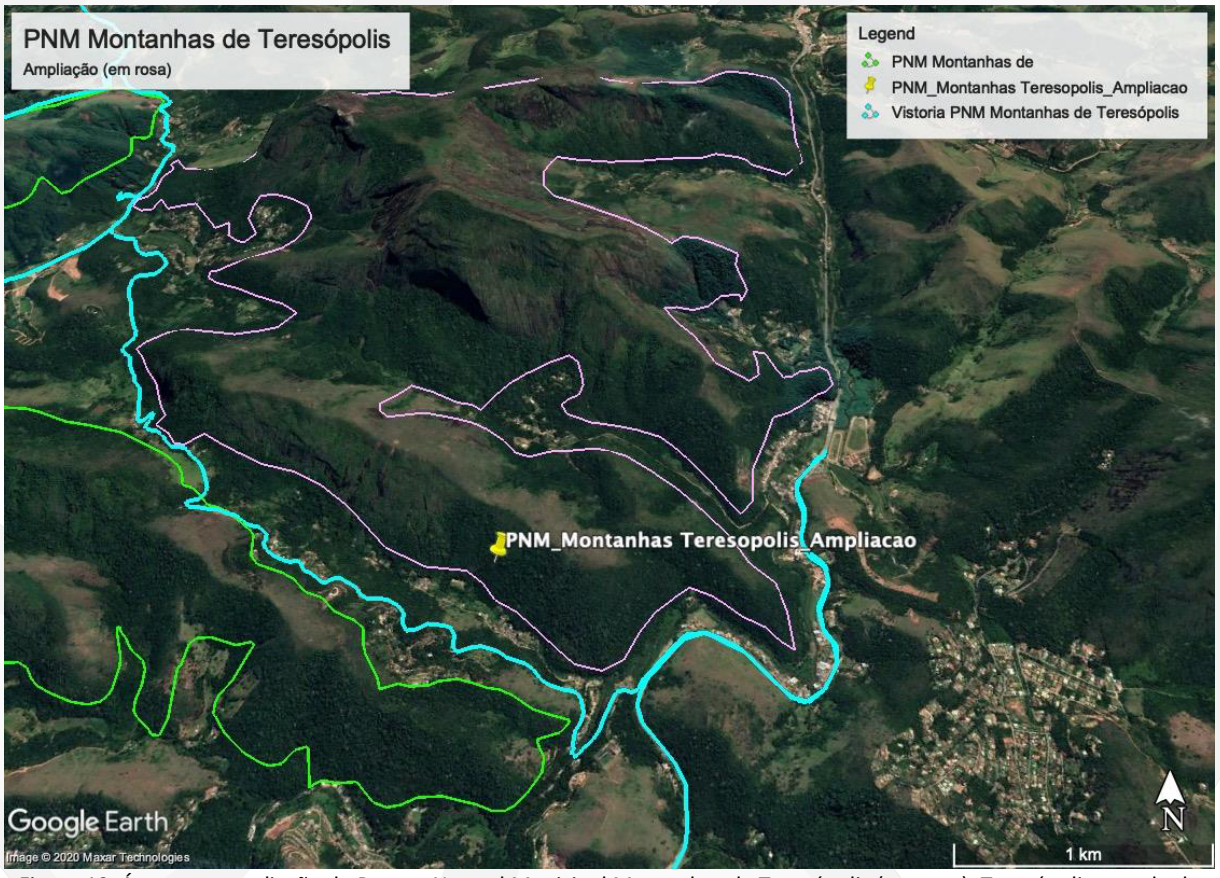

Figura 12. Área para ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (em rosa), Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, com destaque para rota de visita em campo (em ciano).

Figura 13. Área para ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro.

Figura 14. Área para ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro.

No Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, como já foi apontado anteriormente, ainda não foi realizado um inventário florístico mais completo, porém, algumas espécies da flora já foram registradas (Tabela 1). Muito provavelmente, essas espécies também ocorram na área a ser ampliada, que compõem o mesmo tipo vegetacional e fitofisionomias das demais áreas e setores do Parque.

Tabela 1. Espécies da flora comumente registradas nas trilhas do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (*sensu* Prefeitura de Teresópolis 2019). VU: Vulnerável; EN: Em Perigo. *Espécies que possuem congêneres (espécie do mesmo gênero) ameaçadas de extinção. **Espécies exóticas.

Família	**Espécie**	**Nome popular**	**Lista Vermelha (ICMBio 2013)**
Anacardiacea	*Schinus lentiscifolius* Marchand	Aroeira	
Asteraceae	*Eremanthus* sp.	Candeia	*
Arecaceae	*Euterpe edulis* Mart.	Palmito jussara	**VU**
Araceae	*Xanthosoma sagittifolium* L. (Schott)	Taioba	
Bignoniaceae	*Amphilophium crucigerum* (L.) L.G.Lohmann	Pente de macaco	
	Tabebuia sp.	Ipê amarelo	*
	Alcantarea geniculata (Wawra) J.R.Grant	Bromélia	**EN**
Cactaceae	*Rhipsallis* sp.		
Fabaceae	*Piptadenia gonoacantha* (Mart.) J.F.Macbr.	Pau-jacaré	
	Senna macranthera (DC. Ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso	
Gesneriaceae	*Sinningia allagophylla* (Mart.) Wiehler	Rainha do abismo	
Lecythidaceae	*Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze	Jequitibá branco	
Malvaceae	*Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira-rosa	
Melastomataceae	*Tibouchina moricandiana* Baill	Quaresmeira	
	Tibouchina mutabilis (Vell.) Cogn.	Manacá da serra	
Myrtaceae	*Eucalyptus* sp.**	Pinheiro	
Musaceae	*Musa* sp.**	Bananeira	
Phytolaccaceae	*Gallesia integrifolia* (Spreng.) Harms	Pau-d`alho	
Urticaceae	*Cecropia* sp.	Embaúba	
Araucariaceae	*Araucaria angustifolia* (Bertoloni) Otto Kuntze	Pinheiro do Paraná	**EN**
Pinaceae	*Pinus* sp.**	Pinheiro	
Dicksoniaceae	*Dicksonia sellowiana* Hook	Samambaiaçu	**EN**

3.5.1.1. Flora endêmica ou ameaçada

O bioma Mata Atlântica é considerado prioritário para a conservação, por conta do elevado número de espécies exclusivas (Myers et al. 2000). Portanto, a área em que se pretende ampliar o Parque Natural Montanhas de Teresópolis, provavelmente, abrigue um grande número de espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção.

Além disso, o município de Teresópolis foi apontado como uma cidade prioritária para a

conservação, por conta da flora endêmica e ameaçada registrada (GEONODE 2017) (Figura 15), o que também corrobora a importância da proteção da área.

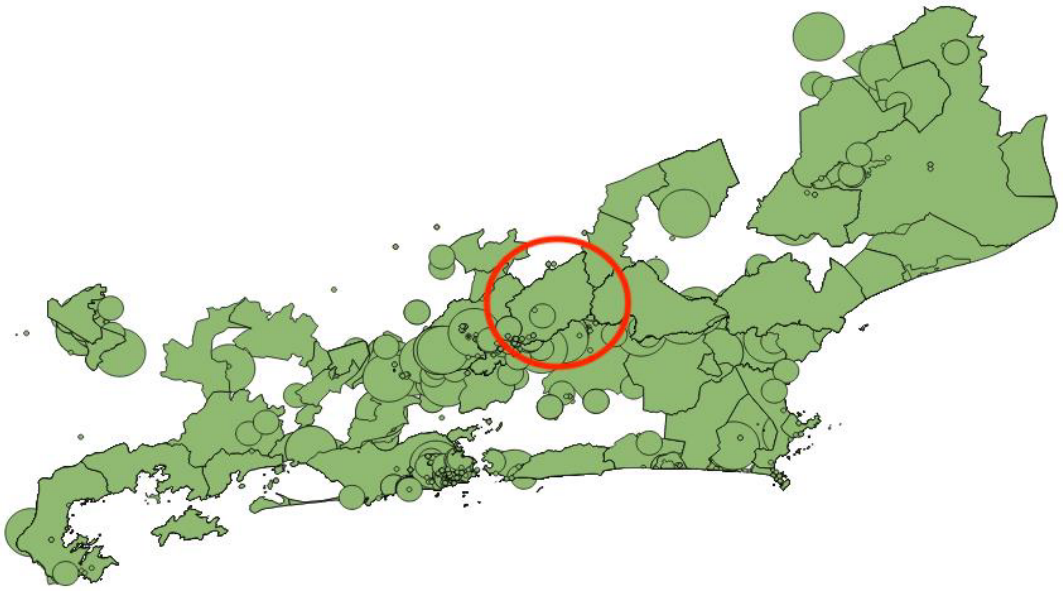

Figura 15. Polígonos mostrando localidades com flora endêmica do estado do Rio de Janeiro, com destaque para o município de Teresópolis (em vermelho).
Fonte: Adaptado de GEONODE 2017.

Dentre as espécies que já foram registradas no Parque (Tabela 1), e que, portanto, também devem ocorrer na área a ser ampliada, algumas encontram-se ameaçadas segundo a lista nacional (ICMBio 2018), sendo elas: o Palmito jussara (*Euterpe edulis*), categorizado como "Vulnerável" (VU), a bromélia *Alcantarea geniculata*, o Pinheiro do paraná (*Araucaria angustifolia*) e o Samambaiaçu (*Dicksonia sellowiana*), listados como "Em perigo" (EN). Além dessas, a Candeia (*Eremanthus* sp.) merece destaque aqui, uma vez que três espécies congêneres (mesmo gênero) são apontadas na lista do MMA (2018): *Eremanthus argenteus* MacLeish & H.Schumach. e *Eremanthus leucodendron* Mattf., que aparecem como EN na lista, e *Eremanthus polycephalus* (DC.) MacLeish, listada como VU.

O Palmito jussara (*Euterpe edulis*) (Figura 16) pode ser considerado uma "espécie guarda-chuva", já que desempenha um valioso papel ecológico na floresta, "protegendo" as outras espécies, sendo uma das principais fontes de alimento para diversos vertebrados terrestres, principalmente em períodos de pouco alimento disponível. Além disso, essa palmeira possui valor econômico para a população, já que dele se extrai o palmito, sendo esse uso extrativista uma das principais causas de redução das suas populações naturais. Adicionalmente, a perda, fragmentação e redução do hábitat e consequente perda de interações ecológicas com organismos polinizadores e dispersores de

sementes, também são causas importantes para o declínio dessa espécie, que estima-se ter sido reduzida em 30% nos últimos 60 anos. Por isso, a espécie é considerada “Vulnerável” (VU) de extinção (*sensu* ICMBio 2013).

Figura 16. Área do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, com destaque para o Palmito jussara (*Euterpe edulis*), espécie “Vulnerável”(VU) à extinção (*sensu* ICMBio 2013).

A bromélia *Alcantarea geniculata* (Figura 17), endêmica do Rio de Janeiro, ocorre exclusivamente em afloramentos rochosos e formações campestres nas áreas mais elevadas do estado, em apenas quatro serras diferentes. Entre as principais causas para o declínio da espécie, assim como para o Palmito jussara, estão a perda e fragmentação do hábitat, e consequente efeito negativo no número de indivíduos polinizadores, portanto a espécie é listada como “Em perigo” (EN) (ICMBio 2013).

Figura 17. Bromélia *Alcantarea geniculata*, espécie endêmica da região serrana do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, categorizada como "Em perigo" (EN) de extinção (*sensu* ICMBio 2013).
Fonte: Google imagens.

O Pinheiro do Paraná ou Araucária (*Araucaria angustifolia*) (Figura 18), embora seja uma espécie característica de outro tipo vegetacional, a Floresta Ombrófila Mista ou Mata com Araucária, também é encontrado no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis. Possivelmente, esse registro deva-se ao se elevado potencial de cultivo e de colonização de áreas abertas. Além disso, o pinheiro, na região, é historicamente utilizado para demarcação dos limites das propriedades (Prefeitura de Teresópolis 2019). Bem como ocorre com o Palmito jussara, o Pinheiro do Paraná pode ser considerado uma "espécie guarda-chuva", que fornece recursos alimentares para outras espécies em períodos de escassez de alimento na floresta. O pinhão, sua semente, também é fonte de alimento para os humanos. A Araucária sofreu grandes reduções populacionais (cerca de 80%) ao longo do último século (período inferior ao de geração da espécie, que varia de 120 a 166 anos)

devido ao grande valor da sua madeira. Atualmente, apesar de protegida por Lei, a espécie ainda enfrenta exploração comercial e problemas decorrentes da degradação do hábitat, sendo então categorizada como “Em perigo” (EN) (*sensu* ICMBio 2013).

Figura 18. Área no entorno do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, com destaque para o Pinheiro do Paraná (*Araucaria angustifolia*) espécie “Em perigo”(EN) de extinção (*sensu* ICMBio 2013).

O Samambaiaçu (*Dicksonia sellowiana*) (Figura 19) é endêmico da Mata Atlântica, ocorrendo principalmente nas formações mais úmidas do bioma, como a Mata de Araucária e a Floresta Ombrófila Densa, que ocorre no município de Teresópolis. Como acontece com a Araucária, essa espécie sofreu drásticas reduções devido ao seu valor comercial, nesse caso para confecção de vasos de xaxim e para substratos para orquídeas. Da mesma forma, a espécie sofre com a redução e degradação do seu hábitat. Por também ser uma espécie de crescimento lento, o estabelecimento de novos indivíduos na população não acompanha o ritmo da sua extração, portanto a espécie é considerada “Em perigo” (EN) (*sensu* ICMBio 2013).

Figura 19. Samambaiaçu (*Dicksonia sellowiana*), espécie endêmica da Mata Atlântica e categorizada como "Em perigo" (EN) de extinção (*sensu* ICMBio 2013).
Fonte: Google imagens.

Portanto, a ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, como resultado, também amplia a proteção de espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Nesse sentido, reforça-se a necessidade de pesquisas mais aprofundadas a fim de levantar as comunidades da flora que compõem a área do Parque e identificar essas espécies prioritárias para a conservação, a fim de melhorar as estratégias de manejo da unidade de conservação.

3.5.2. Fauna

As espécies da fauna da área a ser ampliada no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, aqui apresentadas, também foram registradas através de dados secundários oriundos da compilação disponibilizada no livro "Montanhas de Teresópolis – Parque Municipal 10 anos" (Prefeitura de Teresópolis 2019). Possivelmente, o conjunto de espécies animais existentes na área a ser ampliada, seja semelhante ao encontrado nas demais áreas e setores do Parque, principalmente ao se considerar o tamanho da sua área, que totaliza quase 4.500 hectares. Essa ampla área protegida conecta-se com o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) que, por sua vez, limita-se com o

Parque Nacional dos Três Picos (PETP). Portanto, essas unidades abrigam um mesmo contínuo florestal, tendendo a ter uma biodiversidade de fauna semelhante (*sensu* Prefeitura de Teresópolis 2019).

Porém, também é provável que com um aumento na área do Parque, novas espécies sejam adicionadas ao total abrigado pela unidade de conservação, considerando a relação espécie-área, que postula um aumento no número de espécies com um aumento na área (Arrhenius 1921), isso porquê áreas maiores possuem maior heterogeneidade ambiental e disponibilidade de recursos, o que diminui as chances de extinção e aumentam as de colonização de espécies.

É importante mencionar que o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis ainda não possui uma aproximação mais real do número de espécies da fauna que abriga, uma vez que estudos de longa duração ainda são raros na área. Até o presente, apenas foi realizado um Levantamento Rápido de Espécies, em 2009, e considerados os dados oriundos da base de dados do Wiki Aves, alimentado por registros feitos por visitantes no Parque (*sensu* Prefeitura de Teresópolis 2019). Mesmo assim, é notável o número de espécies já registrados na unidade de conservação.

Até o momento, foram listadas para o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis 300 espécies de vertebrados, sendo 229 de aves, 33 de mamíferos (sendo uma identificada até o nível de gênero), 20 de répteis, 11 de anfíbios e sete de peixes (com quatro espécies ainda por determinar) (Figura 20, Apêndice 1). Quanto aos invertebrados, nove Ordens foram identificadas até o presente (Apêndice 1).

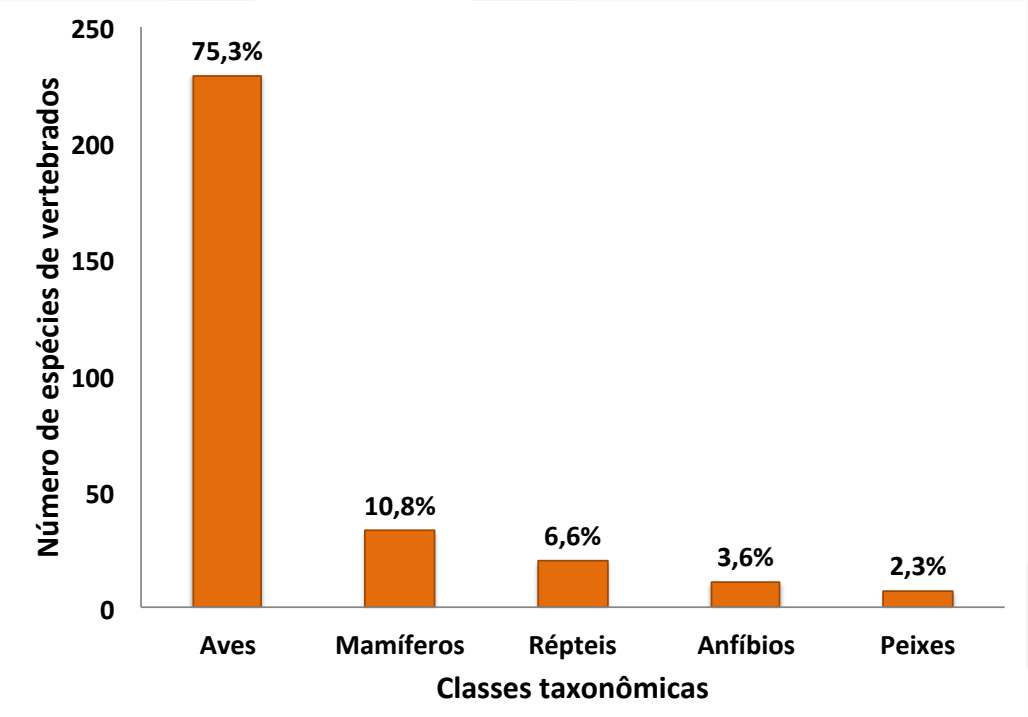

Figura 20. Número de espécies de vertebrados registrados no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil (*sensu* Prefeitura de Teresópolis 2019).

Tais resultados evidenciam que todos os grupos da fauna carecem ainda de amostragens no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, principalmente considerando os valores registrados no PARNASO (aproximadamente 1.160 espécies: 458 de aves, 109 de mamíferos, 103 de anfíbios, 81 de répteis, 12 de peixes e mais de 500 espécies de invertebrados) e no PETP (cerca de 530 espécies: 301 de aves, 72 de mamíferos, nove de répteis, 12 de anfíbios e 133 de invertebrados) (*sensu* Prefeitura de Teresópolis 2019).

3.5.2.1. Fauna endêmica ou ameaçada

O Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, até o presente, possui registradas 24 espécies animais categorizadas em diferentes níveis e escalas de ameaça, ou quase ameaça, de extinção (Apêndice 1), desde o nível local até o mundial, nas listas vermelhas do estado do Rio de Janeiro (Bergallo et al. 2000), do Brasil (ICMBio 2018) e do mundo (IUCN 2020), respectivamente.

Entre as 24 espécies ameaçadas no Parque, foram registradas 15 espécies de aves, cinco de mamíferos, uma de réptil e uma de peixe (Tabela 2, Figuras 21-27). As causas para tais ameaças são diversas, como visto na tabela a seguir, mas muitas convergem para a perda e degradação do habitat, reduzindo, portanto, o habitat dessas espécies e, logo, o tamanho das suas populações.

Entre as espécies ameaçadas, quatro são endêmicas da Mata Atlântica, sendo elas: as aves *Drymophila ochropyga* (Choquinha-de-dorso-vermelho) (Figura 22), *Thraupis cyanoptera* (Sanhaço-do-encontro-azul) (Figura 23), *Phyllomyias griseocapilla* (Piolhinho-serrano) e o réptil *Hydromedusa maximiliani* (Cágado-da-serra) (Figura 27). O peixe *Trichomycterus paquequerense* (Moreia ou Cambeva) é endêmico do estado do Rio de Janeiro, vivendo apenas na Bacia do Rio Paquequer (Tabela 2).

Tabela 2. Espécies de vertebrados ameaçados e/ou quase ameaçados de extinção que ocorrem no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. LC: Pouco Preocupante; NT: Quase ameaçada; VU: Vulnerável; EN/PE: Em Perigo; DD: Dados deficientes. *Mundo (IUCN, 2020), Brasil (ICMBio 2018), Rio de Janeiro (Bergallo et al. 2000). **Fontes das informações foram as próprias listas vermelhas em questão. [1,2,3,4] Endêmica da Mata Atlântica. [5]Endêmica do estado do Rio de Janeiro.

Espécie	**Nome popular**	**Categoria de ameaça***			**Causa****
		Mundo	**Brasil**	**RJ**	
Aves					
Cyanoloxia brissonii	Azulão	LC	LC	VU	Destruição e fragmentação do habitat; caça e captura.
Phibalura flavirostris	Tesosurinha-da-mata	NT	LC	-	Culturas anuais e perenes; pecuária; extração de madeira; fogo e supressão de incêndio.
Procnias nudicollis	Araponga	VU	NT	-	Habitação e áreas urbanas; áreas comerciais e industriais; culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; estradas e ferrovias; caça e captura.
Euphonia chalybea	Cais-cais	NT	LC	-	Habitação e áreas urbanas; áreas comerciais e industriais; culturas anuais e perenes; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Anabacerthia amaurotis	Limpa-folha-miúdo	NT	LC	-	Habitação e áreas urbanas; áreas comerciais e industriais; culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Biatas nigropectus	Papo-branco	VU	NT	-	Habitação e áreas urbanas; culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; extração de madeira; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Drymophila ochropyga[1]	Choquinha-de-dorso-vermelho	NT	LC	-	Habitação e áreas urbanas; áreas comerciais e industriais; plantações de madeira e celulose; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Sporophila frontalis	Pixoxó	VU	VU	EP	Habitação e áreas urbanas; culturas anuais e perenes; extração de madeira; caça e captura.
Thraupis cyanoptera[2]	Sanhaço-do-encontro-azul	NT	LC	-	Habitação e áreas urbanas; áreas comerciais e industriais; culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; pecuária; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Phyllomyias griseocapilla[3]	Piolhinho-serrano	NT	LC	-	Habitação e áreas urbanas;

					áreas comerciais e industriais; culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; estradas e ferrovias; minas e pedreiras.
Malacoptila striata	Barbudo-rajado	NT	LC	-	Culturas anuais e perenes; plantações de madeira e celulose; pecuária; extração de madeira; rodovias e ferrovias; espécies exóticas invasoras e doenças.
Piculus aurulentus	Pica-pau-dourado	NT	LC	-	Culturas anuais e perenes; pecuária; extração de madeira; fogo e supressão de incêndio.
Pteroglossus bailloni	Araçari-banana	NT	NT	-	Culturas anuais e perenes; pecuária; extração de madeira; caça e captura; fogo e supressão de incêndio.
Ramphastos vitellinus	Tucano-de-bico-preto	VU	LC	-	Culturas anuais e perenes; pecuária; caça e captura.
Primolius maracana	Maracanã-verdadeira	NT	NT	-	Habitação e áreas urbanas; culturas anuais e perenes; extração de madeira; caça e captura.
Mamíferos					
Puma concolor	Onça-parda	LC	VU	VU	Supressão e fragmentação do habitat; mineração; exploração da madeira e carvão; caça, retaliação por predação de animais domésticos; queimadas; atropelamentos; diminuição dos fragmentos florestais devido às mudanças no Código Florestal Brasileiro.
Lontra longicaudis	Lontra	NT	NT	-	Habitação e áreas urbanas; Culturas anuais e perenes; pecuária; plantação de madeira e celulose; mineração e pedreiras; caça e captura; poluição das águas.
Myotis ruber	Morcego amarelo	NT	LC	VU	Habitação e áreas urbanas; extração de madeira.
Cuniculus paca	Paca	LC	LC	VU	Caça e captura.
Coendou insidiosus	Ouriço	LC	LC	PE	Caça.
Dasypus novemcinctus	Tatu-galinha	LC	LC	NT	Caça e captura.
Réptil					
Hydromedusa maximiliani[4]	Cágado-da-serra	VU	DD	-	-
Peixe					
Trichomycterus paquequerense[5]	Moreia	-	EN	VU	Grande aporte de efluentes urbanos no rio Paquequer.

Figura 21. *Cyanoloxia brissonii* (Azulão) espécie ameaçada de extinção (VU no RJ, Bergallo et al. 2000).
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 22. *Drymophila ochropyga* (Choquinha-de-dorso-vermelho) espécie endêmica da Mata Atlântica e quase ameaçada de extinção (NT, IUCN 2020).
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 23. *Thraupis cyanoptera* (Sanhaço-do-encontro-azul) espécie endêmica da Mata Atlântica e quase ameaçada de extinção (NT, IUCN 2020).
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 24. *Puma concolor* (Onça parda) espécie ameaçada de extinção (VU no RJ, Bergallo et al. 2000 e no Brasil, ICMBio 2018).
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 25. *Myotis ruber* (Morcego amarelo) espécie ameaçada de extinção (VU, RJ, Bergallo et al. 2000)
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 26. *Cuniculus paca* (Paca) espécie ameaçada de extinção (VU, RJ, Bergallo et al. 2000)
Fonte: Google imagens (2020).

Figura 27. *Hydromedusa maximiliani* (Cágado-da-serra) espécie endêmica da Mata Atlântica e quase ameaçada de extinção (NT, IUCN 2020).
Imagem: Google imagens (2020).

3.5.3. Atributos naturais especialmente protegidos pela proposta da ampliação da unidade de conservação

Entre os atributos naturais relevantes protegidos pela ampliação da unidade de conservação aqui proposta destacam-se os seguintes:

- Área de grande relevância ecológica por abrigar um bioma – a Mata Atlântica – considerado mundialmente prioritário para a conservação (um "*hotspot*") por abrigar diversas espécies endêmicas e por estar altamente ameaçado;
- Área de grande relevância ecológica pelos recursos hídricos que abriga, podendo servir de reserva hídrica em situações de escassez de água;
- Área de grande relevância ecológica para a conservação do solo;
- Área de grande relevância ecológica para a manutenção da qualidade do ar, por servir de "cinturão verde";
- Área de grande relevância ecológica para o sequestro de carbono da atmosfera, por abrigar um importante fragmento de floresta;
- Área de grande relevância como corredor ecológico, permitindo a manutenção de populações que requerem maiores áreas no seus ciclos de vida e permitindo o fluxo gênico entre essas;

- Área de grande relevância para o ecoturismo por promover práticas como observação de aves, escalada, trilhas, fotografia, recreação e vista da região através de mirantes;
- Área com elevada beleza cênica, pela floresta e formações rochosas que abriga.

4. PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

4.1. OBJETIVOS

4.1.1. Objetivo geral

A ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, no município de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, objetiva preservar a natureza, a fim de garantir a proteção integral do conjunto de seres vivos que compõem a área da unidade de conservação.

4.1.2. Objetivos específicos

Adicionalmente, a ampliação da unidade de conservação visa:

1. Garantir a proteção dos atributos bióticos, abióticos, estéticos ou culturais importantes para a qualidade de vida e o bem estar da população;
2. Garantir a existência e reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória;
3. Proteger uma área com nascentes, garantindo a manutenção dos recursos hídricos;
4. Promover a recreação e turismo ecológico;
5. Promover a pesquisa científica e a educação ambiental;
6. Garantir a proteção de um local com notável beleza cênica;
7. Promover o ordenamento e disciplinamento territorial do entorno.

4.2. LIMITES E ÁREA

O Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis situa-se a noroeste do município de Teresópolis, indo até os limites do município, fazendo divisa com as cidades de Petrópolis e São José do Vale do Rio Preto (Figura 28).

Além disso, como já mencionado anteriormente, o PNM Montanhas de Teresópolis se liga ao Parque Nacional da Serra do Órgãos, que, por sua vez, limita-se com o Parque Nacional dos Três Picos. Juntos, eles fazem parte do Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar e do Mosaico Mata Atlântica Central Fluminense. Adicionalmente o PNM Montanhas de Teresópolis é reconhecido mundialmente como Reserva da Biosfera (Corrêa 1996, *apud* Prefeitura de Teresópolis 2019).

A área proposta para a ampliação (22°21’27”S e 42°57’25”O, 864m) situa-se a leste dos atuais limites atuais do Parque (Figura 29), estando próxima ao Setor 2 do mesmo, no distrito de Santa Rita. De acordo com a delimitação realizada no Google Earth (Figura 30) a área total a ser ampliada, segundo a projeção cônica de albers (*sensu* Brasil 2019), é de 893 ha. O sistema utilizado foi o UTM universal transversa de Mercator e datum sirgas 2000.

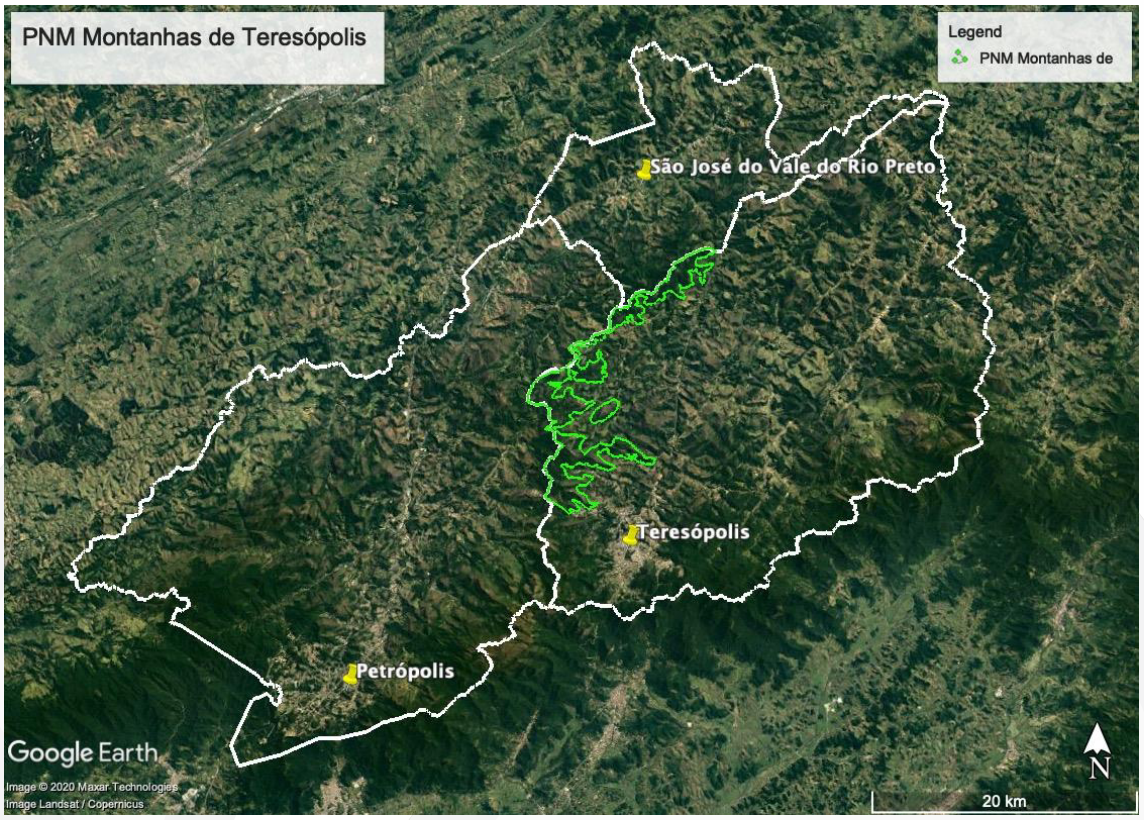

Figura 28. Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (em verde), no município de Teresópolis, região serrana do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil, e municípios limítrofes.

Figura 29. Área proposta para ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (em rosa), no município de Teresópolis, região serrana do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. Em verde área atual do Parque.

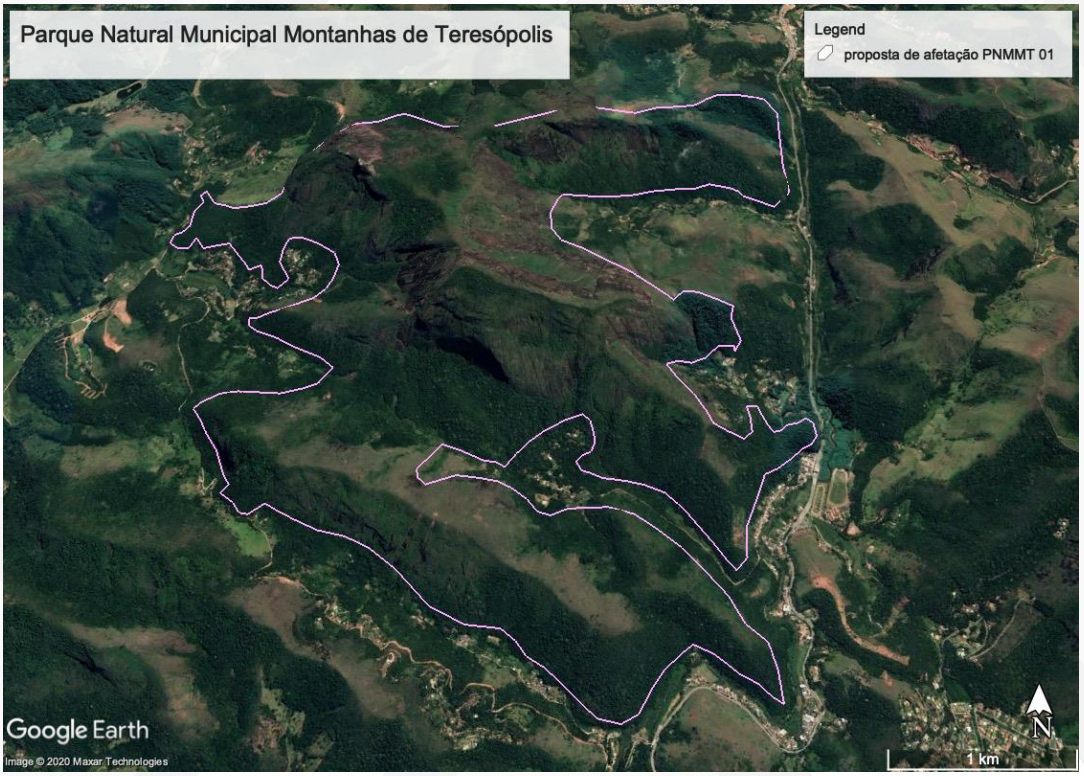

Figura 30. Área proposta para ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis (em rosa), no município de Teresópolis, região serrana do estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil.

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

4.3. ZONA DE AMORTECIMENTO

Segundo a lei 9.985 (2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza:

> *" Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos.*
>
> *§ 1º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.*
>
> *§ 2º Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente."*

Portanto, a delimitação da zona de amortecimento da unidade de conservação considerando a afetação da nova área aqui proposta acontecerá posteriormente, em momento oportuno.

5. DIRETRIZES PARA A IMPLANTAÇÃO

5.1. NATUREZA ADMINISTRATIVA

O Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis é uma unidade administrativa do Poder Executivo do Município de Teresópolis, com a gestão vinculada à Secretaria Municipal de Meio Ambiente. A sede localiza-se na Rodovia BR-116, Km 74 s/n - Santa Rita, Teresópolis , estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil.

5.2. PARTES INTERESSADAS

O Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis é de interesse de diversos setores, instituições e representações, sendo esses tanto do município de Teresópolis como dos municípios vizinhos, do estado do Rio de Janeiro e da união (Tabela 3).

Tabela 3. Setores e respectivos representantes com interesse no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, norte do estado do Rio de Janeiro.

Setores	Representantes
População indiretamente afetada	População município de Teresópolis.
Organizações e associações civis	Organizações locais e regionais.
Poder público municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural, Secretaria de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Desenvolvimento Social, Secretaria de Educação, Secretaria de Esporte e Lazer e Secretaria de Turismo.
Poder público estadual	Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), INEA, Câmara de Compensação Ambiental, CONEMA, Conselho Estadual de Turismo, Comitê de Bacia, Secretaria de Estado de Fazenda (ICMS Ecológico), ITERJ, TURISRIO, Procuradoria do Estado, Corpo de Bombeiros, Batalhão Florestal e do Meio Ambiente, Delegacia de Polícia do Meio Ambiente, EMATER e Fundação CIDE.
Poder público federal	MMA – Programa Nacional de Florestas, IBAMA, ICMBio, Ministério Público Federal, Secretaria de Patrimônio da União.
Setor de ensino, ciência e tecnologia	FAPERJ, UERJ, Jardim Botânico RJ, CEFET, UFRJ, UFF, UFFRJ,IFF entre outras entidades.
Grandes empresas	Empresas de geração de energia, concessionárias e outras.
Setor privado de turismo e recreação	Hotéis, Pousadas, Restaurantes, Bares e Similares, Agências de Viagem, Turismo, Operadoras e Receptivos.
Divulgação e comunicação (mídia)	Rádios municipais, Emissoras de TV, Rede de Internet e outros.
Associações profissionais	CRBio, CREA, OAB e outros.

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis é muito importante tendo em vista inúmeros aspectos.

Considerando o tamanho da unidade de conservação, que já é bastante significativo atualmente, com seus quase 4.500 hectares, sendo um dos maiores Parques do estado do Rio de Janeiro e do Brasil, o seu aumento deve ampliar, em consequência, a sua efetividade na proteção da natureza que conserva. Com um aumento na área, é observado, também, um aumento no número de espécies (relação espécie-área), isso devido a uma maior disponibilidade de habitats (maior heterogeneidade ambiental), que é acompanhada por uma maior oferta de recursos. Dessa forma, mais espécies e comunidades podem se distribuir espacialmente na área.

Outro ponto de suma importância, é a localização do Parque e da área a ser afetada. A unidade compõem o Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar e o Mosaico Mata Atlântica Central Fluminense, uma vez que se liga ao Parque Nacional da Serra do Órgãos, que, por sua vez, limita-se com o Parque Nacional dos Três Picos. Portanto, essa região compõem um extenso contínuo florestal de Mata Atlântica.

Adicionalmente, o Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis é reconhecido mundialmente como Reserva da Biosfera, estando inserido em um dos *"hotspot"* para a conservação no planeta, o bioma Mata Atlântica. Ou seja, o Parque se localiza em uma "área quente", que abriga inúmeras espécies endêmicas (que só ocorrem naquele local) e ameaçadas de extinção, por conta das inúmeras pressões que o bioma enfrenta, que já reduziram em cerca de menos de 20% da área de cobertura original no estado do Rio de Janeiro.

No entanto, a área carece de estudos mais aprofundados, tais como pesquisas sobre a fauna e flora, para que se possa compreender melhor as dinâmicas das populações e comunidades locais. Tais pesquisas irão promover um manejo adequado da unidade de conservação e regular o uso da área, além de servir como uma base de conhecimento robusta da biodiversidade do estado do Rio de Janeiro, dado às dimensões da área.

Por último, mas não menos importante, a ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis possibilita ordenar a ocupação humana e o uso do solo na área, uma vez que nessas localidades tais pressões já vem sendo registradas.

Portanto, a ampliação do Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, com a adição de quase 900 hectares à sua área atual, é de fundamental importância para a proteção de uma parcela significativa de Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro e no Brasil, fomentando, entre outros, a pesquisa, a educação ambiental e o ecoturismo.

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

7. BIBLIOGRAFIA

ARRHENIUS, O. (1921). Species and area. Journal of Ecology, 9(1), 95-99.

BERGALLO, HG; ROCHA, CFD; ALVES, MAS; Van SLUYS, M. (2000). A fauna ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: EdUERJ.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (2019). Roteiro para criação de unidades de conservação municipais [recurso eletrônico] / Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade, Departamento de Áreas protegidas - Brasília, DF: MMA.

CLIMATE-DATA. Clima de Teresópolis (2020). Disponível em: https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/rio-de-janeiro/teresopolis-4578/. Acesso em: 06/02/2020.

CLIMATEMPO. Climatologia – Teresópolis – RJ (2020). Disponível em: https://www.climatempo.com.br/climatologia/329/teresopolis-rj. Acesso em: 06/02/2020.

DANTAS, M. E. (2000) Geomorfologia do estado do Rio de Janeiro. CPRM. Estudo geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. Brasília.

ENCIBRA (2014). Plano regional de saneamento com base municipalizada nas modalidades água, esgoto e drenagem urbana dos municípios de: Areal, Carmo, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Sumidouro e Teresópolis. Caracterização municipal P3 – Carmo.

GOOGLE MAPS (2020). Disponível em: https://www.google.com.br/maps. Acesso em 04/02/2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2012). Manual técnico da vegetação brasileira, 2a edição, Rio de Janeiro.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). Brasil em síntese – Rio de Janeiro – Teresópolis – História. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/teresopolis/historico. Acesso em: 04/02/2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020). Brasil em síntese – Rio de Janeiro – Teresópolis – Panorama. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/teresopolis/panorama. Acesso em: 04/02/2020.

ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE ICMBio/ Ministério de Meio Ambiente MMA (2013) Livro vermelho da flora do Brasil / texto e organização Gustavo Martinelli, Miguel Avila Moraes; tradução Flávia Anderson, Chris Hieatt. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 1100 p.

ICMBIO – INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE ICMBio/ Ministério de Meio Ambiente MMA (2018). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA. 492 p.

INEA (2009). Mapa de Fitofisionomia do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-5-Mapa-de-Fitofisionomia-do-Estado-do-Rio-de-Janeiro-Fonte-CORREIA-et-al-2011_fig4_282355804. Acesso em: 10/02/2020.

IUCN – International Union for Conservation of Nature (2020). Disponível em: https://www.iucnredlist.org/. Acesso em: 04/02/2020.

GEONODE (2017). Flora Endêmica do Estado do Rio de Janeiro – Polígono – Livro Vermelho. Disponível em: http://geonode.jbrj.gov.br/layers/geonode%3Aspp_poligono_flora_endemica_rj_07122017#l%20icense-more-above. Acesso em 06/02/2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto no 5.746, de 5 de abril de 2006. PNAP – Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas: Decreto no 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: MMA/SBF, 2011. 76 p.

MYERS, N., R. A. MITTERMEIER, C. G. MITTERMEIER, G. A. FONSECA, AND J. KENT. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 404:853–858.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESÓPOLIS / SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE (2019). Montanhas de Teresópolis – Parque Municipal 10 anos. 276 p.

SILVA, T. M. A estruturação geomorfológica do Planalto Atlântico no Estado do Rio de Janeiro. 2002. 264 f. Tese (Doutorado)- Instituto de Geociências, UFRJ, Rio de Janeiro, 2002.

WIKIPÉDIA (2020) Teresópolis. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Teres%C3%B3polis#/media/Ficheiro:RiodeJaneiro_Municip_Teresopolis.svg. Acesso em: 04/02/2020.

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

8. APÊNDICE 1

Apêndice 1. Espécies da fauna registradas no Parque Natural Municipal Montanhas de Teresópolis, Teresópolis, estado do Rio de Janeiro, sudeste do Brasil. LC: Pouco Preocupante; NT: Quase ameaçada; VU: Vulnerável; EN/PE: Em Perigo; DD: Dados deficientes; NA: Não se aplica. Fonte: Adaptado de Prefeitura de Teresópolis (2019).

Classe	Ordem	Família	Espécie	Nome popular	Lista Vermelha		
					Mundo (IUCN 2020)	Brasil (MMA 2018)	RJ (Bergallo et al. 2000)
Mammalia	Carnívora	Canidae	*Cerdocyon thous*	Cachorro-do-mato	LC	LC	LC
		Felidae	*Puma concolor*	Onça-parda	LC	VU	VU
		Mustelidae	*Eira barbara*	Irara	LC	-	-
			Galictis cuja	Furão-pequeno	LC	LC	-
			Lontra longicaudis	Lontra	NT	NT	-
		Procyonidae	*Nasua nasua*	Quati	LC	LC	LC
			Procyon cancrivorus	Mão-pelada	LC	LC	-
	Chiroptera	Molossidae	*Molossus ater*	Morcego-cauda-de-rato	LC	-	-
			Molossus molossus	Morcego-cauda-de-rato	LC	-	-
		Phyllostomidae	*Anoura caudifera*	Morcego beija-flor	LC	LC	-
			Artibeus lituratus	Morcego-de-três-listras	LC	LC	-
			Artibeus obscurus	Morcego	LC	LC	-
			Carollia perspicillata	Morcego-das-frutas	LC	LC	-
			Desmodus rotundus	Morcego hematófago	LC	LC	-
			Sturnira lilium	Morcego-dos-ombros-amarelos	LC	LC	-
		Vespertilionidae	*Myotis nigricans*	Raposinha-voadora	LC	LC	-
			Myotis ruber	Morcego amarelo	NT	LC	VU

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

	Didelphimorphia	**Didelphidae**	*Didelphis aurita*	Gambá	**LC**	**LC**	**LC**
			Metachirus nudicaudatus	Cuíca	**LC**	**LC**	**-**
	Lagomorpha	**Leporidae**	*Sylvilagus brasiliensis*	Tapiti	**LC**	**LC**	**LC**
	Primates	**Callithrichidae**	*Callithrix jacchus*	Sagui-de-tufo-branco	**LC**	**LC**	**-**
	Rodentia	**Agoutidae**	*Cuniculus paca*	Paca	**LC**	**LC**	**VU**
		Cavidae	*Cavia aperea*	Preá	**LC**	**LC**	**-**
		Erethizontidae	*Coendou insidiosus*	Ouriço	**LC**	**LC**	**PE**
		Hydrocheridae	*Hydrochaeris hydrochaeris*	Capivara	**LC**	**LC**	**LC**
		Muridae	*Akodon cursor*	Rato-do-mato	**LC**	**LC**	**-**
			Oligoryzomys flavescens	Rato-do-mato	**LC**	**LC**	**-**
			Oryzomys russatus	Rato-do-mato	**LC**	**LC**	**-**
			Oxymicterus sp .	Rato-do-mato	**-**	**LC**	**-**
			Nectomys squamipes	Rato-d´água	**LC**	**LC**	**-**
		Sciuridae	*Sciurus aestuans*	Caxinguelê	**LC**	**LC**	**-**
	Xenartha	**Dasypodidae**	*Dasypus novemcinctus*	Tatu-galinha	**LC**	**LC**	**NT**
		Myrmecophagidae	*Tamandua tetradactyla*	Tamanduá-mirim	**LC**	**LC**	**LC**
Aves	**Accipitriformes**	**Accipitridae**	*Buteo brachyurus*	Gavião-de-cauda-curta	**LC**	**LC**	**-**
			Buteogallus meridionalis	Gavião-caboclo	**LC**	**LC**	**-**
			Geranoaetus albicaudatus	Gavião-do-rabo-branco	**LC**	**LC**	**-**
			Geranospiza caerulescens	Gavião-pernilongo	**LC**	**LC**	**-**
			Leptodon cayanensis	Gavião-de-cabeça-cinza	**LC**	**LC**	**-**
			Rupornis magnirostris	Gavião-carijó	**LC**	**LC**	**-**
			Spizaetus melanoleucus	Gavião-pato	**LC**	**LC**	**-**

			Spizaetus tyrannus	Gavião-pega-macaco	**LC**	**LC**	-
	Anseriformes	**Anatidae**	*Amazonetta brasiliensis*	Marreca-dos-pés-vermelhos	**LC**	**LC**	-
	Apodiformes	**Apodidae**	*Chaetura cinereiventris*	Andorinhão-de-sobre-cinzento	**LC**	**LC**	-
			Chaetura meridionalis	Andorinhão-do-temporal	**LC**	**LC**	-
			Cypseloides fumigatus	Taperuçu-preto	**LC**	**LC**	-
			Streptoprocne biscutata	Taperuçu-de-coleira-falha	**LC**	**LC**	-
			Streptoprocne zonaris	Taperuçu-de-coleira-branca	**LC**	**LC**	-
		Trochilidae	*Amazilia lactea*	Beija-flor-de-peito-azul	**LC**	**LC**	-
			Amazilia versicolor	Beija-flor-de-banda-branca	**LC**	**LC**	-
			Aphantoroa cirrochloris	Beija-flor-cinza	**LC**	**LC**	-
			Calliphlox amethystina	Estrelinha-ametista	**LC**	**LC**	-
			Chlorostilbon lucidus	Besourinho-de-bico-vermelho	**LC**	**LC**	-
			Colibri serrirostris	Beija-flor-de-orelha-violeta	**LC**	**LC**	-
			Eupetomena macroura	Beija-flor-tesoura	**LC**	**LC**	-
			Florisuga fusca	Beija-flor-preto	**LC**	**LC**	-
			Heliodoxa rubricauda	Beija-flor-rubi	**LC**	**LC**	-
			Leucochloris albicollis	Beija-flor-de-papo-branco	**LC**	**LC**	-
			Phaethorni eurynome	Rabo-branco-da-garganta-rajada	**LC**	**LC**	-
			Phaethornis pretrei	Rabo-branco-acanelado	**LC**	**LC**	-
			Stephanoxis loddigesii	Beija-flor-de-topete-azul	**LC**	**LC**	-
			Thalurania glaucopis	Beija-flor-de-fronte-violeta	**LC**	**LC**	-
	Caprimulgiformes	**Caprimulgidae**	*Nyctidromus albicollis*	Bacurau	**LC**	**LC**	-
		Nyctibiidae	*Nyctibius griseus*	Mãe-da-lua	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

	Cariamiformes	**Cariamidae**	*Cariama cristata*	Seriema	**LC**	**LC**	**-**
	Cathartiformes	**Cathartidae**	*Coragyps atratus*	Urubu-de-cabeça-preta	**LC**	**LC**	**-**
			Cathartes aura	Urubu-de-cabeça-vermelha	**LC**	**LC**	**-**
		Charadriidae	*Vanellus chilensis*	Quero-quero	**LC**	**LC**	**-**
		Scolopacidae	*Gallinago paraguaiae*	Narceja	**LC**	**LC**	**-**
	Columbiformes	**Columbidae**	*Columba livia*	Pombo-doméstico	**LC**	**NA**	**-**
			Columbina talpacoti	Rolinha	**LC**	**LC**	**-**
			Leptotila verreauxi	Juriti-pupu	**LC**	**LC**	**-**
			Patagioenas picazuro	Pombão	**LC**	**LC**	**-**
			Patagioenas plumbea	Pomba-amargosa	**LC**	**LC**	**-**
	Coraciiformes	**Alcedinidae**	*Chloroceryle americana*	Martin-pescador-pequeno	**LC**	**LC**	**-**
			Megaceryle torquata	Martin-pescador-grande	**LC**	**LC**	**-**
		Momotidae	*Baryphthengus ruficapillus*	Juruva	**LC**	**LC**	**-**
	Cuculiformes	**Cuculidae**	*Crotophaga ani*	Anu-preto	**LC**	**LC**	**-**
			Guira guira	Anu-branco	**LC**	**LC**	**-**
			Piaya cayana	Alma-de-gato	**LC**	**LC**	**-**
	Falconiformes	**Falconidae**	*Caracara plancus*	Caracará	**LC**	**LC**	**-**
			Falco femoralis	Falcão-de-coleira	**LC**	**LC**	**-**
			Falco sparverius	Quiri-quiri	**LC**	**LC**	**-**
			Micrastur ruficolis	Falcão-caburé	**LC**	**LC**	**-**
			Milvago chimachima	Carrapateiro	**LC**	**LC**	**-**
	Galiformes	**Cracidae**	*Penelope obscura*	Jacu-açu	**LC**	**LC**	**-**
	Gruiformes	**Rallidae**	*Aramides saracura*	Saracura-do-mato	**LC**	**LC**	**-**

	Passeriformes	Cardinalidae	*Cyanoloxia brissonii*	Azulão	LC	LC	VU
			Piranga flava	Sanhaço-de-fogo	LC	LC	-
		Conopophagidae	*Conopophaga lineata*	Chupa-dente	LC	LC	-
		Corvidae	*Cyanocorax cristatellus*	Gralha-do-campo	LC	LC	-
		Cotingidae	*Lipaugus ater*	Saudade	NT	NT	-
			Phibalura flavirostris	Tesosurinha-da-mata	NT	LC	-
			Procnias nudicollis	Araponga	VU	NT	-
		Dendrocolaptidae	*Campylorhamphus falcularius*	Arapaçu-de-bico-torto	LC	LC	-
			Dendrocolaptes platyrostris	Arapaçu-grande	LC	LC	-
			Lepidocolaptes squamatus	Arapaçu-escamado	LC	LC	-
			Sittasomus griseicapillus	Arapaçu-verde	LC	LC	-
			Xiphocolaptes albicollis	Arapaçu-de-garganta-branca	LC	LC	-
			Xiphorhynchus fuscus	Arapaçu-rajado	LC	LC	-
		Donacobiidae	*Donacobius atricapilla*	Japacanim	LC	LC	-
		Estrilidae	*Estrilda astrild*	Bico-de-lacre	LC	NA	-
		Formicariidae	*Chamaeza meruloides*	Tovaca-cantadora	LC	LC	-
			Chamaeza ruficauda	Tovaca-de-rabo-vermelho	LC	LC	-
		Fringillidae	*Carduelis magellanica*	Pintassilgo	LC	LC	-
			Chlorophonia cyanea	Bandeirinha	LC	LC	-
			Euphonia chalybea	Cais-cais	NT	LC	-
			Euphonia chlorotica	Fim-fim	LC	LC	-
			Euphonia cyanocephala	Gaturamo-rei	LC	LC	-
			Euphonia pectoralis	Ferro-velho	LC	LC	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Euphonia violacea	Gaturamo-verdadeiro	**LC**	**LC**	-
			Passer domesticus	Pardal	**LC**	**NA**	-
		Furnariidae	*Anabacerthia amaurotis*	Limpa-folha-miúdo	**NT**	**LC**	-
			Anabazenops fuscus	Trepador-coleira	**LC**	**LC**	-
			Certhiaxis cinnamomeus	Curutié	**LC**	**LC**	-
			Furnarius rufus	João-de-barro	**LC**	**LC**	-
			Heliobletus contaminatus	Trepadorzinho	**LC**	**LC**	-
			Phacellodomus erythrophthalmus	João-botina-da-mata	**LC**	**LC**	-
			Phacellodomus rufifrons	João-de-pau	**LC**	**LC**	-
			Philydor rufum	Limpa-folha-de-testa-baia	**LC**	**LC**	-
			Synallaxis cinerascens	Pi-puí	**LC**	**LC**	-
			Synallaxis frontalis	Petrim	**LC**	**LC**	-
			Synallaxis ruficapilla	Pichororé	**LC**	**LC**	-
			Synallaxis spixi	João-teneném	**LC**	**LC**	-
			Syndactyla rufosuperciliata	Trepador-quiete	**LC**	**LC**	-
		Hirundinidae	*Alopochelidon fucata*	Andorinha-morena	**LC**	**LC**	-
			Pygochelidon cyanoleuca	Andorinha-pequena-de-casa	**LC**	**LC**	-
			Progne tapera	Andorinha-do-campo	**LC**	**LC**	-
			Stelgidopteryx ruficollis	Andorinha-serradora	**LC**	**LC**	-
		Icteridae	*Cacicus haemorrhous*	Guaxe	**LC**	**LC**	-
			Chrysomus ruficapillus	Garibaldi	**LC**	**LC**	-
			Molothrus bonariensis	Vira-bosta	**LC**	**LC**	-
			Psarocolius decumanus	Japu	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

		Mimidae	*Mimus saturninus*	Sabiá-do-campo	**LC**	**LC**	-
		Oxyruncidae	*Oxyruncus cristatus*	Araponga-do-horto	**LC**	**LC**	-
		Parulidae	*Basileuterus culicivorus*	Pula-pula	**LC**	**LC**	-
			Geothlypis aequinoctialis	Pia-cobra	**LC**	**LC**	-
			Myiothlypis leucoblephara	Pula-pula-assobiador	**LC**	**LC**	-
		Passerellidae	*Ammodramus humeralis*	Tico-tico-do-campo	**LC**	**LC**	-
			Arremon semitorquatus	Tico-tico-do-mato	**LC**	**LC**	-
			Zonotrichia capensis	Tico-tico	**LC**	**LC**	-
		Pipridae	*Chiroxiphia caudata*	Tangará	**LC**	**LC**	-
			Ilicura militaris	Tangarazinho	**LC**	**LC**	-
			Manacus manacus	Rendeira	**LC**	**LC**	-
			Neopelma chysolophum	Fruxu	**LC**	**LC**	-
		Platyrinchidae	*Platyrinchus mystaceus*	Patinho	**LC**	**LC**	-
		Rhynchocyclidae	*Hemitriccus diops*	Olho-falso	**LC**	**LC**	-
			Hemitriccus nidipendulus	Tachuri-campainha	**LC**	**LC**	-
			Mionectes rufiventris	Abre-asa-de-cabeça-cinza	**LC**	**LC**	-
			Poecilotriccus plumbeiceps	Tororó	**LC**	**LC**	-
		Thamnophilidae	*Batara cinerea*	Matracão	**LC**	**LC**	-
			Biatas nigropectus	Papo-branco	**VU**	**NT**	-
			Dysithamnus mentalis	Choquinha-lisa	**LC**	**LC**	-
			Drymophila malura	Choquinha-carijó	**LC**	**LC**	-
			Drymophila ochropyga	Choquinha-de-dorso-vermelho	**NT**	**LC**	-
			Drymophila rubricollis	Trovoada-de-bertoni	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Mackenziana leachii	Borralhara-assobiadora	**LC**	**LC**	**-**
			Mackenziana severa	Borralhara-preta	**LC**	**LC**	**-**
			Pyriglena leucoptera	Papa-taoca-do-sul	**LC**	**LC**	**-**
			Thamnophilus caerulescens	Choca-da-mata	**LC**	**LC**	**-**
			Thamnophilus ruficapillus	Choca-de-chapéu-vermelho	**LC**	**LC**	**-**
		Thraupidae	*Coereba flaveola*	Cambacica	**LC**	**LC**	**-**
			Conirostrum speciosum	Figuinha-de-rabo-castanho	**LC**	**LC**	**-**
			Dacnis cayana	Saí-azul	**LC**	**LC**	**-**
			Haplospiza unicolor	Cigarra-bambu	**LC**	**LC**	**-**
			Hemithraupis ruficapilla	Saíra-ferrugem	**LC**	**LC**	**-**
			Pipraeidea melanonota	Saíra-viúva	**LC**	**LC**	**-**
			Pyrrhocoma ruficeps	Cabecinha-castanha	**LC**	**LC**	**-**
			Ramphocelus bresilius	Tié-sangue	**LC**	**LC**	**-**
			Saltator maxillosus	Bico-grosso	**LC**	**LC**	**-**
			Saltator similis	Trinca-ferro	**LC**	**LC**	**-**
			Schistochlamys ruficapillus	Bico-de-veludo	**LC**	**LC**	**-**
			Sicalis flaveola	Canário-da-terra	**LC**	**LC**	**-**
			Sporophila caerulescens	Coleirinho	**LC**	**LC**	**-**
			Sporophila frontalis	Pixoxó	**VU**	**VU**	**EP**
			Sporophila leucoptera	Chorão	**LC**	**LC**	**-**
			Tachyphonus coronatus	Tié-preto	**LC**	**LC**	**-**
			Tangara cayana	Saíra-amarela	**LC**	**LC**	**-**
			Tangara cyanoventris	Saíra-douradinha	**LC**	**LC**	**-**

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Tangara desmaresti	Saíra-lagarta	**LC**	**LC**	-
			Tangara sayaca	Sanhaço-cinzento	**LC**	**LC**	-
			Tangara seledon	Saíra-de-sete-cores	**LC**	**LC**	-
			Tersina viridis	Saí-andorinha	**LC**	**LC**	-
			Thraupis cyanoptera	Sanhaço-do-encontro-azul	**NT**	**LC**	-
			Thraupis ornata	Sanhaço-do-encontro-amarelo	**LC**	**LC**	-
			Trichothraupis melanops	Tié-de-topete	**LC**	**LC**	-
			Volatina jacarina	Tiziu	**LC**	**LC**	-
		Tityridae	*Pachyramphus castaneus*	Caneleiro	**LC**	**LC**	-
			Pachyramphus polychopterus	Caneleiro-preto	**LC**	**LC**	-
			Pachyramphus validus	Caneleiro-de-chapéu-preto	**LC**	**LC**	-
			Pachyramphus viridis	Caneleiro-verde	**LC**	**LC**	-
			Schiffornis virescens	Flautim	**LC**	**LC**	-
		Troglodytidae	*Troglodytes musculus*	Curruira	**x**	**LC**	-
		Turdidae	*Turdus albicolis*	Sabiá-coleira	**LC**	**LC**	-
			Turdus amaurochalinus	Sabiá-poca	**LC**	**LC**	-
			Turdus flavipes	Sabiá-una	**LC**	**LC**	-
			Turdus leucomelas	Sabiá-barranco	**LC**	**LC**	-
			Turdus rufiventris	Sabiá-laranjeira	**LC**	**LC**	-
		Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	Risadinha	**LC**	**LC**	-
			Colonia colonus	Viuvinha	**LC**	**LC**	-
			Elaenia chilensis	Guaravaca-da-crista-branca	**LC**	**LC**	-
			Elaenia flavogaster	Garacava-de-barriga-amarela	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Elaenia mesoleuca	Tuque	**LC**	**LC**	-
			Elaenia obscura	Tucão	**LC**	**LC**	-
			Empidonomus varius	Peitica	**LC**	**LC**	-
			Fluvicola nengeta	Lavadeira-mascarada	**LC**	**LC**	-
			Gubernetes yetapa	Tesouro-do-brejo	**LC**	**LC**	-
			Hirundinea ferruginea	Gibão-de-couro	**LC**	**LC**	-
			Knipolegus nigerrimus	Maria-preta-da-garganta-vermelha	**LC**	**LC**	-
			Lathrotriccus euleri	Enferrujado	**LC**	**LC**	-
			Machetornis rixosa	Suiriri-cavaleiro	**LC**	**LC**	-
			Megarynchus pitangua	Neinei	**LC**	**LC**	-
			Myiarchus swainsoni	Irré	**LC**	**LC**	-
			Myiodynastes maculatus	Bem-te-vi-rajado	**LC**	**LC**	-
			Myiophobus fasciatus	Filipe	**LC**	**LC**	-
			Myiozetetes similis	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	**LC**	**LC**	-
			Muscipipra vetula	Tesoura-cinzenta	**LC**	**LC**	-
			Phyllomyias fasciatus	Piolhinho	**LC**	**LC**	-
			Phyllomyias griseocapilla	Piolhinho-serrano	**NT**	**LC**	-
			Phylloscartes ventralis	Borboletinha-do-mato	**LC**	**LC**	-
			Pitangus sulphuratus	Bem-te-vi	**LC**	**LC**	-
			Satrapa icterophrys	Suiriri-pequeno	**LC**	**LC**	-
			Serpophaga subcristata	Alegrinho	**LC**	**LC**	-
			Tyranniscus burmeisteri	Piolhinho-chiador	**LC**	**LC**	-
			Tyrannus melancholicus	Suiriri	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Tyrannus savana	Tesourinha	**LC**	**LC**	-
			Tolmomyias sulphurescens	Bico-chato-de-orelha-preta	**LC**	**LC**	-
			Xolmis velatus	Noivinha-branca	**LC**	**LC**	-
		Vireonidae	*Cyclarhis gujanensis*	Pitiguari	**LC**	**LC**	-
			Hylophilus amaurocephalus	Vite-vite-de-olho-cinza	**LC**	**LC**	-
			Hylophilus poicilotis	Verdinho-coroado	**LC**	**LC**	-
		Xenopidae	*Xenops rutilans*	Bico-virado-carijó	**LC**	**LC**	-
	Pelecaniformes	**Ardeidae**	*Bubulcus ibis*	Garça-vaqueira	**LC**	**LC**	-
			Syrigma sibilatrix	Maria-faceira	**LC**	**LC**	-
	Piciformes	**Bucconidae**	*Malacoptila striata*	Barbudo-rajado	**NT**	**LC**	-
			Nystalus chacuru	João-bobo	**LC**	**LC**	-
		Picidae	*Celeus flavescens*	Pica-pau-de-cabeça-amarela	**LC**	**LC**	-
			Colaptes campestris	Pica-pau-do-campo	**LC**	**LC**	-
			Colaptes melanochloros	Pica-pau-verde-barrado	**LC**	**LC**	-
			Dryocopus lineatus	Pica-pau-de-banda-branca	**LC**	**LC**	-
			Melanerpes candidus	Pica-pau branco	**LC**	**LC**	-
			Piculus aurulentus	Pica-pau-dourado	**NT**	**LC**	-
			Picumnus cirratus	Pica-pau-anão-barrado	**LC**	**LC**	-
			Veniliornis maculifrons	Picapauzinho-de-testa-pintada	**LC**	**LC**	-
		Ramphastidae	*Pteroglossus bailloni*	Araçari-banana	**NT**	**NT**	-
			Ramphastos dicolorus	Tucano-de-bico-verde	**LC**	**LC**	-
			Ramphastos toco	Tucanuçu	**LC**	**LC**	-
			Ramphastos vitellinus	Tucano-de-bico-preto	**VU**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Selenidera maculirostris	Araçari-poca	**LC**	**LC**	-
	Psittaciformes	**Psittacidae**	*Brotogeris tirica*	Periquito-rico	**LC**	**LC**	-
			Forpus xanthopterygius	Tuim	**LC**	**LC**	-
			Pionopsitta pileata	Cuiú-cuiú	**LC**	**LC**	-
			Pionus maximiliani	Maritaca-verde	**LC**	**LC**	-
			Pyrruhura frontalis	Tiriba-de-testa-vermelha	**LC**	**LC**	-
			Primolius maracana	Maracanã-verdadeira	**NT**	**NT**	-
			Psittacara leucophthalmus	Periquitão-maracanã	**LC**	**LC**	-
	Strigiformes	**Strigidae**	*Athene cunucularia*	Coruja-buraqueira	**LC**	**LC**	-
			Glaucidium brasilianum	Caburé	**LC**	**LC**	-
			Megascops choliba	Corujinha-do-mato	**LC**	**LC**	-
			Pulsathrix koeniswaldiana	Murucututu-de-barriga-amarela	**LC**	**LC**	-
		Tytonidae	*Tyto furcata*	Coruja-de-igreja	**LC**	**LC**	-
	Trogoniformes	**Trogonidae**	*Trogon surrucura*	Surucuá-variado	**LC**	**LC**	-
Reptilia	**Chelonia**	**Chelidae**	*Hydromedusa maximiliani*	Cágado-da-serra	**VU**	**DD**	-
	Squamata	**Amphisbaenidae**	*Leposternon microcephalum*	Cobra-cega	-	-	-
		Anguidae	*Ophiodes fragilis*	Cobra-de-vidro	-	-	-
		Colubridae	*Chironius bicarinatus*	Cobra-cipó	-	**LC**	-
			Liophis miliaris	Cobra-d'água	-	-	-
			Spilotes pullatus	Caninana	-	**LC**	-
		Dipsadidae	*Atractus zebrinus*	Cobra-coral	-	**LC**	-
			Elapomorphus quinquelineatus	Cobra-amarela	-	-	-
			Erythrolamprus aesculapii	Falsa-coral	**LC**	**LC**	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

			Oxyrhopus petola	Falsa-coral	-	-	-
			Philodryas patagoniensis	Parelheira	**LC**	**LC**	-
		Elapidae	*Micrurus decoratus*	Cobra-coral	-	**LC**	-
		Gekkonidae	*Hemydactylus mabouia*	Lagartixa	-	-	-
		Gymnophtalmidae	*Placosoma cordylinum*	Lagartixa	**LC**	**LC**	-
		Leiosauridae	*Enyalius brasiliensis*	Lagarto-verde	**LC**	**LC**	-
			Urostrophus vautieri	Camaleão	**LC**	**LC**	-
		Teiidae	*Salvator merianae*	Teiú	**LC**	-	-
		Tropiduridae	*Tropidurus torquatus*	Camaleão	**LC**	**LC**	-
		Viperidae	*Bothrops jararaca*	Jararaca	-	**LC**	-
			Bothrops jararacussu	Jararacussu	**LC**	**LC**	-
Amphibia	**Anura**	**Brachycephalidae**	*Haddadus binotatus*	Rã-de-folhiço	**LC**	-	-
			Ischnocnema guentheri	Rã-de-folhiço	**LC**	-	-
			Eleutherodactylus bolbodactyla	Rã-de-folhiço	**LC**	-	-
		Bufonidae	*Rhinella icterica*	Sapo-cururu	**LC**	-	-
		Hylidae	*Boana albomarginata*	Perereca-verde	**LC**	-	-
			Boana faber	Sapo-martelo	**LC**	-	-
			Boana semilineata	Perereca	**LC**	-	-
		Leptodactylidae	*Leptodactylus latrans*	Rã-manteiga	**LC**	-	-
			Proceratophrys appendiculata	Sapo-de-chifre	**LC**	-	-
			Proceratophrys boiei	Sapo-de-chifre	**LC**	-	-
			Thoropa miliaris	Rã-do-paredão	**LC**	-	-
Actinopterygii -	**Siluriformes**	**Loricaridae**	*Neoplecostomus* sp.	Cascudo	-	-	-

saberes
PROJETOS SOCIOAMBIENTAIS E EDUCACIONAIS

peixes			*Rhineloricaria* sp.	Cascudo	-	-	-
		Poeciliidae	*Phalloceros tupinamba*	Barrigudinho	-	**LC**	-
			Phalloceros leptokeras	Barrigudinho	-	**LC**	-
		Trichomycteridae	*Trichomycterus paquequerense*	Moreia	-	**EN**	**VU**
			Trichomycterus sp.	Moreia	-	-	-
Insecta	**Coleoptera**	**Cantharidae**	*Discodon* sp.	Besouro	-	-	-
				Besouro	-	-	-
	Diptera			Mosca	-	-	-
	Ephemeroptera			Siriruia	-	-	-
	Hemiptera	**Coreidae**	*Hypselonotus* sp.	Percevejo	-	-	-
				Percevejo-de-água	-	-	-
	Lepidoptera	**Lycaenidae**	*Calycopis* sp.	Borboleta	-	-	-
			Elkalyce cogina	Borboleta	-	-	-
		Nymphalidae	*Aeria olena*	Borboleta-asa-de-tigre	-	-	-
			Diaethria clymena janeira	Borboleta-oitenta-e-oito	-	-	-
			Heliconius erato phyllis	Maria-boba	-	-	-
			Heliconius ethilla narcaea	Mariquita	-	-	-
			Ithomia agnosia zikani	Borboleta-asa-de-vidro	-	-	-
			Siproeta stelenes meridionalis	Borboleta-verde	-	-	-
		Papilionidae	*Heraclides thoas brasiliensis*	Borboleta-caixão-de-defunto	-	**LC**	-
		Pieridae	*Leucidia* sp.	Borboleta	-	-	-
			Pyrisitia nise tenella	Borboleta	-	-	-
	Megaloptera			Tesourão	-	-	-

	Odonata			Libélula	-	-	-
	Plecoptera			Traça-de-água	-	-	-
	Trichoptera		*Tricoptera* sp.	Bicho-de-casinha	-	-	-