

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL

MARIA EDUARDA GASPARELO

ENTENDENDO AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS GERAIS DO
PARANÁ: STATUS ATUAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

PONTA GROSSA
2024

MARIA EDUARDA GASPARELO

ENTENDENDO AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS GERAIS DO
PARANÁ: STATUS ATUAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas na
Universidade Estadual de Ponta
Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Henrique
Zaia Alves

Coorientador(a): Gabriela Teleginski
Turra

PONTA GROSSA
2024

MARIA EDUARDA GASPARELO

ENTENDENDO AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS GERAIS DO
PARANÁ: STATUS ATUAL E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do título de
Licenciada em Ciências Biológicas na
Universidade Estadual de Ponta
Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Henrique
Zaia Alves
Coorientador(a): Gabriela Teleginski
Turra

Ponta Grossa, 30 de outubro de 2024.

Prof. Dr. Gustavo Henrique Zaia Alves – Orientador
Doutor em Ciências Ambientais
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof. Dr. Denilton Vidolin
Doutor em Zoologia
Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profa. Dra. Ana Paula dos Santos Bertoin
Doutora em Ciências Ambientais
Universidade Estadual de Ponta Grossa

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder saúde, sabedoria e força para concluir o meu sonho.

Dedico este trabalho aos meus pais Pedro e Elivânia que “sob muito sol, fizeram-me chegar até aqui, na sombra”. Agradeço por serem meus maiores incentivadores, por todo o amor, pelo apoio incondicional e por não medirem esforços para conquistar meus sonhos. É por vocês e para vocês!

Agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Gustavo Henrique Zaia Alves pela paciência, dedicação, pelos conselhos e ensinamentos valiosos. Sua experiência contribuiu para minha formação profissional e foi fundamental para a realização deste trabalho.

A co-orientadora Gabriela Teleginski Turra, pela sua colaboração e pelas importantes contribuições.

Por fim, à Universidade Estadual de Ponta Grossa pela estrutura e por todos os conhecimentos proporcionados durante a minha graduação.

RESUMO

As áreas protegidas são fundamentais para a preservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, desempenhando um papel crucial na mitigação de desastres socioambientais. No entanto, apesar do progresso global na preservação, muitas dessas áreas enfrentam desafios financeiros, gerenciais e políticos. No Estado do Paraná, os Campos Gerais destacam-se como uma região rica em áreas protegidas, incluindo parques nacionais, reservas biológicas e áreas de proteção ambiental. O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento e caracterização das Unidades de Conservação (UC) presentes na região dos Campos Gerais e, posteriormente, elaborar um material de divulgação científica com a finalidade de mostrar a importância destas áreas protegidas. Foram encontradas 69 UCs, com uma área total de 483.509,52 ha, o que representa cerca de 18,8% do total de UCs presentes no estado do Paraná. Destas, 49 pertencem à categoria de Uso Sustentável (US) e 20 de Proteção Integral (PI). As RPPNs (Reserva de Particular do Patrimônio Natural) contabilizaram 39 áreas, sendo a de maior número. A subcategoria com maior área foram as APAs (Área de Preservação Ambiental), sendo a APA da Escarpa Devoniana a que possui maior área, com 392.363,38 ha. Cerca de 70% das UCs dos Campos Gerais, é administrada pelo Estado. A APA da Escarpa Devoniana arrecadou no ano de 2023 mais de 7 milhões de reais de ICMS Ecológico (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), garantindo um aumento na renda dos municípios e investimentos nos serviços públicos. As RPPNs embora não sejam tão representativas em termos de área, também contribuem para a conservação da biodiversidade do local e recebem valores significativos de ICMS Ecológico. No ano de 2023, o ICMS Ecológico arrecadado pelos municípios dos Campos Gerais foi de mais de 26 milhões de reais, podendo ser utilizado conforme os interesses de cada município. Assim, nosso trabalho sumariza informações relevantes sobre as UCs dos Campos Gerais, trazendo informações importantes para tomadores de decisão na promoção de políticas públicas eficazes; além disso, preenche lacunas de divulgação científica da região, o que é fundamental para a promoção de um debate socioambiental com a população.

Palavras-chave: áreas protegidas; biodiversidade; conscientização; educação ambiental; ICMS Ecológico.

ABSTRACT

Protected areas are fundamental for the preservation of biodiversity and ecosystem services, playing a crucial role in the mitigation of socio-environmental disasters. However, despite global progress in conservation efforts, many of these areas face financial, managerial, and political challenges. In the State of Paraná, the Campos Gerais region stands out as an area abundant in protected sites, including national parks, biological reserves, and environmental protection areas. The objective of this study was to survey and characterize the Conservation Units (CUs) present in the Campos Gerais region and subsequently to develop a scientific dissemination material aimed at highlighting the importance of these protected areas. A total of 69 CUs were identified, encompassing an area of 483,509.52 hectares, which represents approximately 18.8% of the total CUs in the state of Paraná. Among these, 49 belong to the Sustainable Use category and 20 to the Integral Protection category. The Private Natural Heritage Reserves (PNHRs) accounted for 39 areas, making it the most numerous category. The subcategory with the largest area was the Environmental Preservation Area (APA), with the PPA of the Devonian Escarpment being the largest, covering 392,363.38 hectares. Approximately 70% of the CUs in the Campos Gerais are managed by the state of Paraná. The PPA of the Devonian Escarpment generated over 7 million reais in Ecological ICMS (Tax on the Circulation of Goods and Services) in 2023, ensuring an increase in municipal revenue and investments in public services. Although PNHRs are not as extensive in area, they also contribute to local biodiversity conservation and receive significant amounts of Ecological ICMS. In 2023, the Ecological ICMS collected by municipalities in the Campos Gerais exceeded 26 million reais, which can be utilized according to each municipality's interests. Thus, our work summarizes relevant information about the CUs of the Campos Gerais, providing essential insights for decision-makers in promoting effective public policies. Additionally, it addresses gaps in scientific dissemination in the region, which is vital for fostering socio-environmental dialogue with the population.

Keywords: protected areas; biodiversity; awareness; environmental education; Ecological ICMS.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. METODOLOGIA	11
2.1 Área de estudo	11
2.2 Obtenção de dados	13
2.3 Critérios de seleção das UCs	13
2.4 Análise de dados	14
2.5 Elaboração do material de divulgação	14
3. RESULTADOS	15
3.1 Descrição das UCs	15
3.2 Material de divulgação	22
3.3 UCs selecionadas	22
4. DISCUSSÃO	31
5. REFERÊNCIAS	36
6. ANEXOS	42

INTRODUÇÃO

As áreas protegidas desempenham papel fundamental na preservação da biodiversidade, nos serviços ecossistêmicos e no bem estar dos indivíduos. Estas áreas atuam garantindo a sobrevivência de plantas e animais, contribuem com a regulação do clima e auxiliam a qualidade de vida dos seres humanos. Além disso, possuem grande relevância na preservação de locais tais como serras, cachoeiras, montanhas, cânions, rios ou lagos, que possuem grande valor cultural (Apremavi, 2023). Mais do que apenas conservar os ambientes e os ecossistemas, as áreas protegidas são capazes de reduzir desastres socioambientais, que podem ser o resultado de mudanças climáticas e outras interferências antrópicas (Marenzi; Longarete, 2018).

A União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) estabelece a área protegida como um ambiente geograficamente definido que tem objetivo de conservar a biodiversidade a longo prazo, com serviços ecossistêmicos aliados a valores culturais, utilizando recursos jurídicos ou de outra natureza (Borrini-Feyerabend, 2017). O Relatório Planeta Protegido (2020), identificou grande progresso na preservação de áreas protegidas globais desde 2012. Atualmente, mais de 16% dos ecossistemas terrestres e de águas interiores e quase 8% dos ecossistemas de águas costeiras e de oceanos encontram-se protegidos. Isso representa um incremento de 42% de áreas protegidas (uma área de cerca de 21 milhões de km²). Porém, apenas 8% do território global está protegido, e o restante não apresenta qualquer tipo de proteção (WWF, 2020).

Atualmente existem vários mecanismos legais que visam a proteção de áreas naturais no Brasil. Por exemplo, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000) estabelece critérios para criação e implementação de Unidades de Conservação (de aqui em diante tratados como "UC") que podem ter diferentes níveis de proteção: as Unidades de Proteção Integral tem como principal objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais; já as Unidades de Uso Sustentável buscam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais (Brasil, 2000). Em cada uma dessas categorias, existem subcategorias que especificam o nível de uso antrópico dentro das UCs (Tabela 1).

Tabela 1- Descrição das diferentes categorias de áreas protegidas.

Tipo de área protegida	Subcategoria	Descrição	Legislação de referência
Unidade de Conservação de Proteção Integral	Estação Ecológica	Preservação da natureza e realização de pesquisas	SNUC (2000)
	Reserva Biológica	Preservação da biodiversidade e demais atributos naturais existentes em seus limites	SNUC (2000)
	Parque Nacional	Preservação de ecossistemas naturais de relevância ecológica e beleza cênica	SNUC (2000)
	Monumento Natural	Preservação de sítios naturais raros, singulares ou de beleza cênica	SNUC (2000)
	Refúgio de vida Silvestre	Proteção de ambientes naturais que asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies	SNUC (2000)
Unidade de Conservação de Uso Sustentável	Área de Relevante Interesse Ecológico	Manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso dessas áreas, para ser compatível com os objetivos de conservação da natureza	SNUC (2000)
	Reserva Particular de Patrimônio Natural	De posse privada, gravada com perpetuidade, com objetivo de conservar a diversidade biológica	SNUC (2000)
	Área de Proteção Ambiental	Proteger a diversidade biológica e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais	SNUC (2000)
	Floresta Nacional	Área com cobertura florestal predominantemente nativas, com objetivo de uso sustentável dos recursos florestais e pesquisa científica	SNUC (2000)
	Reserva de Desenvolvimento Sustentável	Áreas naturais que abrigam populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração de recursos naturais	SNUC (2000)
	Reserva de Fauna	É uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos	SNUC (2000)
	Reserva Extrativista	Proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade	SNUC (2000)

Fonte: Adaptado de Dicionário Ambiental. <Disponível em <https://oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao/>>.

O Estado do Paraná apresenta cerca de 26 mil km² de áreas protegidas por legislação, sendo divididas em Unidades de conservação de Uso Sustentável com

10.470,74 Km², Proteção Integral 756,44 Km², Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Aresur) 152,25 Km² e Áreas Especiais de Interesse Turístico (AEIT), com 670,35 km² (IAT, 2024).

O Estado é majoritariamente coberto pelo bioma da Mata Atlântica, que compreende florestas ombrófilas mistas, densas e outras formações não florestais, como os Campos de Altitude, denominados Campos Gerais neste estado (AEN, 2023). Os Campos Gerais estão localizados no segundo planalto paranaense (Planalto dos Campos Gerais), limitados a leste pela Escarpa Devoniana e oeste pela Escarpa da Esperança (Takeda *et al.*, 2001). Parte da vegetação é preservada devido às baixas condições de agricultura, em decorrência da composição arenosa do solo, o qual é pobre em nutrientes necessários para o plantio. Outro ponto que contribui para tal condição é o isolamento causado pela Escarpa Devoniana, considerada uma barreira geomorfológica (Melo *et al.*, 2007). Algumas áreas protegidas presentes nesta região são a Área de Proteção Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana, Parque Nacional dos Campos Gerais, Parque Estadual de Vila Velha e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Tayná no município de Ponta Grossa, dentre outras.

Embora existam diversas áreas protegidas nos Campos Gerais, muitas delas enfrentam dificuldades financeiras, de gerenciamento e estão sujeitas a conflitos de interesse, o que pode resultar em impactos antrópicos indesejados. Para poder gerenciar de forma adequada as áreas protegidas são necessários investimentos, principalmente por parte dos órgãos públicos (Henry-Silva, 2005), porém a ausência do poder público na fiscalização e manutenção é um dos grandes desafios enfrentados na gestão dessas áreas (Silva *et al.*, 2017). Com isso são necessárias medidas diretas e planejamento estratégico para facilitar a melhoria contínua da eficácia da gestão das áreas protegidas (Almeida *et al.*, 2016). A falta de recursos financeiros disponíveis para as áreas protegidas, representa uma vulnerabilidade a longo prazo, dificultando a gestão e proteção efetiva destas unidades e, consequentemente, de suas funções ecossistêmicas (Araújo *et al.*, 2009).

Além disso, algumas áreas protegidas têm sido alvo de políticas públicas insustentáveis na região dos Campos Gerais. Um dos exemplos recentes mais notáveis foi o Projeto de Lei 527/2016 que visava diminuir em 70% a área da Área de Preservação Ambiental (APA) da Escarpa Devoniana, a maior Unidade de Conservação de uso sustentável do Estado. Uma das justificativas para essa

redução drástica foi a de que quando a APA foi criada, não havia instrumentos acurados o suficiente para delimitar sua área e, por essa razão, ela deveria ser redimensionada (Alves *et al.*, 2018). Caso tivesse sido aprovado, esse projeto removeria 70% da área protegida pela Lei 9.985/2000 (SNUC - Brasil, 2000) e essas propriedades estariam sujeitas às leis do Código Florestal (Brasil, 2012), o qual é mais permissiva em termos de utilização do solo. Além disso, Conceição *et al.* (2021) demonstraram que mais de 50% das espécies que ocorrem na área da APA da Escarpa Devoniana estariam desprotegidas caso o PL tivesse sido aprovado. Adicionalmente, os municípios perderiam boa parte do incentivo financeiro fornecido pelo ICMS Ecológico, já que teriam a supressão da APA de seus limites, levando à uma menor arrecadação por boas práticas de conservação (Alves *et al.*, 2018). Devido à pressão da comunidade científica e também do público (através de audiências públicas), o PL foi engavetado (Alves *et al.*, 2018), demonstrando que o acesso à informação de qualidade pode reverter políticas insustentáveis.

O Estado do Paraná é o pioneiro em repasses oriundos da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) para àqueles municípios que atendem critérios relacionados a manutenção de UCs e mananciais em seus limites (i.e. ICMS Ecológico). Esse programa, estabelecido na década de 1990, busca recompensar os municípios que acolhem Unidades de Conservação (UCs), Terras Indígenas e Áreas Especiais de Uso Regulamentado (Aresur). No Paraná, 236 dos 399 municípios (59%) são contemplados com o benefício, de acordo com os critérios definidos pelo Instituto Água e Terra (IAT, 2024). Somente no ano de 2024, no período de janeiro a agosto, o Governo do Estado do Paraná repassou mais de 200 milhões de reais aos 236 municípios cadastrados (Paraná, 2024). Os municípios são recompensados conforme as características das áreas protegidas, levando em consideração fatores como o tamanho, relevância e nível de investimento. Dessa forma, as UCs que possuem uma vasta extensão territorial ou abrigam uma grande diversidade de espécies nativas geram um valor mais elevado para as prefeituras (IAT, 2024). Assim sendo, o ICMS Ecológico representa um incentivo financeiro para os municípios manterem áreas protegidas em seus limites.

Mesmo com leis, documentos oficiais e uma vasta produção científica sobre as áreas protegidas, grande parte da população não conhece tais conceitos, o que pode levar a uma concepção errônea sobre a importância das áreas protegidas. Muitos fatores podem estar envolvidos na falta de acesso à informação de

qualidade, como: (i) educação ambiental insuficiente, ou seja, a falta de tais conteúdos em currículos escolares; (ii) comunicação ineficaz - i.e., documentos com linguagem pouco acessível para maior parte da população o que dificulta a compreensão; (iii) falta de percepção sobre a importância das áreas protegidas, a qual é priorizada apenas em utilizar as áreas como ambiente de visitação, descuidando-se da questão ambiental de preservação; (iv) disseminação de notícias falsas, principalmente por parte daqueles que se beneficiam da exploração de recursos naturais e assim buscam informar a população de maneira errada; (v) falta de representatividade das populações que moram no entorno das áreas, as quais são excluídas das decisões elaboradas para o dado local, entre outros fatores.

Baseado nesses fatores que distanciam a população sobre a importância das áreas protegidas, e considerando que existem diferentes respostas da população em relação ao tipo e qualidade de conteúdo que se tem acesso (Ballejo *et al.*, 2021), faz-se necessário a produção de um material de divulgação científica que oportunize a compreensão de todos os leitores, transformando conceitos complexos em termos mais acessíveis promovendo ciência para todos. Quando os indivíduos conhecem sobre o assunto fica mais fácil estimular a participação social nas ações que são desenvolvidas nas áreas protegidas, promovendo um engajamento da sociedade em debates socioambientais. Assim, o objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento e caracterização das Unidades de Conservação presentes na região dos Campos Gerais (PR) e, posteriormente, elaborar um material de divulgação científica com a finalidade de mostrar a importância destas áreas protegidas.

2 METODOLOGIA

2.1 Área de estudo

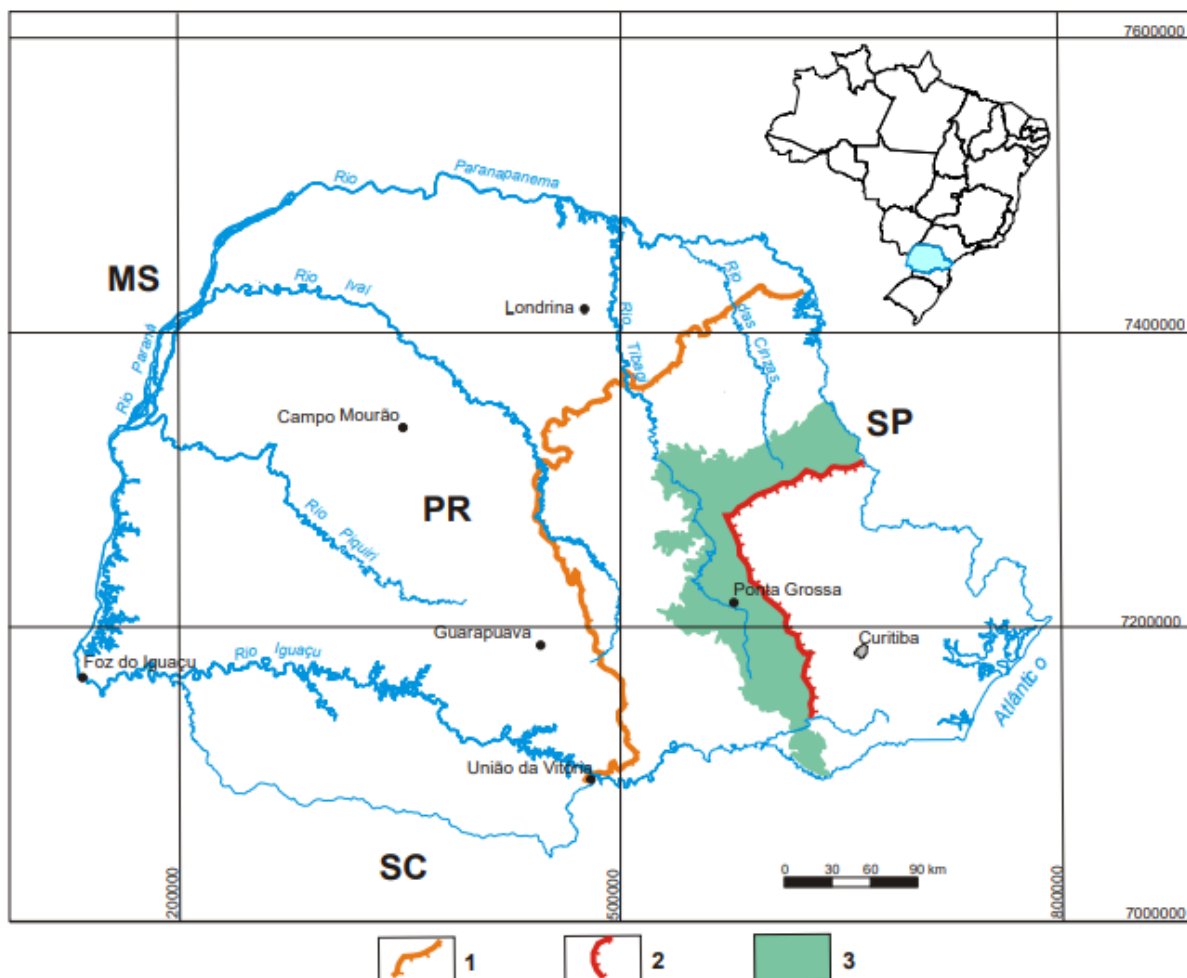
Os Campos Gerais do Paraná não apresenta apenas uma única delimitação específica e permanente, isso se justifica pelo fato de que ela é modificada visando atender as necessidades de uma identificação regional dentro de um Estado que apresenta um grande processo territorial dentro das últimas décadas (Melo *et al.*, 2007).

Para esse trabalho, será levado em consideração os limites fitogeográficos dos Campos Gerais do Paraná, que estão relacionados a sua vegetação natural que

se constitui de campos limpos e cerrados característicos de uma Floresta Ombrófila Mista, situados na borda do Segundo Planalto do Paraná (Melo *et al.*, 2007). O solo do local apresenta pouca atividade agrícola em função de serem carentes de nutrientes, com aspecto arenoso devido a barreira geomorfológica refletida pela Escarpa Devoniana que separa do Primeiro Planalto localizado a leste (Melo *et al.*, 2007).

Os Campos Gerais do Paraná se encontram na parte centro-leste do Estado do Paraná e que abrangem setores das mesorregiões Centro Oriental e Sudeste paranaense. A área é de aproximadamente 11.761,41 km², com coordenadas 23°45' e 26°15' de latitude sul e 49°15' e 50°45' de longitude oeste. Dentro de seus limites estão os seguintes municípios (de sul para norte): Rio Negro, Campo do Tenente, Lapa, Porto Amazonas, Balsa Nova, Palmeira, Campo Largo, Ponta Grossa, Teixeira Soares, Imbituva, Ipiranga, Tibagi, Carambeí, Castro, Imbaú, Telêmaco Borba, Ventania, Piraí do Sul, Jaguariaíva, Sengés, Arapoti e São José da Boa Vista (Melo *et al.*, 2007).

Figura 1: Delimitação dos Municípios que são abrangidos pelos Campos Gerais do Paraná. 1: Serra Geral; 2: Escarpa Devoniana; 3: Extensão dos Campos Gerais.



Fonte: Melo *et al.*, 2007.

2.2 Obtenção dos dados

Este trabalho foi elaborado a partir da coleta de dados das Unidades de Conservação dos Campos Gerais disponíveis em sites oficiais, como o Instituto Água e Terra (IAT), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e IAT - ICMS Ecológico, que continham informações sobre as UCs. O objetivo foi extrair dados a fim de observar quais são as esferas administrativas responsáveis pelas UCs, área, categoria e subcategoria, biomas, ICMS ecológico e etc.

2.3 Critérios de seleção das UCs

As Unidades de Conservação (UCs) deste trabalho, foram selecionadas de acordo com a delimitação fitogeográfica dos Campos Gerais (PR). Com base nesse critério, os Campos Gerais apresentam 22 municípios, veja Figura 1. As UCs nem sempre estão totalmente localizadas dentro dos Campos Gerais, assim, foram selecionadas as UCs em que pelo menos parte dos seus limites se encontram dentro dessa região.

Foram selecionadas todas as categorias de Unidades de Conservação encontradas nas buscas realizadas, sendo elas Uso Sustentável e Proteção Integral. Para a coleta de dados foi utilizado o banco de dados disponível no site do Instituto Água e Terra (IAT) (www.iat.pr.gov.br) e no Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (www.gov.br/icmbio/pt-br). Para dados sobre o ICMS ecológico foram utilizados dados do IAT - ICMS Ecológico (<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico-por-Biodiversidade>).

2.4 Análise de dados

Após identificadas as categorias de UCs nos Campos Gerais (PR), foram obtidos dados quantitativos de cada unidade (i.e., área, ano de criação e dados sobre o ICMS ecológico arrecadado). Esses dados foram tabulados e, posteriormente, quantificados em gráficos para uma melhor visualização e interpretação dos resultados. Todas as análises foram feitas no software Google Planilhas.

2.5 Elaboração do material de divulgação

A fim de informar o público e combater a desinformação, foi elaborado um material de divulgação científica. Esse material foi produzido com auxílio da plataforma Canva (www.canva.com). Apresenta a data de criação de cada UC selecionada, sua localização, bioma, área (em ha), espécies exóticas, espécies nativas, e outras informações relevantes para cada UC. Foram selecionadas 10 UCs para a elaboração do material. O critério adotado para a seleção das UCs que estão presentes no material, são aquelas que dispõem de Plano de Manejo, independente se ela se enquadra na categoria Uso Sustentável (US) ou Proteção Integral (PI). O material foi construído por meio do uso de linguagem simples, lúdica e objetiva para

que a leitura do mesmo possa ser de fácil entendimento, visando atender grande parte da população dos Campos Gerais do Paraná.

O material de divulgação foi produzido no formato de cartilha, incluindo imagens e gráficos atrativos, além de conceitos de fácil compreensão. Adicionalmente, foi desenvolvida uma atividade lúdica em formato de caça palavras para que o público sintasse sensibilizado e participe das ações mais ativamente.

3 RESULTADOS

3.1 Descrição das UCs

Foram localizadas 69 Unidades de Conservação localizadas dentro dos 22 municípios pertencentes aos Campos Gerais do Paraná. Dessas, 49 são UCs de uso sustentável e 20 compreendem UCs de proteção integral. O município de Ponta Grossa foi o que mais apresentou UCs, contando com 13 UCs dentro de seus limites. Campo do Tenente e Ventania não apresentam UCs (Tabela 2).

Tabela 2 - Unidades de Conservação dos Campos Gerais.

UCs DE USO SUSTENTÁVEL			
SUBC.	NOME	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO(S)
APA	APA DA ESCARPA DEVONIANA	392363,4	Carambeí, Arapoti, Castro, Palmeira, Tibagi, Piraí do Sul, Sengés, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Jaguariaíva, Balsa Nova, Campo Largo e Lapa
APA	APA DO PASSAÚNA	16020,0	Almirante Tamandaré, Araucária, Campo Largo e Curitiba
APA	APA DO RIO VERDE	14756,0	Araucária, Campo Largo e Campo Magro
ARESUR	ÁREAS ESPECIAIS DE USO REGULAMENTADO DO FAXINAL SETE SALTOS DE BAIXO	106,3	Ponta Grossa

ARESUR	ÁREAS ESPECIAIS DE USO REGULAMENTADO MATO PRETO PAIOL	140,0	Lapa
FLO	FLORESTA ESTADUAL DO PASSA DOIS	275,6	Lapa
FLO	FLORESTA ESTADUAL CÓRREGO DA BIQUINHA	23,2	Tibagi
FLO	FLORESTA NACIONAL DE IRATI	3802,5	Irati, Imbituva, Fernandes Pinheiro e Teixeira Soares
FLO	FLORESTA NACIONAL DE PIRAÍ DO SUL	150,9	Castro e Piraí do Sul
FLO	FLORESTA NACIONAL DO ASSUNGUI	490,8	Campo Largo
INDEFINIDA	HORTO FLORESTAL GERALDO RUSSI	130,8	Tibagi
RPPN	RPPN FAZENDA TAQUARUSSÚ (FAZENDA QUERÊNCIA AMIGA)	25,5	Arapoti
RPPN	RPPN AGNER BERGER	41,0	Ponta Grossa
RPPN	RPPN BOTUQUARA (Fazenda Santa Rita)	227,2	Palmeira
RPPN	RPPN CAMINHO DAS TROPAS	189,7	Palmeira
RPPN	RPPN CHÁCARA IPÊ	4,2	Carambeí
RPPN	RPPN CRISTÓVÃO EBERALDO AGNER	38,0	Ponta Grossa
RPPN	RPPN RIO NEGRO (Fazenda Barra Grande)	119,4	Rio Negro
RPPN	RPPN FAZENDA CERCADO GRANDE	14,5	Castro
RPPN	RPPN FAZENDA DO TIGRE - PARTE I	211,1	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA DO TIGRE - PARTE II	158,8	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA FAXINAL OU BARREIRO	23,0	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA INVERNADA CERRADINHO	20,0	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA MARACANÃ	96,8	Castro

RPPN	RPPN FAZENDA MOCAMBO	2771,6	Tibagi
RPPN	RPPN FAZENDA MONTE ALEGRE	3852,3	Telêmaco Borba
RPPN	RPPN FAZENDA NOVA ESPERANÇA	6,8	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA PAIQUERÊ	60,0	Ponta Grossa
RPPN	RPPN FELICIDADE	1,7	Imbituva
RPPN	RPPN INVERNADA BARREIRO	80,0	Ponta Grossa
RPPN	RPPN JUCA AMÂNCIO	21,8	São José da Boa Vista
RPPN	RPPN JUCA AMÂNCIO I	41,3	São José da Boa Vista
RPPN	RPPN MEIA LUA	357,5	Ponta Grossa
RPPN	RPPN RANCHO SONHO MEU - Parte I (Fazenda Guartelá)	21,6	Tibagi
RPPN	RPPN RANCHO SONHO MEU - Parte II (Fazenda Guartelá)	247,2	Tibagi
RPPN	RPPN REFÚGIO CAROLINA	1,1	Campo Largo
RPPN	RPPN RESERVA ECOLÓGICA ITÁ-Y-TYBA	1090,0	Tibagi
RPPN	RPPN SÃO FRANCISCO DE ASSIS	20,0	Castro
RPPN	RPPN SÃO JOÃO	90,5	São José da Boa Vista
RPPN	RPPN SÍTIO DO SUECO	25,0	Ponta Grossa
RPPN	RPPN SÍTIO POTREIRO	7,5	Ipiranga
RPPN	RPPN TARUMÃ - PARTE I e II	847,0	Campo Largo e Palmeira
RPPN	RPPN VÔ ARNALDO	9,3	Palmeira
RPPN	RPPN FAZENDA BARRA MANSA	218,1	Arapoti
RPPN	RPPN FAZENDA PRIMAVERA	400,0	Tibagi
RPPN	RPPN ALEGRETE (Reserva Papagaios Velhos)	153,2	Palmeira
RPPN	RPPN VALE DO CORISCO	369,6	Sengés
RPPN	RPPN TAYNA	15,2	Ponta Grossa
RPPN	RPPN URÚ	128,7	Lapa
RPPN	RPPN VILAR	100,0	Jaguariaíva

UCs DE PROTEÇÃO INTEGRAL			
SUBC.	NOME	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO(S)
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DO CAXAMBU	1053,7	Castro
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DE VILA VELHA (PEVV)	3122,1	Ponta Grossa
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DO CERRADO (PEC)	420,4	Jaguariaíva
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DO GUARTELÁ (PEG)	799,0	Tibagi
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DO MONGE	297,8	Lapa
PARQUE	PARQUE ESTADUAL DO VALE DO CODÓ	760,0	Jaguariaíva
PARQUE	PARQUE ESTADUAL FLORESTAL DO SALTINHO	9,1	Imbaú
PARQUE	PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS GERAIS (PNCG)	21298,9	Ponta Grossa, Castro e Carambeí
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL BOCA DA RONDA	3,8	Ponta Grossa
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL CHÁCARA DANTAS (Margherita Sannini Masini)	5,9	Ponta Grossa
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL DE BALSA NOVA	15,2	Balsa Nova
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL DE PALMEIRA	45,9	Palmeira
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL DO CAMBUÍ	132,6	Campo Largo
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL DO RIO MARACANÃ	4,8	Castro
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL LAGO AZUL	12,0	Jaguariaíva
PARQUE	PARQUE MUNICIPAL SÃO LUIZ TOLOSA	53,9	Rio Negro
PARQUE	RESERVA ECOLÓGICA POTY	46,1	Arapoti
REBIO	RESERVA BIOLÓGICA ESTADUAL DA	133,1	Castro

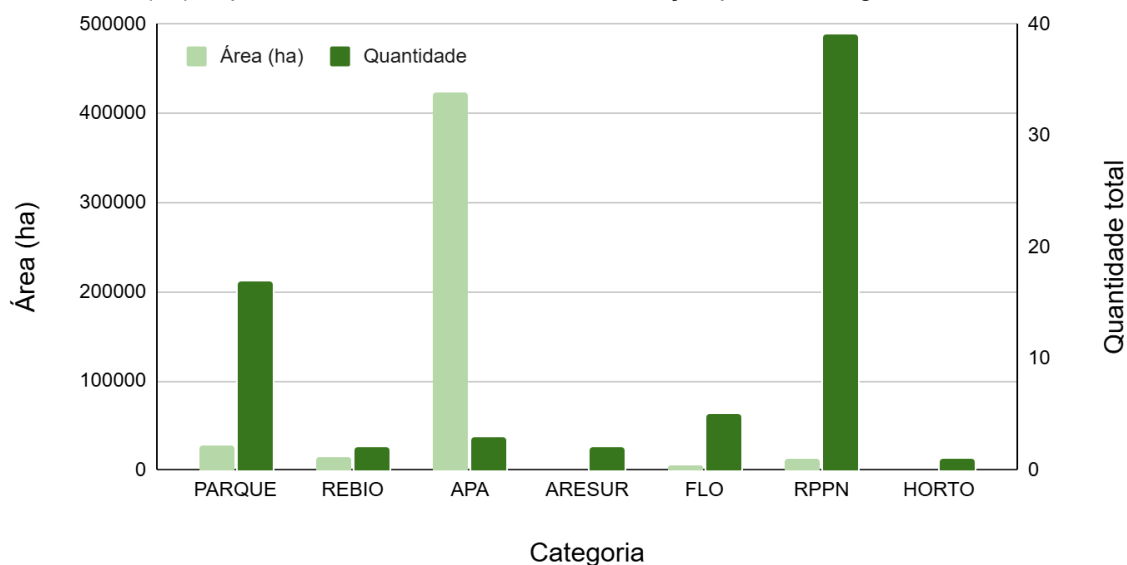
	BIODIVERSIDADE COP9 MOP4		
REBIO	RESERVA BIOLÓGICA DAS ARAUCÁRIAS	14929,7	Fernandes Pinheiro, Imbituva, Ipiranga e Teixeira Soares

Fonte: A autora, 2024.

Legenda: SUBC= Subcategoria; APA = Área de Preservação Ambiental; PARQUE = Parque Nacional, Estadual ou Municipal; FLO: Floresta Nacional, Estadual ou Municipal; ARESUR = Áreas Especiais de Uso Regulamentado; REBIO = Reserva Biológica; RPPN = Reserva Particular do Patrimônio Natural.

As subcategorias que apresentaram maior número de UCs foram RPPNs (39), seguidas de PARQUE (17) e FLO (5). A área total de UCs encontradas foi de 483.509,52 ha, o que representa cerca de 18,8% do total de UCs presentes no estado do Paraná. A categoria que apresentou maior área foram as APAs (Figura 2). A maior APA é a da Escarpa Devoniana com mais de 390 mil ha; as menores UCs foram as RPPNs Refúgio Carolina (1,14 ha) e Felicidade (1,72 ha) (Tabela I).

Figura 2. Área (ha) e quantidade de Unidades de Conservação por subcategorias.

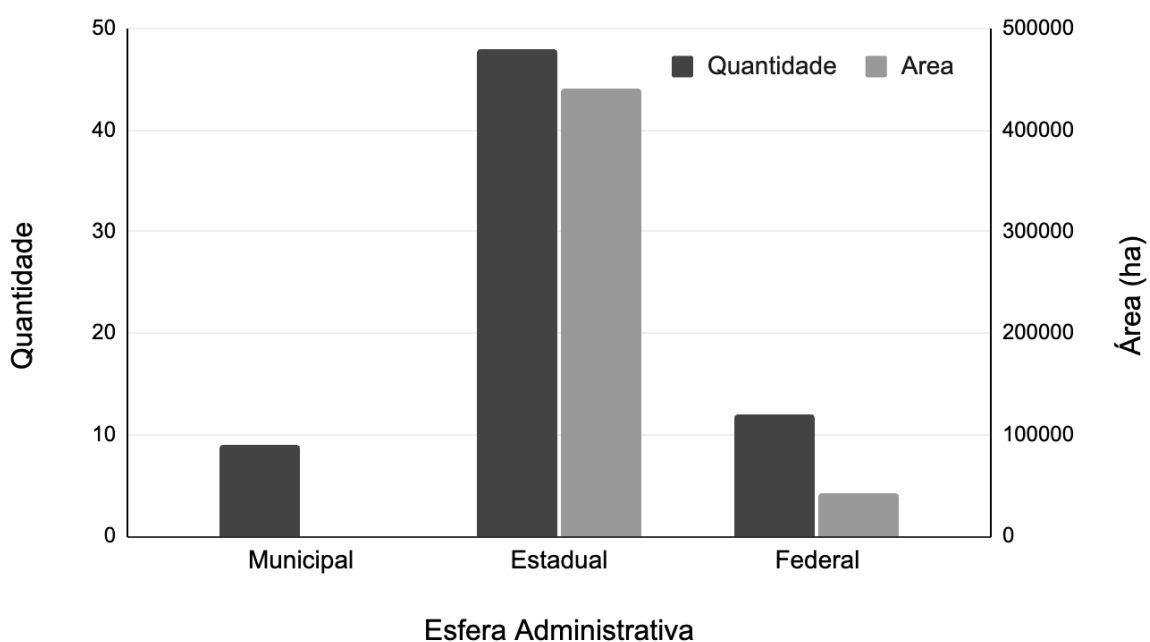


Fonte: A autora, 2024.

Legenda: SUBC= Subcategoria; APA = Área de Preservação Ambiental; PARQUE = Parque Nacional, Estadual ou Municipal; FLO: Floresta Nacional, Estadual ou Municipal; ARESUR = Áreas Especiais de Uso Regulamentado; REBIO = Reserva Biológica; RPPN = Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Cerca de 70% das UCs dos Campos Gerais é administrada pelo Estado do Paraná, o qual também administra a maior área de UCs nessa região (Figura 3).

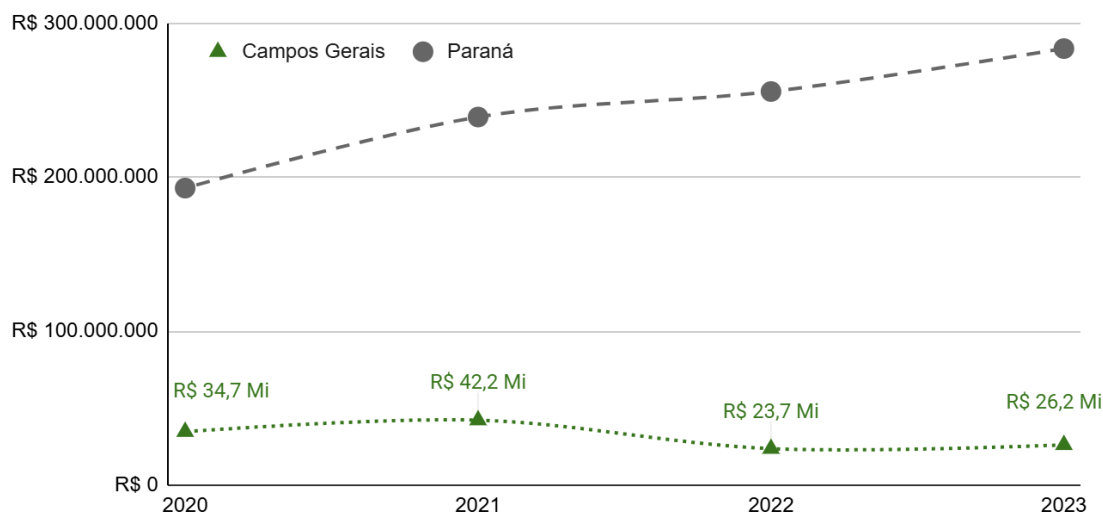
Figura 3. Quantidade e área (ha) de UCs dos Campos Gerais por esfera administrativa.



Fonte: A autora, 2024.

Nos anos de 2020 a 2023, houve um incremento do valor do ICMS Ecológico arrecadado pelo Estado do Paraná, porém nos municípios dos Campos Gerais (PR) houve uma oscilação, diminuindo em quase metade do valor arrecadado em 2021.

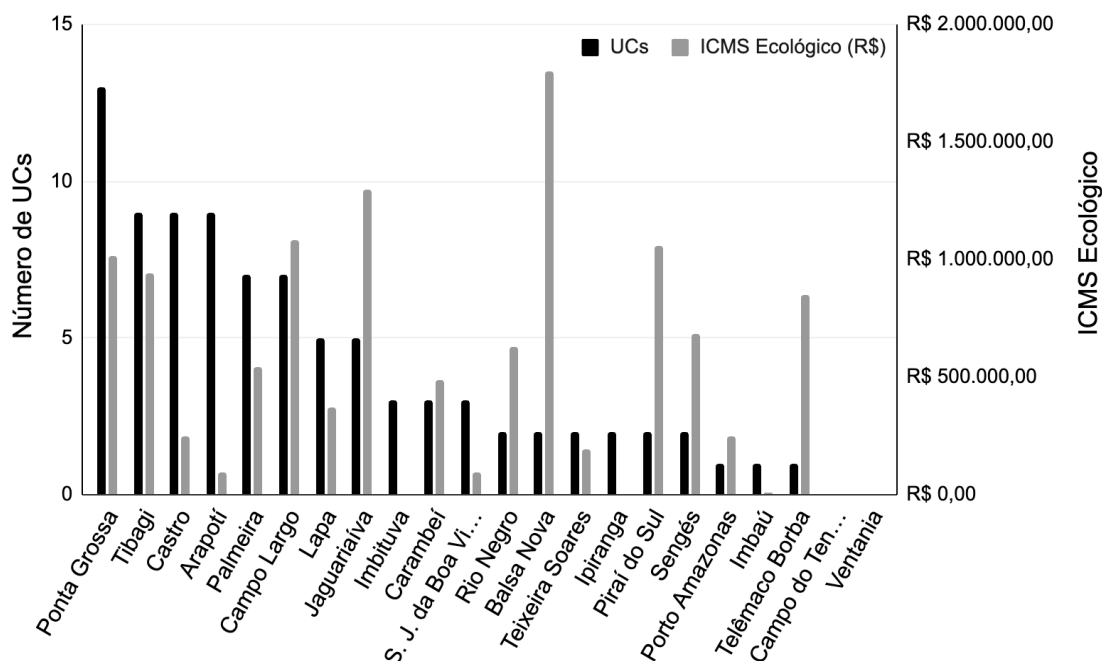
Figura 4: Valores arrecadados do ICMS Ecológico pelo Estado do Paraná e pelos municípios dos Campos Gerais do Paraná.



Fonte: A autora, 2024.

No total, foram arrecadados mais de 26 milhões de reais de ICMS ecológico pelos municípios dos Campos Gerais no ano de 2023. O município que mais arrecadou foi Balsa Nova, com cerca de 1,8 milhões de reais arrecadados, seguido de Jaguariaíva e Campo Largo. Ponta Grossa, o município com maior quantidade de UCs dentro de seus limites, arrecadou cerca de 1 milhão de reais de ICMS ecológico (Figura 5).

Figura 5. Número de UCs e valor do ICMS Ecológico arrecadado por cidade dos Campos Gerais no ano de 2023.



Fonte: A autora, 2024.

3.2 Material de divulgação

O material de divulgação sobre as Unidades de Conservação selecionadas foi elaborado no formato de cartilha informativa, a qual será distribuído de forma digital (disponível no Anexo I). O material contempla dados referentes à origem do nome da UC, sua data de criação, sua localização, o bioma ao qual a UC pertence, sua área, a gestão e presença ou ausência de serviços turísticos, QR Code que direciona ao plano de manejo da UC, além de informações relacionadas à biodiversidade local, incluindo as espécies exóticas, nativas e endêmicas (Figuras 5, 6 e 7; Anexo I).

3.3 UCS selecionadas

1. APA da Escarpa Devoniana

A Área de Preservação Ambiental da Escarpa Devoniana foi criada através do Decreto Estadual 1.231 de 27 de março de 1992 com o objetivo de proteger os limites naturais entre Primeiro e Segundo Planalto Paranaense. A origem do nome é devido a Formação Furnas, de idade Devoniana (SEMA, 2004).

Está localizada em 13 municípios do Paraná, sendo eles Carambeí, Arapoti, Castro, Palmeira, Tibagi, Piraí do Sul, Sengés, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Jaguariaíva, Balsa Nova, Campo Largo e Lapa. Apresenta uma área de 392.363,4 ha e pertence ao bioma Mata Atlântica. O Conselho Gestor da APA da Escarpa Devoniana é responsável por gerir a UC. Faz parte da categoria uso sustentável e subcategoria APA (Área de Preservação Ambiental) (SEMA, 2004).

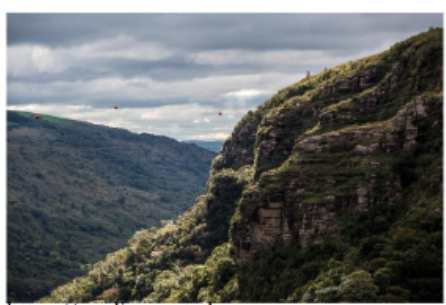
Apresenta espécies como Tatu-do-rabo-mole (*Cabassous tatouay*), Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), Veado-mateiro (*Mazama americana*), Porco-do-mato (*Tayassu pecari*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Pica-pau-de-cara-acanelada (*Dryocopus galeatus*), Águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), Caboclinho-de-chapéu-cinzento (*Sporophila cinnamomea*), Galinho (*Alectrurus tricolor*), Papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), entre outros. A APA da Escarpa Devoniana apresenta pontos de visitação, sendo eles as Grutas de Sengés, o Parque Estadual de Vila Velha (Ponta Grossa), as Fontes Hidrotermais e o Parque Estadual do Guartelá (Castro e Tibagi) (SEMA, 2004; Figura 6).

Figura 6. Capa da cartilha “Unidades de Conservação dos Campos Gerais do Paraná”.



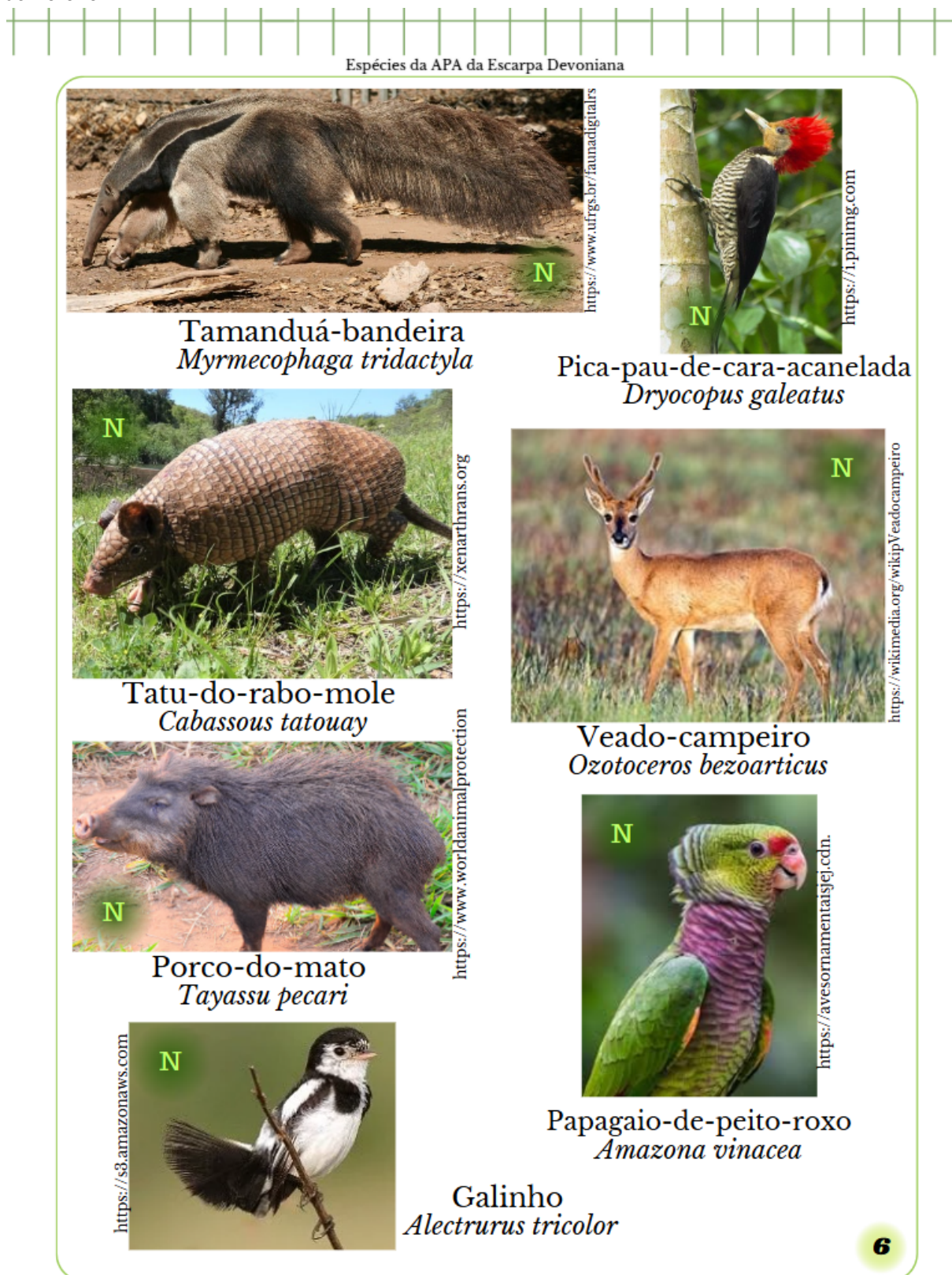
Fonte: A autora, 2024.

Figura 7. Modelo de página da cartilha “Unidades de Conservação dos Campos Gerais do Paraná”.

APA da Escarpa Devoniana Origem do nome: Deve-se à Formação Furnas, de idade Devoniana. Data de criação: Decreto Estadual 1.231 de 27/03/1992. Localização: Carambeí, Arapoti, Castro, Palmeira, Tibagi, Piraí do Sul, Sengés, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Jaguariaíva, Balsa Nova, Campo Largo e Lapa. Bioma: Mata Atlântica. Área: 392.363,4 ha (hectares). Categoria: Uso Sustentável (US). Gestão: Conselho Gestor da APA da Escarpa Devoniana. Espécies nativas N : Tatu-do-rabo-mole (<i>Cabassous tatouay</i>), Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>), Veado-campeiro (<i>Ozotoceros bezoarticus</i>), Veado-mateiro (<i>Mazama americana</i>), Porco-do-mato (<i>Tayassu pecari</i>), Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>), Pica-pau-de-cara-acanelada (<i>Dryocopus galeatus</i>), Águia-cinzenta (<i>Harpyaliaetus coronatus</i>), Caboclinho-de-chapéu-cinzento (<i>Sporophila cinnamomea</i>), Galinho (<i>Alectrurus tricolor</i>), Papagaio-de-peito-roxo (<i>Amazona vinacea</i>), entre outros. Serviços turísticos: A APA apresenta como pontos de visitação as Grutas de Sengés, o Parque Estadual de Vila Velha (Ponta Grossa), as Fontes Hidrotermais e o Parque Estadual do Guartelá (Castro e Tibagi).		Saiba mais 
 https://media.gazetadopovo.com		
5		

// Unidades de Conservação dos Campos Gerais do Paraná

Figura 8. Modelo de página das imagens da cartilha “Unidades de Conservação dos Campos Gerais do Paraná”.



// Unidades de Conservação dos Campos Gerais do Paraná

Fonte: a autora, 2024.

2. Floresta Nacional de Piraí do Sul

A Floresta Nacional de Piraí do Sul foi criada em 02 de junho de 2004 sendo uma UC de uso sustentável e subcategoria FLO (Floresta). A UC apresenta 150,9 hectares e está localizada no município de Piraí do Sul no Estado do Paraná, e sua denominação está relacionada ao município em que está vinculada (ICMBio, 2016).

A UC está inserida no bioma Mata Atlântica e é gerenciada pela Regional 5 Sul. Apresenta como espécies exóticas invasoras o Pinus (*Pinus* sp.), Uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), Nêspora (*Eriobotrya japonica*) e o Beijinho (*Impatiens parviflora*). Como espécies nativas o local apresenta o Cai-caí (*Euphonia chalybea*), Gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*), Grimpeiro (*Leptasthenura setaria*), Pica-pau dourado (*Piculus aurulentus*), Barbudinho (*Phylloscartes eximius*), Coruja-listrada (*Strix hylophila*), Araponga (*Procnias nudicollis*), Urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), Uru (*Odontophorus capueira*), Coró-coró (*Mesembrinibis cayennensis*), Tatu Mulita (*Dasypus hybridus*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), Imbuia (*Ocotea porosa*), Figueira-brava (*Oreopanax fulvum*) e a Canela-preta (*Nectandra megapotamica*). É possível fazer a visita do local por meio de trilhas guiadas (ICMBio, 2016).

3. Floresta Nacional de Assungui

A Floresta Nacional de Assungui está localizada no município de Campo Largo, no Paraná. A Floresta pertence ao bioma Mata Atlântica e apresenta 490,8 hectares. Foi criada pela Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968, sendo uma UC de uso sustentável e subcategoria FLO (Floresta) que atualmente é gerenciada pelo NGI ICMBio de Curitiba (ICMBio, 2019).

A Floresta apresenta como espécies exóticas Pinus (*Pinus* sp.), Uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), Lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*) e Taboa (*Typha domingensis*). Como espécies nativas são encontradas o Miguel-pintado (*Matayba elaeagnoides*), Guamirim-graúdo (*Myrcia hatschbachii*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Carne-de-vaca (*Clethra scabra*), Pessegueiro-bravo (*Prunus myrtifolia*), Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), Gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), Curicaca (*Theristicus caudatus*), Veado pardo (*Mazama americana*), Beija-flor tesoura (*Eupetomena macroura*), entre outros. O local recebe turistas e tem como principal atrativo a Trilha da Gralha Azul (ICMBio, 2019).

4. RPPN Cristóvão Eberaldo Agner

A Reserva Particular do Patrimônio Natural Cristóvão Eberaldo Agner foi criada no dia 23 de julho de 2019 e está localizada no município de Ponta Grossa. Apresenta 41 hectares e está inserida no bioma Mata Atlântica. A UC é de uso sustentável, subcategoria RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) e apresenta o Estado como esfera de reconhecimento do local (ICTBIO, 2023).

As atividades desenvolvidas na RPPN são de proteção e conservação. Apresenta como espécie exótica o Cinamomo (*Melia azedarach* L.). As espécies nativas do local são *Xyris neglecta* L.A.Nilsson, *Daphnopsis sellowiana* Taub, Pente-de-macaco (*Amphilophium crucigerum*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachiurus*), Gato Mourisco (*Herpailurus yaguaroundi*), Morcego-pescador-pequeno (*Noctilio albigentris*), Curiango-do-banhado (*Hydropsalis anomala*), Papa-mosca-do-campo (*Culicivora caudacuta*), Corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), Patativa-tropeira (*Sporophila beltoni*), Caboclinho-coroado (*Sporophila pileata*) e Caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*). O local não é aberto para visitação (ICTBIO, 2023).

5. RPPN Fazenda Paiquerê

A Reserva Particular do Patrimônio Natural Paiquerê está na localidade do Passo do Pupo, distrito de Itaiacoca, no município de Ponta Grossa, no Paraná. A RPPN foi criada pela Portaria IAP N° 097, de 30 de março de 1998, com uma área de 60 hectares (IAT, 2008).

A UC é de uso sustentável e subcategoria RPPN, tendo como esfera de reconhecimento o Estado. O local apresenta como bacia hidrográfica o Rio Quebra Perna e atualmente nenhuma atividade específica é desenvolvida na área. As espécies nativas encontradas são a Araucária (*Araucaria angustifolia*), Canela (*Nectandra* sp.), Imbuia (*Phoebe porosa*), Cambuí (*Eugenia crenata*), Barba-de-velho (*Tillandsia usneoides*), Quati (*Nasua nasua*), Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Jacutinga (*Pipile jacutinga*), Tucano (*Ramphastos dicolorus*), Sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*), Teiú (*Tupinambis teguixin*), Jararaca (*Bothrops cotiara*), entre outros (IAT, 2008).

Atualmente a RPPN não possui programa de visitação e não oferta qualquer modalidade de visitação turística. As trilhas encontram-se desativadas e

relativamente impróprias para sua utilização, necessitando de manutenção para seu uso (IAT, 2008).

6. RPPN Invernada Barreiro

A Reserva Particular do Patrimônio Natural Invernada Barreiro, criada pela Portaria IAP/SEMA nº 173 - de 01 de setembro de 1998, está inserida na localidade do Roxo Roiz, distrito de Guaragi, no município de Ponta Grossa, no Paraná. Sua área é coberta pelo Bioma Mata Atlântica e tem como bacia hidrográfica o Rio Tibagi (IAT, 2008).

A UC é de uso sustentável e subcategoria RPPN, tendo como esfera de reconhecimento o Estado. Atualmente nenhuma atividade específica é realizada na área e não há programas de visitação turística. O local apresenta como espécie exótica o Pinus (*Pinus* sp.) e espécies nativas o Capim Taquara (*Andropogon selloanus*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Onça Parda (*Felis concolor*), Tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), Curicaca (*Theristicus caudatus*), Teiú (*Tupinambis teguixin*), entre outros (IAT, 2008).

7. RPPN Urú

A Reserva Particular do Patrimônio Natural Urú, está localizada no município de Lapa, no Paraná, e foi criada pelo Decreto nº 1.922, de 5 junho de 1996. Apresenta uma área de 128 hectares sendo a esfera de reconhecimento a Federação (SPVS, 2014).

A UC é de uso sustentável e subcategoria RPPN, sendo desenvolvido no local ações de proteção e conservação, além de ser aberto para visitas tendo como um dos principais atrativos a Trilha das Araucárias. A área apresenta como espécies exóticas o Canguçu-do-campo (*Castilleja arvensis*), Capim-dos-pampas (*Cortaderia selloana*) e Rivina (*Rivina humilis*). Como espécies nativas são encontradas o Grimpeirinho (*Leptasthenura setaria*), Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), Uru (*Odontophorus capueira*), Teiú (*Tupinambis merianae*), Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), Tatu-de-rabo-mole (*Cabassous tatouay*), Quati (*Nasua nasua*), Paca (*Cuniculus paca*), Onça-parda (*Puma concolor*), Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), Jaguaritica (*Leopardus pardalis*), Jacu (*Penelope obscura*), Irara (*Eira barbara*), Gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), Gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*), Gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), Cutia (*Dasyprocta azarae*),

Bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), Bivalves (*Diplodon charruas*), Mimosa (*Mimosa per-dusenii*), Jacarandá (*Jacaranda puberula*), entre outros (SPVS, 2014).

8. RPPN Vilar

A Reserva Particular do Patrimônio Natural Vilar, está localizada no município de Jaguariaíva, no Paraná, e foi criada pela Portaria N° 025, de 15 de abril de 2016. O local é coberto pela Mata Atlântica, apresenta 100 hectares e tem como bacia hidrográfica o Rio Jaguariaíva (ICMBio, 2018).

A UC é de uso sustentável e subcategoria RPPN. Apresenta como espécies exóticas o Eucalipto (*Eucalyptus*.), Nêspora (*Eriobotrya japonica*) e Pinus (*Pinus* sp.). Já as espécies nativas encontradas são Erva-mate (*Ilex paraguariensis*) Tamanqueiro (*Oreopanax fulvum*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), Jacarandá (*Machaerium paraguariense*), Imbuia (*Ocotea porosa*), Dedaleiro (*Lafoensia pacari*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Cambroé (*Casearia lasiophylla*), Baga-de-bugre (*Cyphomandra diploconos*), Grimpeirinho (*Leptasthenura setaria*), Macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticus*), Macuco (*Tinamus solitarius*), Trovoada (*Drymophila ferruginea*), Tempera viola (*Saltator maxillosus*), Tangará-dançador (*Chiroxiphia caudata*), entre outros. Atualmente nenhuma atividade específica é realizada na RPPN e o local não recebe visitantes. (ICMBio, 2018).

9. Parque Estadual do Cerrado

O Parque Estadual do Cerrado recebe esse nome pela presença do Bioma Cerrado na região. O Parque apresenta 420,4 hectares, está localizado no município de Jaguariaíva, no Paraná, e foi criado pelo Decreto 1.232 de 27 de março de 1992. Atualmente, a UC de proteção integral é gerenciada pelo Instituto Água e Terra do Paraná (IAT) (IAT, 2002).

Como espécies exóticas encontradas no local, destacam-se o Pinus (*Pinus* sp.), Gramíneas (*Brachiaria* sp.) e Eucaliptos (*Eucalyptus* sp.). As espécies nativas encontradas no parque são o Lagarto-do-mato (*Tropidurus itambere*), Lagartinho (*Pantodactylus quadrilineatus*), Sanhaço-cinzento (*Neothraupis fasciata*), Sanhaço-do-cerrado (*Cypsnagra hirundinacea*), Canário-da-pedreira (*Sicalis citrina*), Gralha-do-cerrado (*Cyanocorax cristatellus*), entre outras. O parque é aberto para

visitação, com trilhas, observação no mirante e a cachoeira do Ribeirão São Antônio (IAT, 2002).

10. Parque Estadual de Vila Velha.

O Parque Estadual de Vila Velha foi criado com o objetivo de preservar as formações dos arenitos que apresentam grande valor cênico. Foi tombado em 1966 pelo Patrimônio Histórico e Artístico Estadual e possui como atrativos os Arenitos, as Furnas e a Lagoa Dourada. Em aproximadamente 600 milhões de anos, os ventos e as chuvas esculpiram os arenitos que apresentam algumas formas, tais como a taça, o índio, a garrafa, o leão, entre outras (IAT, 2024).

A origem do nome do Parque Estadual de Vila Velha se dá pela lenda de Vila Velha ou de Itacueretaba (“cidade perdida de pedra”). Teve sua criação pelo decreto nº 1.292 de 12 de outubro de 1953. Está localizado no segundo Planalto Paranaense, na região dos Campos Gerais, no município de Ponta Grossa, às margens da rodovia 376. O Parque pertence ao bioma Mata Atlântica e apresenta uma área de 3.122,11 ha, que equivale a aproximadamente 38 km². Sua gestão é de esfera Estadual, porém através de uma concessão do Governo do Estado do Paraná, o parque é administrado pelo grupo Soul Parques. Faz parte da categoria proteção integral e subcategoria PARQUE. Apresenta espécies exóticas, tais como o Javali (*Sus scrofa*) e a Lebre Europeia (*Lepus europaeus*). Algumas espécies da fauna nativa que ocorrem no parque são a Puma ou Onça Suçuarana (*Puma concolor*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*), entre outras. Já a flora nativa conta com o Cacto Bola (*Parodia carambeiensis*), a Imbuia (*Ocotea porosa*), entre outras. O local conta com diversas atividades, tais como trilhas pelos arenitos, furnas, lagoa dourada, tirolesa, cicloturismo, caminhada noturna, arvorismo, balonismo e trilha da fortaleza (IAT, 2024).

4 DISCUSSÃO

Nossos resultados demonstraram que os municípios dos Campos Gerais abrigam cerca de 18% de toda a área de UCs do Estado do Paraná. As Unidades de Conservação representam uma das estratégias mais eficazes na proteção do patrimônio natural, pois a biodiversidade local e os processos ecológicos presentes nesses ecossistemas são conservados (IBAMA, 2003 *apud* Sossego, 2006, p. 21).

Estas, não têm como único papel conservar os recursos naturais, mas são locais de aprendizado para a população sobre as demandas ambientais (Jacob *et al.*, 2004 *apud* Torres *et al.*, 2008). As Unidades de Conservação estabelecem entre o homem e a natureza uma compreensão quanto a importância do meio ambiente por meio da educação ambiental, logo ela aproxima a sociedade e provoca uma relação de valorização e respeito (Leung *et al.*, 2019 *apud* Santos *et al.*, 2024). O ser humano pertence à natureza, porém com a crescente globalização, há uma desarmonia entre as atividades humanas e os ciclos naturais. Quanto mais a sociedade tecnológica avança e a população cresce, mais é necessário explorar os recursos naturais, como consequência, a humanidade sente as variações desse descompasso (Hassler, 2005).

De acordo com Campos e Costa Filho (2005), no Estado do Paraná foram escolhidas áreas em que ocorreram intensas degradações no processo de expansão agrícola para criar Unidades de Conservação. Outro fator é que pelo rápido processo de ocupação do Estado, algumas UCs foram criadas em locais de alta densidade populacional gerando conflitos na utilização do solo, em especial as que apresentavam como atividade a agricultura (Vicente, 2006 *apud* Nogueira *et al.*, 2018). Com a exploração intensa das áreas naturais, restou cerca de 8% da cobertura florestal do Estado sendo que a maioria dos remanescentes ficou abrigada em Unidades de Conservação (Campos, 2006 *apud* Nogueira *et al.*, 2018). A criação das UCs muitas vezes levava como critérios apenas a beleza cênica, sem levar em conta percepções técnicas e científicas, e como consequência a maioria das áreas são de pequeno porte e isoladas (Tossulino *et al.*, 2006 *apud* Nogueira *et al.*, 2018). Hoje, sabe-se que a criação de Unidades de Conservação auxilia na preservação e restauração dos espaços, conservação da beleza cênica, proteção de sítios históricos, e a manutenção de serviços ecossistêmicos essenciais para o planeta, como a manutenção da qualidade do ar e dos recursos hídricos e a proteção da fauna e flora silvestre, o que leva, direta e indiretamente ao crescimento econômico da região (Hassler, 2005). Vale ressaltar que mais de 80% da área das UCs dos municípios dos Campos Gerais é ocupada pela APA da Escarpa Devoniana. As Áreas de Proteção Ambiental (APA) apresentam comumente grandes áreas onde inúmeros usos são permitidos. Esses locais tem por objetivo, compatibilizar a ocupação humana com a conservação da natureza (Carvalho *et al.*, 2022). Estas UCs são de uso sustentável e que, por este motivo, tendem a ser facilmente

exploradas. Desta forma, para assegurar a efetiva conservação desses espaços, se faz necessário uma qualidade na gestão e um plano de manejo eficiente (Carvalho *et al.*, 2022). De acordo com o ponto de vista da conservação biológica, a APA dentro da SNUC é a categoria de UC menos restritiva, e que de modo geral apresenta atividades antrópicas que interferem nos recursos naturais existentes (Menezes *et al.*, 2010, *apud* Carvalho *et al.*, 2022). Tais espaços são carentes de planos de manejo, o que pode resultar em uma maior pressão antrópica gerando vulnerabilidades no local (Carvalho *et al.*, 2022).

Embora seja uma UC, a APA da Escarpa Devoniana é um local de alta relevância socioeconômica para os municípios dos Campos Gerais. Sua área abrange locais de pastagem, sendo a agricultura o principal motor econômico. São cultivados milho, soja, trigo, sorgo e florestas plantadas. Outro ponto é que nesses locais há laticínios, se tornando um grande polo para a geração de empregos (Conceição *et al.*, 2021). Apesar de sua função de preservar a sustentabilidade da região, essa APA contribui de forma financeira ativamente para os municípios que estão dentro de seus limites através da arrecadação de ICMS Ecológico (Conceição *et al.*, 2021). Apenas no ano de 2023, o ICMS Ecológico arrecadado por essa APA foi de aproximadamente R\$7.039.00,00. Por exemplo, o município de Balsa Nova que apresenta 23.165 ha da APA da Escarpa Devoniana em seus limites, recebeu R\$1.162.518,6 enquanto que o município de Palmeira que possui 13.229 ha, dessa APA em seus limites, recebeu R\$202.572,70 por abrigar essa área (IAT, 2023). Com isso, essa UC auxilia no aumento da renda dos municípios, garantindo investimentos nos serviços públicos (Conceição *et al.*, 2021).

A categoria que apresentou maior número de UCs foi a RPPN (39). Embora não sejam representativas em termos de área, as RPPNs possuem significativa importância na conservação e manutenção a longo prazo dos processos ecológicos, já que tem como objetivo conservar a biodiversidade do local (IAP, 2009 *apud* SPVS, 2014). As RPPNs também são importantes para atenuar a degradação encontrada na biodiversidade da Floresta Ombrófila Mista, presente no Estado do Paraná. Para garantir tal atividade, é necessário que haja um plano de manejo com ações e medidas passíveis de serem aplicadas a fim de conservar tais espaços (SPVS, 2014). Vale ressaltar que as RPPNs são áreas privadas e, por essa razão, elas atuam aumentando a representatividade das áreas protegidas, influenciando no

aumento de tais espaços por lei e contribuindo para a conservação da biodiversidade sem demandar de recursos públicos (Benevides *et al.*, 2022).

A grande quantidade de RPPNs nos Campos Gerais pode estar relacionada a uma série de benefícios econômicos recebidos pelos proprietários. Os donos das RPPNs recebem isenção do Imposto Territorial Rural (ITR) de sua propriedade e a garantia de que os acessos ao imóvel sejam conservados pela prefeitura municipal (IAP, 2009 *apud* SPVS, 2014). Outros benefícios são a prioridade na análise dos projetos pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a possibilidade de colaboração entre instituições públicas e privadas na proteção, o manejo e gestão da unidade, fontes de apoio técnico e financeiro (Fundo Nacional do Meio Ambiente), compensação ambiental, entre outros (SPVS, 2014).

Para a comunidade local, a RPPN auxilia no aumento de ICMS ecológico do município, o qual pode utilizar tais recursos para auxiliar nas ações ambientais locais e investir na infraestrutura da RPPN (SPVS, 2014). Nos Campos Gerais essa arrecadação pode ser bastante significativa para alguns municípios. Por exemplo, a RPPN Monte Alegre, com 3.852 ha, arrecadou em 2023, R\$850.052,58 para o município de Telêmaco Borba (sendo a única UC do município), o que demonstra que essas UCs também são importantes para o bem-estar da população, já que esses valores podem ser convertidos para políticas públicas sociais, de saúde, de educação ou ambientais (IAT, 2023).

No ano de 2023 o total de ICMS Ecológico arrecadado pelos municípios dos Campos Gerais foi de mais de 26 milhões de reais (IAT, 2023). Este valor não é necessariamente utilizado com gastos ambientais, podendo ser utilizado para outras despesas, tendo o município, a liberdade de alocar seus recursos conforme seus interesses e prioridades (Castro *et al.*, 2019, p.182). Cabe mencionar que para receber o ICMS Ecológico a UC deve seguir critérios quantitativos que leva em consideração a superfície da área protegida com relação a superfície total do município em que ela se encontra, e critérios qualitativos, como a qualidade física, biológica e hídrica da UC, representatividade física da UC, plano de manejo adequado e aplicado para a manutenção da biodiversidade, entre outros (Nascimento *et al.*, 2011). Isso justifica o fato de que os municípios que, além de seguir o critério quantitativo (i.e.possuírem UCs nos seus limites), devem investir nos critérios qualitativos estabelecidos e, assim, arrecadar um valor de ICMS Ecológico mais elevado.

O município de Ponta Grossa apresenta 13 UCs dentro de seu limite, e no ano de 2023 recebeu R\$1.012.318,69. Já, Balsa Nova que possui apenas 2 UCs em seus limites, recebeu no mesmo ano, o valor de R\$1.799.658,82 (IAT, 2023). Isso se dá pelo fato que a APA da Escarpa Devoniana recobre mais de 70% do último município. Além disso, nossos resultados demonstraram que, embora o Estado do Paraná tenha aumentado sua arrecadação de ICMS Ecológico por preservar a biodiversidade nos últimos 4 anos, o mesmo não aconteceu com os municípios dos Campos Gerais. No ano de 2021, esses municípios arrecadaram mais de 46 milhões de reais, enquanto que em 2022 e 2023 esse valor não passou de 25,5 milhões de reais. Esse fato pode estar relacionado ao não cumprimento de alguns critérios qualitativos para o recebimento do ICMS Ecológico, como a elaboração do Plano de Manejo ou a promoção de ações de educação ambiental. Ressalta-se que, das 69 UCs abordadas nesse estudo, 47 não apresentavam plano de manejo.

A divulgação sobre as UCs é de suma importância para informar a população sobre as áreas protegidas no seu entorno, sendo uma ótima forma de promover a Educação Ambiental e aumentar a arrecadação de ICMS Ecológico para os municípios. Uma das soluções para combater as fake news, é estimular o diálogo da população com a ciência, sendo a divulgação científica o pilar necessário para estender os conhecimentos científicos elaborados para os indivíduos da sociedade (Dantas *et al.*, 2020). Sendo assim, nosso trabalho sumariza informações relevantes sobre as UCs dos Campos Gerais, trazendo informações importantes que podem ser utilizadas para tomadores de decisão e para a promoção de políticas públicas. Adicionalmente, nossa cartilha também cobre algumas lacunas em termos de informação para a população dos Campos Gerais do Paraná, já que nosso material: auxilia no combate a fake news, promove uma divulgação ambiental eficiente, transcreve as informações com linguagem acessível facilitando a comunicação eficaz e permite que a população compreenda a importância de tais espaços a fim de participar de debates públicos socioambientais.

REFERÊNCIAS

AEN - Agência Estadual de Notícias do Paraná. **Patrimônio natural: Paraná tem 262 mil km² de Unidades de Conservação**. Curitiba: AEN, 2023. 22 dez. 2023. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Patrimonio-natural-Parana-tem-262-mil-km2-de-Unidades-de-Conservacao>> Acesso em: 01 abr. 2024.

ALMEIDA, L. T., OLÍMPIO, J. L. S., PANTALENA, A. F., ALMEIDA, B. S., SOARES, M. O. **Evaluating ten years of management effectiveness in a mangrove protected area**. Ocean & coastal management, v. 125, p. 29-37, 2016.

ALVES, G. H. Z., SANTOS, R. D. S., FIGUEIREDO, B. R., MANETTA, G. I., PAZIANOTO, L. H., GUIMARÃES, G. B., BENEDITO, E., COUTO, E., V. **Misguided policy may jeopardize a diverse South brazilian environmental protection area**. Biota Neotropica, 19, e20180574, 2018.

ARAÚJO, F., F., S., RODRIGUES, C., G., O., SANTOS, F., P. **Desafios do Desenvolvimento Brasileiro: Meio Ambiente**. Ano 7, Edição 55, 2009.

APREMAVI - Associação Brasileira de Preservação da Mata Atlântica. **Mata Segura: Áreas Protegidas**. Disponível em: <<https://apremavi.org.br/mata-segura/areas-protegidas/>> Acesso em 19 mar. 2024.

BALLEJO, F., PLAZA, P. I., LAMBERTUCCI, S. A. **Framing of visual content shown on popular social media may affect viewers' attitudes to threatened species**. Scientific Reports, 11(1), 13512, 2021.

BENEVIDES, T. D., BRAZ, V. S. **A importância das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) para a biodiversidade**. CIPEEX - Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão v.3 (2022) - ISSN: 2596-1578

BORRINI-FEYERABEND, G., DUDLEY, N., JAEGER, T., LASSEN, B., N. BROOME, N., P., PHILIPS, A., SANDWITH, T. **Governança de Áreas Protegidas: da compreensão à ação. Série Diretrizes para melhores Práticas para Áreas Protegidas**. No. 20, Gland, Suíça: UICN. xvi + 124pp, 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 maio 2012.

CAMPOS, J. B., COSTA FILHO, L. V. Sistema ou conjunto de unidades de conservação? p.16-22 In: Campos, J. B.; Tossulino, M. G. P.; Muller, C. R. C. (Org.) **Unidades de conservação: ações para valorização da biodiversidade. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2005. p. 17-22.**

CAMPOS, J. B., TOSSULINO, M. G. P., MULLER, C., R., C. Unidades de Conservação: Ações para a valorização da biodiversidade. In: SOSSEGOLO, G. C. **A recuperação de áreas degradadas em Unidades de Conservação.** Curitiba, 2005, cap. 2, p. 21. Disponível em <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-09/unidades_de_conservacao.pdf#page=20> Acesso em: 23 out. 2024.

CARVALHO, G. O. T. de, SILVA, N. C. da, & SALVIO, G. M. M. (2022). **Vulnerabilidade ambiental em Áreas de Proteção Ambiental (APA) do Bioma Mata Atlântica na região sudeste brasileira.** *Ciência Florestal*, 32(3), 1575–1593. <https://doi.org/10.5902/1980509867261>

CASTRO, B. S. de., COSTA, L. A. N. C. de., COSTA, D. S., YOUNG, C. E. F. **O ICMS Ecológico como uma política de incentivo dos gastos ambientais municipais.** *Desenvolvimento em debate*, v. 7, n.1, p. 181-199, 2019.

CONCEIÇÃO, E. O., GARCIA, J. M., ALVES, G. H. Z., DELANIRA-SANTOS, D., CORBETTA, D., F., D., BETIOL, T. C. C., PACÍFICO, R., ROMAGNOLO, M., B., BATISTA-SILVA, V., F., BAILLY, D., FERREIRA, J., H., D., COUTO, E., V. **The impact of downsizing protected areas: How a misguided policy may enhance**

landscape fragmentation and biodiversity loss. Land Use Policy, 112, 105835, 2021.

DANTAS, L. F. S, DECCACHE-MAIA, E. **Divulgação científica em tempos de Covid-19.** Research, Society and Development, 9(7): 1-18, e797974776

HASSLER, M. L. **A importância das Unidades de Conservação no Brasil.** 2006; EDUFU; Volume: 17; Issue: 33 Linguagem: Português 10.14393/sn-v17-2005-9204

HENRY-SILVA, G. G. **A importância das unidades de conservação na preservação da diversidade biológica.** Revista Logos, v. 12, p. 127-151, 2005.

IAT - Instituto Água e Terra. **ICMS Ecológico por Biodiversidade.** Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/ICMS-Ecologico-por-Biodiversidade>> Acesso 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviço - ICMS Ecológico.** Disponível em <<https://geopr.iat.pr.gov.br/portal/apps/dashboards/bbc07ba5704d4635b65c2b1fc10c8c92>> Acesso em: 23 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo Parque Estadual do Cerrado.** Curitiba, 2002. Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-do-Cerrado>> Acesso em 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo RPPN Invernada Barreiro.** Outubro, 2008. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/plano_de_manejo_invernada_barreiro.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo RPPN Fazenda Paiquerê.** Ponta Grossa, 2008. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07>

/plano_de_manejo_rppn_fazenda_paiquere_atualizado_20_06_2011.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Parque Estadual de Vila Velha (PEVV)**. Curitiba, 2004. Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Parque-Estadual-de-Vila-Velha-PEVV>> Acesso em 01 set. 2024.

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Assungui**. Brasília, 2019. Disponível em <:[://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-assungui/arquivos/plano_de_manejo_floresta_nacional_de_assungui_volume1plano1.pdf](http://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-assungui/arquivos/plano_de_manejo_floresta_nacional_de_assungui_volume1plano1.pdf)> Acesso em 22 out. 2024.

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Piraí do Sul**. Piraí do Sul, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-pirai-do-sul/arquivos/dcom_plano_de_manejo_flona_pirai_do_sulplanodemanejo.pdf> Acesso em 21 out. 2024.

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da RPPN Vilar**. Jaguariaíva, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rppn-vilar/arquivos/plano_de_manejo_rppn_vilar_2018planodemanejo.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

ICTBIO - Instituto de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade. **Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cristóvão Eberaldo Agner**. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-11/planodemanejorppncristovaoeberaldoagner_versaofinal1.pdf> Acesso 21 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Unidades de Conservação do Paraná receberam 38 mil visitantes em julho**. Curitiba: Instituto Água e Terra, 2024. Disponível em:

<<https://www.iat.pr.gov.br/Noticia/Unidades-de-Conservacao-do-Parana-receberam-38-mil-visitantes-em-julho>> Acesso em 01 set. 2024.

MARENZI, R. C., LONGARETE, C. **As áreas protegidas no Brasil e os serviços ecossistêmicos ante as inundações: finalidade ou casualidade?** Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía 27 (2): 314-323. 2018. doi: 10.15446/rcdg.v27n2.65322.

MELO, M. S., MORO, R. S., E GUIMARÃES, G., B. **Os campos gerais do Paraná.** Editora UEPG, 2007, p. 17-19.

NASCIMENTO, V. M., BELLEN, H. M. V., BORGERT, A., NASCIMENTO, M. **ICMS - Ecológico: Análise dos aspectos financeiros e de sustentabilidade nos municípios do Estado do Paraná.** Revista Capital Científico - Guarapuava - PR, v. 9 n,2 jul./dez. 2011 - ISSN 2177-4153

NOGUEIRA, B. G. de S., PAJEWSKI, F. F., FLORES, G. J. O., MICALOSKI, M. M., BATISTA, R. L. M. **Introdução às Unidades de Conservação.** Curitiba, 2018. Disponível em <<https://conservation.ufpr.br/wp-content/uploads/2018/10/APOSTILA-INTRODU%C3%87%C3%83O-%C3%80S-UNIDADES-DE-CONSERVA%C3%87%C3%83O.pdf>> Acesso em 24 out. 2024.

PARANÁ, Governo do Estado. **Estado repassa R\$200 milhões em ICMS Ecológico por Biodiversidade aos municípios.** Curitiba, 2024. Disponível em: <<https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Estado-repassa-R-200-milhoes-em-ICMS-Ecológico-por-Biodiversidade-aos-municipios>>. Acesso em: 22 out. 2024.

PNUMA-WCMC e UICN (2021). **Relatório Planeta Protegido 2020.** PNUMA-WCMC e UICN, 2021: Cambridge, Reino Unido; Gland, Suíça.

SANTOS, C. F. S. DOS ., MOREIRA, S. M.. **Explorando os fatores críticos de sucesso que afetam a visitação em Unidades de Conservação Estaduais em Minas Gerais.** Turismo: Visão e Ação, v. 26, p. e19558, 2024.

SEMA - Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Plano de Manejo da Área de Preservação Ambiental da Escarpa Devoniana**. Curitiba, 2004. Disponível em:

<https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/apa_escarpa_devoniana_1_apa_pm.pdf> Acesso em 20 out. 2024.

SILVA, J. I. A., BARBOSA, E. S. L., SILVA, A. G. F., NUNES, G. H. F. O. **Unidades de Conservação no Semiárido Brasileiro: Estudo da Gestão Desses Espaços Preservados** *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade*, v. 7, n. 2, p. 48-66, 2017.

SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. **Plano de Manejo da RPPN Urú**. Curitiba, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rppn-uru/arquivos/dcom_plano_de_manejo_rppn_uruplano.pdf> Acesso em 23 out. 2024.

TAKEDA, A. K., TAKEDA, I. J. M., FARAGO, P. V. **Unidades de Conservação da Região dos Campos Gerais, Paraná**. Publicação UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 7, n. 1, p. 25-42, 2001.

TORRES, D. de F., OLIVEIRA, E. S. de. Percepção ambiental: instrumento para educação ambiental em Unidades de Conservação. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambiente*. ISSN 1517-1256, v. 21, 2008.

WWF. **Unidades de Conservação no Brasil 2020**. Disponível em: <https://wwfbr.awsassets.panda.org/downloads/factsheet_uc_tema03_2020.pdf> Acesso em: 15 abr. 2024.

**ANEXO I - CARTILHA “UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS GERAIS
DO PARANÁ”**

MARIA E. GASPARÉLO · GABRIELA TURRA · GUSTAVO H. Z. ALVES

UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO
DOS
CAMPOS
GERAIS
DO PARANÁ

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DOS CAMPOS GERAIS DO PARANÁ

Autores:

Maria Eduarda Gasparelo
Gabriela Teleginski Turra
Gustavo Henrique Zaia Alves

2024



INFORMAÇÕES DAS UC'S

As áreas protegidas desempenham papel fundamental na preservação da biodiversidade, nos serviços ecossistêmicos e no bem estar dos indivíduos. Estas áreas atuam garantindo a sobrevivência de plantas e animais, contribuem com a regulação do clima e auxiliam a qualidade de vida dos seres humanos. (Apremavi, 2023).

Atualmente existem vários mecanismos legais que visam a proteção de áreas naturais no Brasil. Por exemplo, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000) que estabelece critérios para criação e implementação de Unidades de Conservação (UC) que podem ter diferentes níveis de proteção (Brasil, 2000):

- **Unidades de Proteção Integral (PI):** tem como principal objetivo preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. São elas: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre.
- **Unidades de Uso Sustentável (US):** buscam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. São elas: Área de Relevante Interesse Ecológico, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Área de Proteção Ambiental (APA), Floresta Nacional, Reserva do Desenvolvimento Sustentável, Reserva de Fauna e Reserva extrativista.

INFORMAÇÕES DAS UC'S

Os Campos Gerais do Paraná estão localizados na parte centro-leste do Estado do Paraná e apresenta 22 municípios (Rio Negro, Campo do Tenente, Lapa, Porto Amazonas, Balsa Nova, Palmeira, Campo Largo, Ponta Grossa, Teixeira Soares, Imbituva, Ipiranga, Tibagi, Carambeí, Castro, Imbaú, Telêmaco Borba, Ventania, Piraí do Sul, Jaguariaíva, Sengés, Arapoti e São José da Boa Vista) (Melo *et al.*, 2007) com uma área de aproximadamente 11.761,41 km². Foram localizadas 69 Unidades de Conservação dentro dos limites dos Campos Gerais. Para a elaboração do presente material foram selecionadas 10 UCs que dispõem de Plano de Manejo, independente se ela se enquadra na categoria Uso Sustentável (US) ou Proteção Integral (PI).



APA da Escarpa Devoniana

Origem do nome: Deve-se à Formação Furnas, de idade Devoniana.

Data de criação: Decreto Estadual 1.231 de 27/03/1992.

Localização: Carambeí, Arapoti, Castro, Palmeira, Tibagi, Piraí do Sul, Sengés, Ponta Grossa, Porto Amazonas, Jaguariaíva, Balsa Nova, Campo Largo e Lapa.

Bioma: Mata Atlântica.

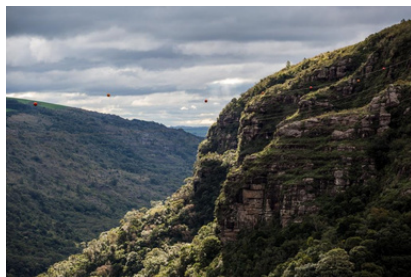
Área: 392.363,4 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Gestão: Conselho Gestor da APA da Escarpa Devoniana.

Espécies nativas ^N: Tatu-do-rabo-mole (*Cabassous tatouay*), Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), Veado-mateiro (*Mazama americana*), Porco-do-mato (*Tayassu pecari*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), Pica-pau-de-cara-acanelada (*Dryocopus galeatus*), Águia-cinzenta (*Harpyhaliaetus coronatus*), Caboclinho-de-chapéu-cinzento (*Sporophila cinnamomea*), Galinho (*Alectrurus tricolor*), Papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*), entre outros.

Serviços turísticos: A APA apresenta como pontos de visitação as Grutas de Sengés, o Parque Estadual de Vila Velha (Ponta Grossa), as Fontes Hidrotermais e o Parque Estadual do Guartelá (Castro e Tibagi).



<https://media.gazetadopovo.com>



Tamanduá-bandeira
Myrmecophaga tridactyla



Pica-pau-de-cara-acanelada
Dryocopus galeatus



Tatu-do-rabo-mole
Cabassous tatouay



Veado-campeiro
Ozotoceros bezoarticus



Porco-do-mato
Tayassu pecari



Papagaio-de-peito-roxo
Amazona vinacea



Galinho
Alectrurus tricolor

Floresta Nacional de Piraí do Sul

Origem do nome: Tem sua denominação vinculada ao município onde se insere a totalidade de sua área.

Data de criação: 02 de junho de 2004.

Localização: Piraí do Sul.

Bioma: Mata Atlântica.

Área: 150,9 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Gestão: ICMBio NGI Campos Gerais.

Espécies exóticas  : Pinus (*Pinus* sp.), Uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), Nêspera (*Eriobotrya japonica*) e o Beijinho (*Impatiens parviflora*).

Espécies nativas  : Cai-caí (*Euphonia chalybea*), Gralha-azul (*Cyanocorax caeruleus*), Grimpeiro (*Leptasthenura setaria*), Pica-pau dourado (*Piculus aurulentus*), Barbudinho (*Phylloscartes eximius*), Coruja-listrada (*Strix hylophila*), Araponga (*Procnias nudicollis*), Urubu-rei (*Sarcoramphus papa*), Uru (*Odontophorus capueira*), Coro-coró (*Mesembrinibis cayennensis*), Tatumulita (*Dasyus hybridus*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Xaximbugio (*Dicksonia sellowiana*), Imbuia (*Ocotea porosa*), Figueira-brava (*Oreopanax fulvum*) e a Canela-preta (*Nectandra megapotamica*).

Serviços turísticos: É possível conhecer o local por meio de trilhas guiadas.

Saiba mais



<https://www.wikiparques.org/noticias>



Uva-do-japão
Hovenia dulcis



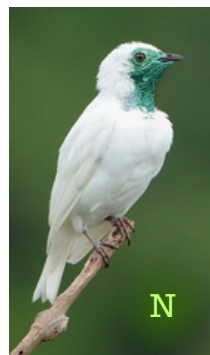
Caí-caí
Euphonia chalybea



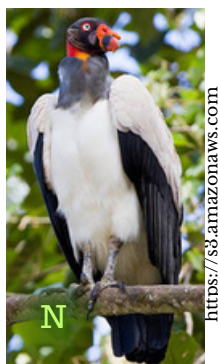
Gralha-azul
Cyanocorax caeruleus



Coruja-listrada
Strix hylophila



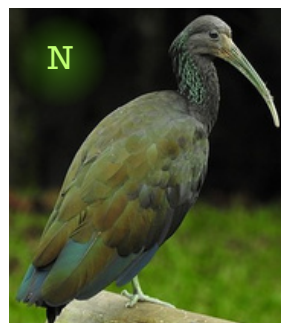
Araponga
Procnias nudicollis



Urubu-rei
Sarcoramphus papa



Araucária
Araucaria angustifolia



Coro-coró
Mesembrinibis cayennensis



Pinus
Pinus sp.

Floresta Nacional de Assungui

Origem do nome: Não existem registros sobre a origem do nome, mas provavelmente se refere ao Rio Açungui ou a Formação Açungui.

Data de criação: Portaria nº 559, de 25 de outubro de 1968.

Localização: Campo Largo.

Bioma: Mata Atlântica.

Área: 490,8 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Gestão: ICMBio NGI Curitiba.

Saiba mais



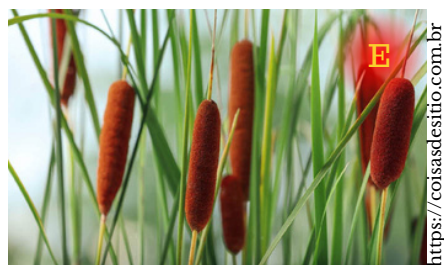
Espécies exóticas  : Pinus (*Pinus* sp.), Uva-do-japão (*Hovenia dulcis*), Lírio-do-brejo (*Hedychium coronarium*) e Taboa (*Typha domingensis*).

Espécies nativas  : Miguel-pintado (*Matayba elaeagnoides*), Guamirim-graúdo (*Myrcia hatschbachii*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Carne-de-vaca (*Clethra scabra*), Pessegueiro-bravo (*Prunus myrtifolia*), Gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*), Gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), Curicaca (*Theristicus caudatus*), Veado pardo (*Mazama americana*), Beija-flor tesoura (*Eupetomena macroura*), entre outros.

Serviços turísticos: O local recebe turistas, sendo um dos principais atrativos a Trilha da Gralha Azul.



<https://www.gov.br/icmbio/>



Taboa
Typha domingensis

<https://coisasdesitio.com.br>



Miguel-pintado
Matayba elaeagnoides

<https://www.floralondrina.com.br>



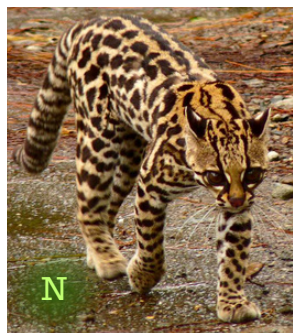
Carne-de-vaca
Clethra scabra

<https://i.ytimg.com/v>



Gato-do-mato-pequeno
Leopardus tigrinus

<https://miraserra.org.br/>



Gato-maracajá
Leopardus wiedii

<https://upload.wikimedia.org/>



Curicaca
Theristicus caudatus

<https://s3.amazonaws.com>

<https://s3.amazonaws.com/>



Pessegueiro-bravo
Prunus myrtifolia

<https://apremavi.org.br/>



Beija-flor tesoura
Eupetomena macroura

<https://cdn.download.ams.bir>

RPPN Cristóvão Eberaldo Agner

Data de criação: 23 de julho de 2019.

Localização: Situada na Fazenda Nova Santa Cruz, no lugar denominado Rincão da Lagoa, município de Ponta Grossa.

Bioma: Mata Atlântica.

Bacia Hidrográfica: Rio Tibagi.

Área: 41 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Esfera de Reconhecimento: Estadual.

Atividades desenvolvidas na RPPN: Proteção / Conservação.

Espécies exóticas  : Cinamomo (*Melia azedarach* L.).

Espécies nativa  : *Xyris neglecta* L.A.Nilsson, *Daphnopsis sellowiana* Taub, Pente-de-macaco (*Amphilophium crucigerum*), Lobo-guará (*Chrysocyon brachiurus*), Gato Mourisco (*Herpailurus yaguaroundi*), Morcego-pescador-pequeno (*Noctilio albiventris*), Curiango-do-banhado (*Hydropsalis anomala*), Papa-mosca-do-campo (*Culicivora caudacuta*), Corruíra-do-campo (*Cistothorus platensis*), Patativa-tropeira (*Sporophila beltoni*), Caboclinho-coroado (*Sporophila pileata*) e Caboclinho-de-barriga-preta (*Sporophila melanogaster*).

Serviços turísticos: O local não recebe visitantes.

Saiba mais



<https://www.iat.pr.gov.br/>



Xyris neglecta

<https://storage.googleapis.com>



Cinamomo
Melia azedarach L.

<https://acdn.mitiendanube.com>



Pente-de-macaco
Amphilophium crucigerum

<https://floradigital.ufsc.br>



Gatomourisco
Herpailurus yaguaroundi

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com>



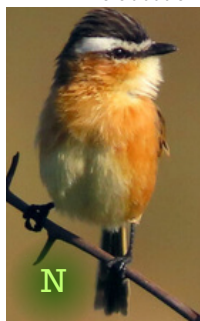
Morcego-pescador-pequeno
Noctilio albiventris

<https://inaturalist-open-data.s3>



Curiango-do-banhado
Hydropsalis anomala

<https://www.wikiaves.com.br/>



Papa-mosca-do-campo
Culicivora caudacuta

<https://animalbusiness.com.br/>



Patativa-tropeira
Sporophila beltoni

<https://s3.amazonaws.com/>



Corruíra-do-campo
Cistothorus platensis

<https://www.wikiaves.com.br>

RPPN Fazenda Paiquerê

Data de criação: Portaria IAP n° 097, de 30 de março de 1998.

Localização: Localidade do Passo do Pupo, distrito de Itaiacoca, no município de Ponta Grossa.

Bacia Hidrográfica: Rio Quebra Perna.

Área: 60 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Esfera de Reconhecimento: Estadual.

Atividades desenvolvidas na RPPN: Atualmente nenhuma atividade específica é realizada na área da RPPN.

Espécies nativas ^N : Araucária (*Araucaria angustifolia*), Canela (*Nectandra* sp.), Imbuia (*Phoebe porosa*), Cambuí (*Eugenia crenata*), Barba-de-velho (*Tillandsia usneoides*), Quati (*Nasua nasua*), Tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), Jacutinga (*Pipile jacutinga*), Tucano (*Ramphastos dicolorus*), Sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*), Teiú (*Tupinambis teguixin*), Jararaca (*Bothrops cotiara*), entre outros.

Serviços turísticos: Atualmente a RPPN não possui programa de visitação e não oferta qualquer modalidade de visitação turística. As trilhas encontram-se desativadas e relativamente impróprias para sua utilização, necessitando de manutenção para seu uso.

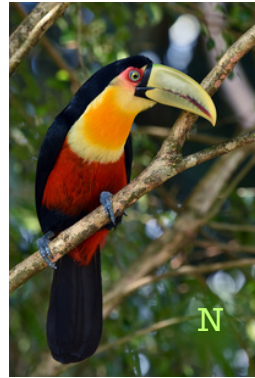
Saiba mais





<https://apremavi.org.br/>

Imbuia
Phoebe porosa



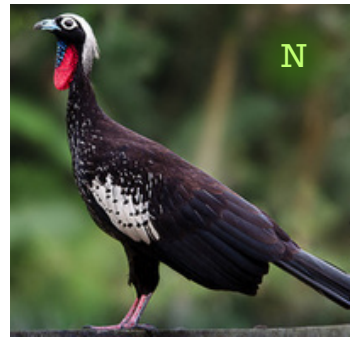
<https://s3.amazonaws.com/>

Tucano
Ramphastos dicolorus



<https://teomg.com.br>

Sabiá-do-campo
Mimus saturninus



<https://s3.amazonaws.com/>

Jacutinga
Pipile jacutinga



<https://static.naturalist.org/>

Jararaca
Bothrops cotiara



<https://naturalist-open-data>

Teiú
Tupinambis teguixin

RPPN Invernada Barreiro

Data de criação: Portaria IAP/SEMA nº 173 - de 01 de setembro de 1998.

Localização: Localidade do Roxo Roiz, distrito de Guaragi, no município de Ponta Grossa.

Bioma: Mata Atlântica.

Bacia Hidrográfica: Rio Tibagi.

Área: 80 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Esfera de Reconhecimento: Estadual.

Atividades desenvolvidas na RPPN: Atualmente nenhuma atividade específica é realizada na área da RPPN.

Espécies exóticas  : Pinus (*Pinus* sp.).

Espécies nativas  : Capim Taquara (*Andropogon selloanus*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Onça Parda (*Felis concolor*), Tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), Curicaca (*Theristicus caudatus*), Teiú (*Tupinambis teguixin*), entre outros.

Serviços turísticos: Atualmente a RPPN não possui programa de visitação e não oferta qualquer modalidade de visitação turística.

Saiba mais





<https://floradigital.ufsc.br/>

Capim Taquara
Andropogon selloanus



<https://upload.wikimedia.org>

Tamanduá-mirim
Tamandua tetradactyla



<https://g1.globo.com/>

Bem-te-vi
Pitangus sulphuratus



<https://www.sitiodamata.com.br/>

Pinus
Pinus sp.

RPPN Urú

Data de criação: Decreto nº 1.922, de 5 junho de 1996.

Localização: Lapa.

Bacia Hidrográfica: Rio Tibagi.

Área: 128,7 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Esfera de Reconhecimento: Federal.



Atividades desenvolvidas na RPPN: Proteção / Conservação.

Espécies exóticas  : Canguçu-do-campo (*Castilleja arvensis*), Capim-dos-pampas (*Cortaderia selloana*) e Rivina (*Rivina humilis*).

Espécies nativas  : Grimpeirinho (*Leptasthenura setaria*), Veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), Uru (*Odontophorus capueira*), Teiú (*Tupinambis merianae*), Tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*), Tatu-de-rabo-mole (*Cabassous tatouay*), Quati (*Nasua nasua*), Paca (*Cuniculus paca*), Onça-parda (*Puma concolor*), Mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), Jacu (*Penelope obscura*), Irara (*Eira barbara*), Gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), Gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*), Gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*), Cutia (*Dasyprocta azarae*), Bugio-ruivo (*Alouatta guariba*), Bivalves (*Diplodon charruas*), Mimosa (*Mimosa per-dusenii*), Jacarandá (*Jacaranda puberula*), entre outros.

Serviços turísticos: O local recebe visitantes, sendo um dos principais atrativos a Trilha das Araucárias.



<https://static.inaturalist.org/>

Cangaço-do-campo
Castilleja arvensis



<https://www.picturethisai.com/>

Rivina
Rivina humilis



<https://inaturalist-open-data/>

Irara
Eira barbara



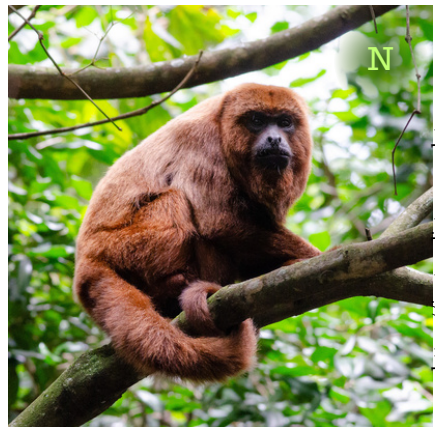
<https://upload.wikimedia.org/>

Gambá-de-orelha-preta
Didelphis aurita



<https://encrypted-tbn0.gstatic.com>

Cutia
Dasyprocta azarae



<https://inaturalist-open-data/>

Bugio-ruivo
Alouatta guariba

RPPN Vilar

Data de criação: Portaria n° 025, de 15 de abril de 2016.

Localização: Jaguariaíva.

Bioma: Mata Atlântica.

Bacia Hidrográfica: Rio Jaguariaíva.

Área: 100 ha (hectares).

Categoria: Uso Sustentável (US).

Esfera de Reconhecimento: Nacional.

Atividades desenvolvidas na RPPN: Atualmente nenhuma atividade específica é realizada na área da RPPN.

Espécies exóticas  : Eucalipto (*Eucalyptus*), Nêspera (*Eriobotrya japonica*) e Pinus (*Pinus* sp.).

Espécies nativas  : Erva-mate (*Ilex paraguariensis*)
Tamanqueiro (*Oreopanax fulvum*), Araucária (*Araucaria angustifolia*), Xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), Jacarandá (*Machaerium paraguariense*), Imbuia (*Ocotea porosa*), Dedaleiro (*Lafoensia pacari*), Cedro (*Cedrela fissilis*), Cambroé (*Casearia lasiophylla*), Baga-de-bugre (*Cyphomandra diploconos*), Grimpeirinho (*Leptasthenura setaria*), Macuquinho (*Eleoscytalopus indigoticus*), Macuco (*Tinamus solitarius*), Trovoada (*Drymophila ferruginea*), Tempera viola (*Saltator maxillosus*), Tangará-dançador (*Chiroxiphia caudata*), entre outros.

Serviços turísticos: O local não recebe visitantes.

Saiba mais





<https://upload.wikimedia.org/>

Macuquinho
Eleoscytalopus indigoticus



<https://www.ufrgs.br/faunadigitalrs/>

Macuco
Tinamus solitarius



<https://s3.amazonaws.com/>

Trovoada
Drymophila ferruginea



<https://naturalist-open-data.s3>

Tempera viola
Saltator maxillosus



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia>

Tangará-dançador
Chiroxiphia caudata

Parque Estadual do Cerrado (PEC)

Origem do nome: Deriva do bioma Cerrado.

Data de criação: Decreto 1.232 de 27 de março de 1992.

Localização: Jaguariaíva.

Bioma: Cerrado.

Área: 420,40 ha (hectares).

Categoria: Proteção Integral (PI).

Gestão: Instituto Água e Terra (IAT)

Espécies exóticas  : Pinus (*Pinus* sp.), Gramíneas (*Brachiaria* sp.) e Eucalipto (*Eucalyptus* sp.).

Espécies nativas  : Lagarto-do-mato (*Tropidurus itambere*), Lagartinho (*Pantodactylus quadrilineatus*), Sanhaço-cinzento (*Neothraupis fasciata*), Sanhaço-do-cerrado (*Cypsnagra hirundinacea*), Canário-da-pedreira (*Sicalis citrina*), Gralha-do-cerrado (*Cyanocorax cristatellus*), entre outras.

Serviços turísticos: O parque oferece aos visitantes trilhas e observação no mirante para contemplar o cânion do Rio Jaguariaíva. As trilhas também dão acesso à cachoeira do Ribeirão São Antônio, onde pode-se apreciar as corredeiras, pequenas quedas e uma cachoeira de 40 metros de altura.

Saiba mais



<https://wikimapia.org/>



Sanhaço-cinzeiro
Neothraupis fasciata



Sanhaço-do-cerrado
Cypsnagra hirundinacea



Canário-da-pedreira
Sicalis citrina



Gralha-do-cerrado
Cyanocorax cristatellus

Parque Estadual de Vila Velha (PEVV)

Origem do nome: Lenda de Vila Velha, ou de Itacueretaba (“cidade perdida de pedra”).

Data de criação: Decreto nº 1.292 de 12 de outubro de 1953.

Localização: 2º Planalto Paranaense, na região dos Campos Gerais, no município de Ponta Grossa, às margens da rodovia BR-376.

Bioma: Mata Atlântica.

Área: 3.122,11 ha (38 km²).

Categoria: Proteção Integral (PI).

Gestão: IAT e Soul Parques.

Espécies exóticas : Javali (*Sus scrofa*) e Lebre Europeia (*Lepus europaeus*).

Espécies nativas : *Melanophryniscus vilavelhensis* - Sapo de 14mm que vive em bromélias, Puma ou Onça Suçuará (*Puma concolor*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Cactus Bola (*Parodia carambeiensis*), Imbuia (*Ocotea porosa*), entre outros.

Serviços turísticos: O parque apresenta diversas atividades, tais como trilha pelos arenitos, furnas, lagoa dourada, tirolesa, cicloturismo, caminhada noturna, arvorismo, balonismo e trilha da fortaleza.



<https://parquevilavelha.com.br/>



<https://parquevilavelha.com.br/>

*Soul Parques: grupo responsável por cuidar da área de visitação do parque.



Javali
Sus scrofa



Cactus Bola
Parodia carambeiensis



Sapo
Melanophryniscus vilavelhensis



Lobo Guará
Chrysocyon brachyurus



Puma
Puma concolor



Imbuia
Ocotea porosa



Lebre Europeia
Lepus europaeus

Tem palavras escondidas escondidas
na vertical, horizontal e diagonal.
Você consegue encontrá-las?



C	R	T	A	P	R	O	T	E	Ç	Ã	O
A	E	E	X	Ó	T	I	C	A	S	W	W
M	E	D	G	N	N	W	O	E	T	N	S
P	A	S	S	G	P	S	N	L	O	V	I
O	N	A	T	I	V	A	S	E	C	E	K
S	S	Y	T	N	M	P	E	E	D	S	B
G	T	D	O	L	A	A	R	Y	L	P	T
E	B	T	O	H	R	R	V	F	I	É	Y
R	I	N	E	I	D	A	A	R	H	C	N
A	G	B	N	C	S	N	Ç	U	G	I	K
I	I	P	N	N	N	Á	Ã	R	D	E	A
S	O	C	E	N	N	O	O	M	O	S	N

CONSERVAÇÃO • ESPÉCIES • NATIVAS • EXÓTICAS •
PROTEÇÃO • CAMPOS GERAIS • PARANÁ

Referências

APREMAVI - Associação Brasileira de Preservação da Mata Atlântica. **Mata Segura: Áreas Protegidas**. Disponível em: <<https://apremavi.org.br/mata-segura/areas-protegidas/>> Acesso em 19 mar. 2024

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 jul. 2000.

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo Parque Estadual do Cerrado**. Curitiba, 2002. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-Manejo-Parque-Estadual-do-Cerrado> Acesso em 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo RPPN Invernada Barreiro**. Outubro, 2008. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/plano_de_manejo_invernada_barreiro.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

Referências

IAT - Instituto Água e Terra. **Plano de Manejo RPPN Fazenda Paiquerê.** Ponta Grossa, 2008. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/plano_de_manejo_rppn_fazenda_paiquere_atualizado_20_06_2011.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

IAT - Instituto Água e Terra. **Parque Estadual de Vila Velha (PEVV).** Curitiba, 2004. Disponível em: <<https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Parque-Estadual-de-Vila-Velha-PEVV>> Acesso em 01 set. 2024.

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Assungui.** Brasília, 2019. Disponível em <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-assungui/arquivos/plano_de_manejo_floresta_nacional_de_assungui_volumelplano1.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

Referências

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da Floresta Nacional de Piraí do Sul**. Piraí do Sul, 2016. Disponível em <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/flona-de-pirai-do-sul/arquivos/dcom_plano_de_manejo_flona_pirai_do_sulplanodemanejo.pdf> Acesso em 21 out. 2024.

ICMbio - Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo da RPPN Vilar**. Jaguariaíva, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rppn-vilar/arquivos/plano_de_manejo_rppn_vilar_2018planodemanejo.pdf> Acesso em 22 out. 2024.

ICTBIO - Instituto de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade. **Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cristóvão Eberaldo Agner**. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2023-11/planodemanejorppncristovaoeberaldoagner_versaofinal.pdf> Acesso 21 out. 2024.

Referências

MELO, M. S., MORO, R. S., E GUIMARÃES, G., B. **Os campos gerais do Paraná**. Editora UEPG, 2007, p. 17-19.

SEMA - Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Plano de Manejo da Área de Preservação Ambiental da Escarpa Devoniana**. Curitiba, 2004. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/apa_escarpa_devoniana_1_apa_pm.pdf Acesso em 20 out. 2024.

SPVS - Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. **Plano de Manejo da RPPN Urú**. Curitiba, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/mata-atlantica/lista-de-ucs/rppn-uru/arquivos/dcom_plano_de_manejo_rppn_uruplano.pdf Acesso em 23 out. 2024.



Autores:

Maria Eduarda Gasparelo

Gabriela Teleginski Turra

Gustavo Henrique Zaia Alves

2024