

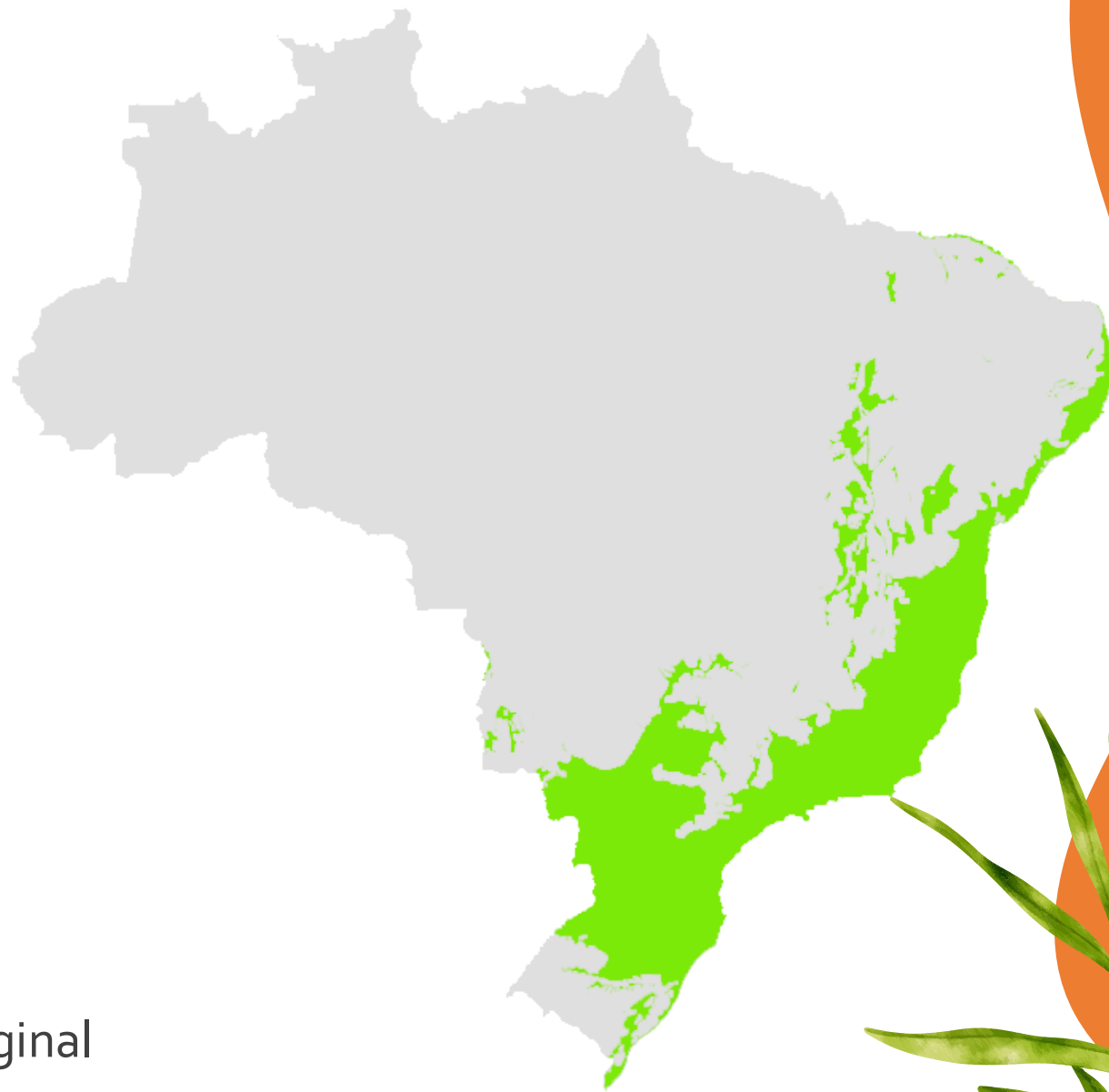
V Seminário de Áreas Protegidas das Bacias PCJ

Proteção e recuperação da Mata Atlântica



Mata Atlântica

- Presente em **17 estados**
- **Patrimônio Nacional** e único bioma protegido por Lei especial
- **72%** da população brasileira
- **9 das 12** grandes bacias hidrográficas
- **Hotspot mundial** da biodiversidade
- **É o bioma mais devastado** do Brasil
- Restam **24%** da cobertura florestal original



 Cobertura original

 Remanescentes atuais



Mata Atlântica

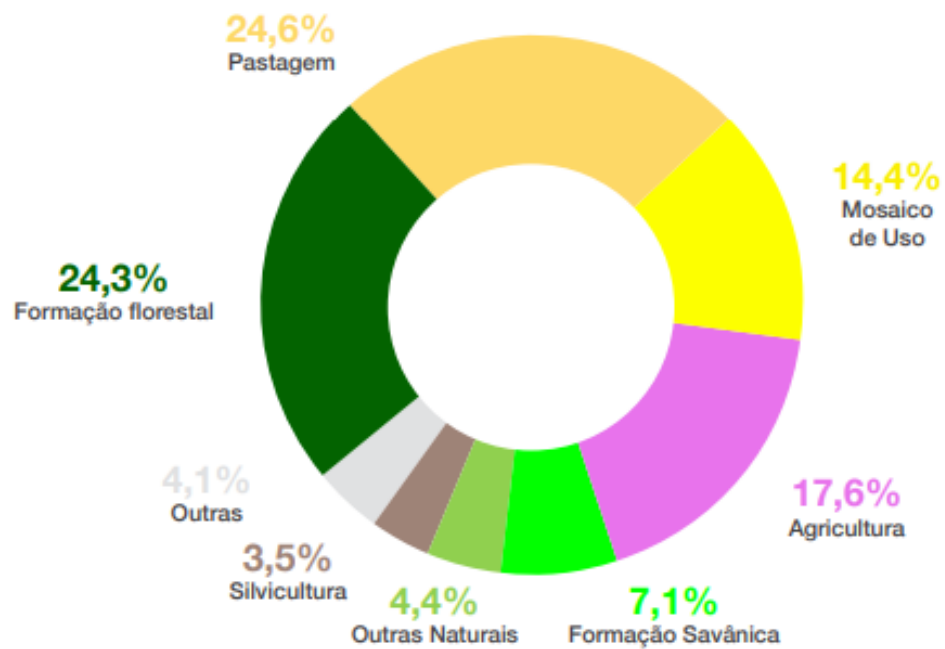
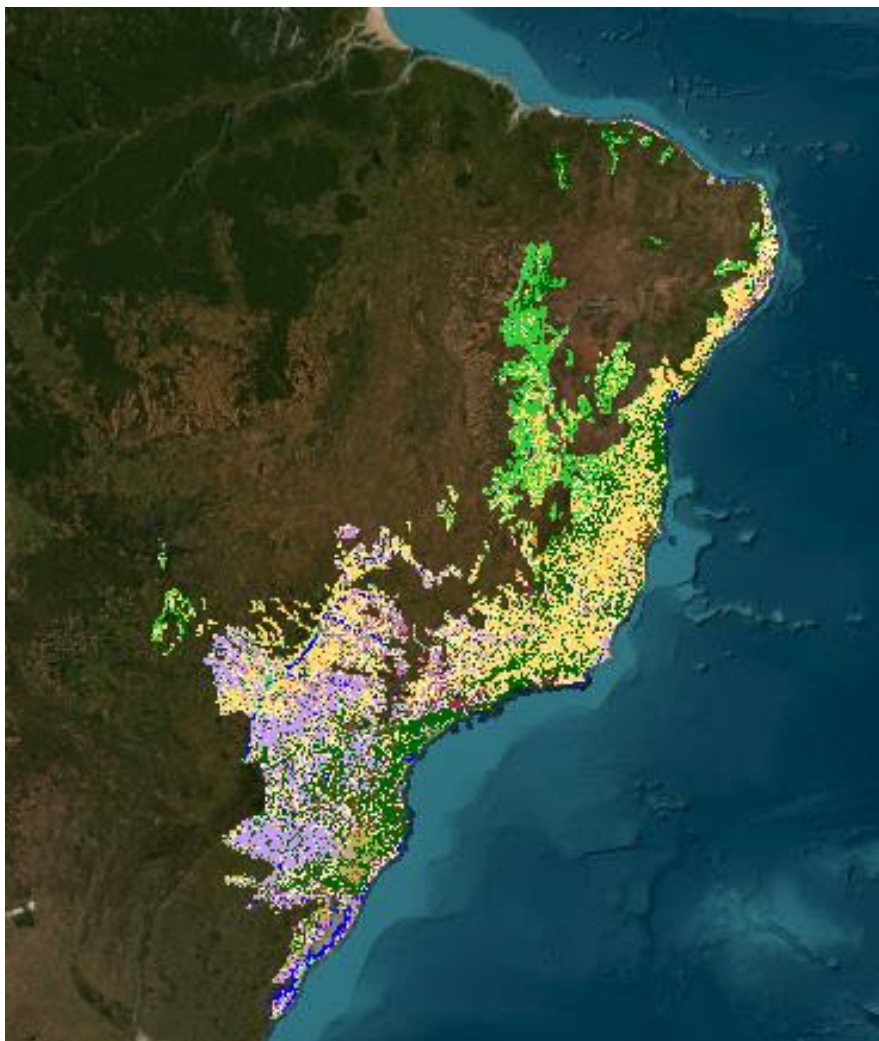


Figura 3. Uso da terra na Mata Atlântica, em 2021. Fonte: MapBiomas - Coleção 7.0 (2022).

Mata Atlântica

- Maior número de espécies ameaçadas (2.845)
- Oito espécies extintas



Boana cymbalum



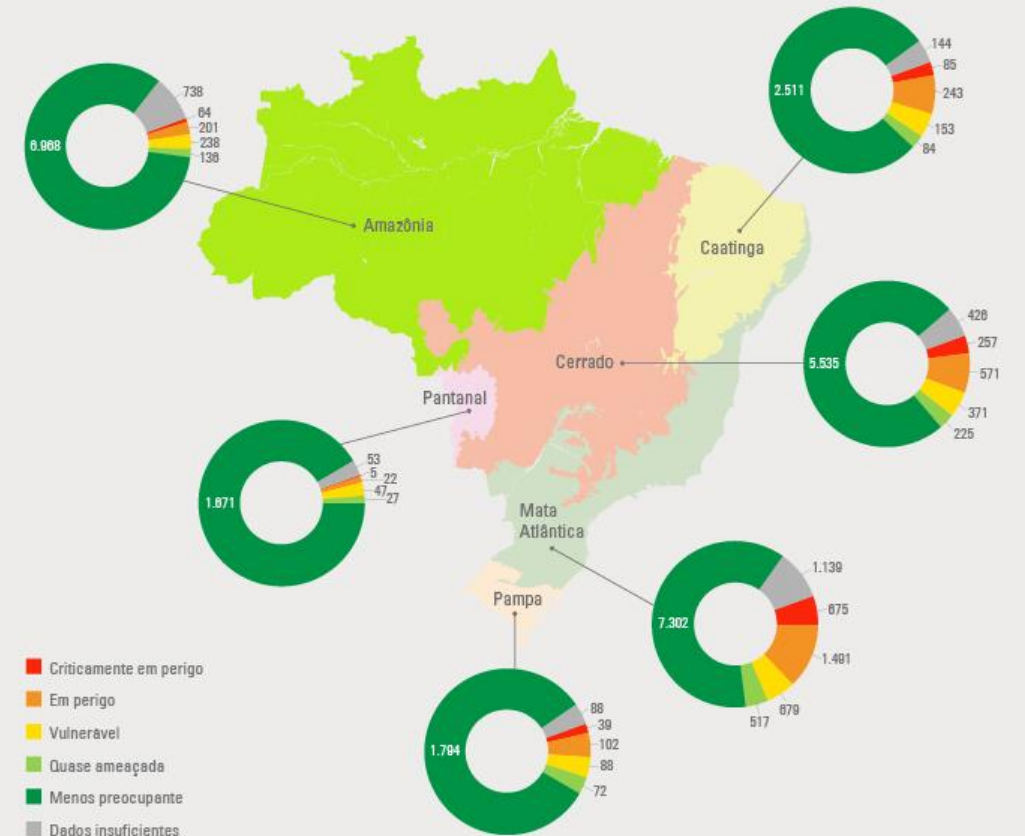
Philydor novaesi



Pauxi mitu

Estado de conservação das espécies da fauna e da flora - 2022

Por bioma



Fonte: Contas de Ecossistemas - Espécies ameaçadas de Extinção no Brasil

Estratégias para conservar

- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei Federal 9.985/2000)

Art. 1o Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2o Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

Art. 6o O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação



Estratégias para conservar

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SNUC **dividem-se em dois grupos**, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

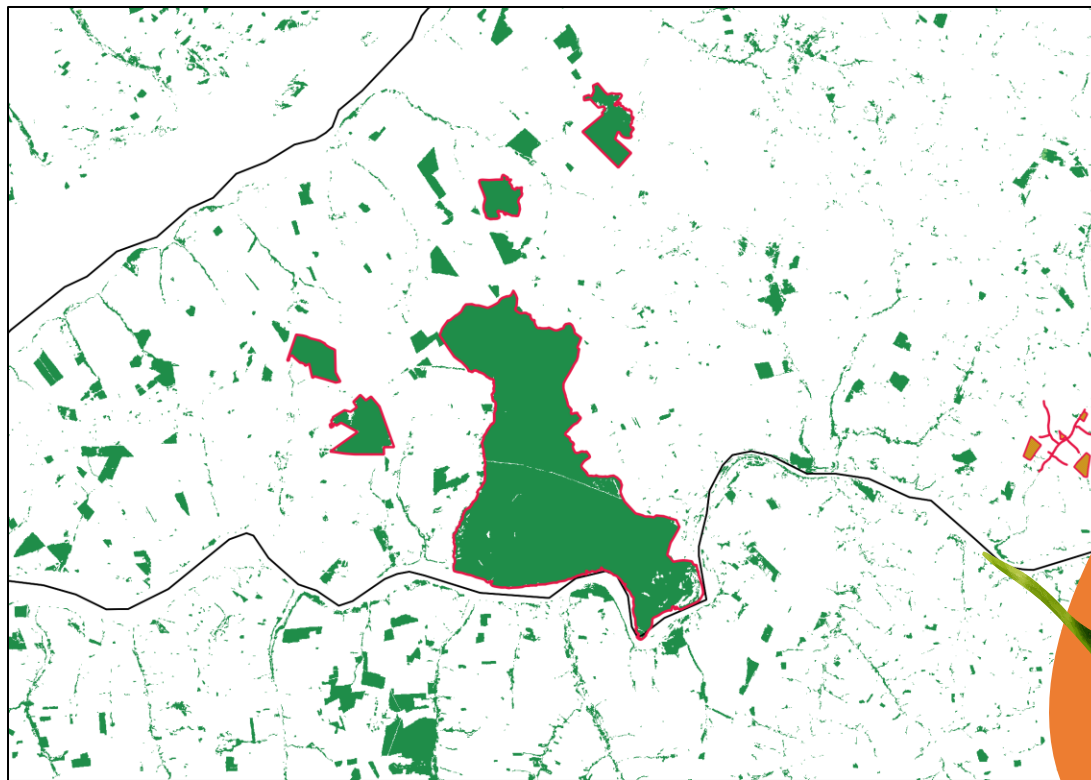
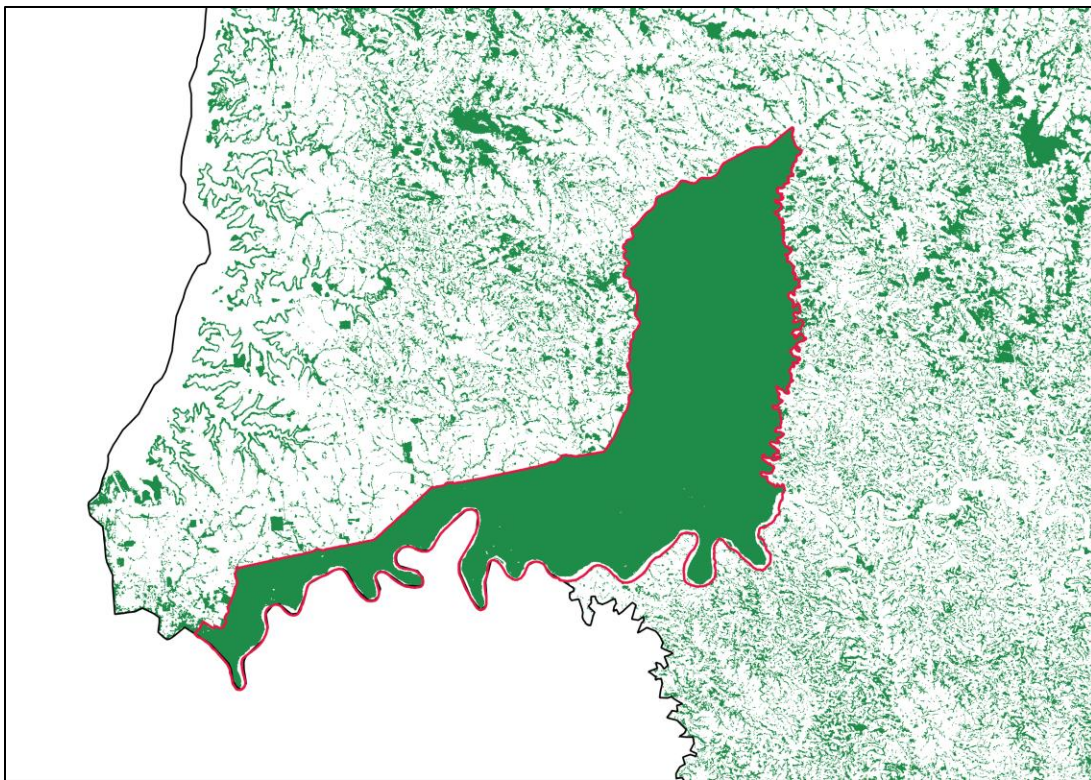
§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é **preservar a natureza**, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é **compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável** de parcela dos seus recursos naturais.

Proteção Integral	Uso Sustentável
Estação Ecológica – ESEC	Área de Proteção Ambiental – APA
Reserva Biológica – REBIO	Área de Relevante Interesse Ecológico – ARIE
Parque Nacional (PARNA), Estadual ou Natural Municipal	Floresta Nacional (FLONA) ou Estadual
Refúgio de Vida Silvestre – REVIS	Reserva Extrativista – RESEX
Monumento Natural – MONA	Reserva de Desenvolvimento Sustentável – RDS
	Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN



Estratégias para conservar



Estratégias para conservar

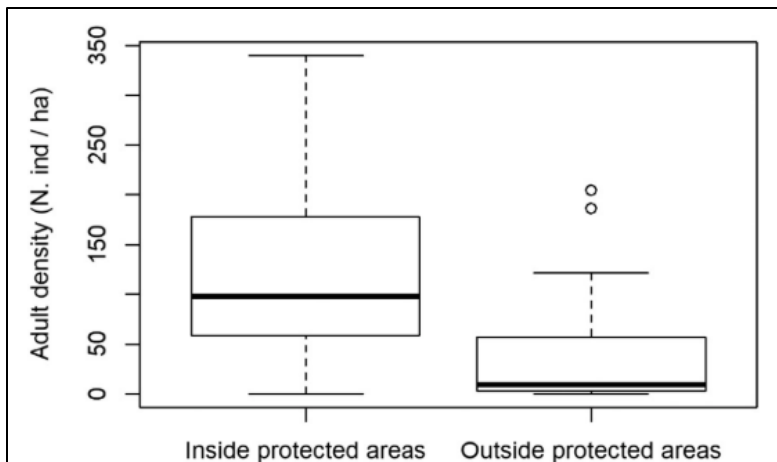


Fig. 2. Difference in *Euterpe edulis* adult density inside ($N = 31$) and outside protected areas ($N = 19$). Symbols show the median (horizontal line), ± 1 SE (box), 95% confidence intervals (vertical lines) and outliers (points).

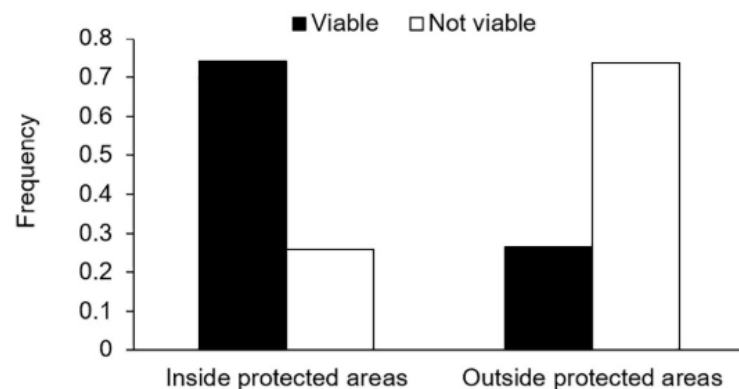
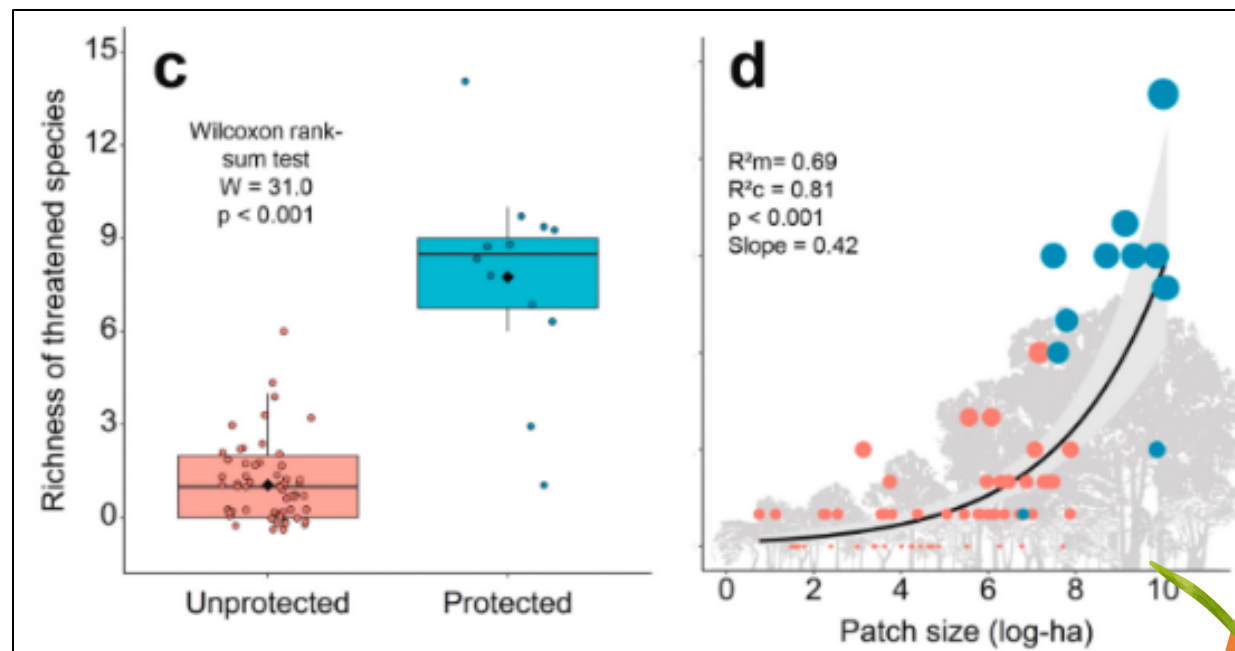
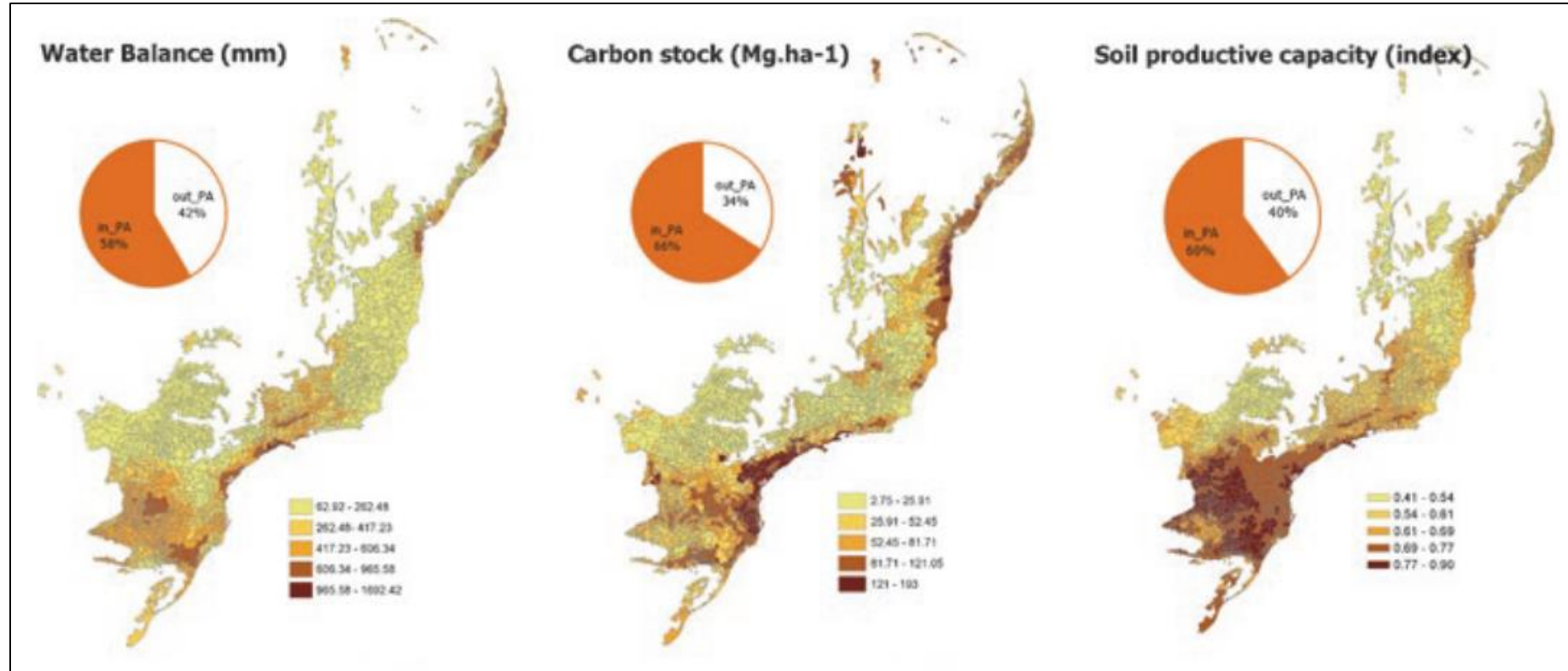


Fig. 3. Difference in the frequency of viable (density ≥ 60 adults/ha) and non-viable (< 60 adults/ha) *Euterpe edulis* populations inside and outside protected areas.



Magioli, M. *et al.* The role of protected and unprotected forest remnants for mammal conservation in a megadiverse Neotropical hotspot. **Biological Conservation**, v. 259, 2021.

Estratégias para conservar



Pires, A. P. F. *et al.* Atlantic Forest: Ecosystem Services Linking People and Biodiversity in: Marques, M.; Grelle, C. (eds.) **The Atlantic Forest: History, Biodiversity, Threats and Opportunities of the Mega-diverse Forest.** Cham: Springer. 2021

Estratégias para conservar

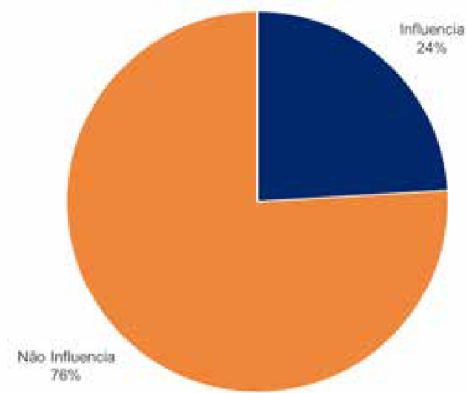


Figura 6.8: Influência das UCs na captação para abastecimento humano.

Tabela 6.5: Valoração da contribuição das UCs

CAPTAÇÃO PARA ABASTECIMENTO HUMANO	milhões de m³/ano	milhões de R\$/ano
Amazônia	1.103	2.777,2
Caatinga	319	803,2
Cerrado	307	773,0
Mata Atlântica	2.302	5.796,1
Pampa	0	0,0
Pantanal	0	0,0
Total Geral	4.031	10.149,4

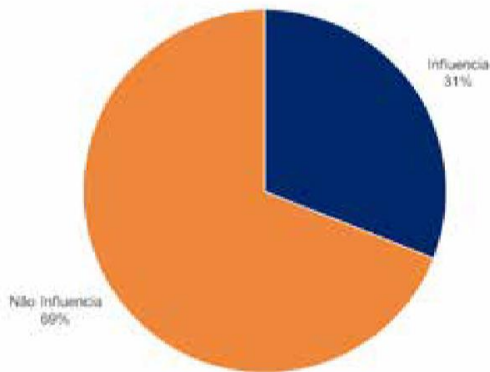


Figura 6.14: Influência das UCs na captação para indústria.

Tabela 6.11: Valoração da contribuição das UCs

CAPTAÇÃO PARA INDÚSTRIA	milhões de m³/ano)	milhões de R\$/ano
Amazônia	776	4.306,8
Caatinga	57	316,3
Cerrado	558	3.096,9
Mata Atlântica	1.774	9.845,6
Pampa	0	0,0
Pantanal	0	0,0
Total Geral	3.164	17.565,7

Estratégias para conservar

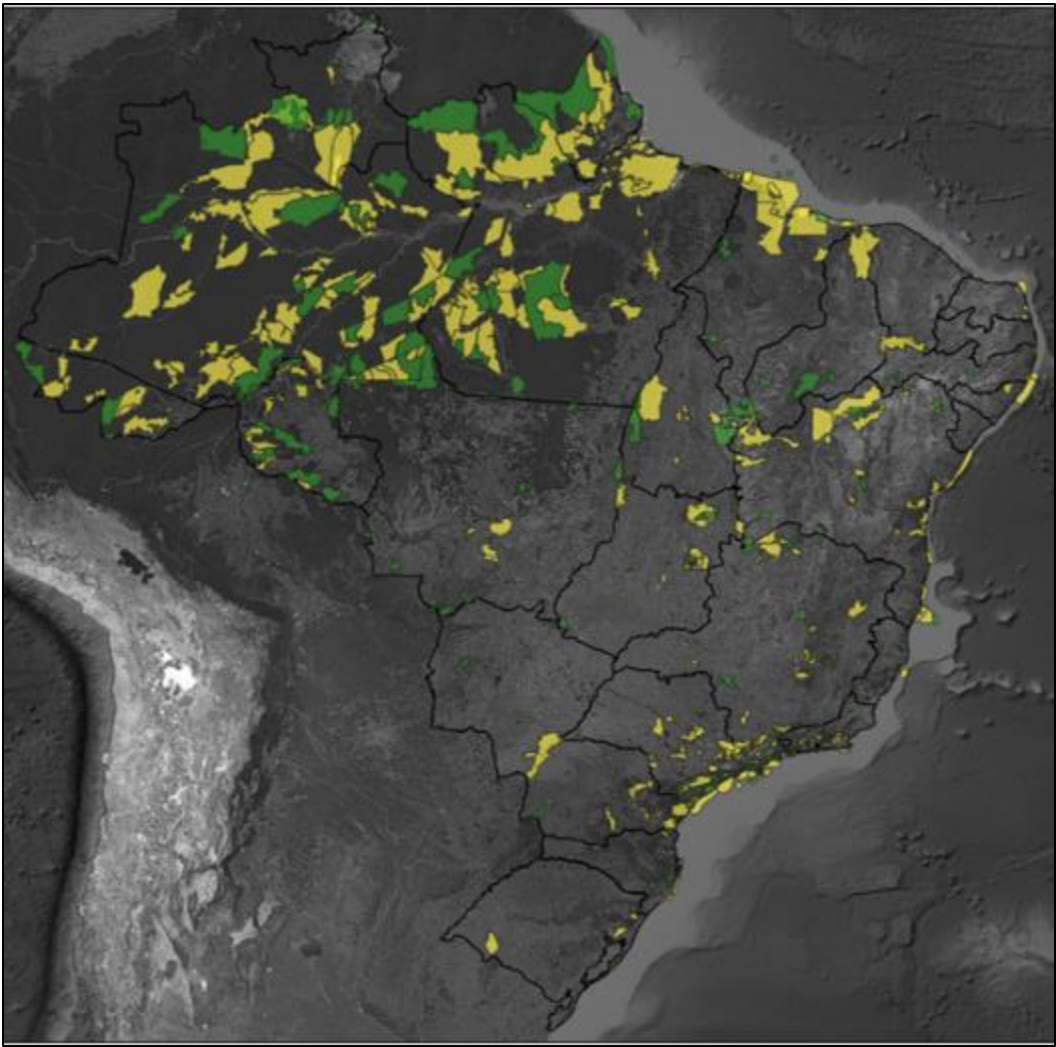
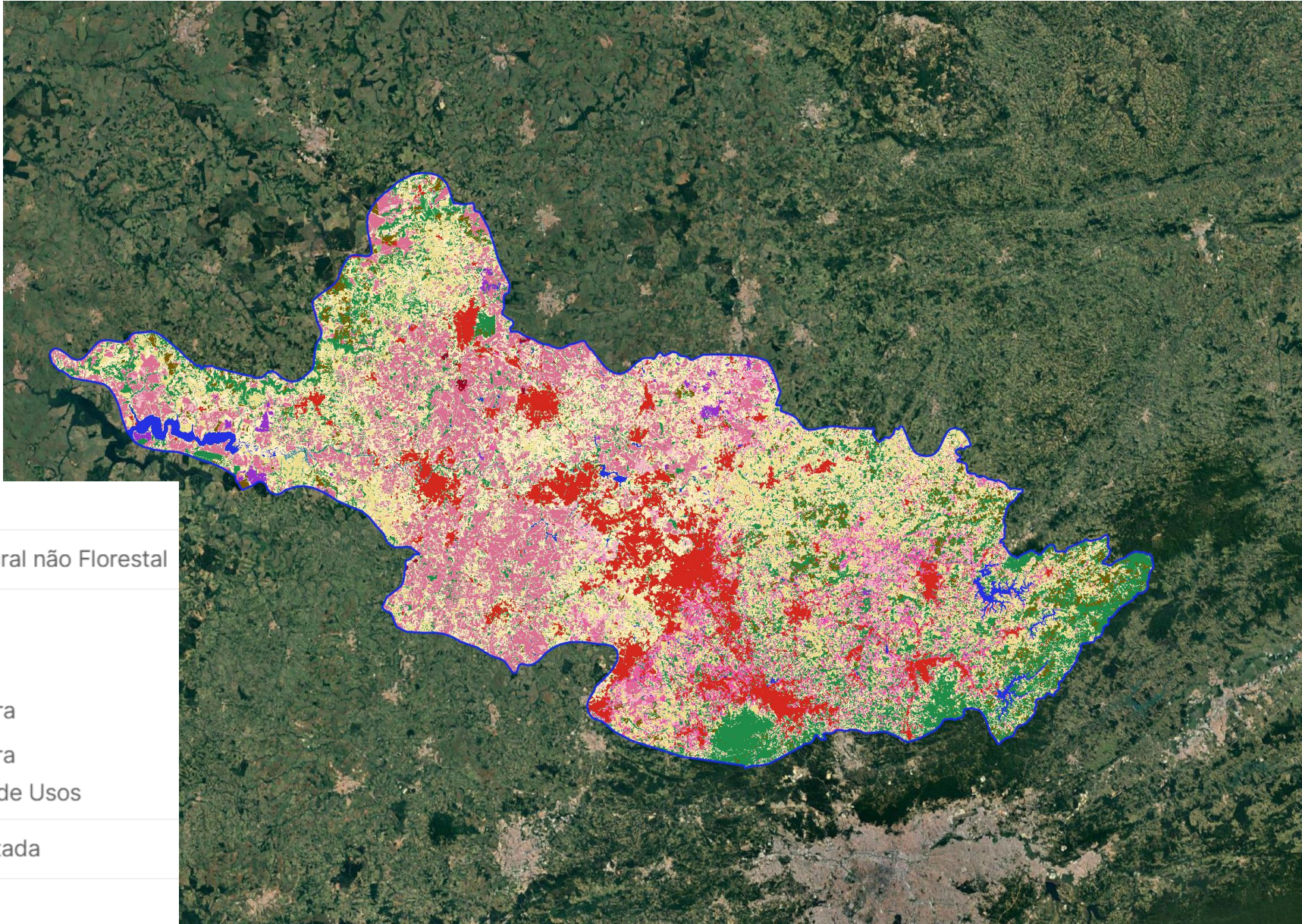


Table 4
Protected area and forest under protection for the Atlantic Forest domain, and within seven biogeographical sub-regions and Casteleti (2003).

BSR	Area of sub-region (a) (ha)	Protected area		Remaining forest (c) ha	Protected remaining forest (d) ha	Protected forest in relation to remaining forest within sub-regions (d)/(c) %
		(b) (ha)	(b)/(a) %			
Araucaria	25,379,316	164,651	0.65	3,202,134	98,121	3.1
Bahia	12,241,168	113,447	0.93	2,047,228	86,053	4.2
Diamantina	8,200,259	151,412	1.85	1,109,727	12,451	1.1
Interior	68,417,731	561,381	0.82	4,807,737	325,261	6.8
Pernambuco	3,132,167	4314	0.14	360,455	3731	1.0
Serra do Mar	11,413,471	1,201,848	10.53	3,678,534	926,184	25.2
São Francisco	10,715,533	63,297	0.59	499,866	11,823	2.4
Total	139,499,644	2,260,350	1.62	15,705,681	1,463,622	9.3

Ribeiro, M. C. *et al.* The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation**, v. 142. n. 6, 2009.

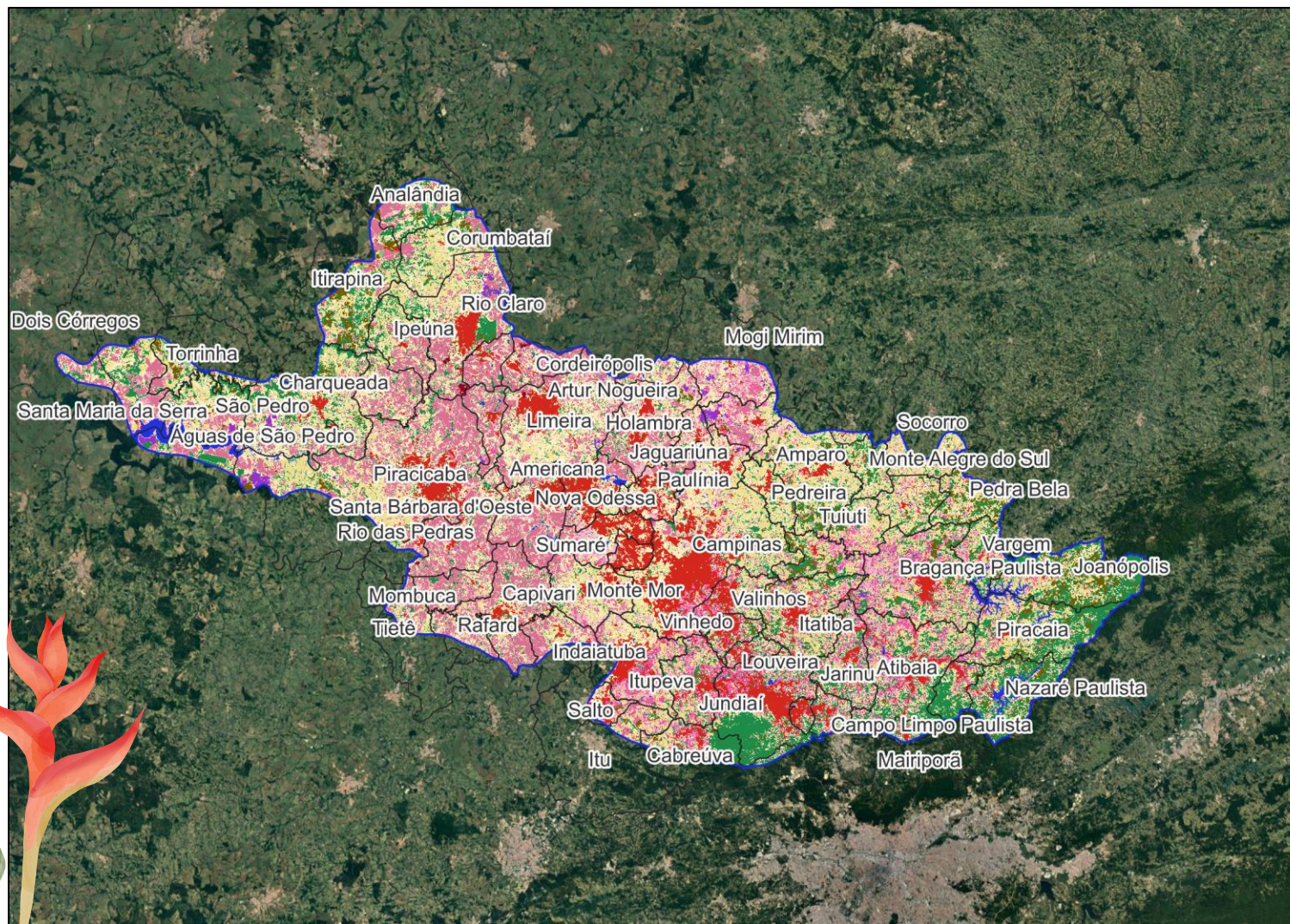
Mata Atlântica na bacia PCJ



- ✓ 1. Floresta
- ✓ 2. Formação Natural não Florestal
- ✓ 3. Agropecuária
 - ✓ 3.1. Pastagem
 - ✓ 3.2. Agricultura
 - ✓ 3.3. Silvicultura
 - ✓ 3.4. Mosaico de Usos
- ✓ 4. Área não Vegetada
- ✓ 5. Corpo D`água



Estratégias para conservar



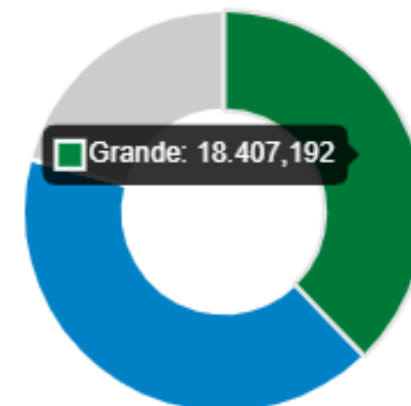
Proporção do número de imóveis por tamanho de imóvel

Grande Médio Pequeno

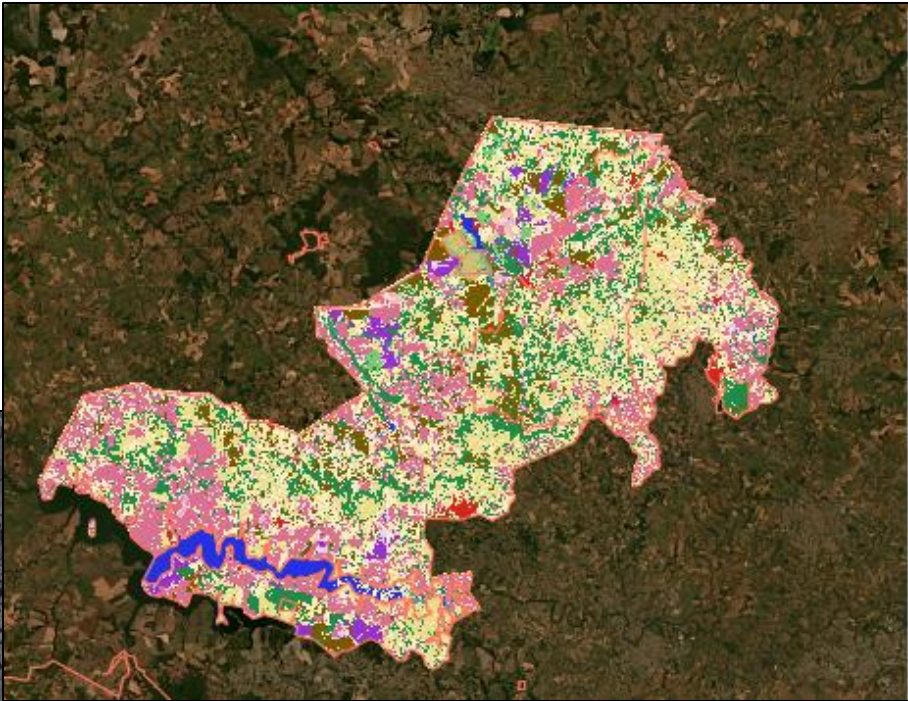
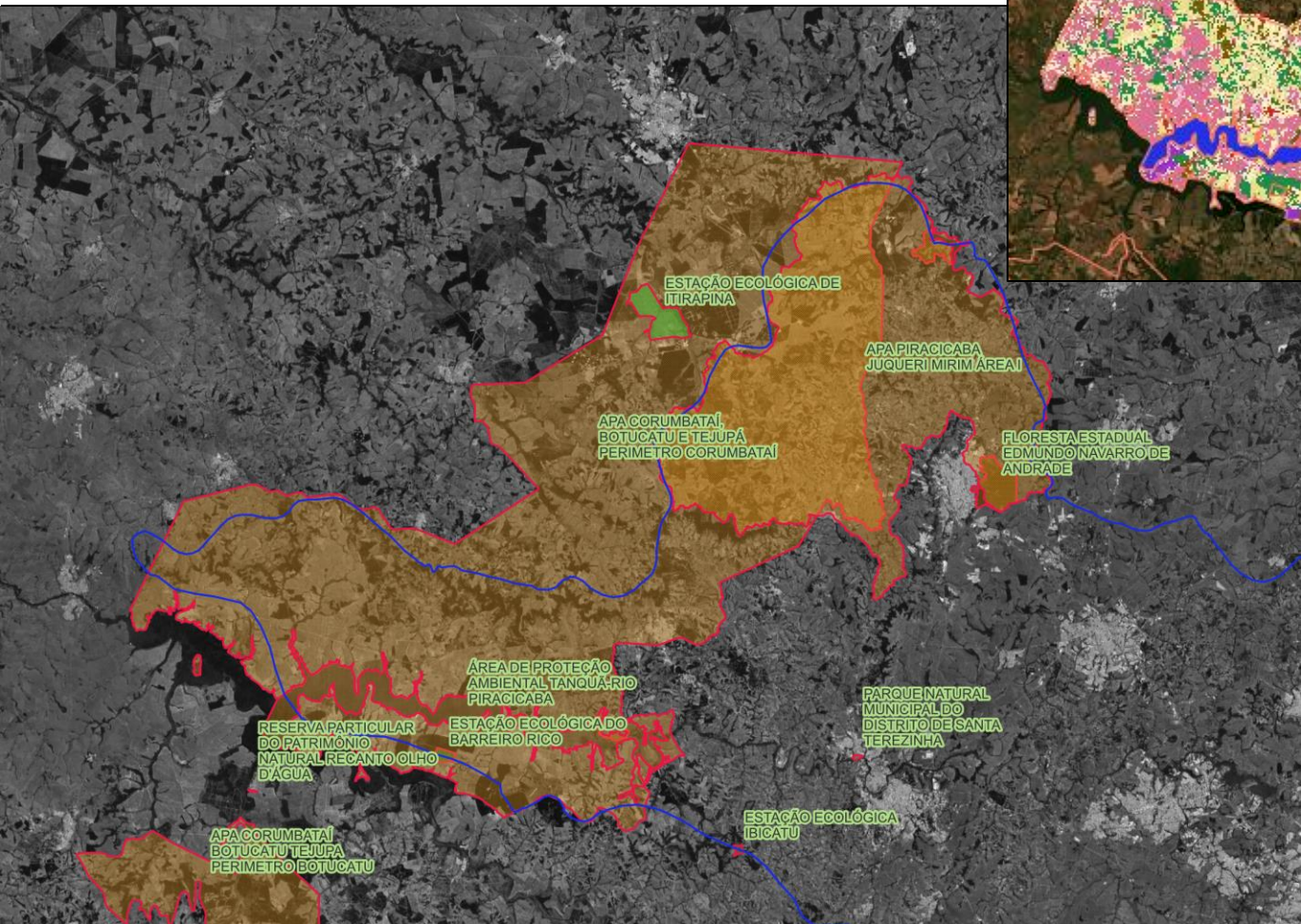


Déficit de APP (ha)

Grande Médio Pequeno

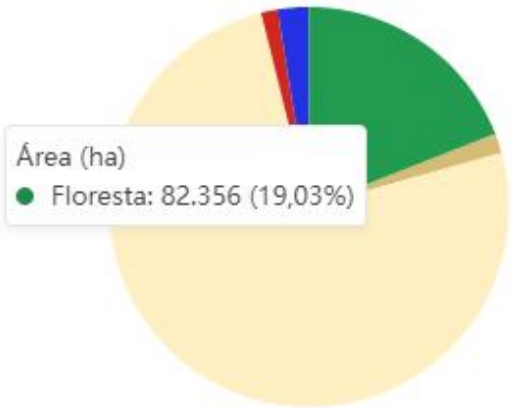


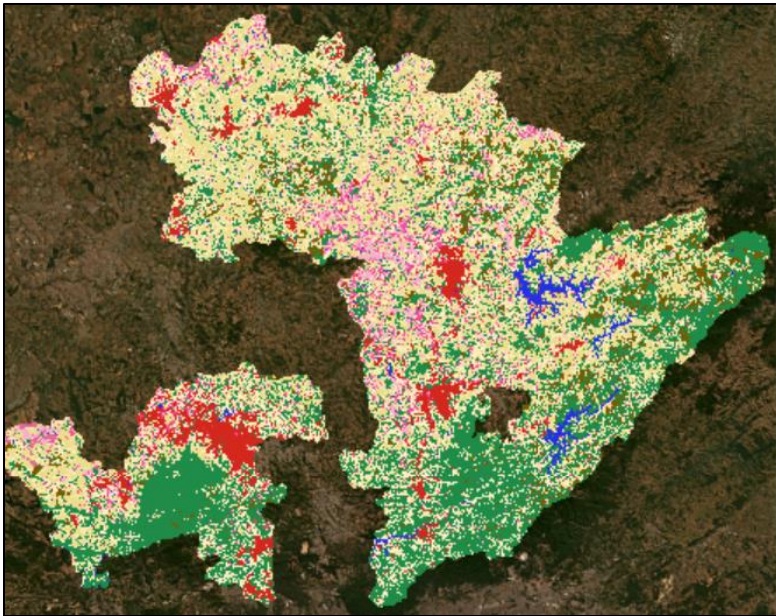
Estratégias para conservar



ESTATÍSTICAS

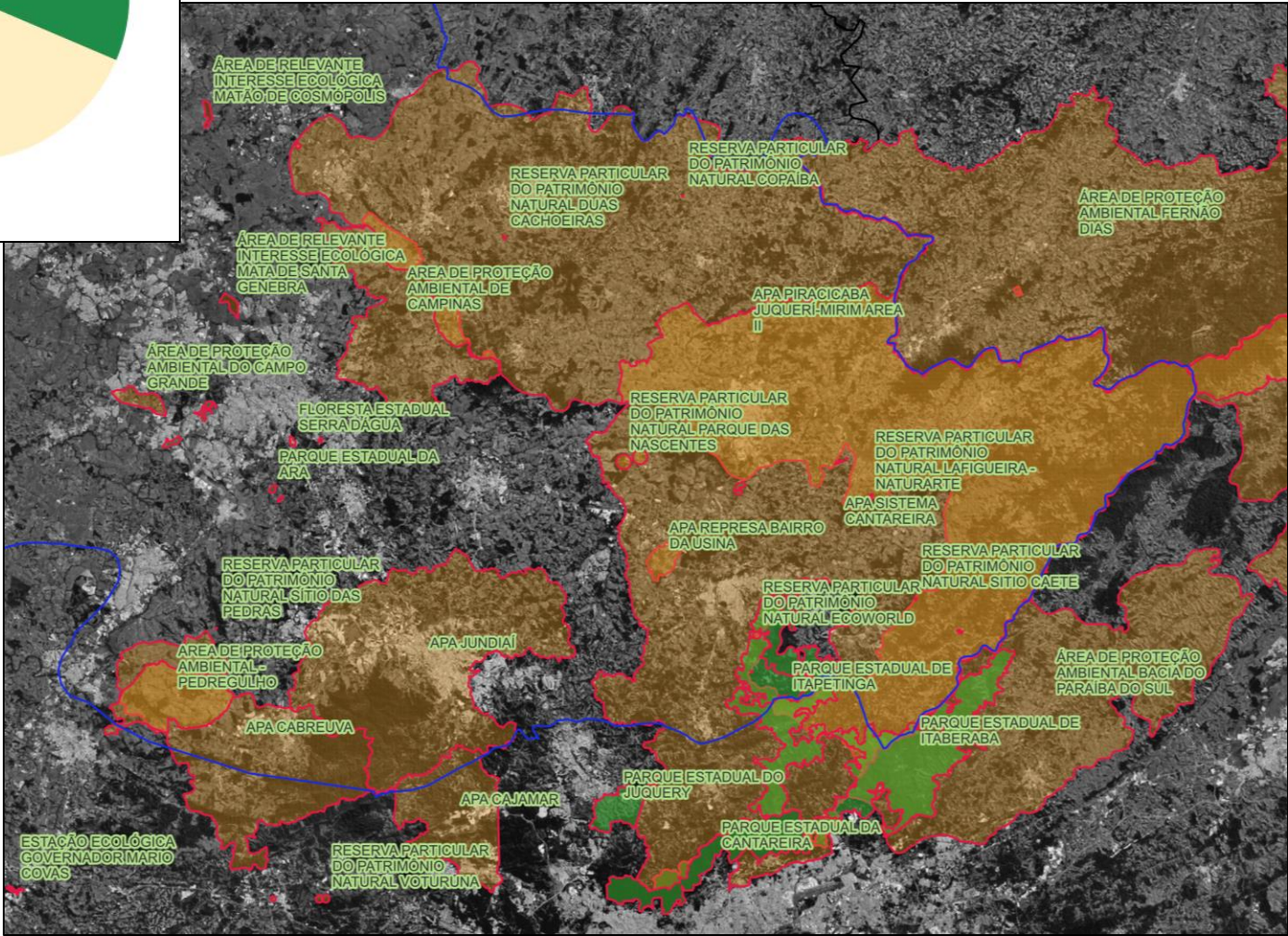
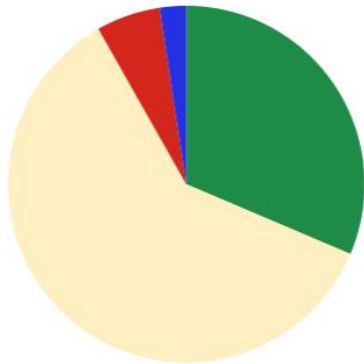
Visualização por classe (Nível 1 - 2022)

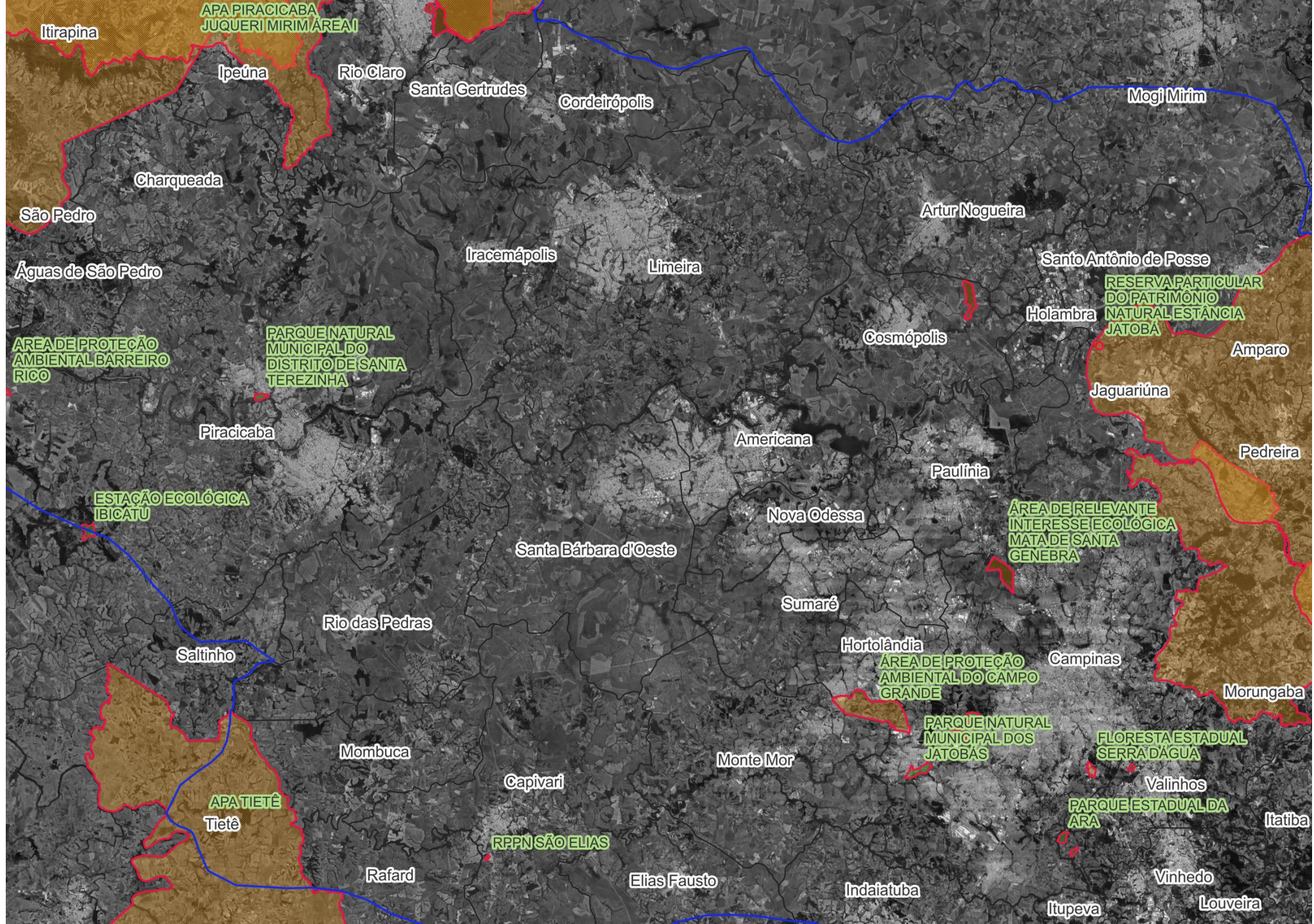




ESTATÍSTICAS

Visualização por classe (Nível 1 - 2022)





Estratégias para conservar

Protagonismo municipal

Tabela 1: Fases do levantamento de UCs municipais da Mata Atlântica.

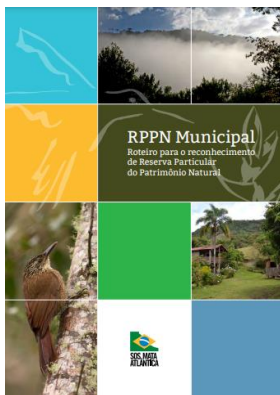
Fases do levantamento	Municípios	UCs identificadas
Fase 1 - Até 2017	631	970
Fase 2 - Até 2021	1.541	416
Fase 3 - Até 2022	1.257	144
Total	3.429	1.530

Fonte: Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022).

2017



2018



2019



2021



2022



2023



<http://www.sosma.org.br/sobre/relatorios-e-balancos/>

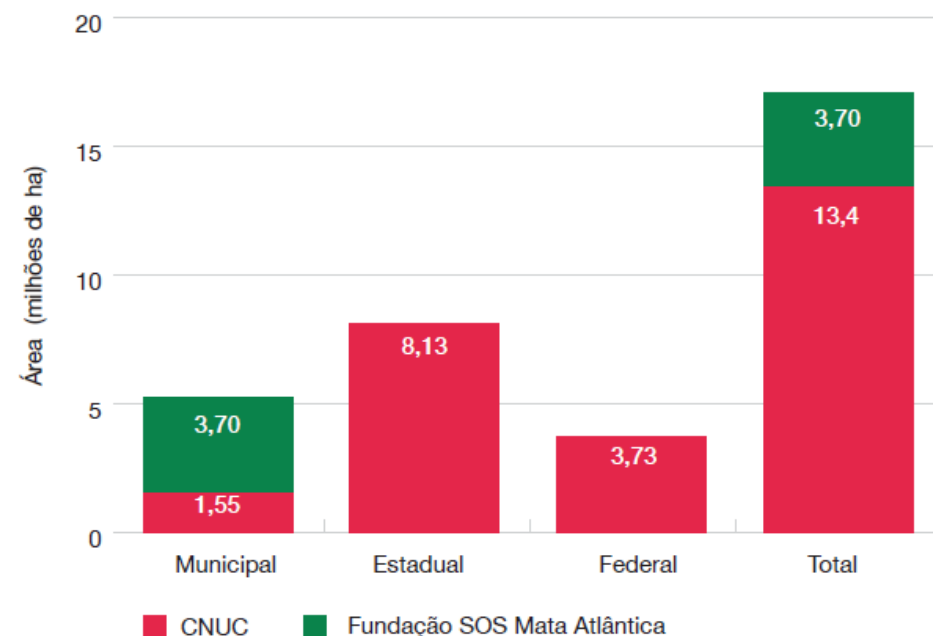
<https://www.sosma.org.br/iniciativas/unidades-de-conservacao-municipais-na-mata-atlantica/>



Tabela 2: Unidades de Conservação de Mata Atlântica registradas, em número e área de cobertura no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC) e na Base de Dados produzida pela SOS Mata Atlântica.

Base de Dados	UCs	Área total (ha)
CNUC – UCs municipais com mais de 1ha na Mata Atlântica	396	1.654.686
Levantamento Fundação SOS Mata Atlântica	1.530	5.247.000

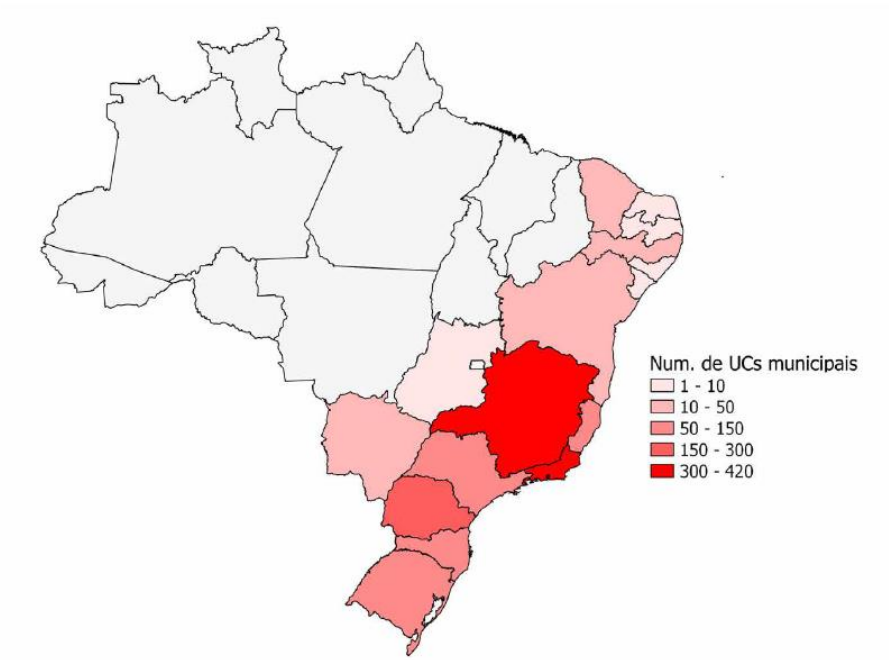
Figura 4: Área de cobertura, em milhões de hectares, das Unidades de Conservação da Mata Atlântica registradas nas esferas municipal, estadual e federal.



Fonte: Cadastro Nacional de UCs (2º semestre de 2022) e Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022). Observação: não foram consideradas as RPPNs. Dados obtidos a partir do bioma declarado no CNUC.



Figura 9: Número de Unidades de Conservação municipais registradas nos estados brasileiros inseridos no bioma Mata Atlântica.



Fonte: Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022).

Estados	Proteção Integral	Uso Sustentável	Total de UCs
AL	3	2	5
BA	22	14	36
CE	6	16	22
ES	38	18	56
GO	2	4	6
MG	112	193	305
MS	10	21	31
PB	4	1	5
PE	9	29	38
PI	0	1	1
PR	232	59	291
RJ	182	238	420
RN	5	2	7
RS	36	21	57
SC	61	56	117
SE	2	0	2
SP	73	58	131
Total	797	733	1.530

Fonte: Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022).



Categorias de Proteção Integral	Nº de UCs	% do total	Área total (ha)	% da área total
Estação Ecológica	63	8	18.486	6
Reserva Biológica	57	7	14.249	4
Parque Natural	497	62	189.306	57
Monumento Natural	58	7	32.267	10
Refúgio de Vida Silvestre	47	6	61.306	18
Não representadas no SNUC	75	9	16.699	5
Total	797	100	332.313	100

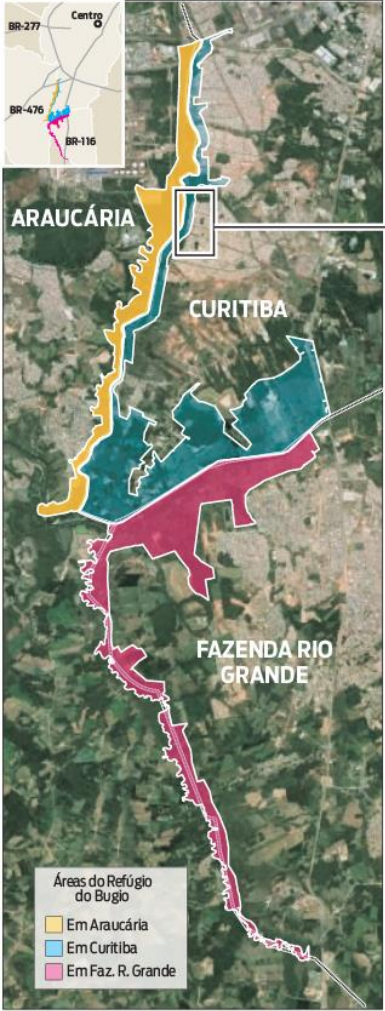
Fonte: Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022).

Categorias de Uso Sustentável	Nº de UCs	% do total	Área total (ha)	% da área total
Área de Proteção Ambiental	586	79,95	4.870.426	99,10
Área de Relevante Interesse Ecológico	63	8,59	28.299	0,58
Floresta Municipal	13	1,77	123	0,00
Reserva Extrativista	1	0,14	567	0,01
Reserva de Fauna	1	0,14	5.390	0,11
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	5	0,68	8.647	0,18
Reserva Particular do Patrimônio Natural	64	8,73	1.236	0,03
Total	733	100	4.914.686	100

Fonte: Base de Dados – Fundação SOS Mata Atlântica (2022).

UNIÃO PELO VERDE

Nova área de preservação ambiental é compartilhada entre Curitiba, Araucária e Fazenda Rio Grande.



8 milhões de metros quadrados é o tamanho da nova área de proteção ambiental cortada pelos rios Iguaçu e fica às margens da Rodovia do Xisto e da BR-116.

O projeto para a criação do refúgio começou em 2013. Na área foram encontrados grandes mamíferos, como bugios e lontras, além de 112 espécies de aves.

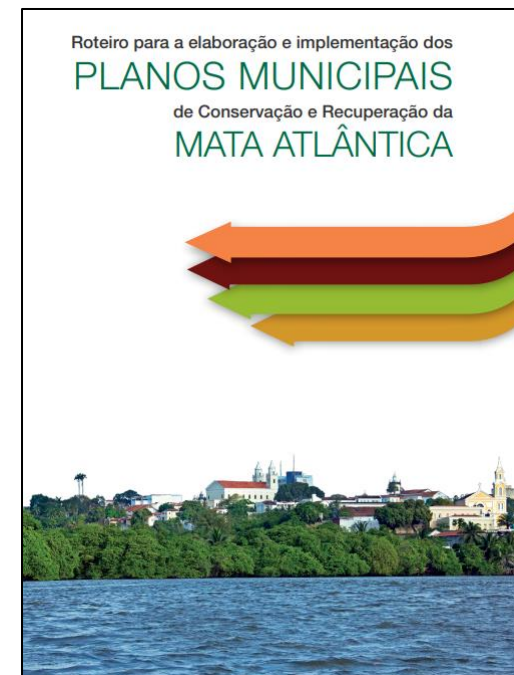
Dentro da área haverá pelo menos um parque (imagem em destaque acima). Estão previstas para o ano que vem equipamentos de lazer, como quadras esportivas, na região do Rio Bonito.

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Curitiba. Infografia: GP.

Estratégias para conservar

Tabela 1: Distribuição das UCs municipais costeiras de acordo com grupos de municípios que compartilham instrumentos avaliados no estudo.

	Nº. de municípios	% de municípios	Nº. UCs munic. costeiro-marinhas	% UCs costeiro-marinhas
Municípios costeiros com PMMA	18	7%	25	20%
Municípios costeiros com PGI	45	16%	37	29%
Municípios costeiros com PMMA e PGI	15	5%	26	20%
Municípios costeiros sem os instrumentos analisados	197	72%	40	31%
Total	275	100%	128	100%



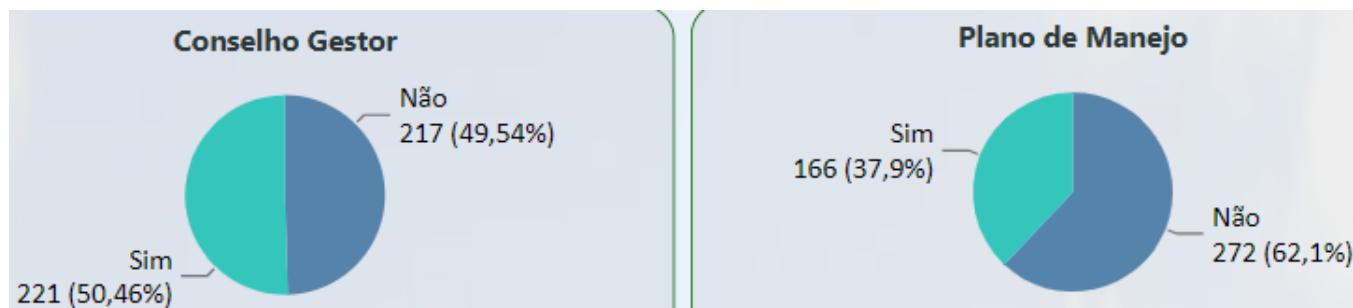
Decreto Federal n. 6.660/2008

Art. 43. O **plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica**, de que trata o art. 38 da Lei nº 11.428, de 2006, deverá conter, no mínimo, os seguintes itens:

- I - **diagnóstico** da vegetação nativa contendo **mapeamento dos remanescentes** em escala de 1:50.000 ou maior;
- II - indicação dos **principais vetores de desmatamento** ou destruição da vegetação nativa;
- III - indicação de **áreas prioritárias para conservação e recuperação** da vegetação nativa; e
- IV - **indicações de ações** preventivas aos desmatamentos ou destruição da vegetação nativa e de conservação e utilização sustentável da Mata Atlântica no Município.

Parágrafo único. O plano municipal de que trata o **caput** poderá ser elaborado em parceria com instituições de pesquisa ou organizações da sociedade civil, **devendo ser aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente**.

Criar e implementar



MMA. Painel Unidades de Conservação Brasileiras. 2023

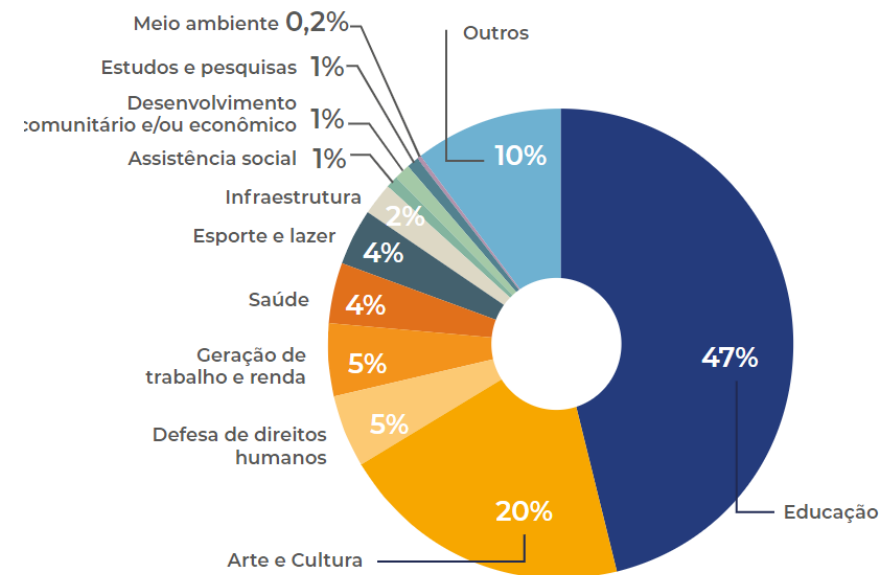
ODS MENOS INCORPORADOS PELAS ORGANIZAÇÕES



Brettas, G. Censo GIFE 2020. 2021

GRÁFICO 12

Como se distribuíram os investimentos sociais da Rede BISC em 2019?



Peliano, A. BISC Relatório 2020. 2020

Estratégias para conservar

- Marco Global da Biodiversidade
- Meta 3:
- Conseguir e tornar possível que, **para 2030, ao menos 30 por cento das zonas terrestres, de águas continentais e costeiras e marinas, especialmente as zonas de particular importância para a biodiversidade e as funções e os serviços dos ecossistemas, sejam conservados e manejados eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas ecologicamente representativos, bem conectados e governados de forma equitativa**, e outras medidas eficazes de conservação baseadas em zonas geográficas específicas, o reconhecimento dos territórios indígenas e tradicionais, quando proceder, integrados em paisagens terrestres, marinhas e oceânicas mais amplas, cuidando ao mesmo tempo que todo uso sustentável, quando proceder nas ditas zonas, seja plenamente coerente com os resultados da conservação, **reconhecendo e respeitando os direitos dos povos indígenas e das comunidades locais**



PLANETA

Opinião

Mata Atlântica tem papel central no acordo de biodiversidade firmado na COP15

Ampliação da agricultura de baixo carbono, fim do desmatamento, regeneração e restauração florestal podem tornar a Mata Atlântica um bioma neutro em emissões advindas do uso da terra

Por Diego Igawa Martinez

05/05/2023 07h00 - Atualizado há 3 meses



Caminhos para a Meta 3 na Mata Atlântica

Olhar para outras metas
Meta 2 - Restauração



DÉCADA DAS NAÇÕES UNIDAS DA
**RESTAURAÇÃO
DE ECOSISTEMAS**
2021-2030



Antes e depois da restauração de **380 hectares**
na sede da SOS Mata Atlântica, em Itu (SP)

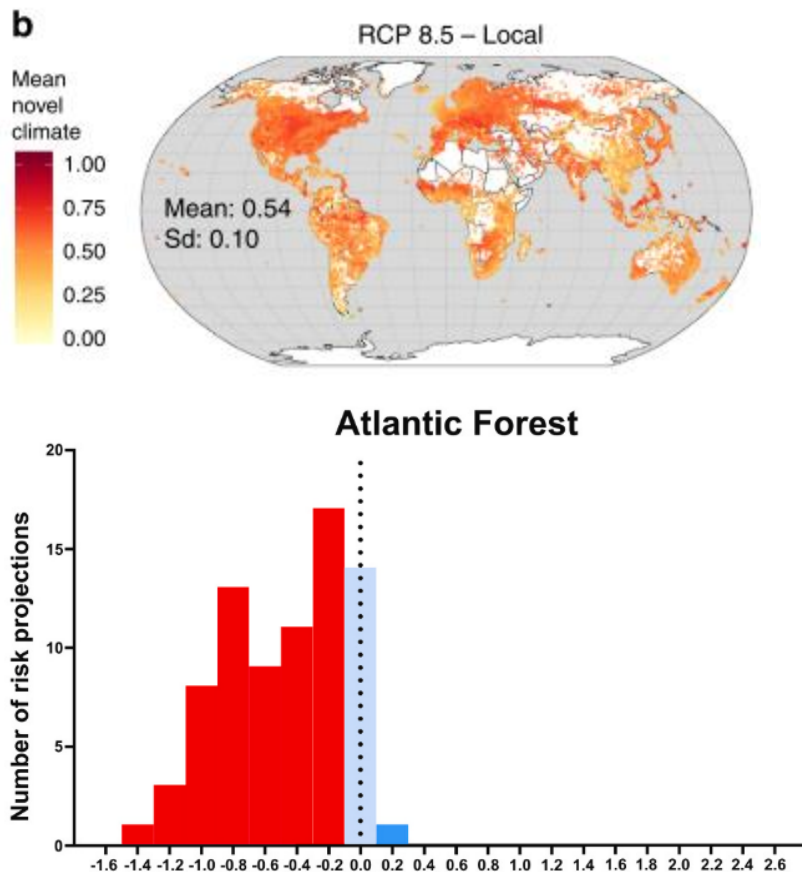


Caminhos para a Meta 3 na Mata Atlântica

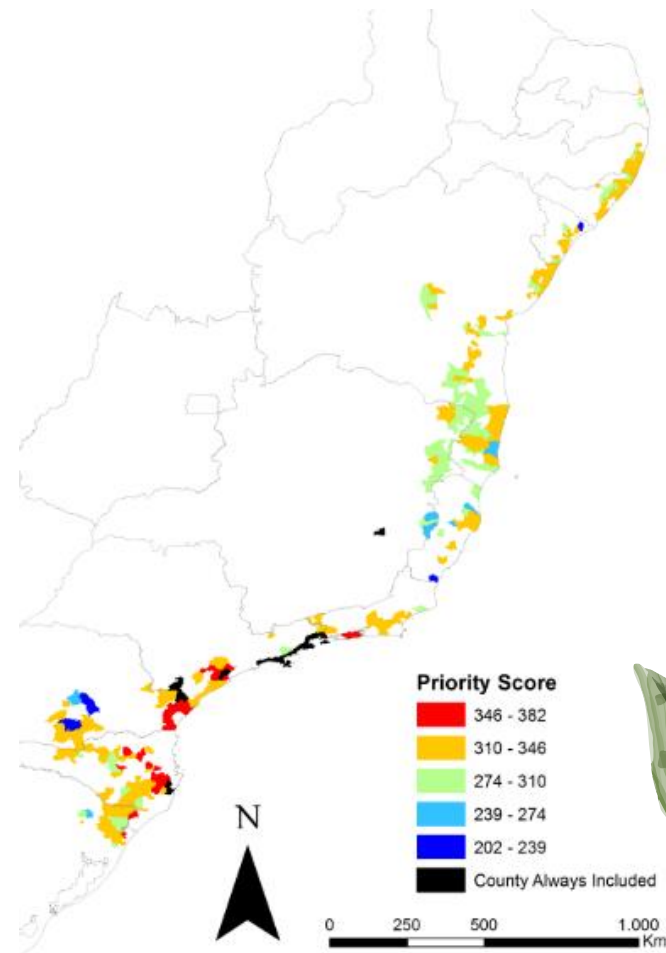
Olhar para outras metas

Meta 8 – Redução das mudanças climáticas

HOFFMANN, S. *et al.*, Predicted climate shifts within terrestrial protected areas worldwide. **Nature Communications**, v. 10. 2019.

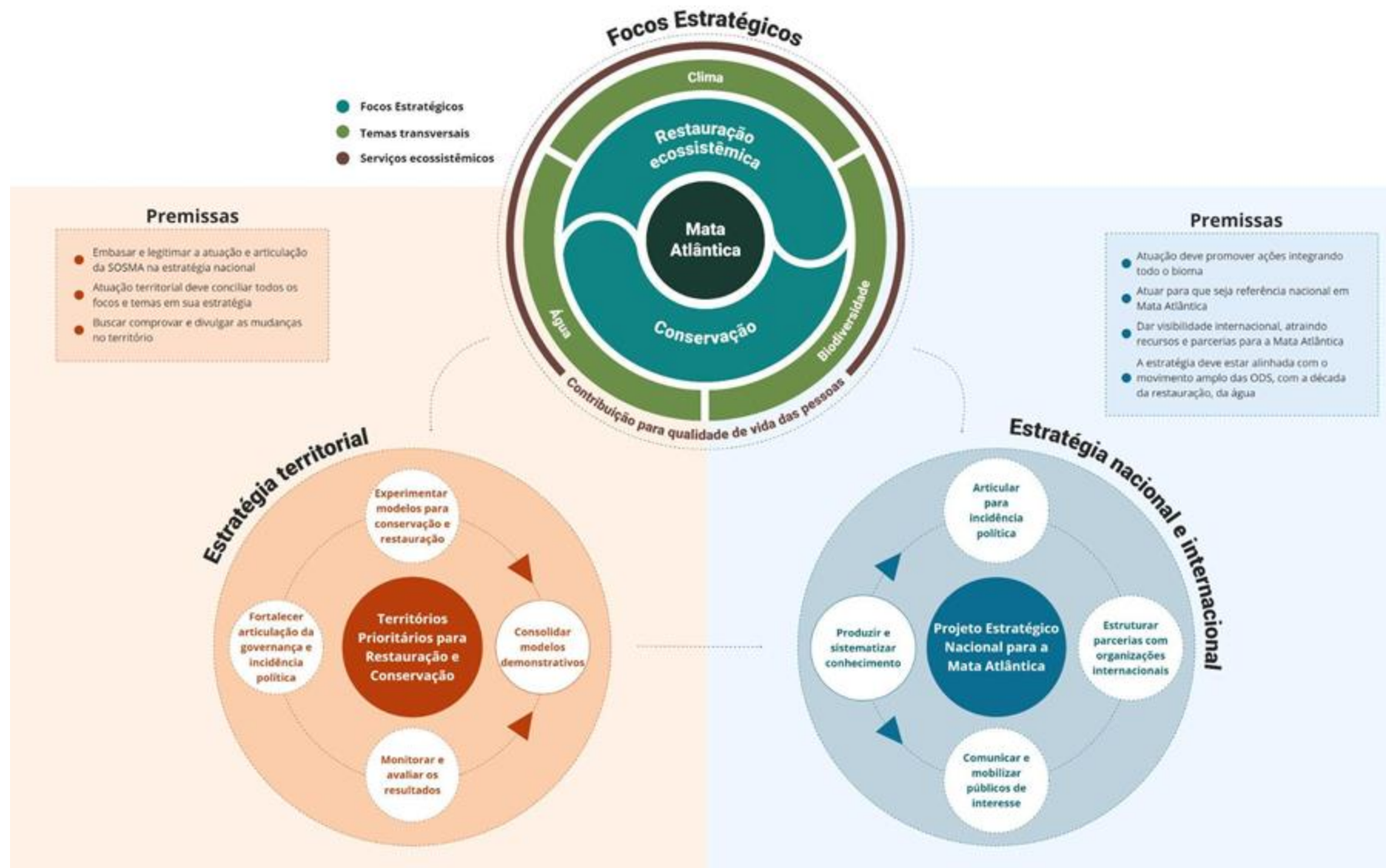


MALECHA, A. *et al.*, Increasing Brazilian protected areas network is vital in a changing climate. **Biological Conservation**, v. 288. 2023.



VALE, M.. *et al.*, Planning protected areas network that are relevant today and under future climate change is possible: The case of Atlantic Forest endemic birds. **Peer J**, v. 5. 2018.

Estratégia territorial SOS Mata Atlântica





**SOS MATA
ATLÂNTICA**

Diego Igawa Martinez
diego@sosma.org.br