

Avaliação da conformidade das propriedades rurais com o Novo Código Florestal no Vale do Paraíba Paulista



Sofia Sena Tavares

CAP-395-3 - Geoinformática

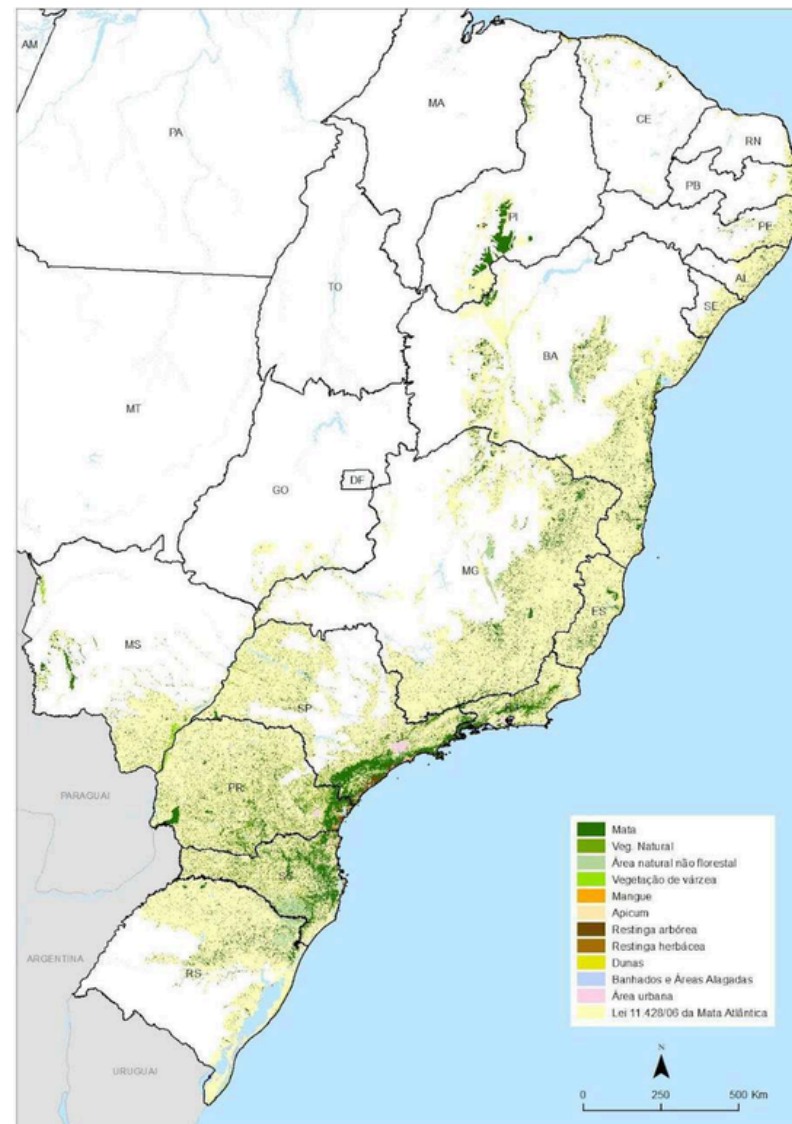
Orientadores:

Dr. Pedro Andrade

Dra. Cássia Lemos

Contexto

Mata Atlântica



Fonte: SOS Mata Atlântica/INPE

12,4% de remanescentes florestais

Vale do Paraíba Paulista



PACTO
PELA RESTAURAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA

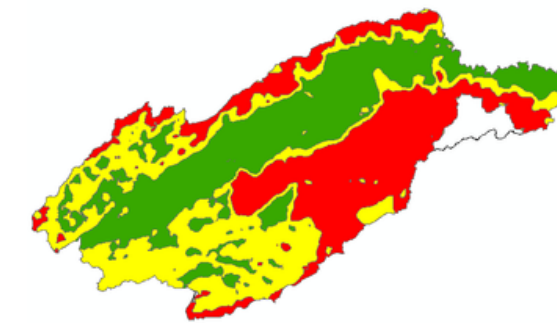
5 Mha até 2050



PROGRAMA
re flo res ta SP



CÓDIGO FLORESTAL BRASILEIRO



PSA Proteção



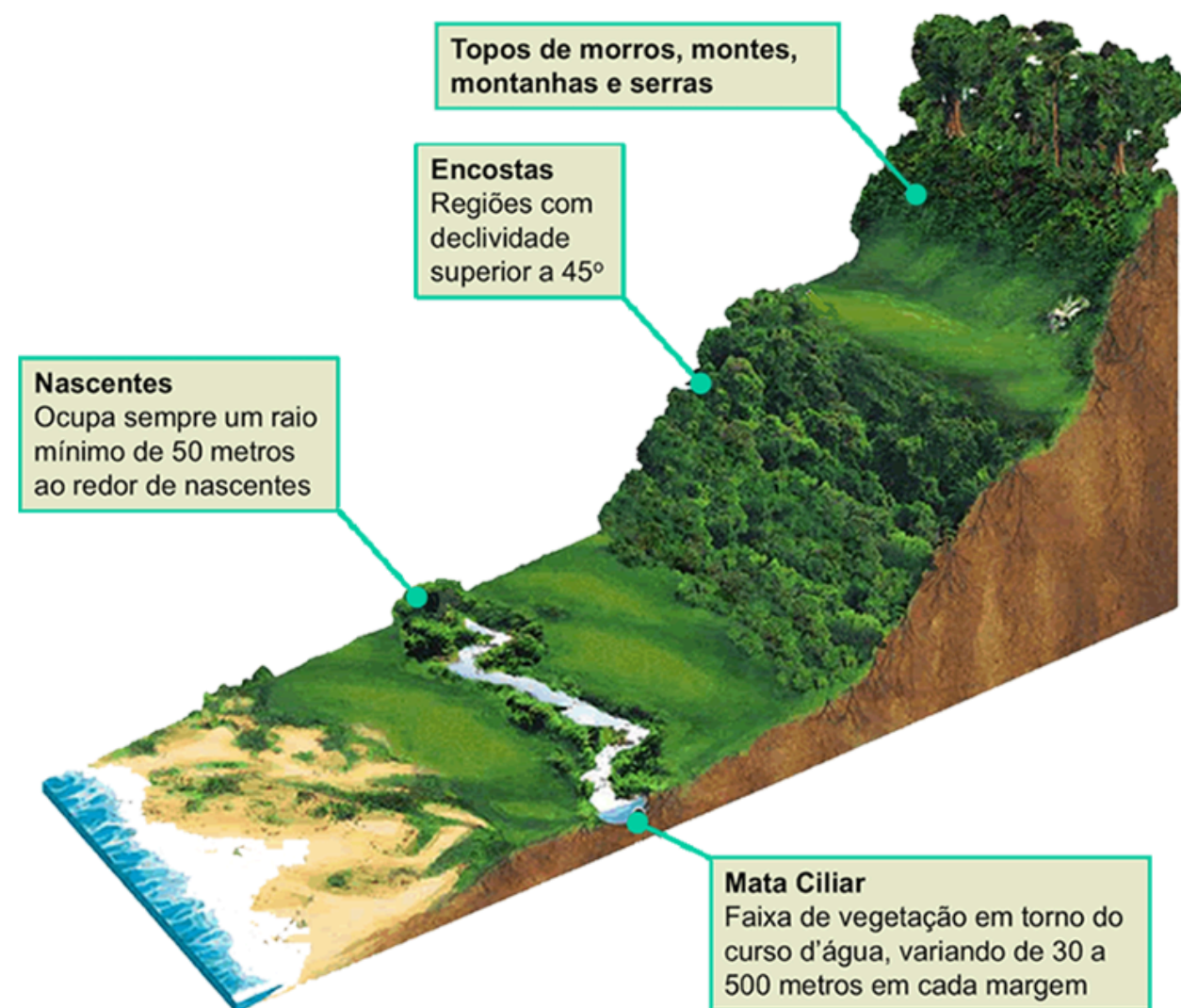
PSA Hídrico

Há propriedades rurais que não estão de acordo com o Novo Código Florestal. Essas propriedades podem ser restauradas.

Novo Código Florestal

Lei Federal N° 12.651 de 2012

Áreas de Preservação Permanente



Fonte: Instituto EcoBrasil

Reserva Legal



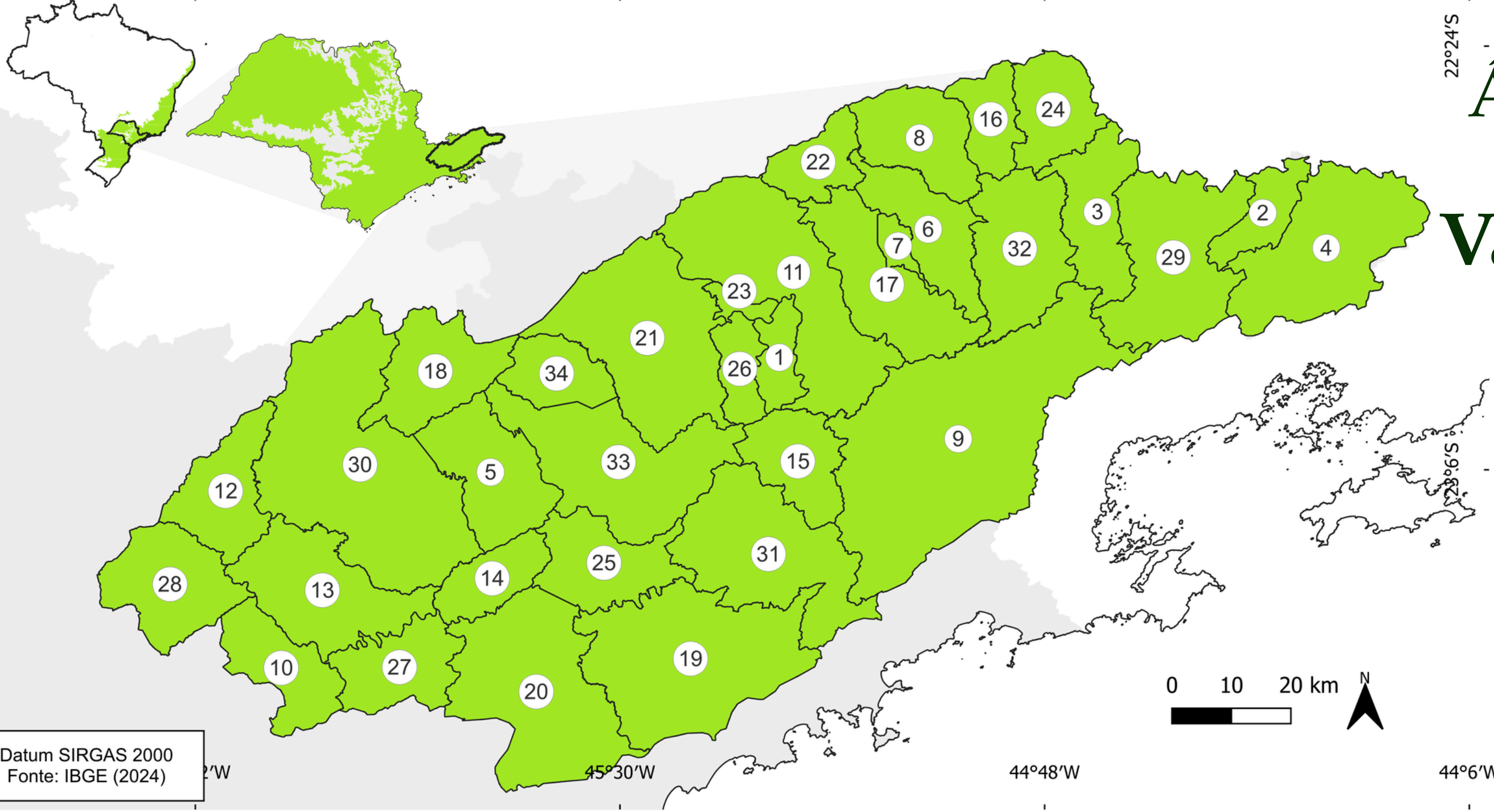
Objetivo

Estimar o déficit legal referente ao Novo Código Florestal de propriedades rurais privadas no Vale do Paraíba Paulista

22°24'S

Área de Estudo

Vale do Paraíba Paulista (VPP)



Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE (2024)

Mata Atlântica Limites

Municípios

1	Aparecida	6	Cachoeira Paulista	12	Igaratá	18	Monteiro Lobato	24	Queluz	30	São José dos Campos
2	Arapeí	7	Canas	13	Jacareí	19	Natividade da Serra	25	Redenção da Serra	31	São Luiz do Paraitinga
3	Areias	8	Cruzeiro	14	Jambeiro	20	Paraibuna	26	Roseira	32	Silveiras
4	Bananal	9	Cunha	15	Lagoinha	21	Pindamonhangaba	27	Santa Branca	33	Taubaté
5	Caçapava	10	Guararema	16	Lavrinhas	22	Piquete	28	Santa Isabel	34	Tremembé
		11	Guaratinguetá	17	Lorena	23	Potim	29	São José do Barreiro		

Materiais



Cadastro Nacional
de Unidades de Conservação

Unidades de Conservação



SOS MATA ATLÂNTICA

INPE

Cobertura natural
2022, 2023 e 2024



CAR → **SICAR**
Cadastro Ambiental Rural

Março, 2026

Imóveis rurais

Foram considerados todos os imóveis para o Vale do Paraíba Paulista

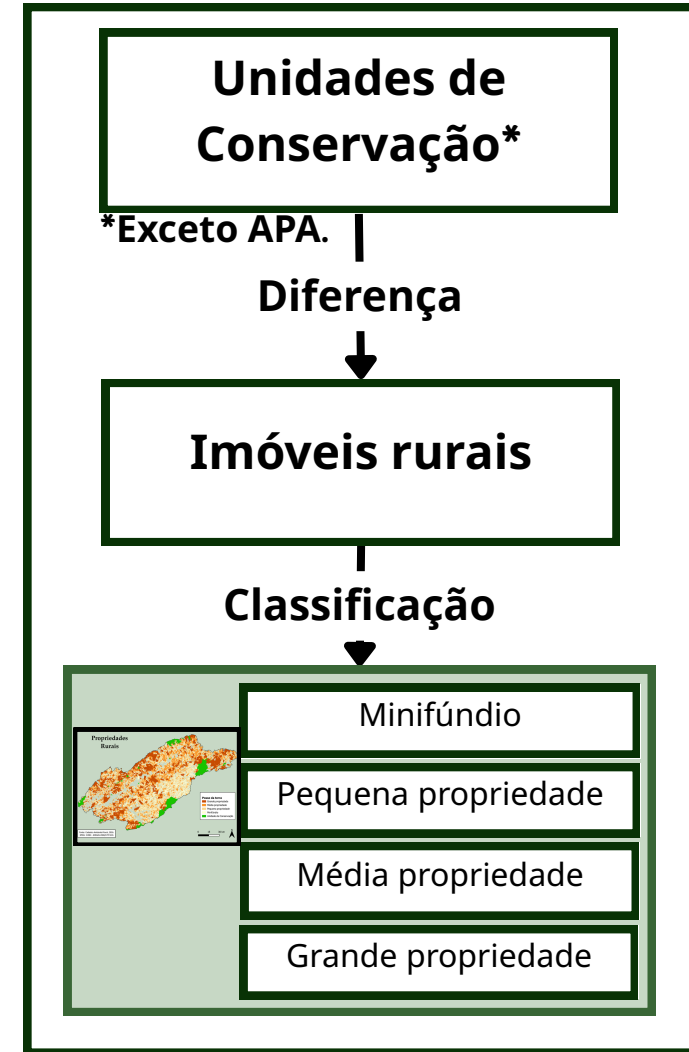
Áreas de Preservação Permanente

Todas as APPs foram dissolvidas em uma única categoria (APP).

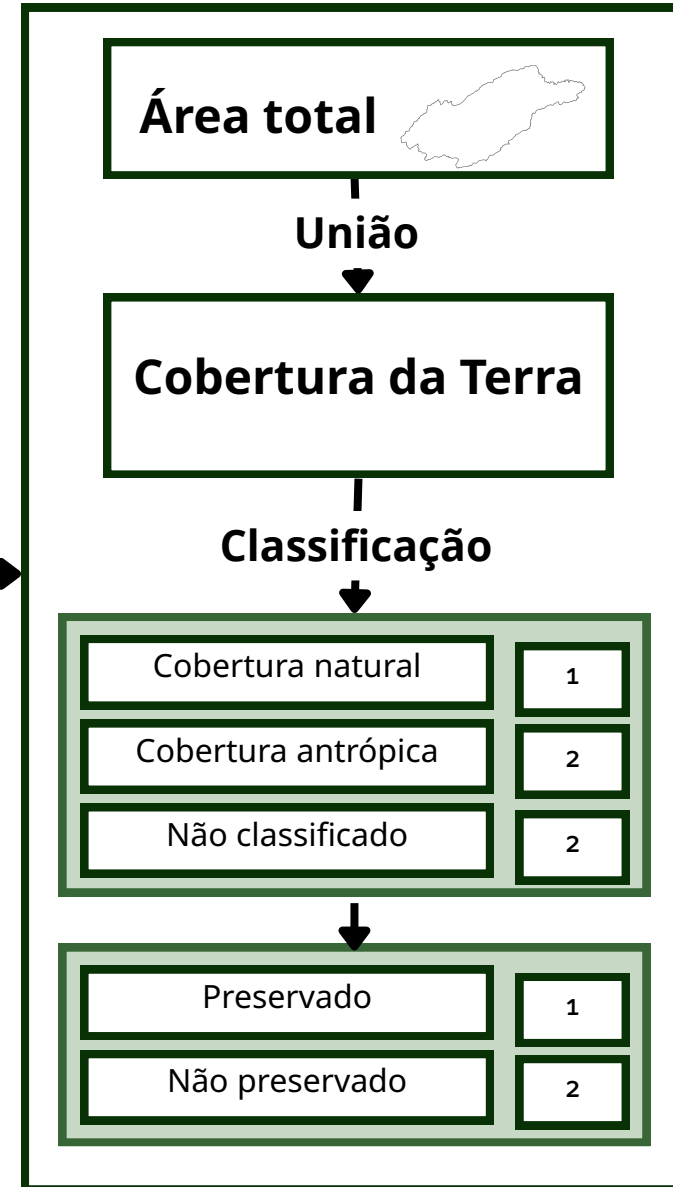
A Anistia de 22/08/2008 foi desconsiderada.



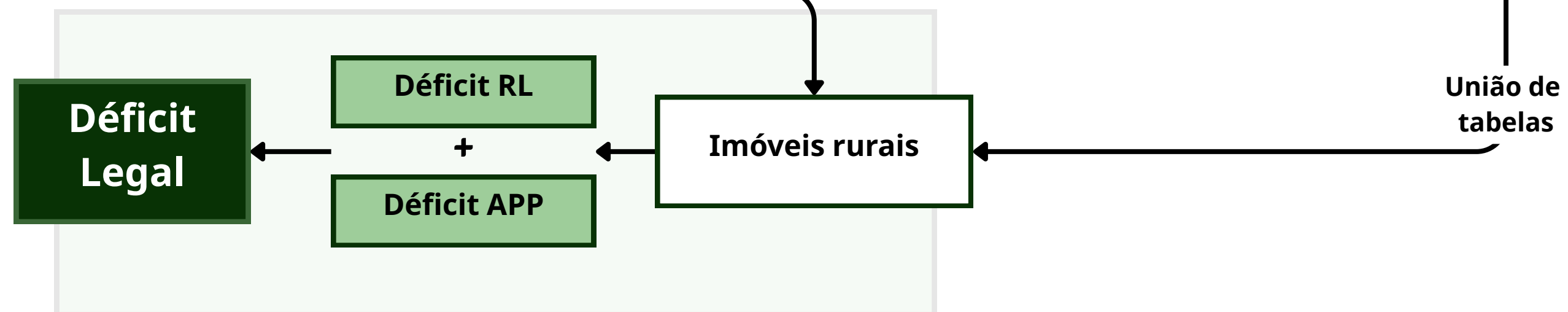
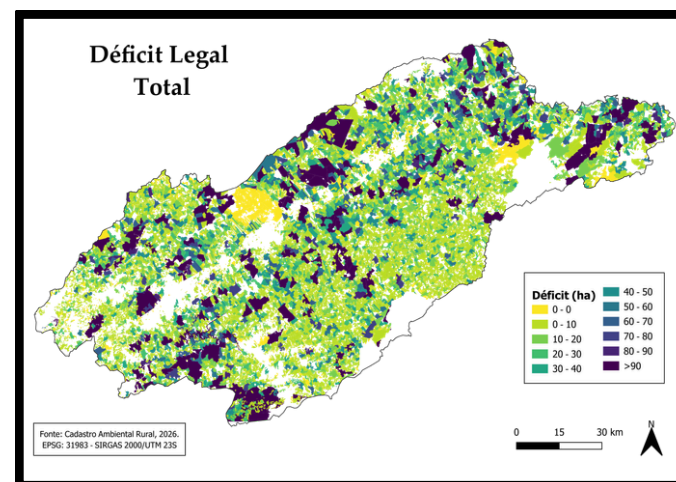
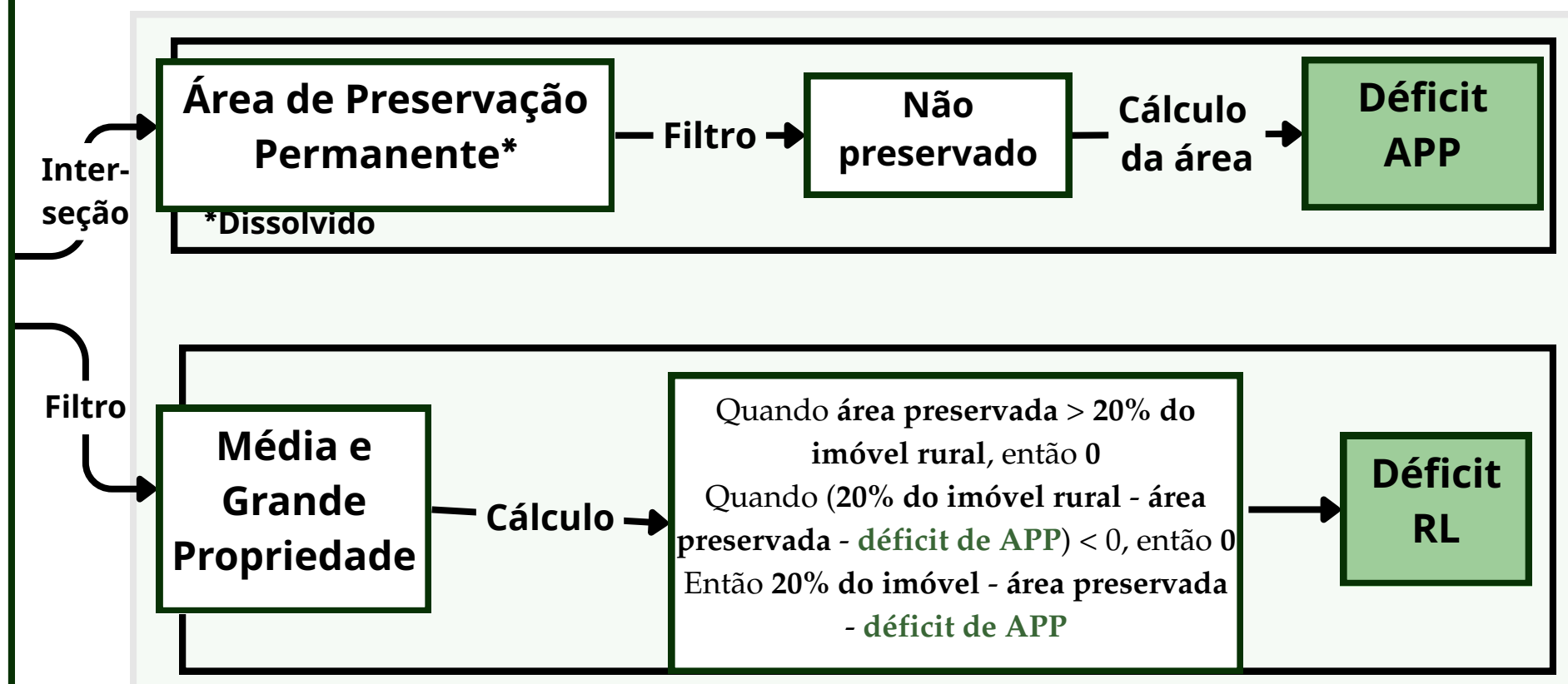
Seleção das propriedades rurais



Estado da cobertura vegetal



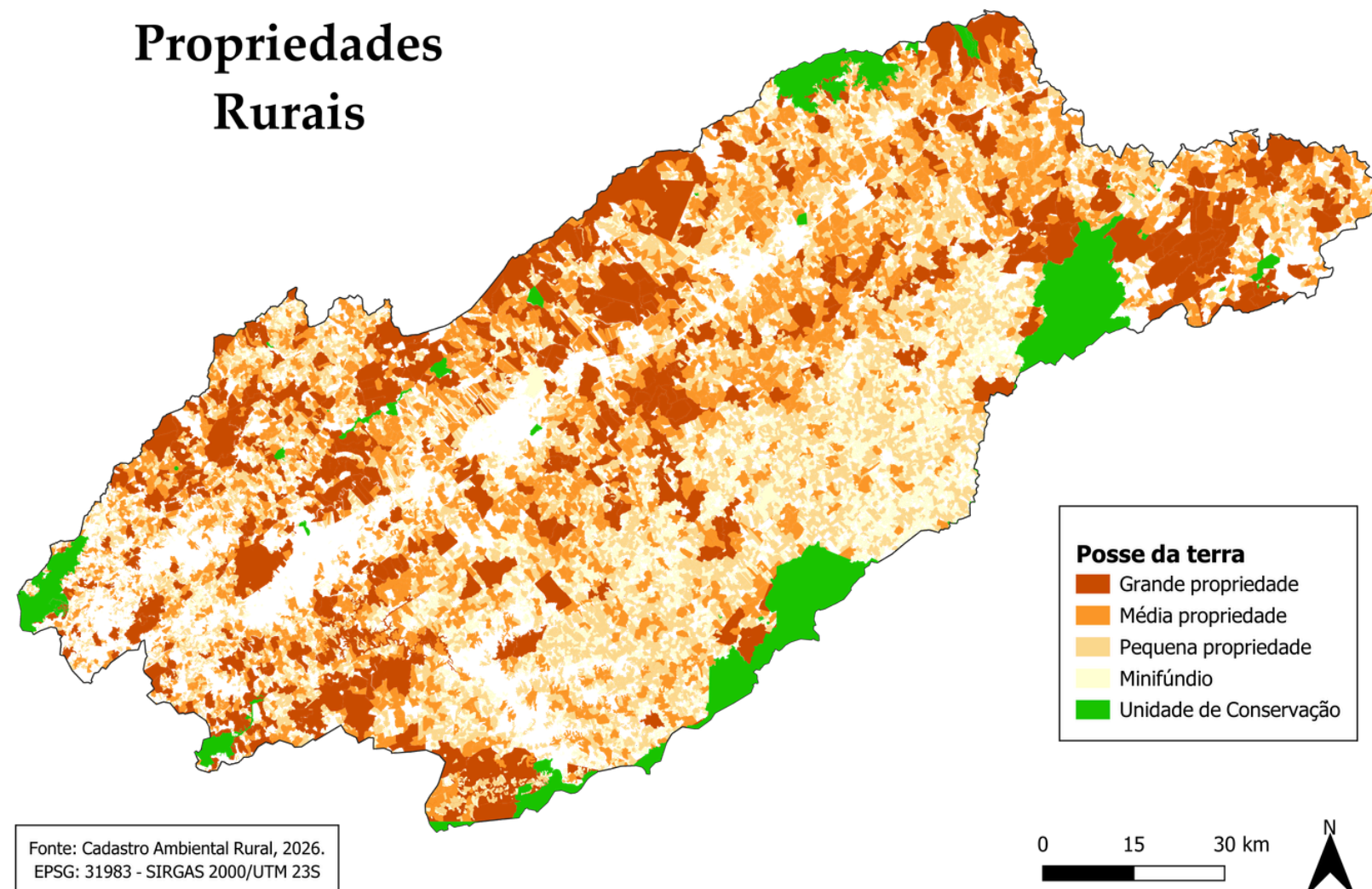
Cálculo dos Déficits



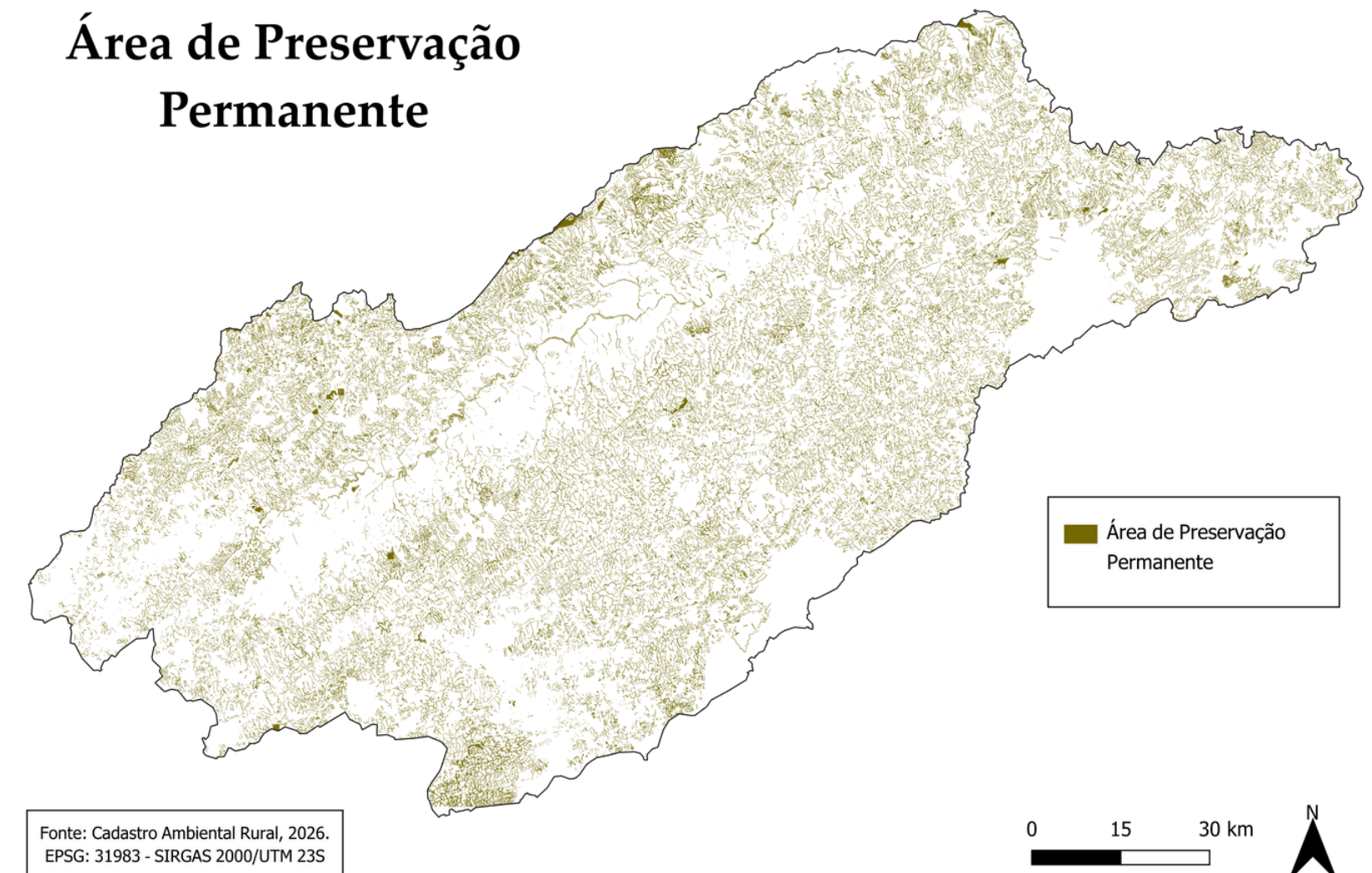
Cadastro Ambiental Rural (CAR)



Propriedades Rurais

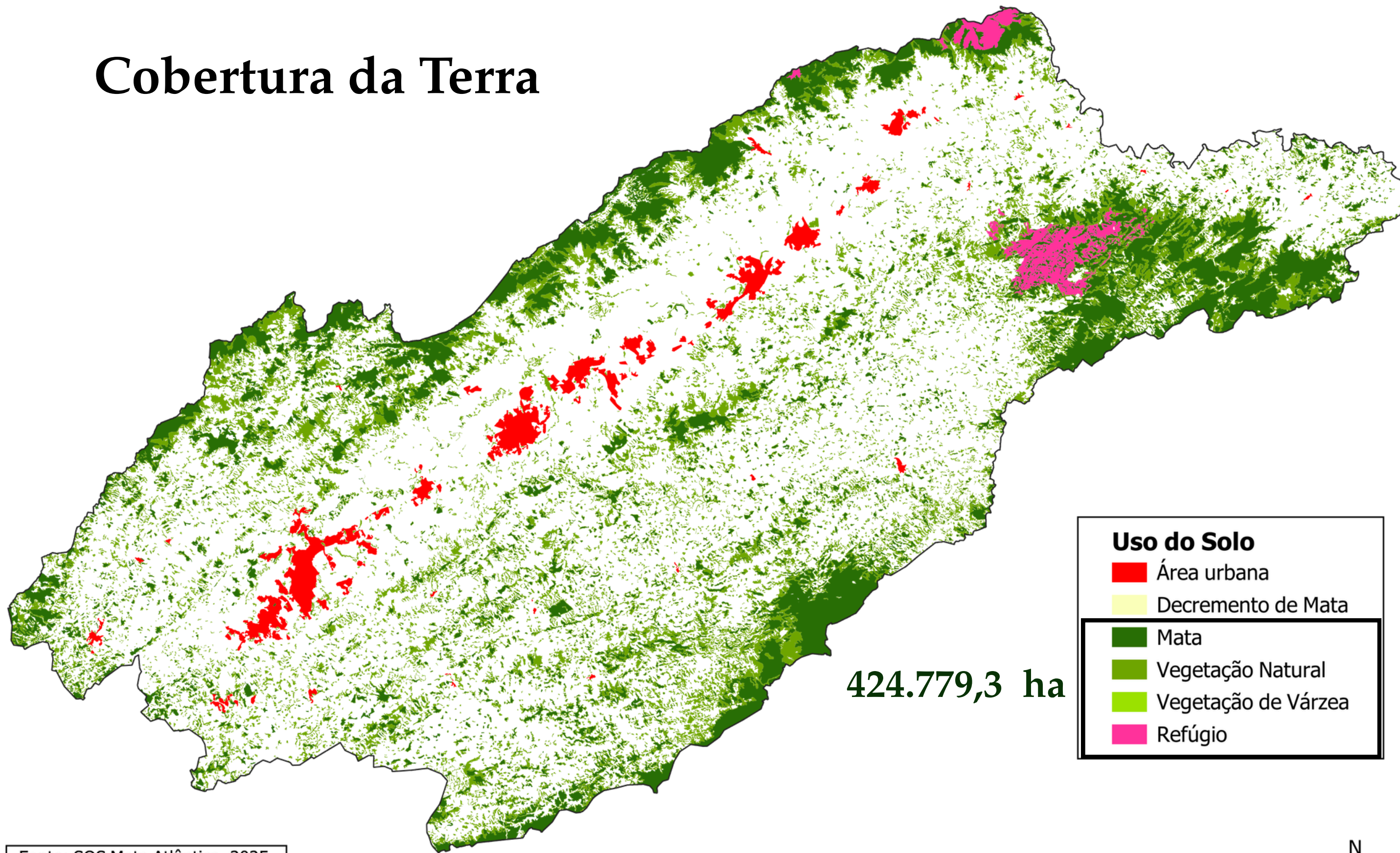


Área de Preservação Permanente

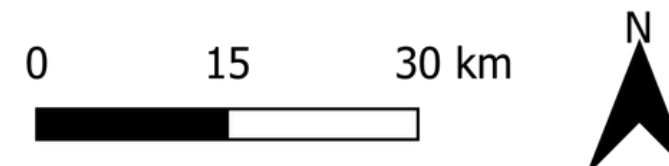


31.324 propriedades rurais privadas

Cobertura da Terra



Fonte: SOS Mata Atlântica, 2025.
EPSG: 31983
SIRGAS 2000/UTM 23S

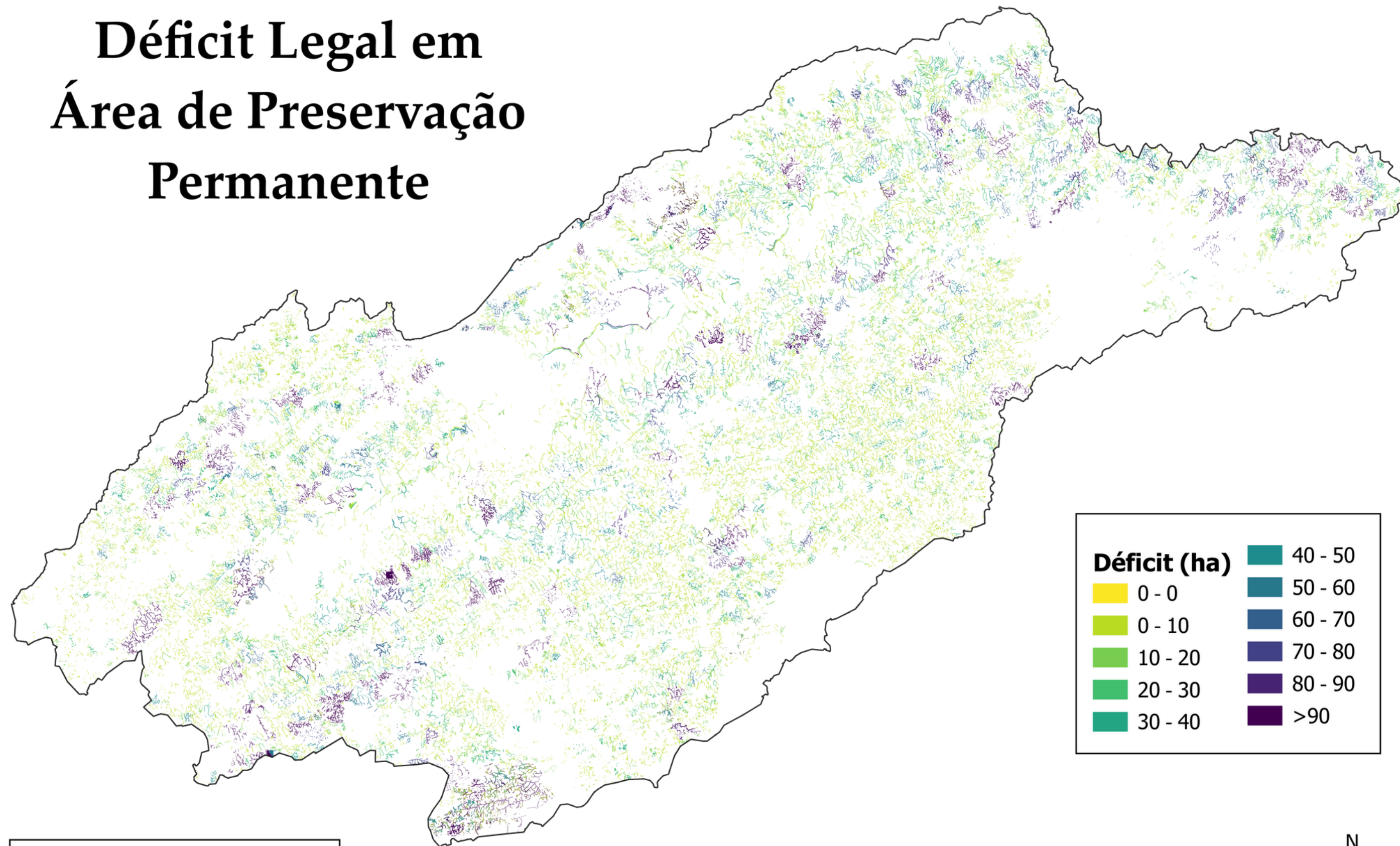


Resultados

Déficit Legal em Área de Preservação Permanente

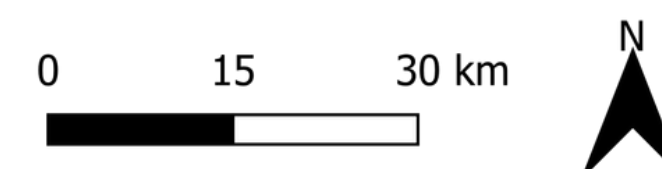
Área (ha) total de APP não preservada dentro de um imóvel

Déficit: 127.603,15 ha



Déficit (ha)	
0 - 0	40 - 50
0 - 10	50 - 60
10 - 20	60 - 70
20 - 30	70 - 80
30 - 40	80 - 90
	>90

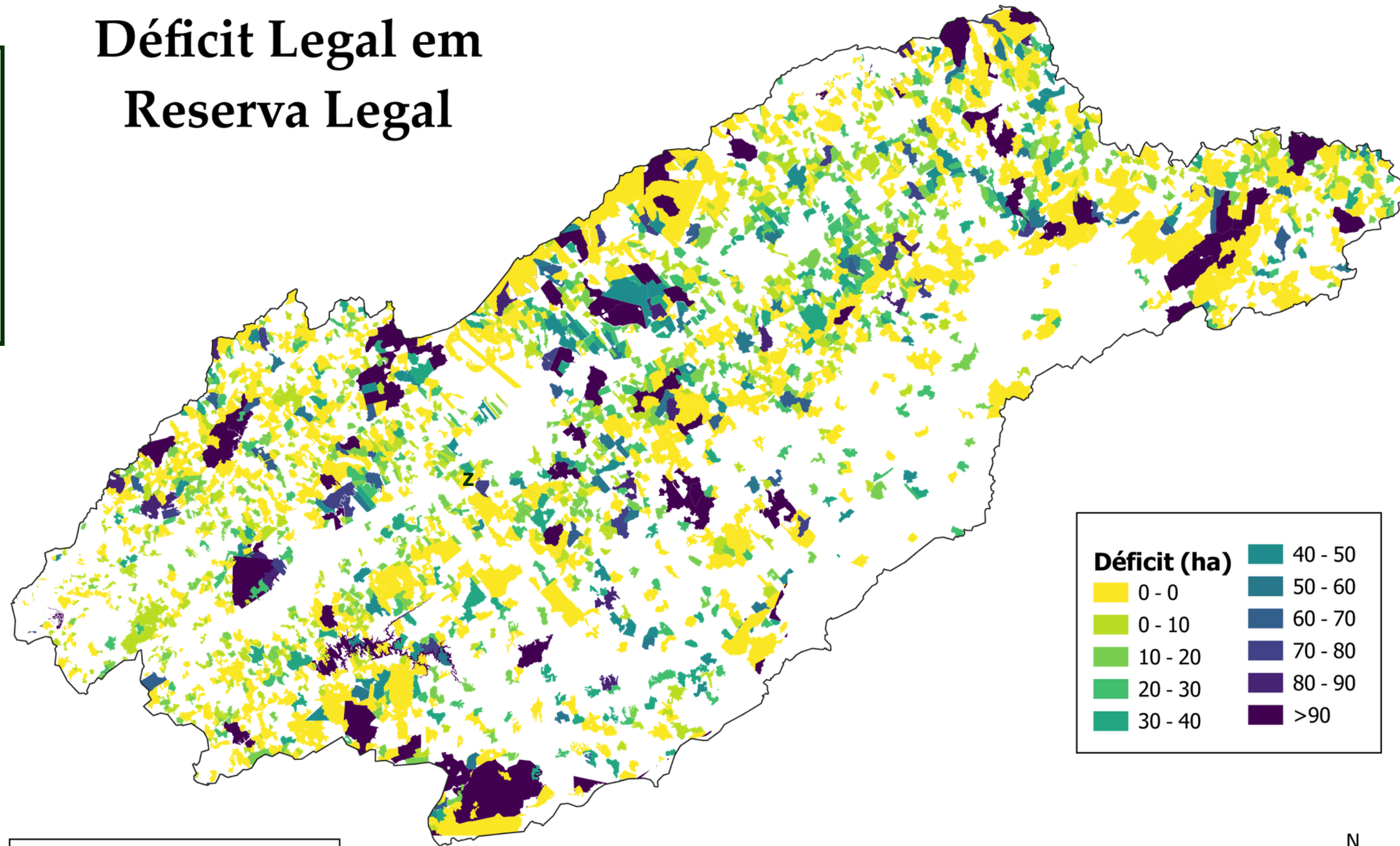
Fonte: Cadastro Ambiental Rural, 2026.
EPSG: 31983 - SIRGAS 2000/UTM 23S



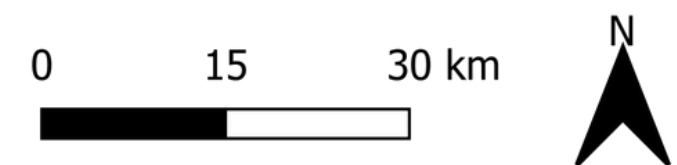
Déficit Legal em Reserva Legal

Quando área preservada > 20% do imóvel rural, então 0
Quando (20% do imóvel rural - área preservada - déficit de APP) < 0, então 0
Então 20% do imóvel - área preservada - déficit de APP

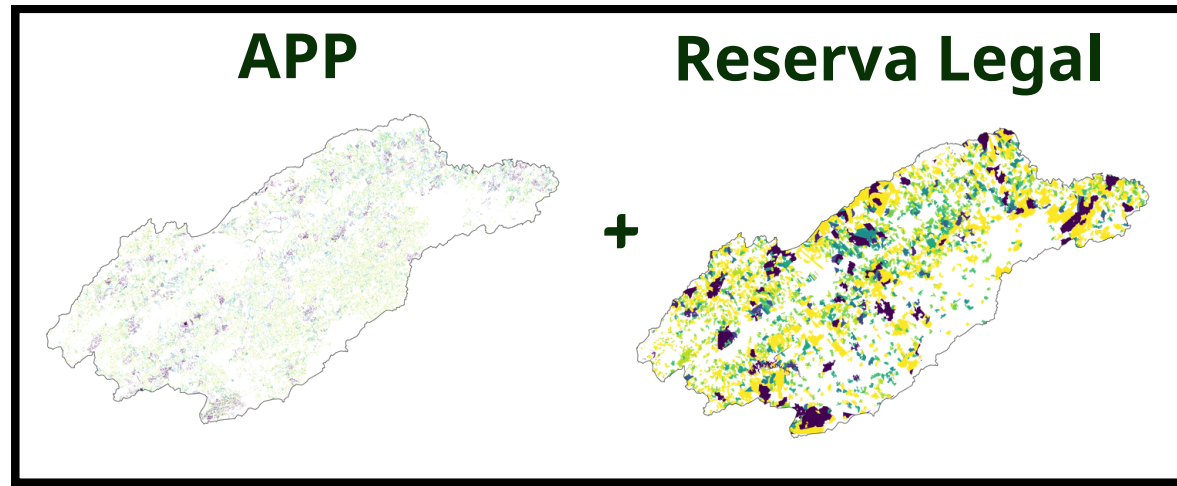
Déficit: 518.057,63 ha



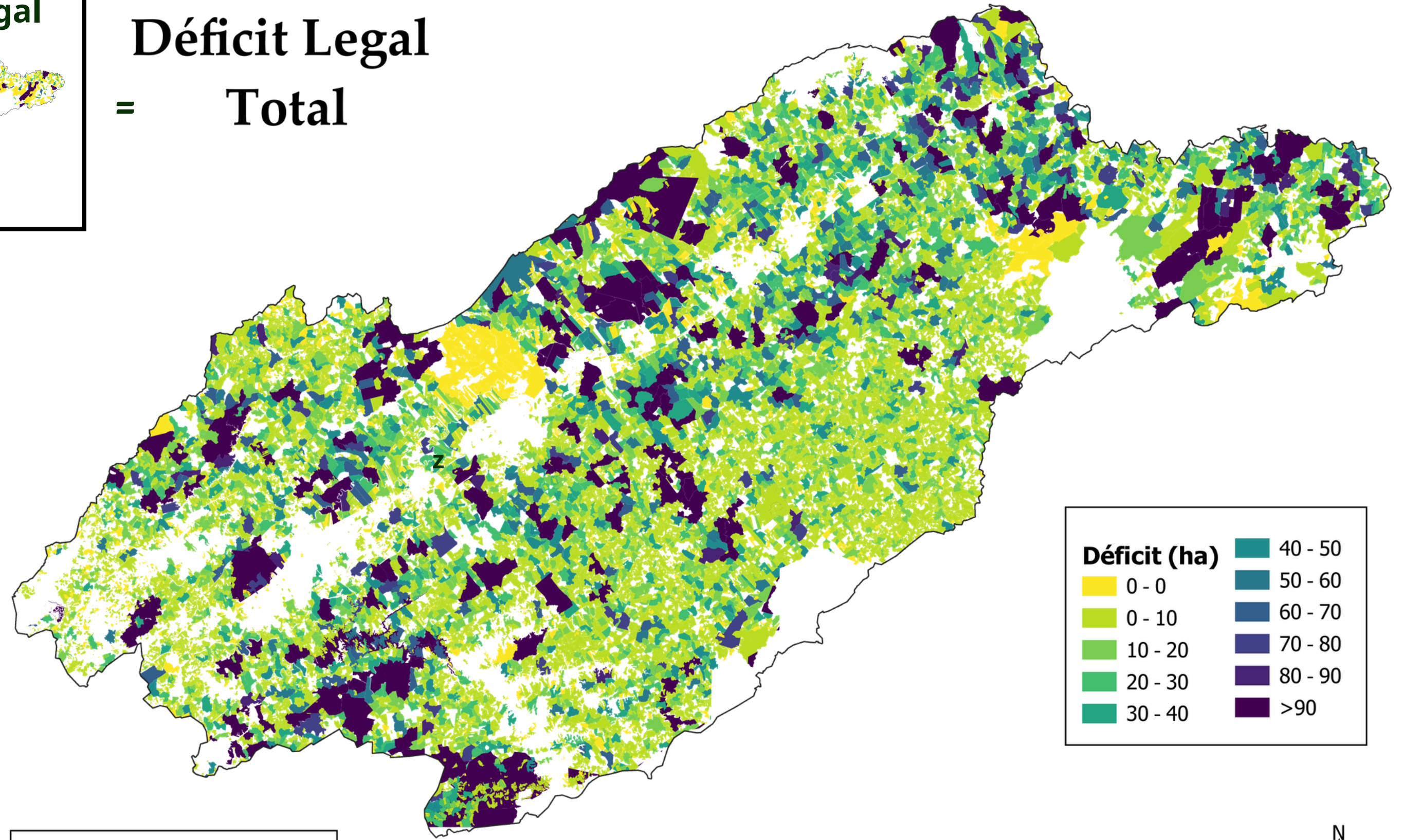
Fonte: Cadastro Ambiental Rural, 2026.
EPSG: 31983 - SIRGAS 2000/UTM 23S



Déficit

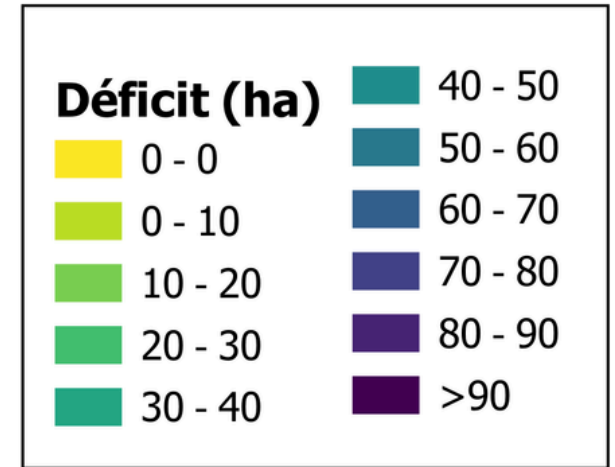


Déficit Legal
= Total

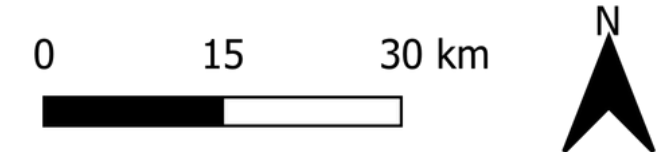


645.660,79 ha
25.729 propriedades

5.596 propriedades estão de acordo com o Novo Código Florestal



Fonte: Cadastro Ambiental Rural, 2026.
EPSG: 31983 - SIRGAS 2000/UTM 23S



Discussão

- Há 645.660,79 ha que não possuem cobertura natural, possivelmente destinados a atividade agropecuária, visto que há mais de 300 mil ha de pasto nas propriedades rurais privadas no VPP (Lemos et al., 2023);
- O VPP possui baixa produtividade agrícola (Silva et al., 2016);
- O potencial de regeneração natural no VPP é baixo, o que requer a combinação com métodos ativos de restauração (Lemos et al., 2021).

Limitações e Futuros Estudos

- **Sobreposição de polígonos da base do CAR:**
 - **Imóveis rurais**
 - **SIGEF e SNCI (Andrade et al., 2025)**
 - **Recalcular APPs**
- **SOS Mata Atlântica:**
 - **Fragmentos florestais maiores que 3 ha para delimitar as áreas de desflorestamento**
 - **Formações naturais não florestais;**
 - **Utilizar outros mapeamentos de uso e cobertura da terra**
- **Identificar as áreas em restauração.**

Conclusão

- Há 645.660,79 ha que devem ser restaurados para que haja conformidade com o Código Florestal;
- Médias e grandes propriedades estão em maior desconformidade, equivalendo a 80,24% somente com a Reserva Legal;
- Há mais áreas com déficit legal do que com remanescentes florestais.

Referências

- ANDRADE, P. R. et al. Potential Effects of Legal Reserve Exclusion on Rural Property Size: A Case Study in the Brazilian Amazon. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOINFORMÁTICA, 25. (GEOINFO), 2025, São José dos Campos. **Anais [...]**. São José dos Campos: INPE, 2025. Disponível em: <https://url-do-repositorio.com/4DKBE9S>.
- BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Institui o novo Código Florestal Brasileiro. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm.
- LEMOS, C.M. G. et al., 2021. Combining regional to local restoration goals in the Brazilian Atlantic forest. **Reg. Environ. Chang.** 21, 68. <https://doi.org/10.1007/s10113-021-01792-0>.
- LEMOS, C. M. G. et al. Multicriteria optimization to develop cost-effective pes-schemes to restore multiple environmental benefits in the Brazilian Atlantic forest. **Ecosystem services**, v. 60, n. 101515, p. 101515, 2023.
- SILVA, R. F. B. et al. Land changes fostering Atlantic forest transition in Brazil: Evidence from the Paraíba Valley. **Prof. geogr.**, v. 69, n. 1, p. 80–93, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00330124.2016.1178151>.
- SOS Mata Atlântica/INPE. **Atlas da Mata Atlântica: 2023-2024**. Relatório final. Fundação SOS Mata Atlântica/INPE, 2025. Disponível em: https://www.parana.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2025-05/fundacaososmataatlantica.pdf.

Obrigada!

