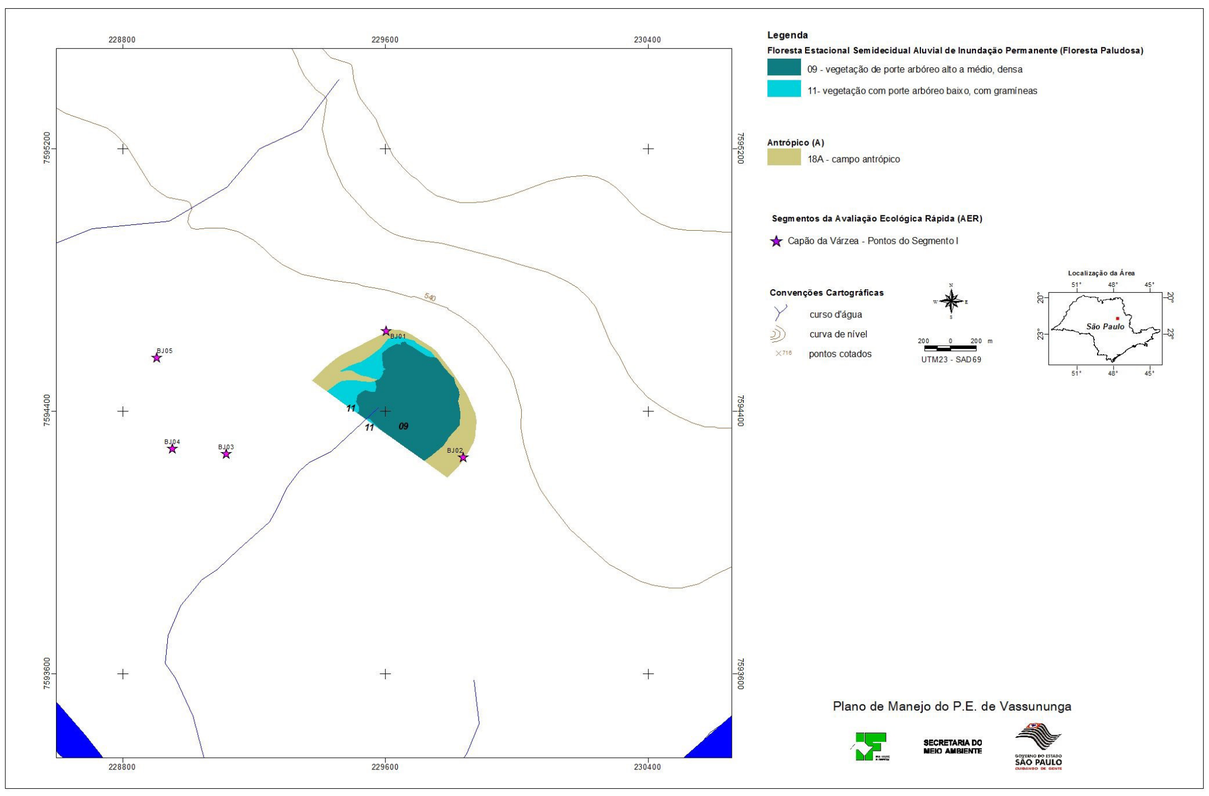
PLANO DE MANEJO PE DE VASSUNUNGA - MEIO BIÓTICO

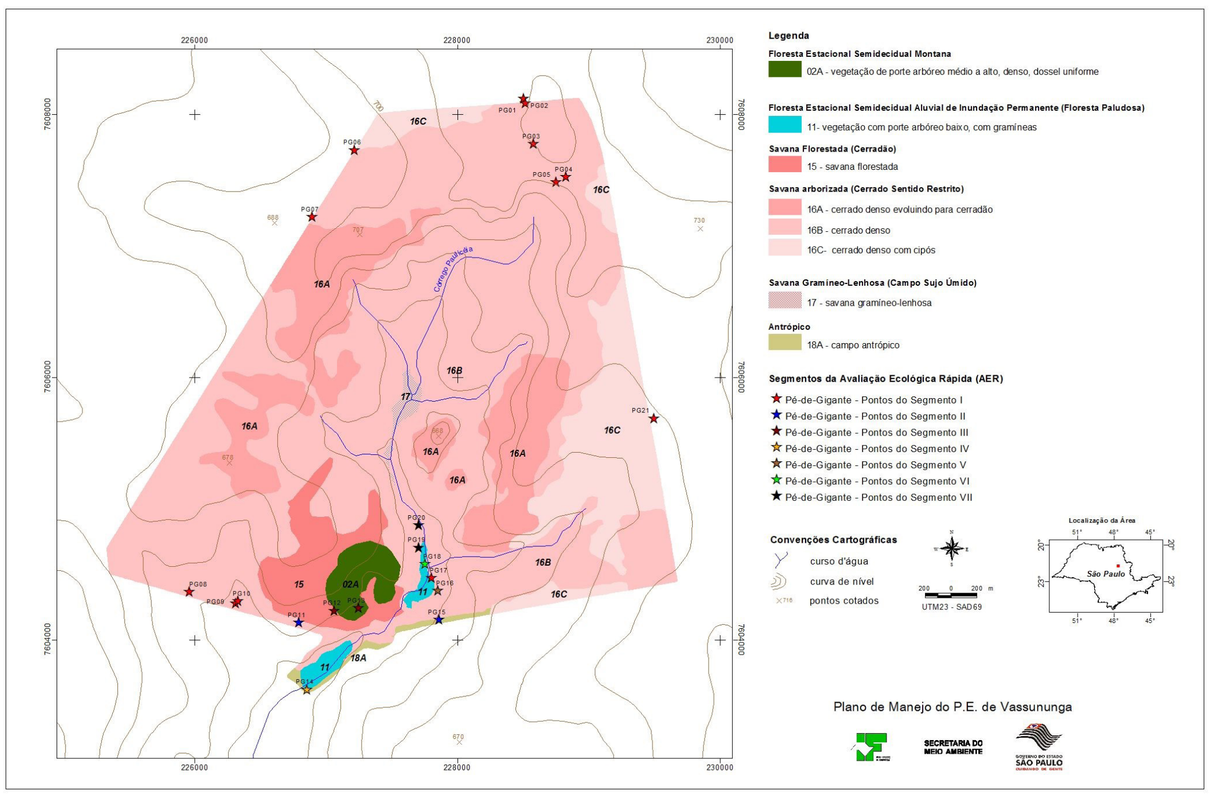


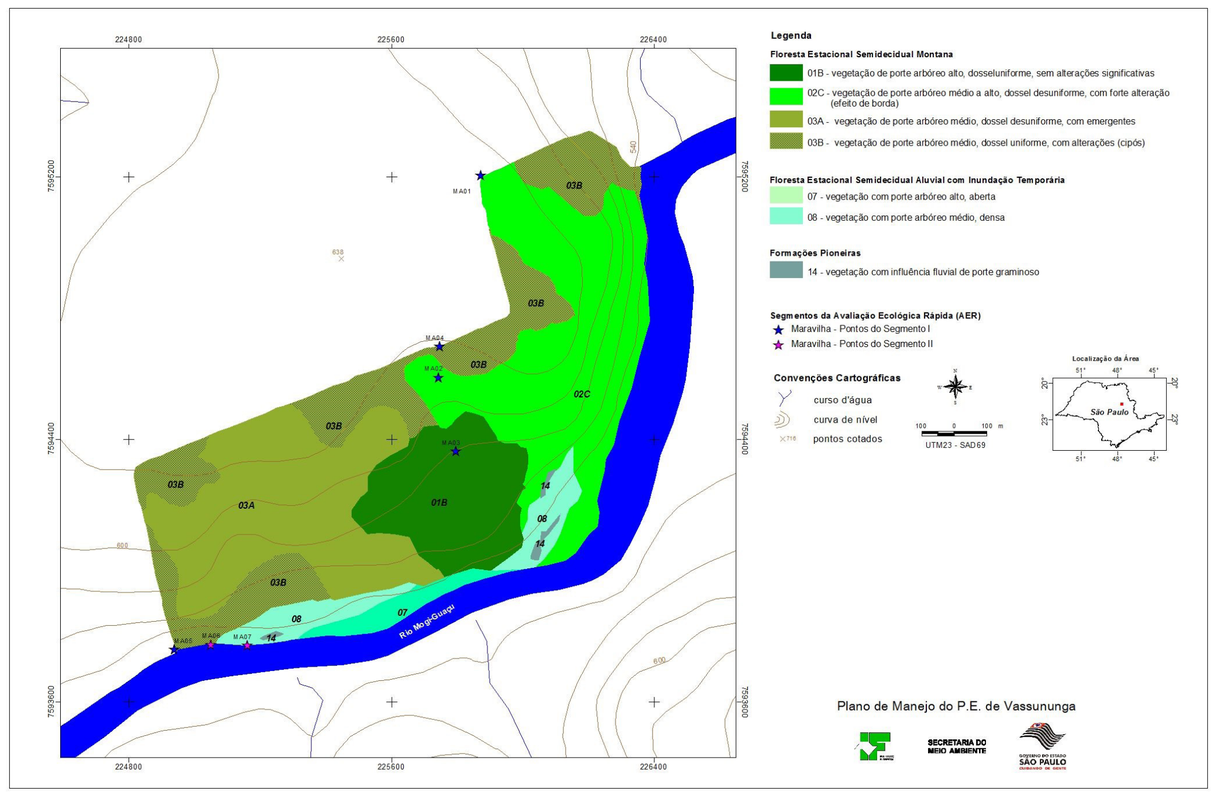
VEGETAÇÃO

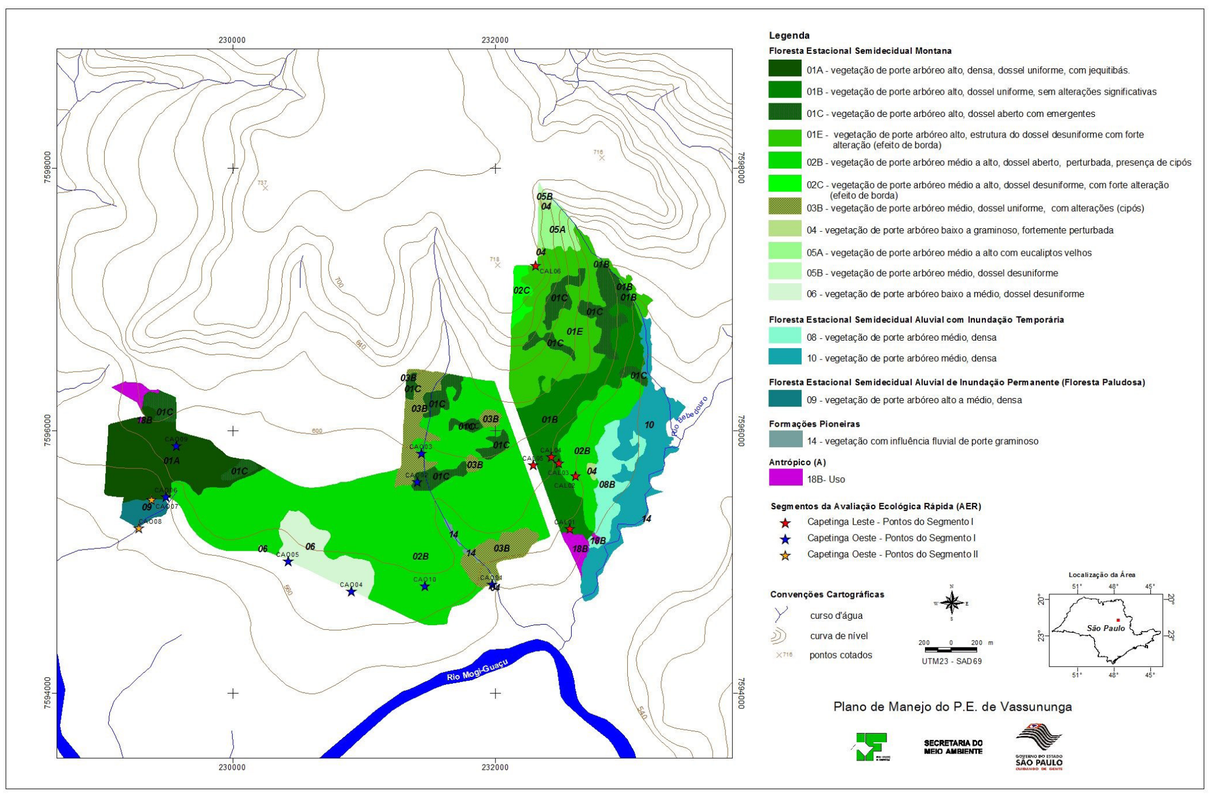
Área estacionalmente seca, pois apresenta período desfavorável ao crescimento vegetal de quatro a cinco meses por ano. Nessa condição climática convivem formações florestais (Floresta Estacional) e savânicas (Cerrado). As formações savânicas são comuns nos interflúvios, sobre solos profundos distróficos ou álicos e em áreas sujeitas a incêndios. As formações florestais geralmente estão associadas a solos mesotróficos ou eutróficos, usualmente com maior teor de argila e capacidade de retenção hídrica. No Parque Estadual de Vassununga foram identificados e mapeados 25 tipos vegetacionais.

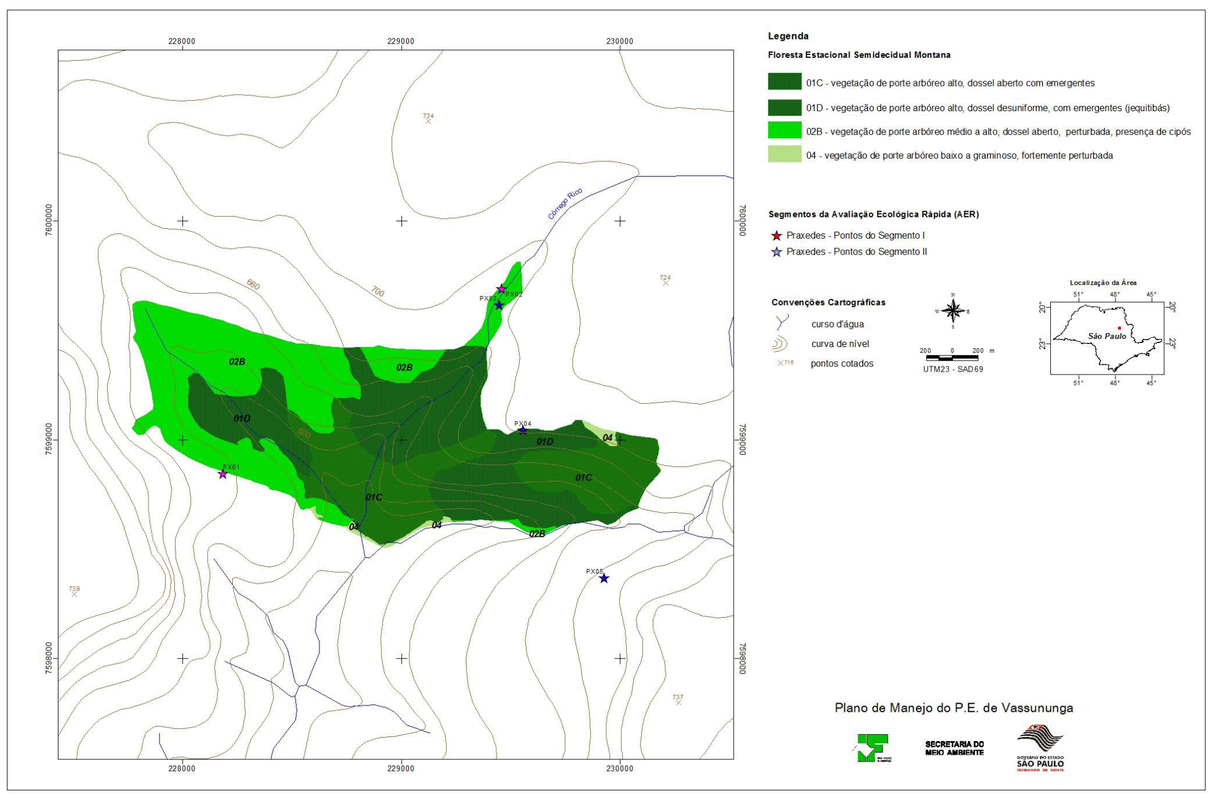
Expedições a campo resultaram no registro de 344 espécies arbustivas e arbóreas, pertencentes a 78 famílias e, mesmo se tratando de levantamento expedito realizado num único período, foram amostradas 146 espécies nativas ainda não registradas no Parque. A listagem total das espécies vegetais nativas registradas no PEV, oriunda de dados primários e secundários, resultou em 788 espécies, pertencentes a 122 famílias.

Entre as espécies listadas para o PEV, 15 constam nas listas oficiais de espécies ameaçadas no estado de São Paulo, no Brasil ou globalmente, enquadradas na categoria vulnerável ou em perigo. A maior parte das espécies ameaçadas foi registrada na Floresta Estacional (12 espécies), com destaque para as populações de *Cariniana legalis* (jequitibá), espécie-símbolo do Parque, enquadrada na categoria vulnerável. No Cerrado da gleba Pé-de-Gigante também foram registradas as espécies ameaçadas *Andira vermifuga* (morcegueiro), *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta), *Mostuea muricata* e abiu (*Pouteria subcaerulea)*.









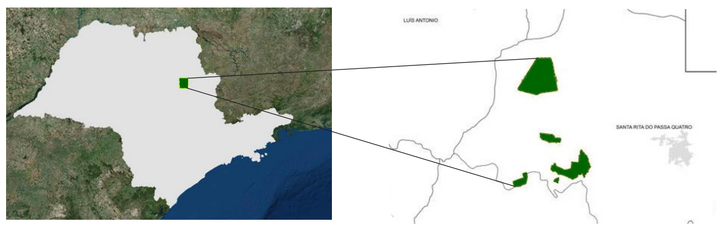
FAUNA

420 ESPÉCIES DE VERTEBRADOS: **38** ESPÉCIES DE PEIXES DE ÁGUA DOCE - **27** DE ANFÍBIOS - **53** DE MAMÍFEROS - **26** DE RÉPTEIS - **276** DE AVES

17 ESPÉCIES DE VERTEBRADOS SÃO CONSIDERADAS AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO.

Os mamíferos representam 64% desse total: *catita Thylamys velutinus*, tamanduá-bandeira *Myrmecophaga tridactyla*, bugio-preto *Alouatta caraya*, rato-do-mato *Pseudoryzomys simplex*, lobo-guará *Chrysocyon brachyurus*, raposinha-do-campo *Lycalopex vetulus*, lontra *Lontra longicaudis*, gato-do-mato-pequeno *Leopardus guttulus*, jaguatirica *Leopardus pardalis*, onça-parda *Puma concolor* e veado-mateiro *Mazama americana*.

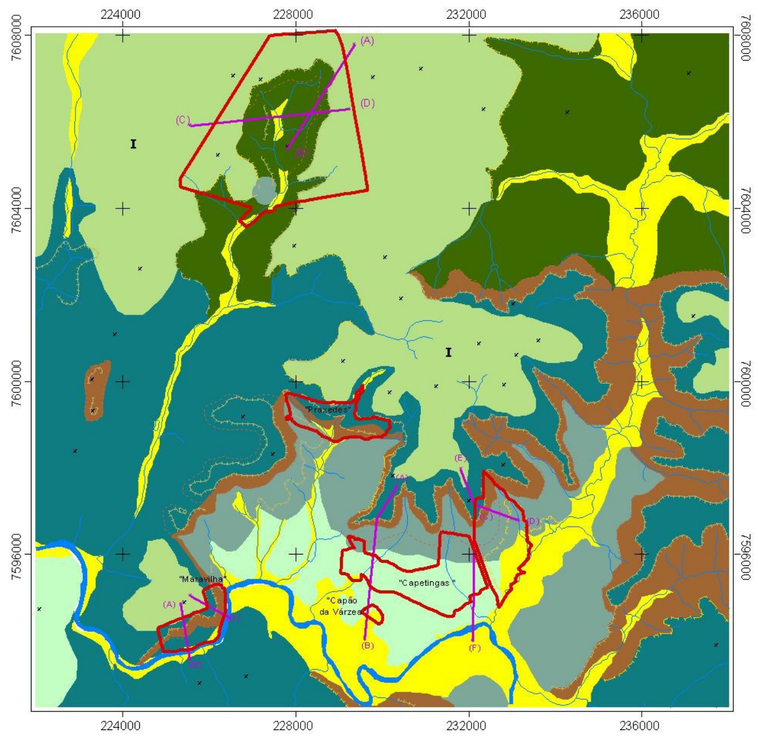
A perda e fragmentação de habitats é a principal causa dessa ameaça de extinção, mas para as espécies de maior porte a caça também é um fator importante para seu declínio populacional. Outro fator importante de perda de indivíduos para o tamanduá-bandeira, o lobo-guará, a raposinha-do-campo, o gato-do-mato-pequeno, a jaguatirica e a onça-parda são os atropelamentos.



PLANO DE MANEJO PE DE VASSUNUNGA - MEIO FÍSICO

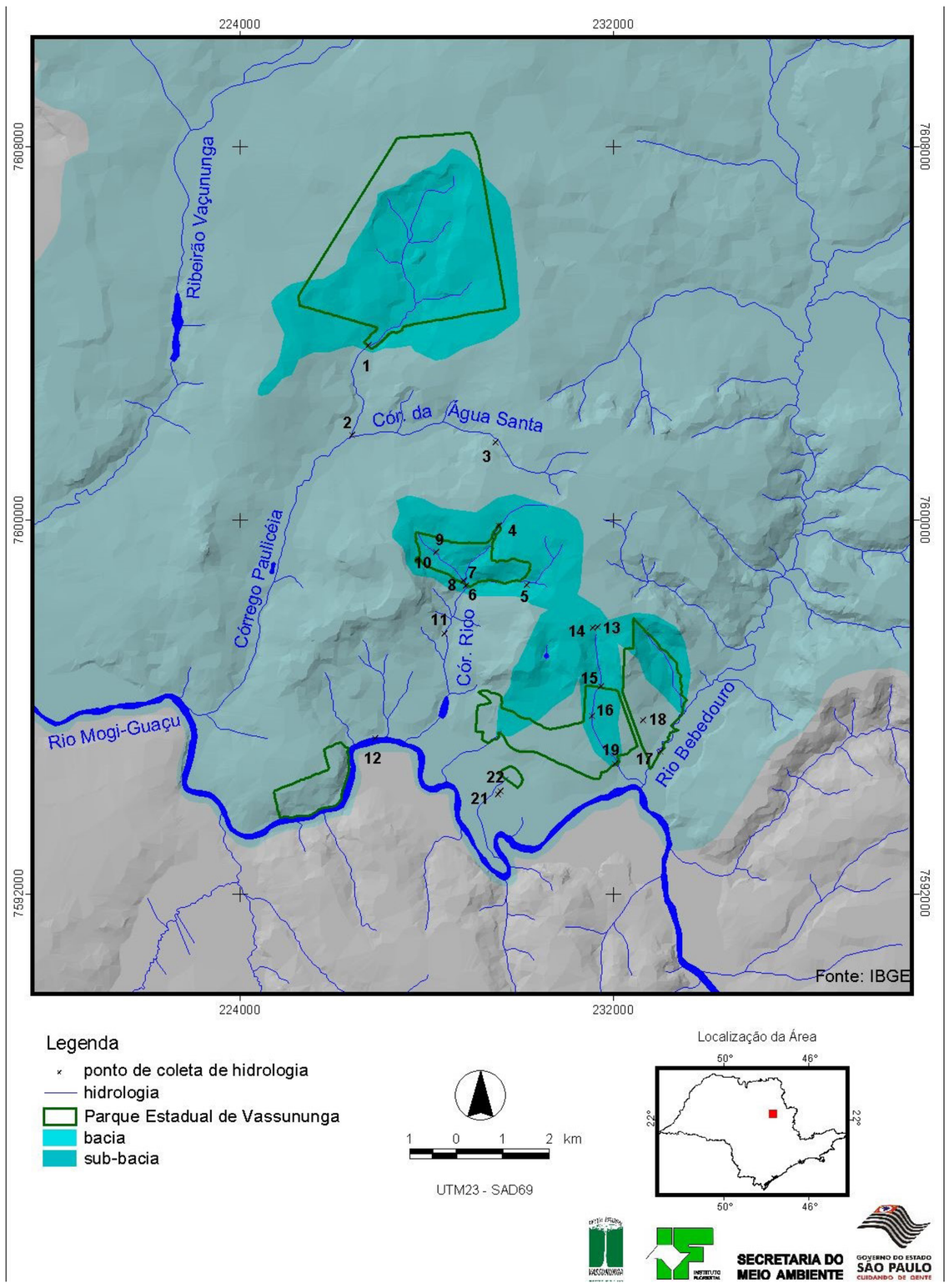
UNIDADES DO TERRENO

Com base nas características dos tipos de relevo e dos atributos geológicos e pedológicos, foram delimitadas sete unidades de terrenos nas glebas do PEV, denominadas: Colinas amplas e Rampa; Colinas amplas amorreadas; Colinas amplas e médias; Escarpa; Colinas pedimentares; Colinas médias; e Planície fluvial. Para cada uma das unidades, considerando-se as informações sobre o substrato rochoso, o relevo, a cobertura detrítica e a dinâmica superficial, foram estabelecidas potencialidades e fragilidades dos diferentes terrenos.

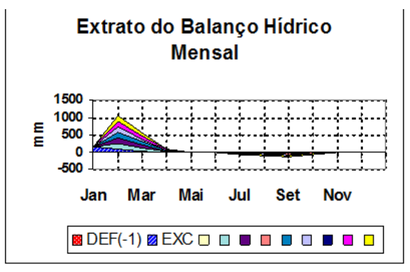


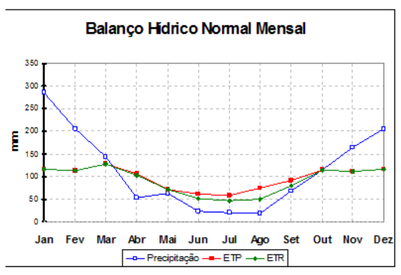
LEGENDA

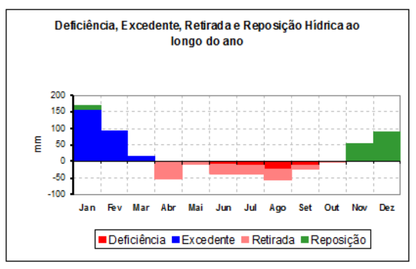
Unidades de Terreno			Litologia	Solos
	I	Colinas Amplas e Rampas	Arenitos da Fm. Botucatu e sedimentos arenosos da Fm. Santa Rita	Latossolo Vermelho-Amarelo, textura média e Neossolo Quartzarênico órtico típico eutrófico
	II	Colinas Amplas Médias	Arenito da Fm. Pirambóia	Neossolos Quartzarênicos órticos típico álicos
	III	Colinas Amplas Amorreadas e Rampas convexas	Diabásios e basaltos da Fm. Serra Geral	Latossolo Vermelho distroférrico, textura argilosa a muito argilosa.
	IV	Escarpa + Morrote Residual	Diabásios e basaltos da Fm. Serra Geral.	Neossolo Litólico Eutrófico, Nitossolo Vermelho Eutroférrico e Latossolo Vermelho distroférrico, textura argilosa muito argilosa
	V	Colinas pedimentares (sopé)	Diabásios e basaltos da Fm. Serra Geral	Latossolo Vermelho distroférrico, textura argilosa a muito argilosa.
	VI	Colinas Médias (sopé)	Arenito da Fm. Pirambóia	Latossolo Vermelho, textura média.
	VII	Planícies de Inundação	Areia fina, argila, materia orgânica e níveis de cascalho.	Gleissolo Háplico, Gleissolo Melânico, Neossolo Flúvico. Neossolo Quartzarênico hidromórfico.



Os atributos relacionados ao substrato geológico-geomorfológico-pedológico das unidades de análise apresentam as seguintes variações quanto aos valores médios: declividade de 3 a 29°; amplitude de 12 a 268 m; densidade de drenagem variando de 0 a 3,4 km/km2; excedente hídrico de 421 a 565 mm; grau de foliação variando de 0,1 (sedimentos aluvionares e formações Botucatu e Pirambóia) a 0,3 (basaltos) e erodibilidade entre 0,01620 a 0,03610. Esses valores indicam as condições de criticidade dos processos perigosos de escorregamento e inundação mapeados na área.

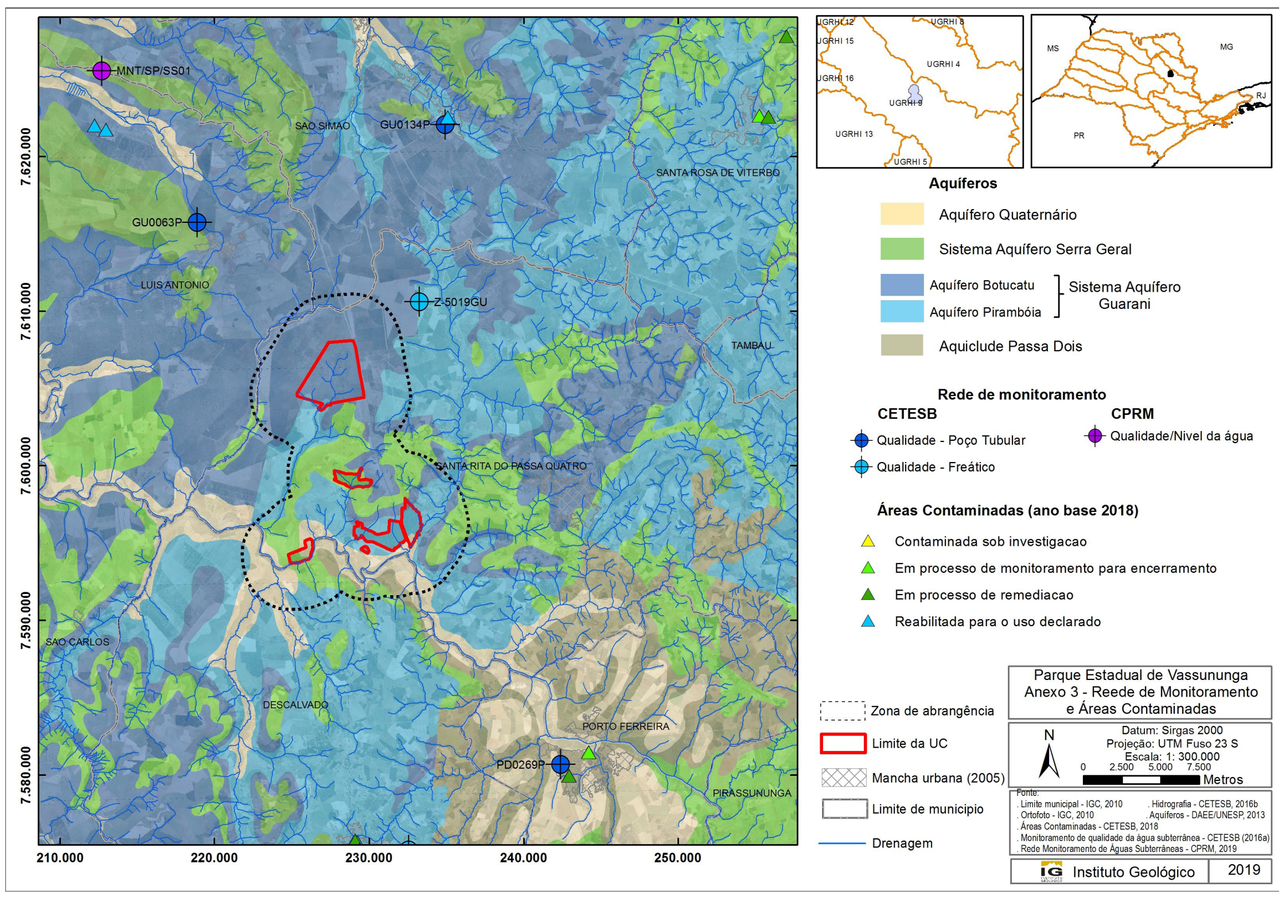


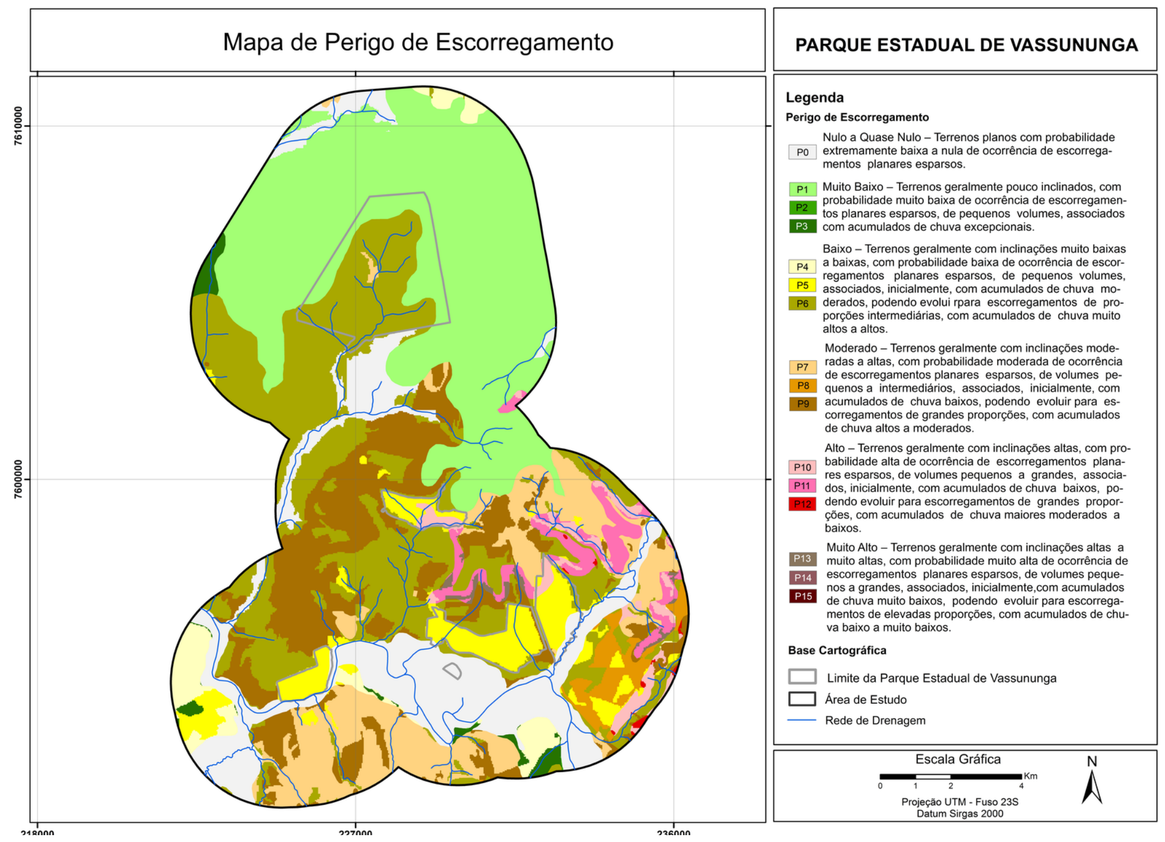


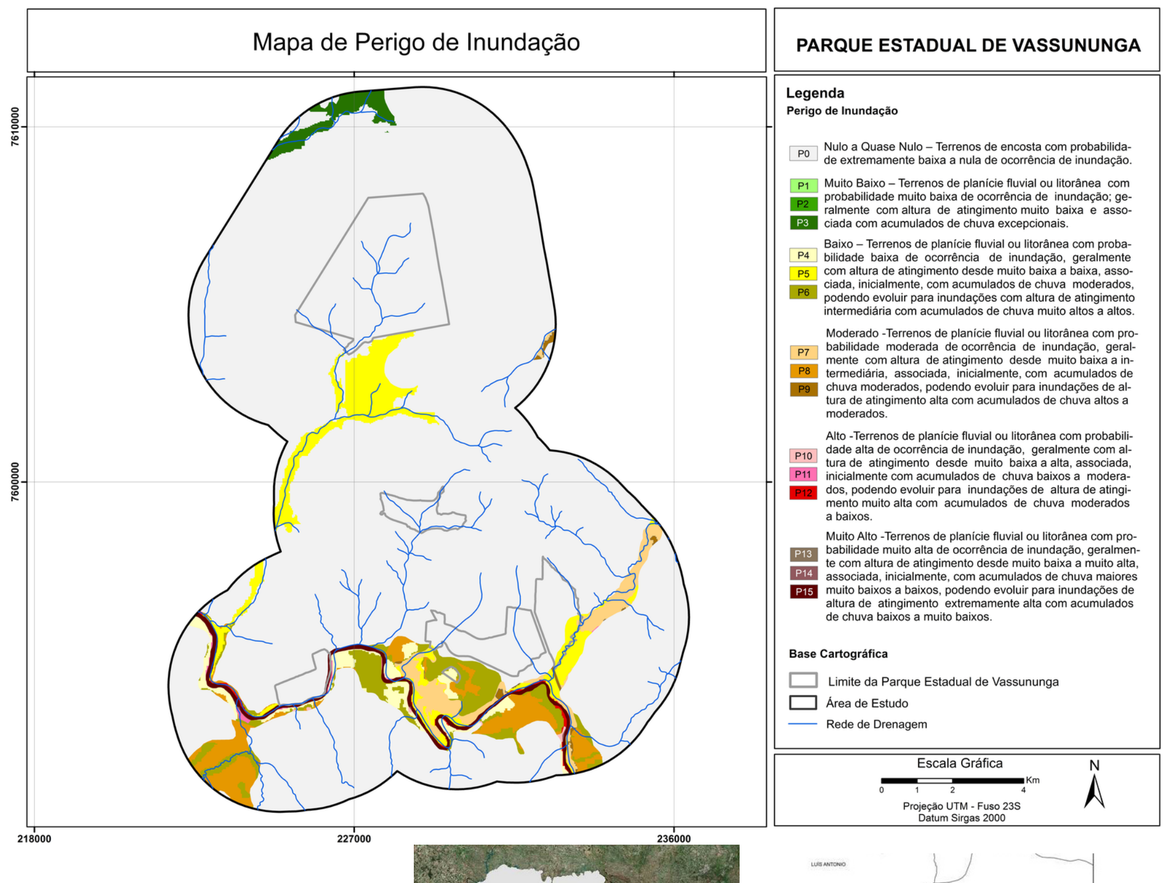


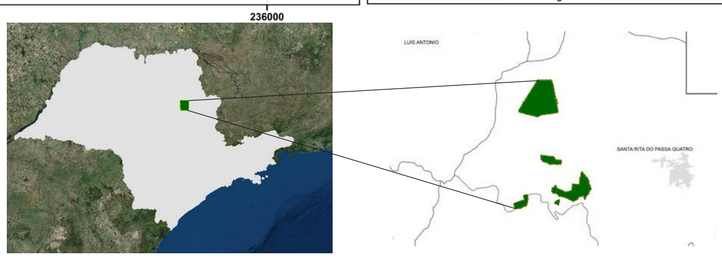
BALANÇO HÍDRICO

O PEV apresenta a precipitação pluvial média anual de 1.365,7 mm e evapotranspiração potencial de 1.160,61 mm. O balanço hídrico acusa deficiência hídrica de 62,4mm (maio a setembro), com um excedente de 267,5mm (janeiro a março) de água na estação chuvosa. A região do Parque apresenta disponibilidade hídrica, com probabilidade de seca desde abril a setembro, não atingindo 250 mm.









Instituto de Botânica · CETESB · Instituto Florestal · Instituto Geológico · Parque Estadual Vassununga · Fundação Florestal · São Paulo Governo do Estado – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

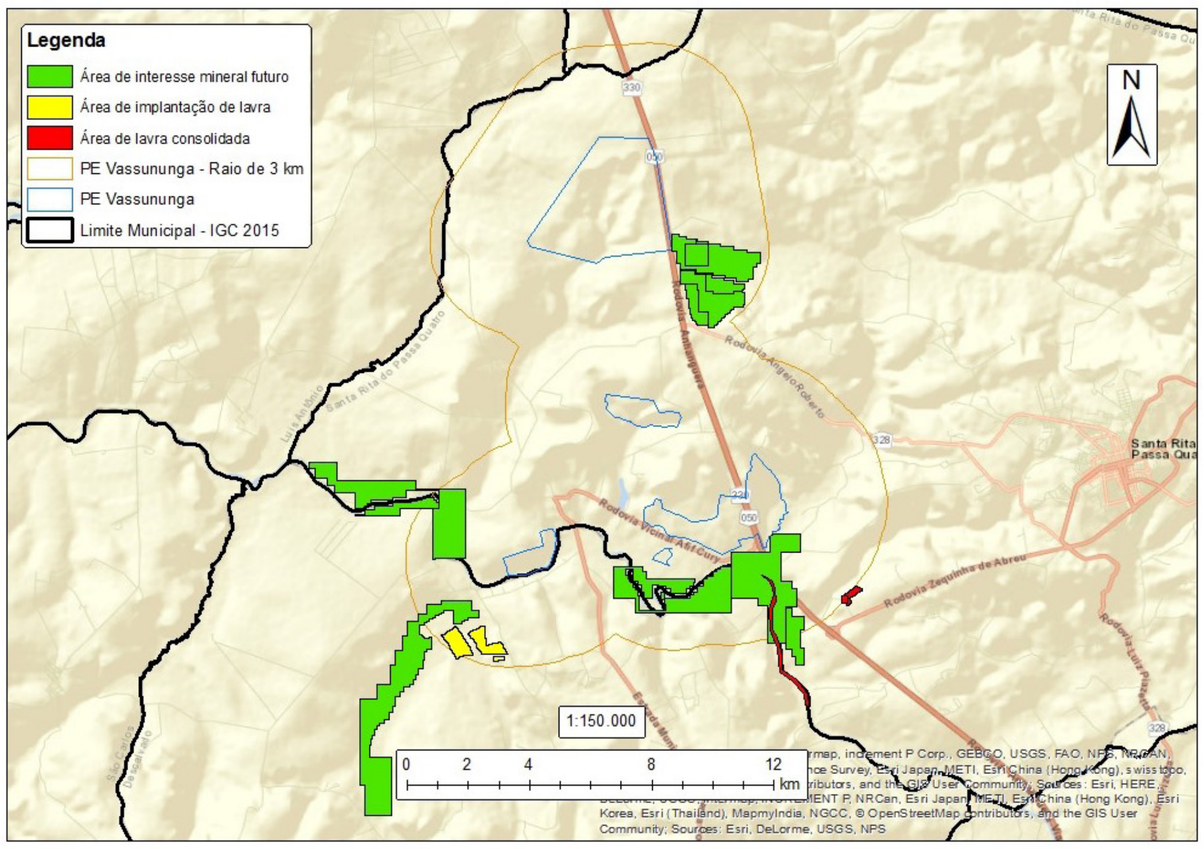
PLANO DE MANEJO PE DE VASSUNUNGA - MEIO ANTRÓPICO

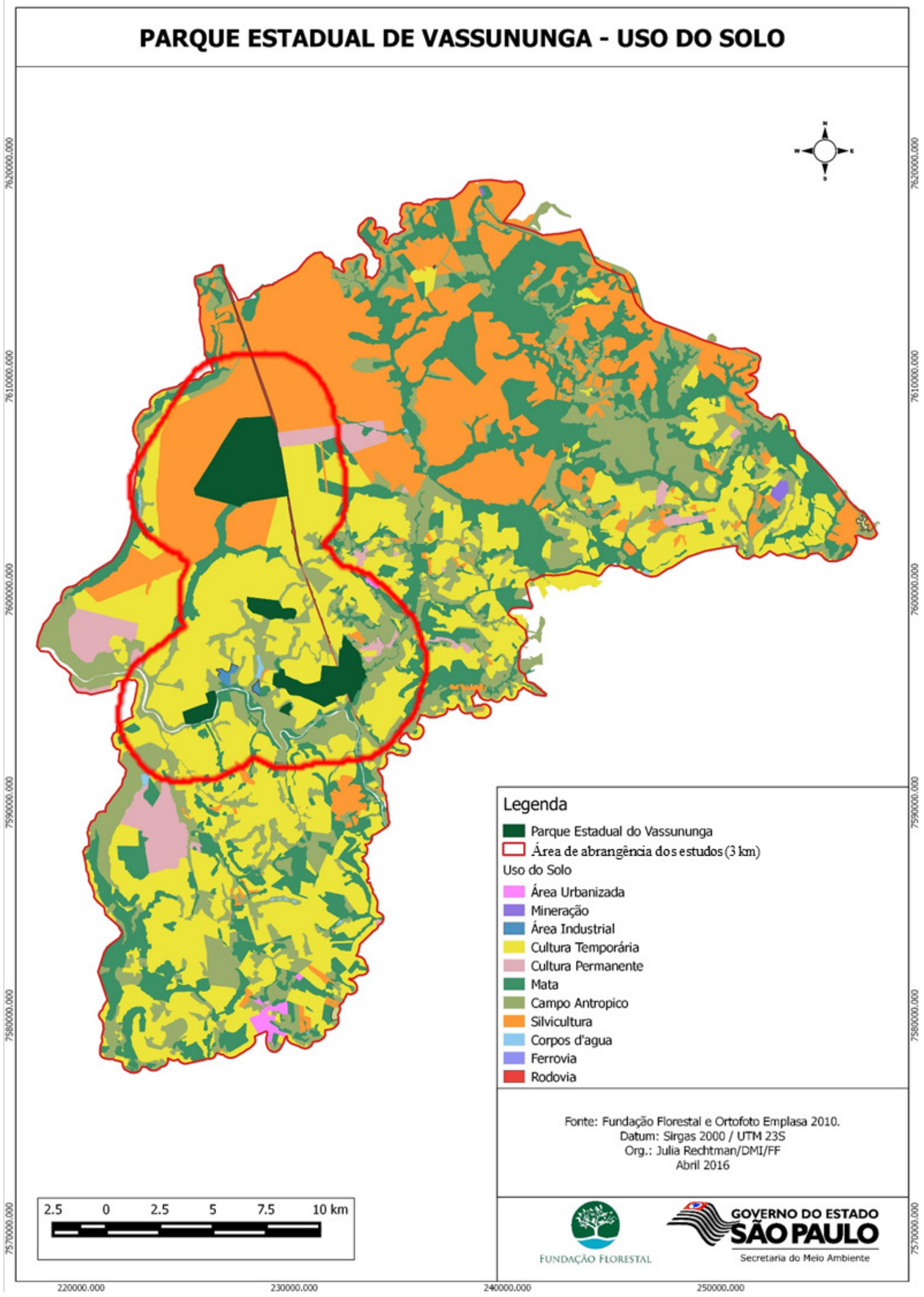
USO DO SOLO

A área de abrangência dos estudos do PEV possui sua maior parte ocupada com plantio de cana-de-açúcar, seguido reflorestamento com *Eucalyptus*. A terceira cultura mais expressiva é a de Citrus, seguido de ocupações com pastagens. A cana-de-açúcar e a citricultura são explorações agrícolas altamente mecanizadas.

Nessas monoculturas, é frequente a utilização de herbicidas para o controle das ervas daninhas e de agrotóxicos para o controle de pragas e doenças, o que aumenta o risco de contaminação das águas subterrâneas. De todos os usos da terra acima elencados, o menos impactante é o do reflorestamento, cujo ciclo produtivo pode ser de aproximadamente 20 anos, pois o uso de produtos químicos é muito pequeno.

No ciclo de vida dessa cultura, o uso de agrotóxicos é esporádico, apenas para alguns surtos de formigas. É uma cultura altamente protetora das águas superficiais e subterrâneas e, ao lado de áreas com vegetação natural, pode garantir o continuum florestal para a proteção da fauna e servir como corredor ecológico.





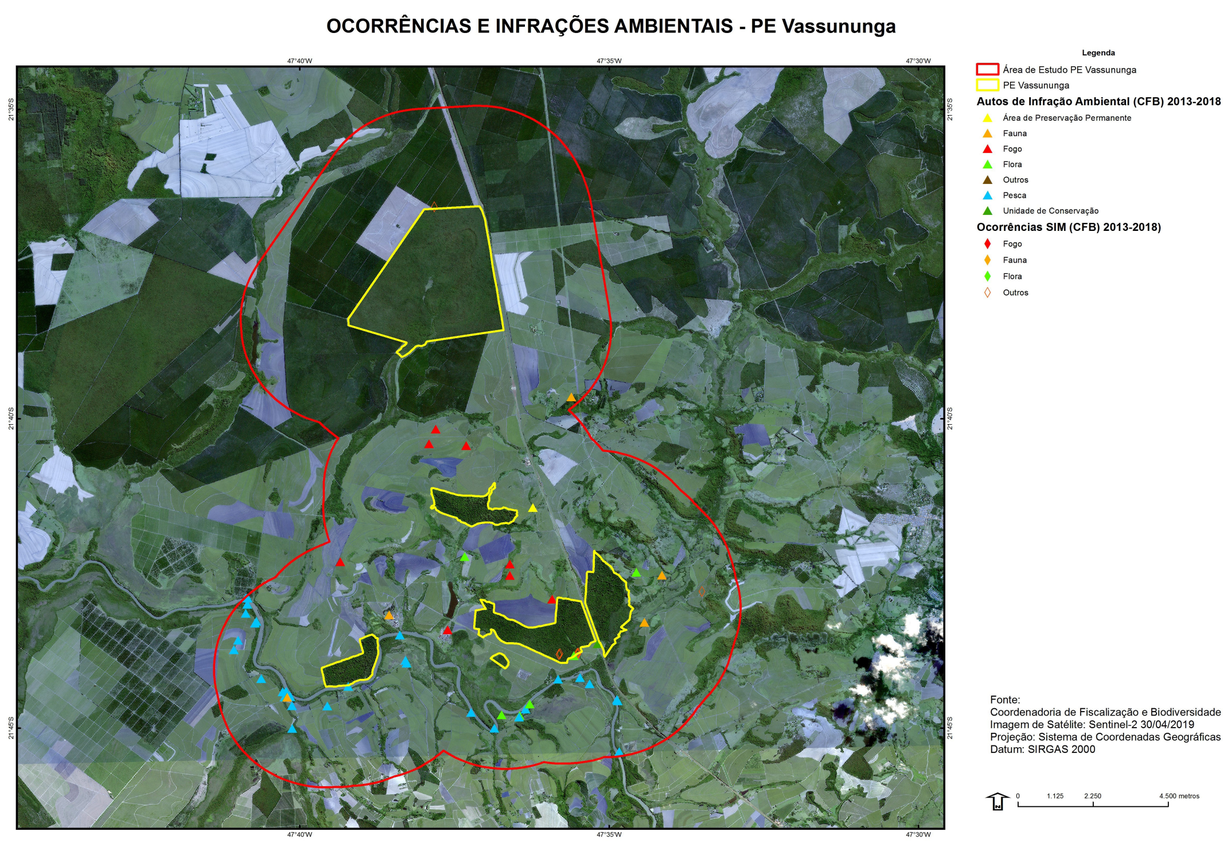
INFRAÇÕES AMBIENTAIS

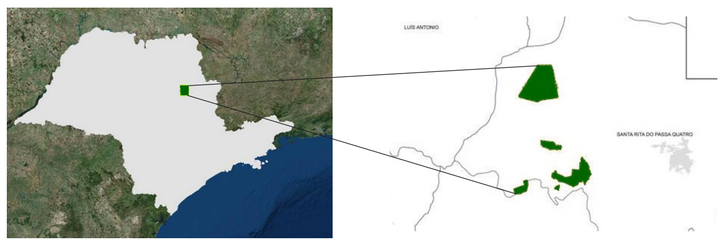
Os incêndios florestais se configuram como uma das principais ameaças à integridade do PEV. A configuração territorial da unidade e sua divisão em seis glebas distintas entremeadas por atividades agrícolas e cortadas por rodovia de grande movimento, o torna muito suscetível à ocorrência de incêndios.

Entre os anos de 2013 a 2018, verifica-se um total de 99 autuações, todas registradas no entorno da unidade. Observa-se o maior número de autuações (72) de atividades relacionadas à pesca irregular, localizadas ao longo da extensão do rio Mogi-Guaçu, ao sul da unidade. Embora estas atividades, na maior parte das vezes, não impactem diretamente o parque, podem causar danos indiretos em função de atividades associadas, como possibilidade de risco a ocorrência de incêndio por fogueiras ou cigarros.

De acordo com o Plano de Ação de Fiscalização do Parque Estadual de Vassununga (SÃO PAULO – SIMA – CFB, 2019), as áreas com maior vulnerabilidade se localizam no setor entre as glebas, caracterizado por áreas que encontram-se intimamente relacionadas à conservação do Parque Estadual de Vassununga e também pela disposição de culturas agrícolas diversificadas com destaque marcante à cana-de-açúcar. Neste setor, há apontamento de problemas considerados:

- Muito críticos: de caça, em especial no entorno imediato das glebas e na mata que faz divisa com o Rio Bebedouro e a gleba Capetinga Leste, com registros de apreensões de petrechos, armas e armadilhas; de atividades relacionadas ao uso e a ocupação do solo, como presença de tanque de vinhaça nas proximidades do parque, descarte de embalagens de agrotóxico de forma inadequada e dispersão de agrotóxicos por avião na borda do parque e nascentes da região; acesso irregular de pessoas à Trilha dos Jequitibás, com registro de fogueiras e acesso noturno;
- Críticos: pesca próxima ao Rio Bebedouro, na divisa da rodovia Anhanguera com a gleba Capetinga Leste; invasão de animais domésticos, em especial de cães caçadores de proprietários rurais do entorno na gleba Capetinga Leste, de gado na gleba Capão da Várzea e de javaporcos de forma generalizada;
- Pouco Críticos: supressão de vegetação, com corte de arvoretas e arbustos para cabos de enxada na borda da mata da gleba Capetinga Oeste.

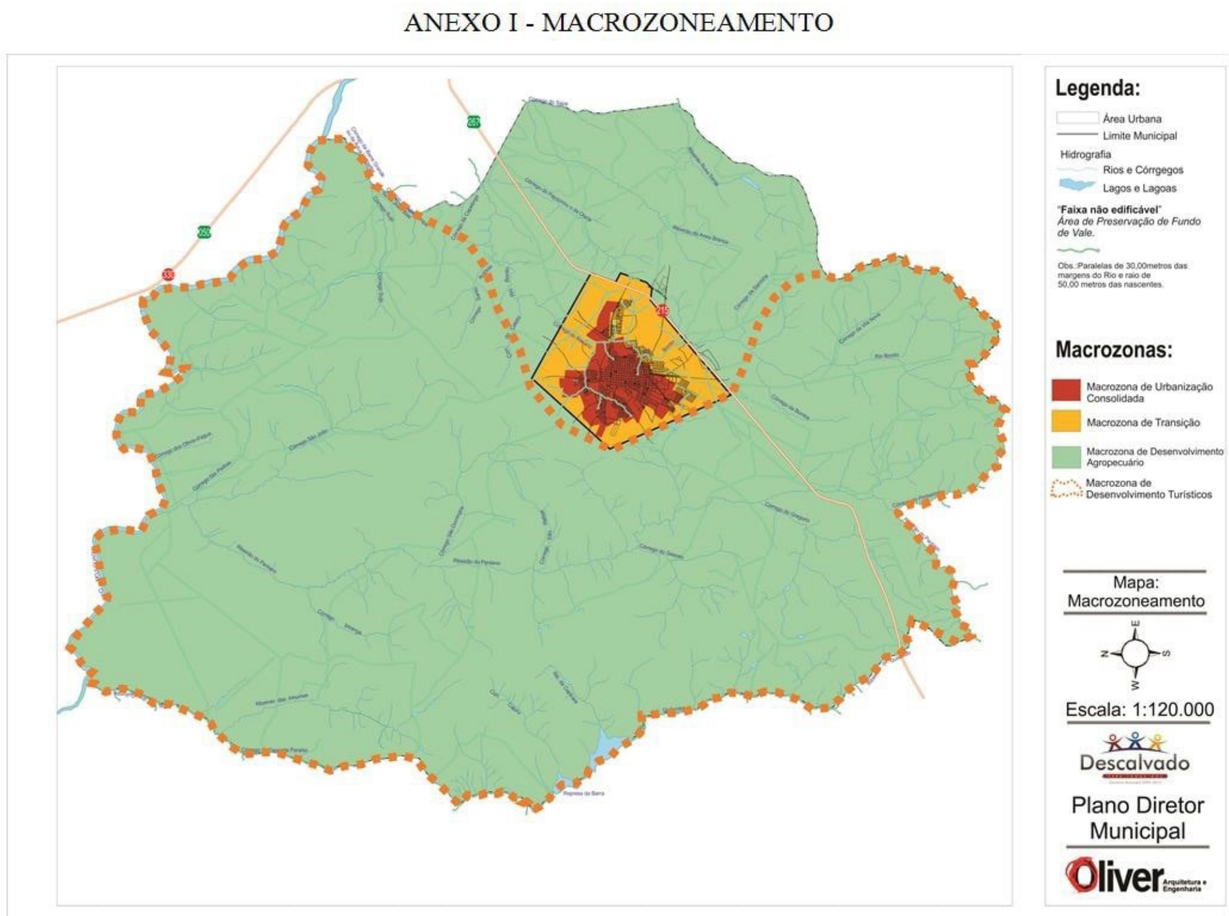


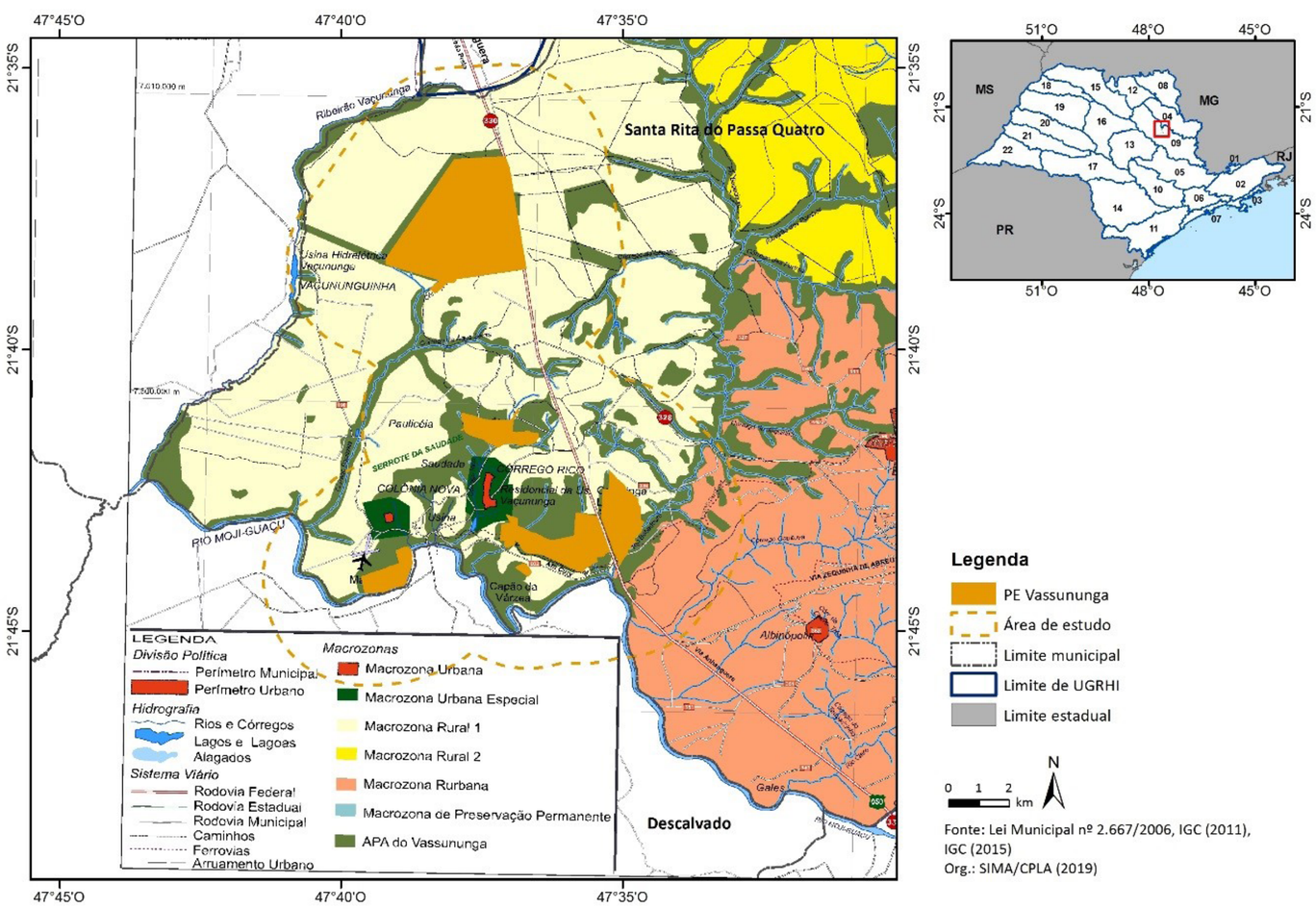


PLANO DE MANEJO PE DE VASSUNUNGA
JURIDICO INSTITUCIONAL

PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS:

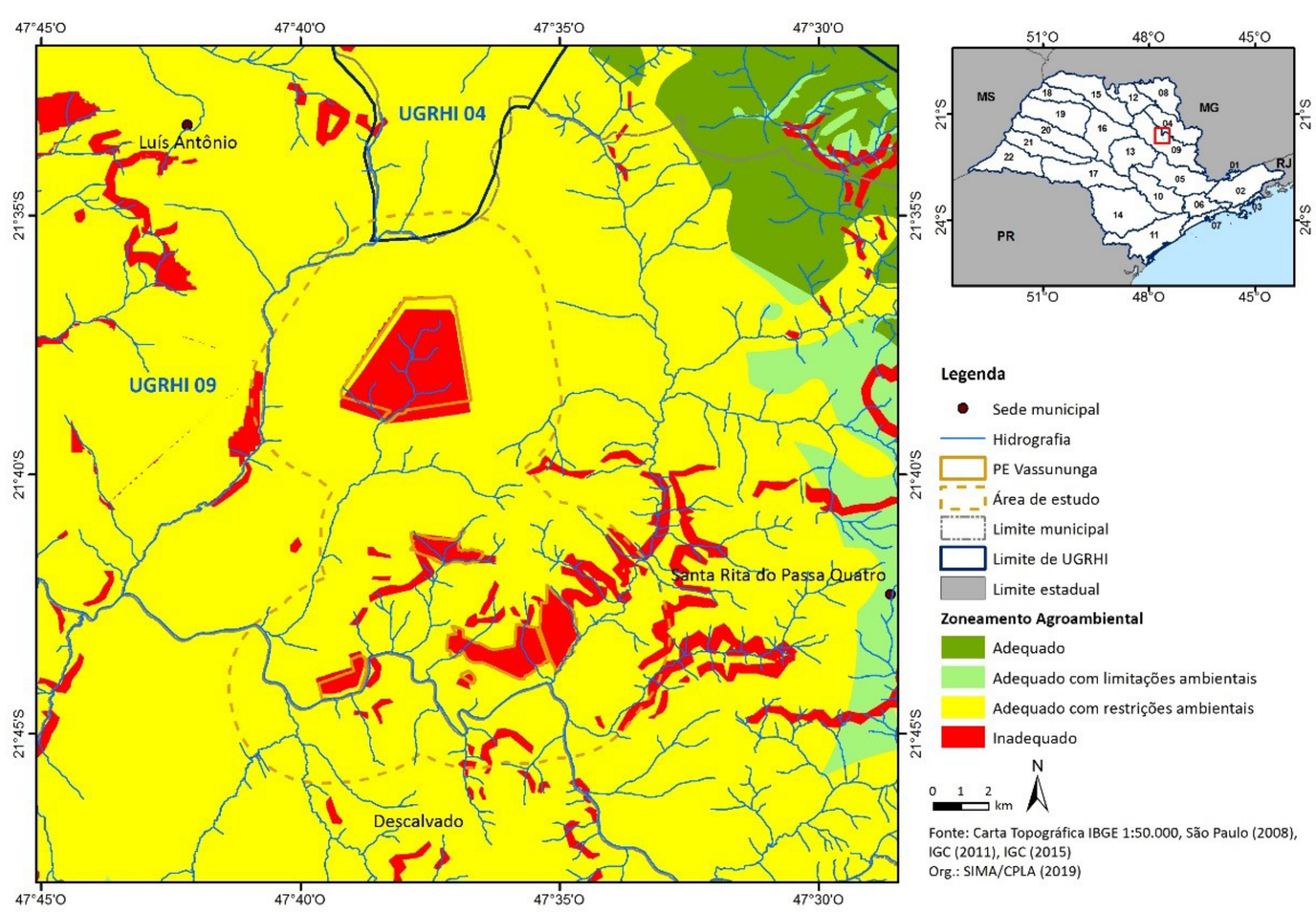
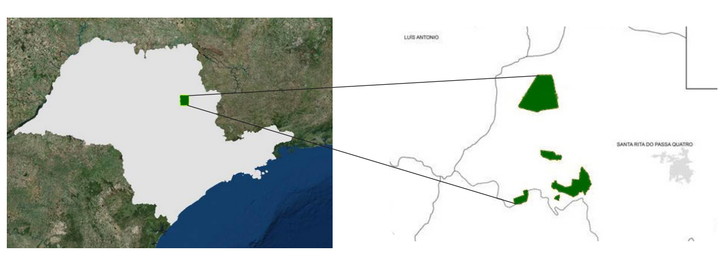
- Plano Diretor de Descalvado
- Plano Diretor de Santa Rita do Passa Quatro





UNIDADES DE CONSERVAÇÃO:

- Estação Ecológica de Jataí
- Estação Experimental de Luís Antônio
- ARIEs Cerrado Pé-de-Gigante e Buriti de Vassununga (ICMBio)

OUTROS INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL:

- Zoneamento Agroambiental
- Programa Nascentes e áreas prioritárias para compensação ambiental
- Planos de bacias