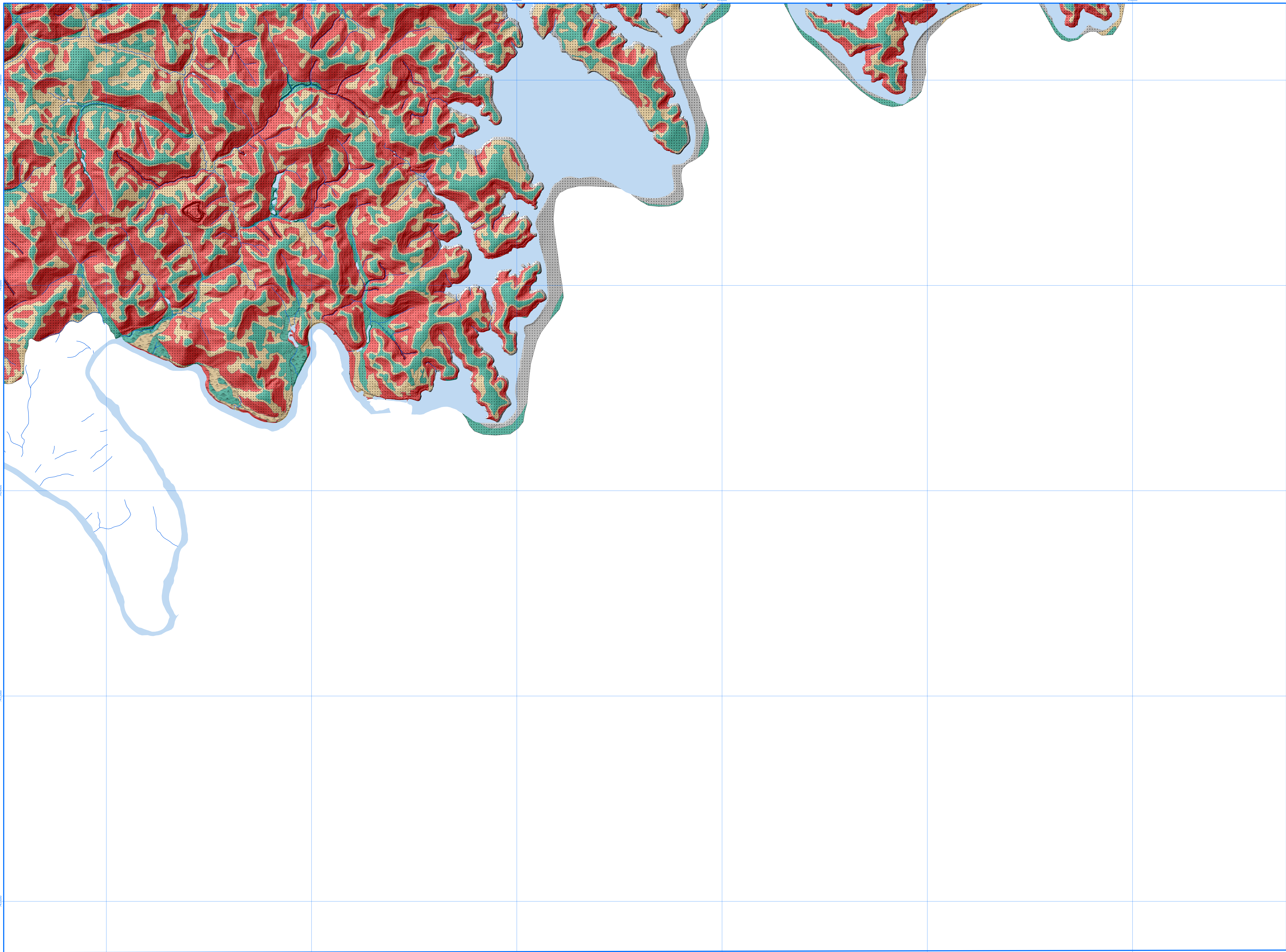
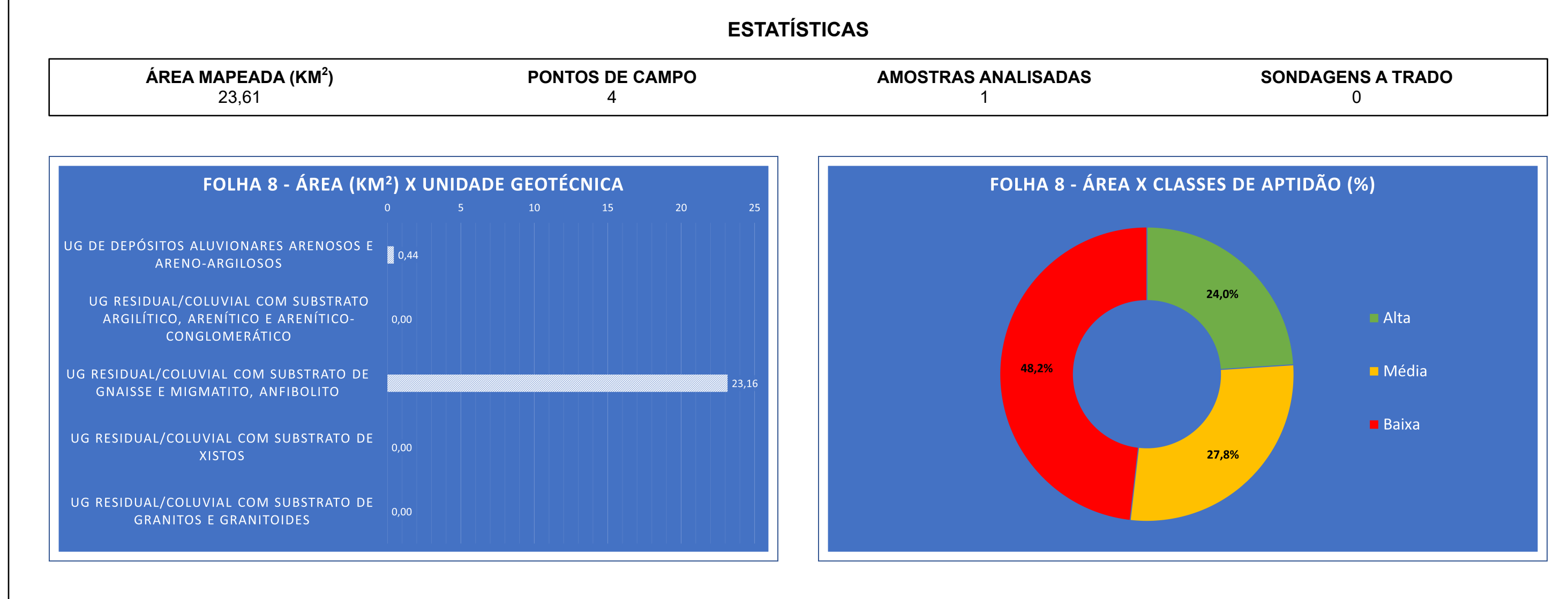




SÍMBOLO	UNIDADE GEOTÉCNICA	DESCRIÇÃO	PROCESSOS POTENCIAIS (DESASTRES NATURAIS)	RECOMENDAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DO USO DO SOLO	ESTUDOS E INVESTIGAÇÕES RECOMENDADAS PARA DETALHAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS TERRENO
	Unidade geotécnica de depósitos aluvionares arenosos e areia argilosos	Constituída por depósitos sedimentares quaternários com lâminas arenosas, silteosa e/ou areia-argilosa além de argilosa com material orgânico e raramente apresentando cascalhos. Apresentam-se em camadas ou lâminas sub-horizontais, com espessura variando entre poucos metros até 1 a 2 dezenas de metros na região central da planície aluvial, gerando um relevo relativamente plano. Predominam os solos transportados Neossolos Fluvioc de localidades arenosas e crissas com maior porcentagem de areia e baixo a médio índice de plasticidade e, os Gleysolos hidromórficos.	- Enchentes - Alagamentos - Inundações - Solapamentos de margens - Riscos de deslizamento por adensamento.	Considerar a recorrência e magnitude das enchentes e alagamentos, antes de promover edificações nos terrenos. Manter a vegetação para cobertura vegetal e mata ciliar, contribuindo com a recarga de aquíferos e indicando o espolamento das margens e o assoreamento do canal (Lei 12.651 de 21/05/2012). Evitar a contaminação do lençol freático. Onde pertinente, detalhamento em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento.	Sondagens a perscussa com SPT. Ensaio de penetração com relata de ensaios Shelby. Prova de carga nas argilas moles; Ensaio de caracterização, testes, compressão e cisalhamento e avaliação da estabilidade de taludes e de taludes tanto de solo quanto de rocha. Implementar sistema de monitoramento de eventos hidrológicos (chuvas e inundações). Estudos geofísicos (georradar) para detalhar níveis freáticos da unidade.
	Unidade geotécnica residual/coluvial com substrato argiloso, arenoso e arenito-conglomerático	UG conformada por rochas sedimentares como argilitos, arenitos e arenitos-conglomeráticos além dos solos residuais e depósitos de colúvies que sobrepõem estas camadas. Os solos são predominantemente Latossolos Vermelhos e Vermelho-amarelos. A capacidade de suporte varia de baixa a média, dependendo do seletcionamento do material e da espessura dos depósitos.	- Rastejo - Erosões laminares	Evitar cortes superiores a 5 m de altura, sem estudos geotécnicos prévios, em encostas com inclinações maiores que 15 graus. Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. Manter e promover sempre que possível a cobertura vegetal dos terrenos, aplicando a Lei 12.651 de 21/05/2012, considerando também as indicações para áreas em topos de morro e alagáveis. Onde permitido e indicado, detalhamento em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento. Potencial para extração de areia.	Sondagens a perscussa com SPT. Ensaio de penetração de avaliação da estabilidade de encostas com inclinações maiores que 15 graus. Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. Manter e promover sempre que possível a cobertura vegetal dos terrenos, aplicando a Lei 12.651 de 21/05/2012, considerando também as indicações para áreas em topos de morro e alagáveis. Onde permitido e indicado, detalhamento em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento. Potencial para extração de areia.
	Unidade geotécnica residual/coluvial com substrato de grãos e migmatito, anfibolito	UG constituída por rochas metamórficas de alto grau, como xisto e gneiss, com alguns casos migmatizados, anfibolitos e migmatitos capeados por solos residuais semi desenvolvidos de Argissolos Vermelho-amarelos e Vermelhos homogêneos. Os níveis saprolíticos nesta unidade são caracterizados pela sua heterogeneidade vertical e horizontal, de acordo ao nível de alteração apresenta-se em muitas vezes frágeis.	- Rastejo - Deslizamentos - Erosão linear	Em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento, as investigações geológico-geotécnicas necessárias a fim de fornecer subsídios a ocupação urbana de forma segura, preservar e recuperar a vegetação das encostas; evitar a ocupação imediata processos de cortes e/ou altera. Manter e promover sempre que possível a cobertura vegetal dos terrenos, aplicando a Lei 12.651 de 21/05/2012, considerando também as indicações para áreas em topos de morro e alagáveis. Potencial para extração de agregados e brita.	Sondagens a perscussa com SPT e sondagens ensaios; Anisotropia para avaliação de estabilidade de taludes; Instrumentação geotécnica nas encostas dos taludes para monitoramento de estabilidade; Em caso de abertura de estradas e rodovias, realizar análise científica de movimento nos taludes em que houver exposição de rochas. Desenvolver estudos geológico-geotécnicos, por meio de sondagens e ensaios geotécnicos, para avaliar a viabilidade e necessidade de obra, investigações geotécnicas.
	Unidade geotécnica residual/coluvial com substrato de xistos	É conformada por material inconsolidado de Latossolo Vermelho e Vermelho-amarelo e menos frequentes Argissolos, depósitos coluvionares suprajacente ao horizonte saprolítico e a rocha ínterleada de xistos (pedregulhos do Terreno Embú). O solo desta unidade varia em profundidade de 1 a 7 metros visto em afloramento podendo ser ainda menor.	- Rastejo - Deslizamentos - Erosão lamnar	Evitar cortes superiores a 5 m de altura, em encostas com inclinações maiores que 15 graus. Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. Manter e promover sempre que possível a cobertura vegetal dos terrenos, aplicando a Lei 12.651 de 21/05/2012, considerando também as indicações para áreas em topos de morro e alagáveis. Onde permitido e indicado, detalhamento em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento.	Monitoramento da estabilidade geotécnica dos maciços; Investigação de horizonte de solo com capacidade de suporte a carga pretendida, no mínimo ensaios SPT. Necessidade de implantação de infraestrutura para instalação de fundações, investigações geotécnicas.
	Unidade geotécnica residual/coluvial com substrato de granitos e granitoides	UG associada com combinações de materiais inconsolidados coluvionares capeando o solo residual e substrato rochoso de granitos e granitoides foliados em ocasiões mineralizados.	- Rastejo - Deslizamentos - Queda de rochas - Riscos de diferenciais por presença de falhas	Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. Sempre que possível, a cobertura vegetal dos terrenos, fraturas em rocha são complementadas com aplicando a Lei 12.651 de 21/05/2012 considerando também as indicações para áreas em topos de morro. A ocupação pode ser viável a partir de estudos geotécnicos em nível de detalhe visando identificar possíveis problemas de resistência ao cisalhamento direto e tração (recortes diferenciais). Evitar a exposição de solos saprolíticos e erosão pluvial, mediante implantação de equipamentos urbanos que reles veniam a ser asperados.	Ensaios SPT e sondagens rotativas nos maciços; Investigação de horizonte de solo com capacidade de suporte a carga pretendida, no mínimo ensaios SPT. Ensaio de Piezcone para determinação de resistência e compressões não recomendadas em esta unidade, além de ensaios de laboratório para determinação de granulometria, limites de consistência, ensaios de adensamento e resistência ao cisalhamento direto e tração (recortes diferenciais). Ensaio de penetração com análise de (descontinuidades do maciço rochoso (foliação e fraturas).

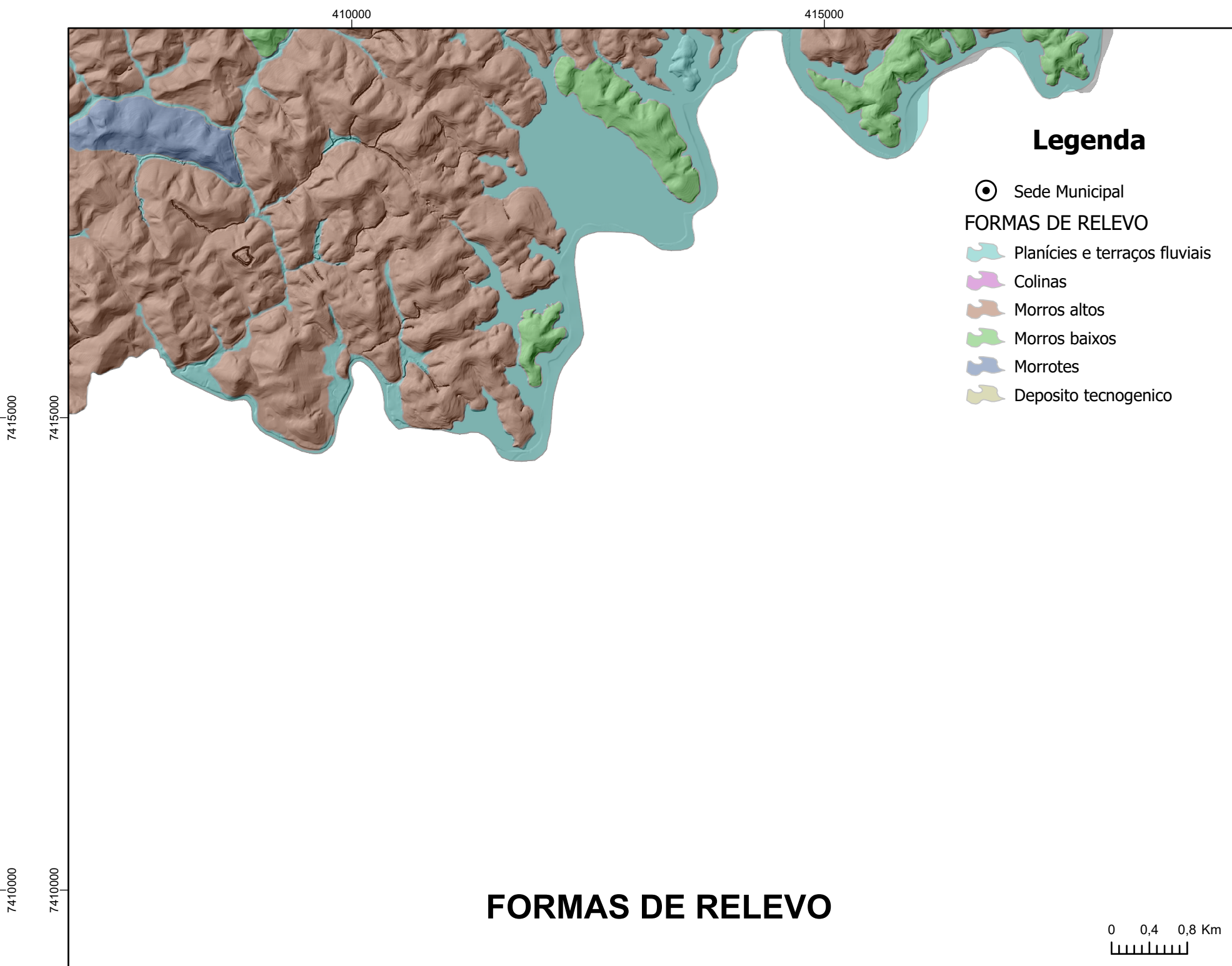
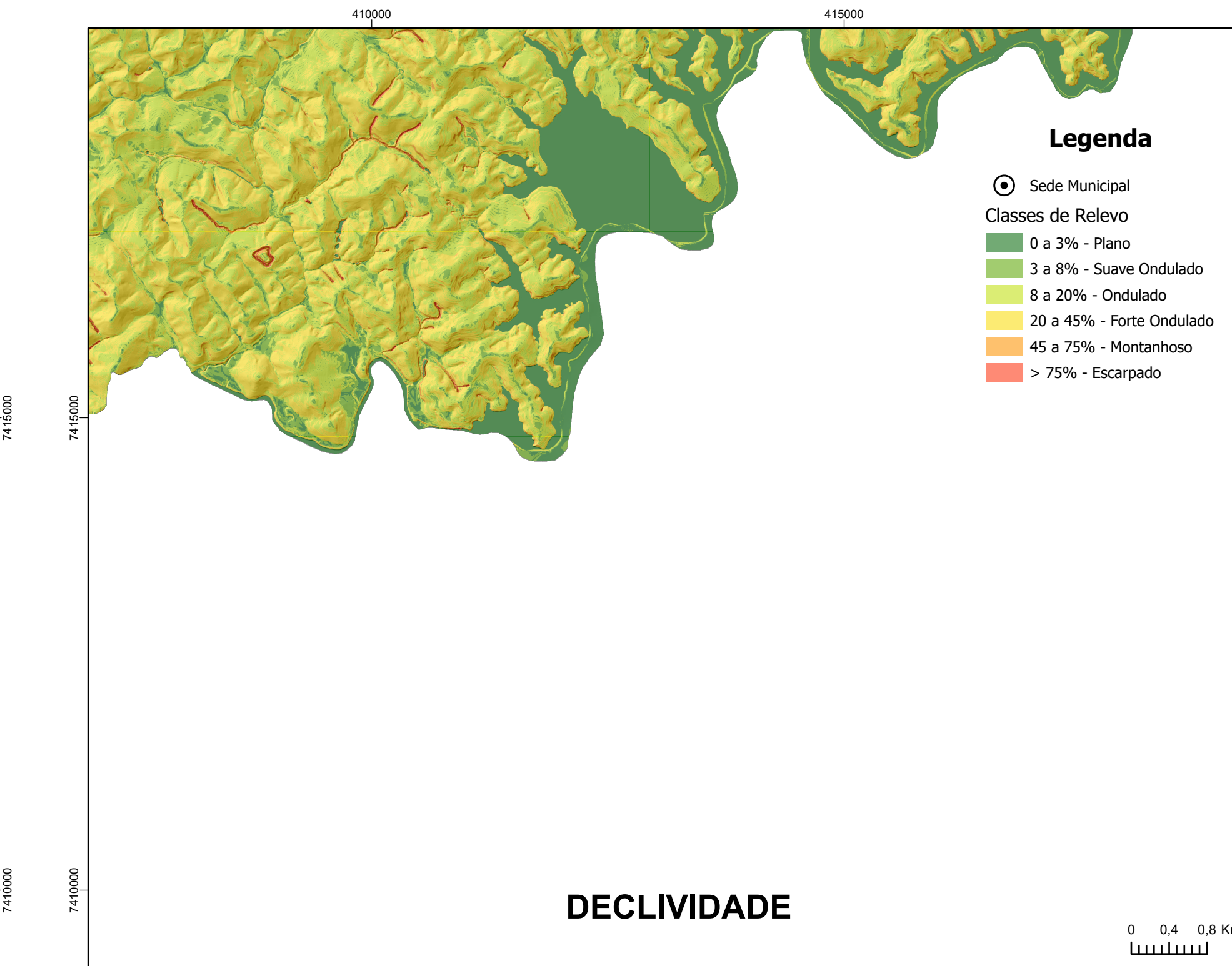
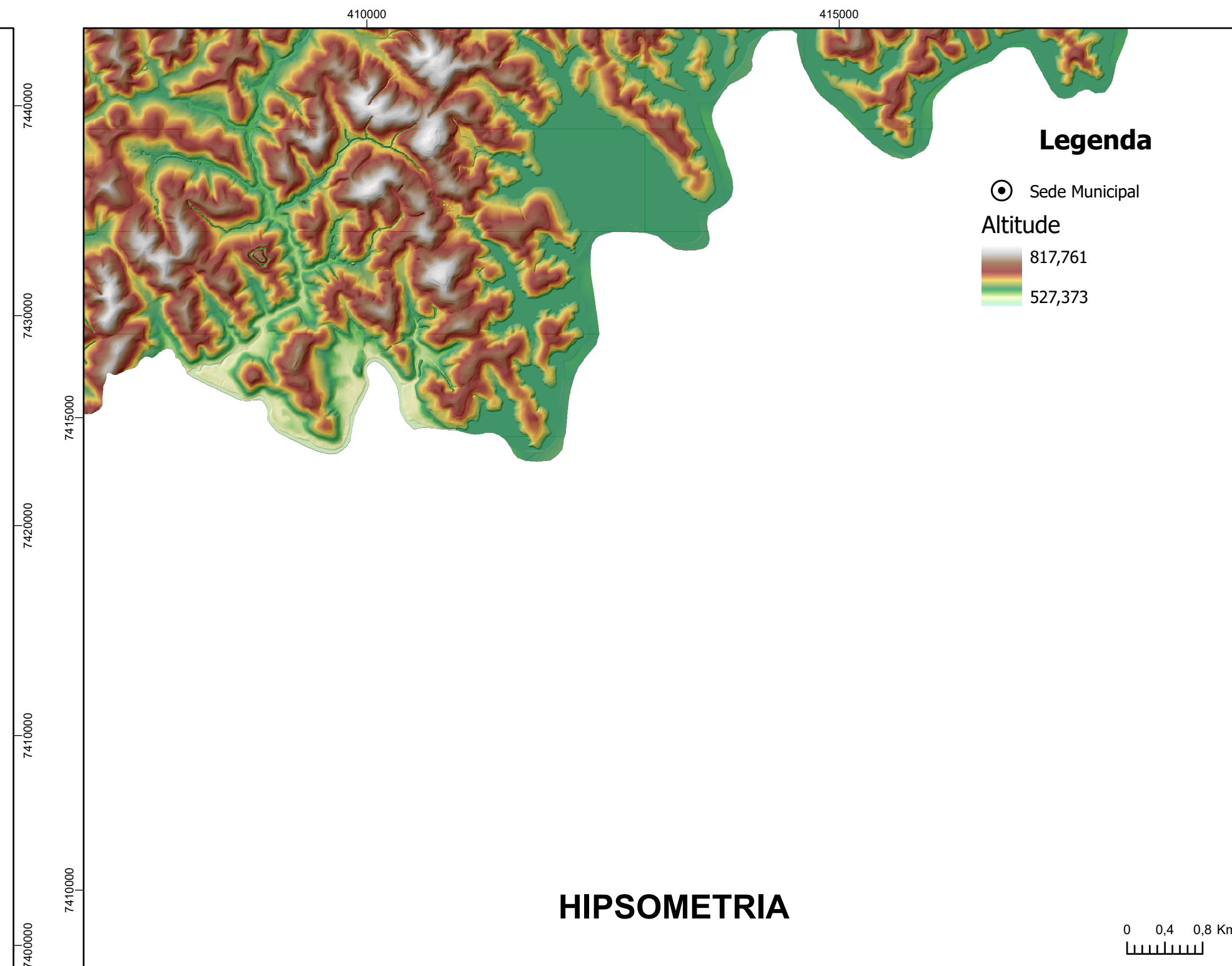
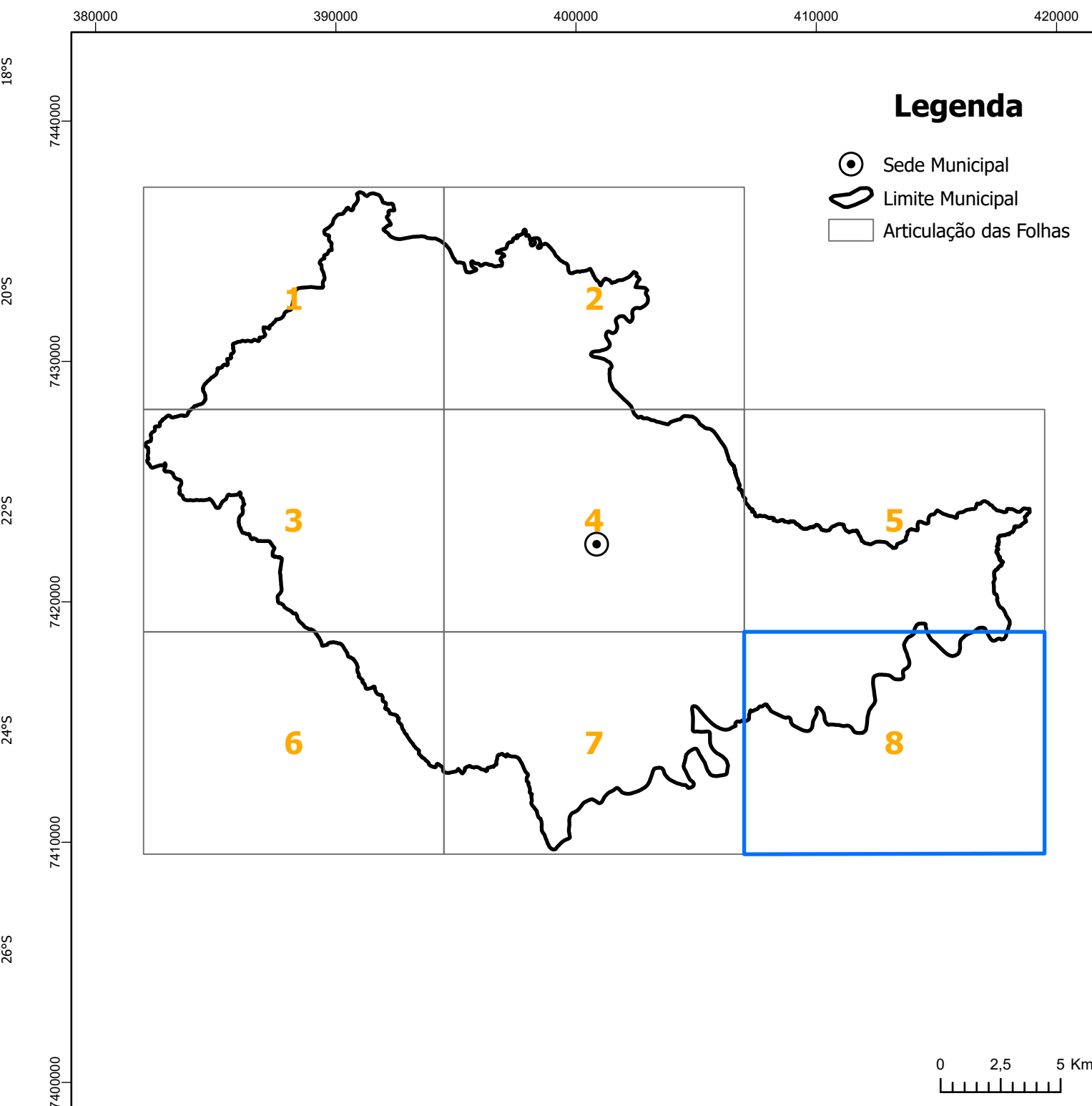
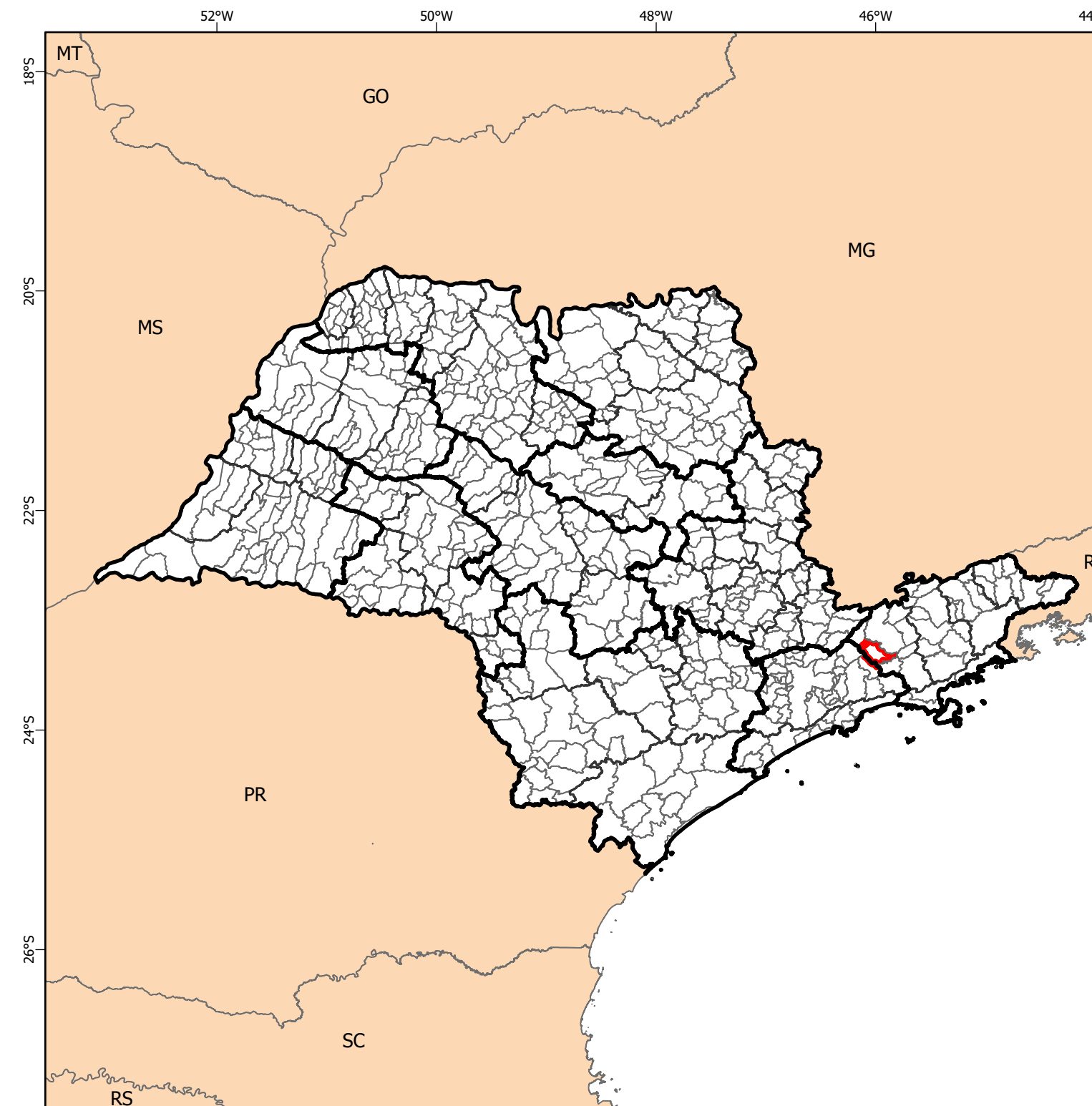
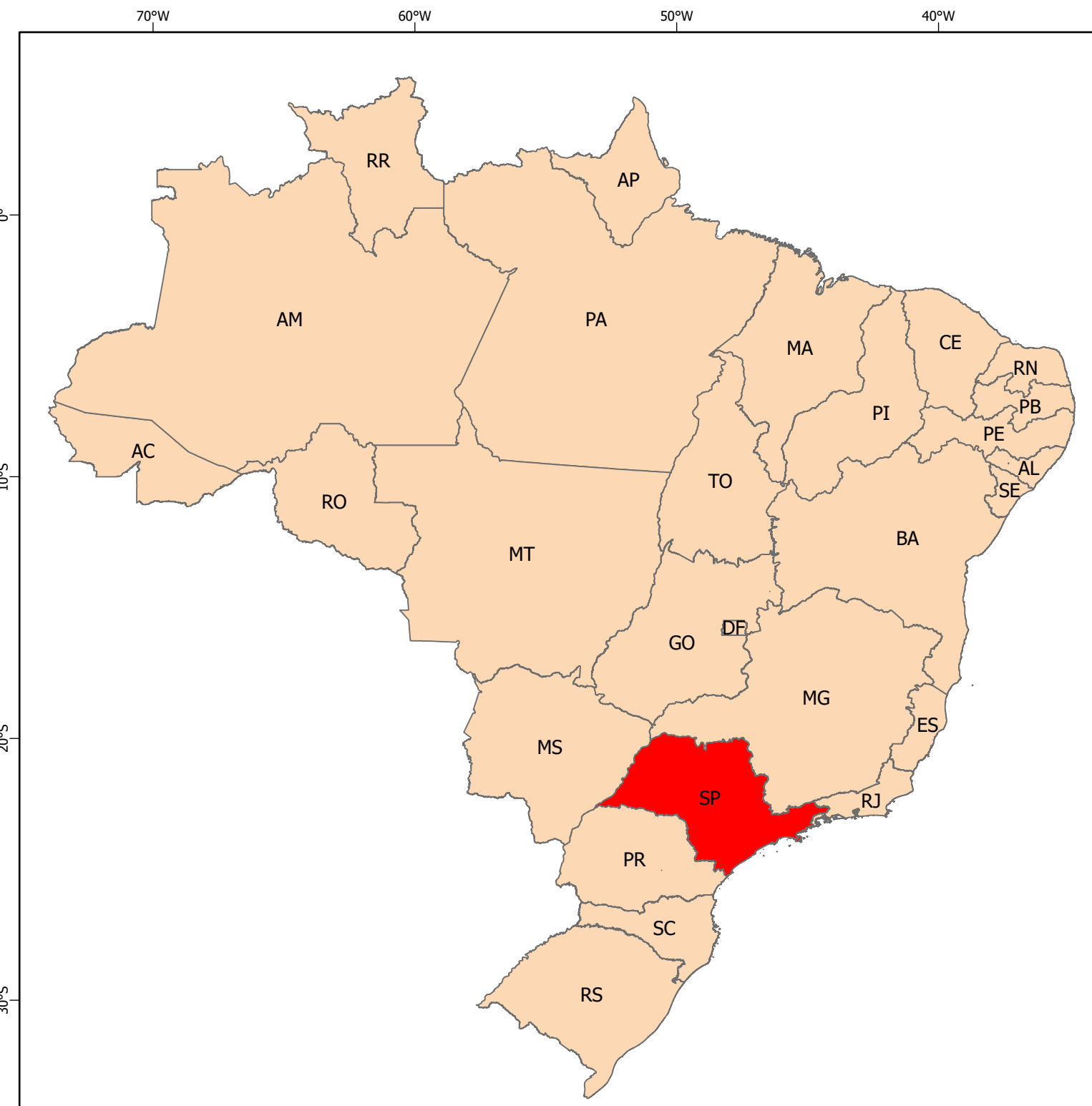


CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- ▲ Pontos de Campo
- + Pontos de Amostragem
- Hidrografia
- Lagos, Lagoas e Represas

CLASSES DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO, FRENTE A MOVIMENTOS DE MASSA, ENCHENTES E INUNDAÇÕES

- Alta: Áreas sem restrição à urbanização ou já consolidadas do ponto de vista geológico-geotécnico.
- Média: Áreas com restrição geotécnicas, mas que podem ser ocupadas segundo determinados critérios técnicos e diretores (áreas consolidadas com intervenções estruturais).
- Baixa: Áreas com severas restrições para a ocupação (ou áreas com restrições para ocupação de acordo com o ponto de vista geológico-geotécnico, às quais se deve dar outro tipo de uso devido ao alto custo para urbanização).



CARTA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO FRENTE A DESASTRES NATURAIS

MUNICÍPIO DE JACARÉ - SP

Escala: 1:10.000

Sistema de Coordenadas: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas

Projeção: Universal Transversa de Mercator - UTM

Datum: SIRGAS2000

Meridiano Central: 45° W. Gr.

Unidades: Metro

Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W. Gr., acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente.

OCTUBRO DE 2024

Geolá

Prefeitura de Jacaré