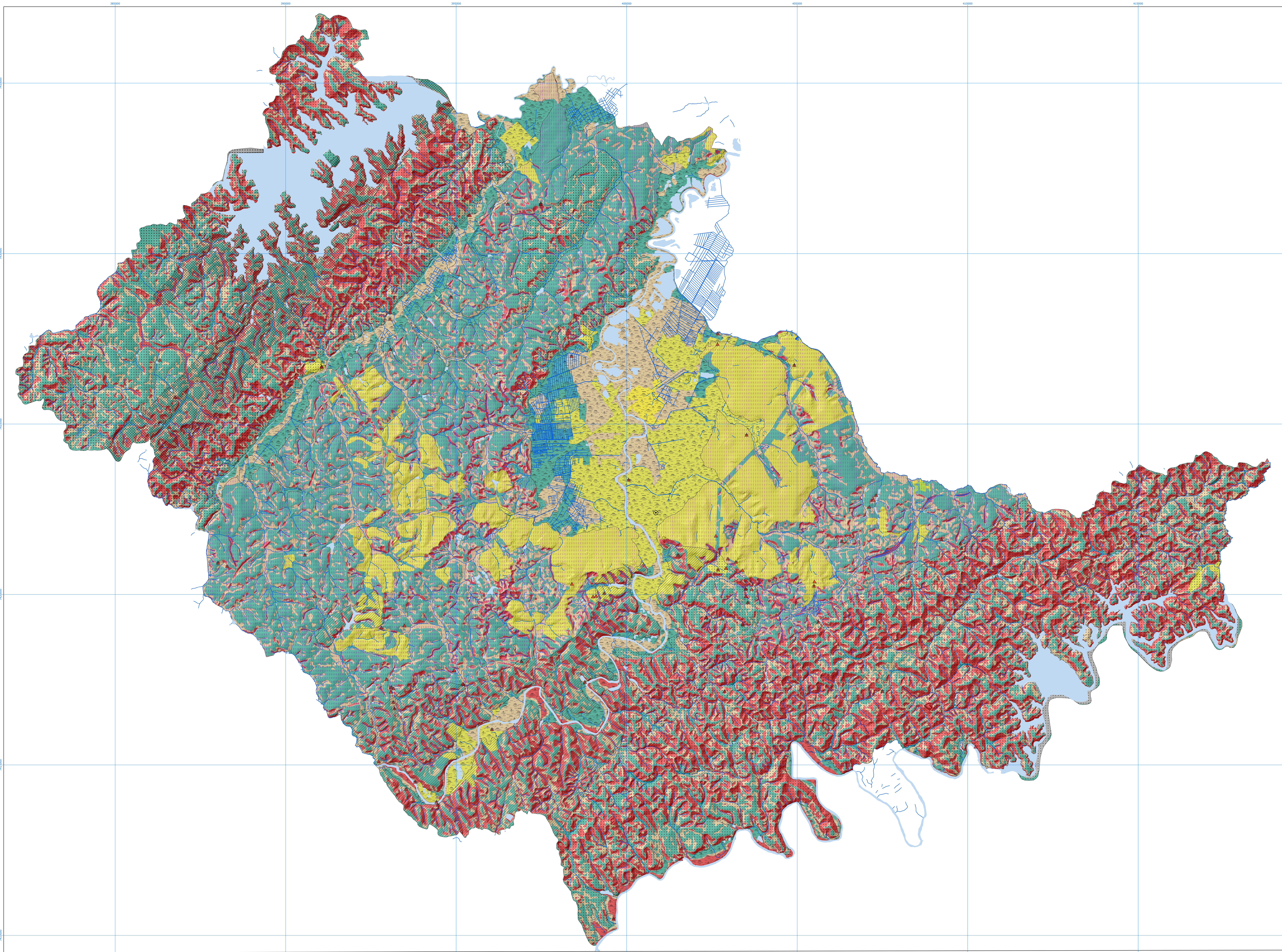
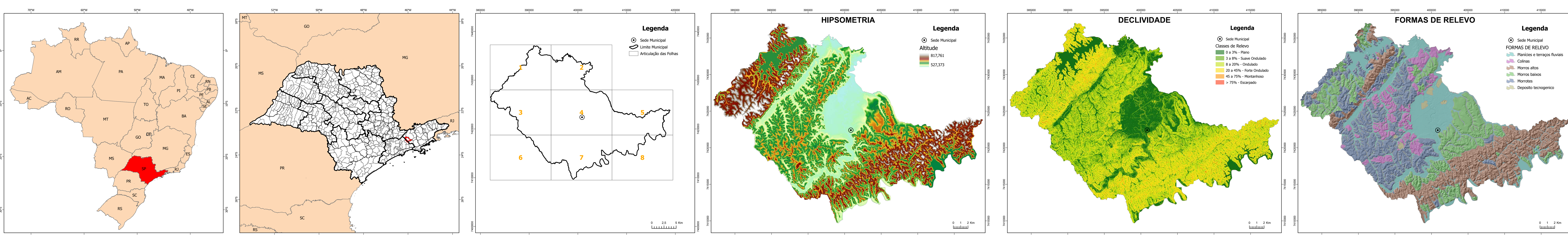
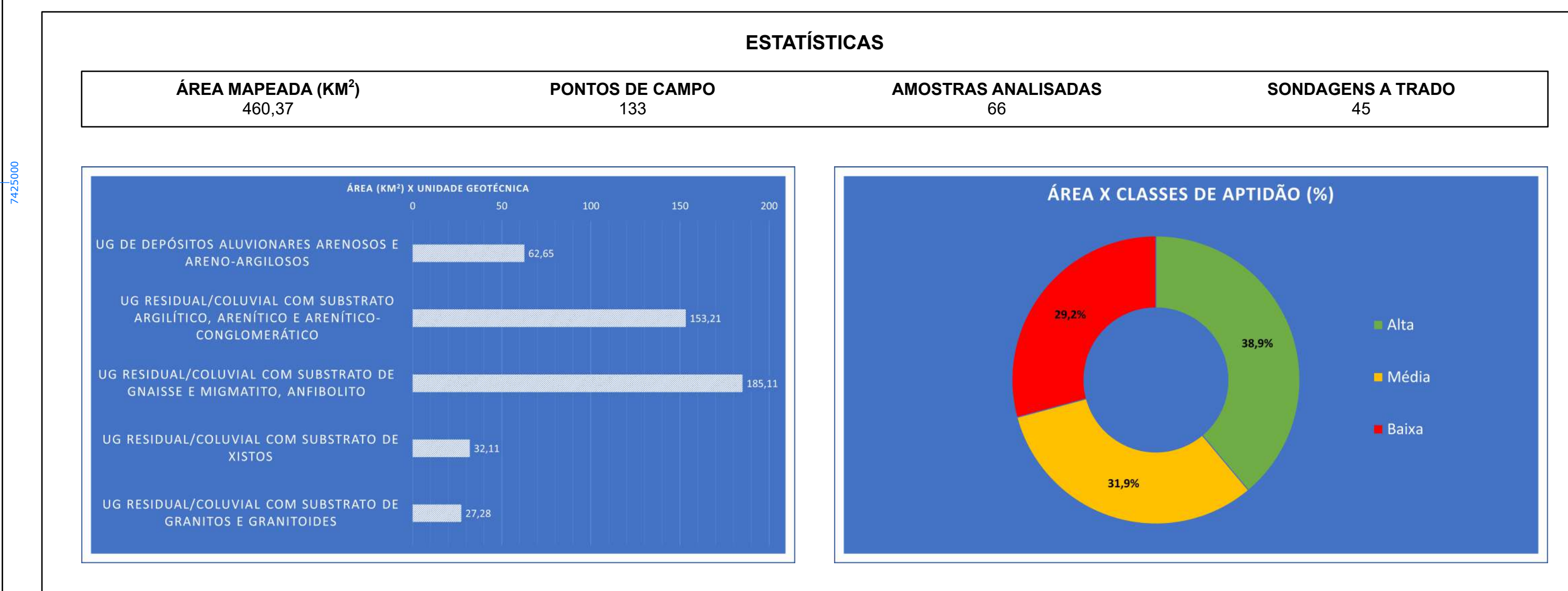




SÍMBOLO	UNIDADE GEOTECTÔNICA	DESCRIÇÃO	PROCESSOS POTENCIAIS (DESASTRES NATURAIS)	RECOMENDAÇÕES PARA O PLANEJAMENTO DO USO DO SOLO	ESTUDOS E INVESTIGAÇÕES RECOMENDADAS PARA DETALHAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS TERRENO
	Unidade geotectônica de depósitos aluvionares arenosos e argilosos	Constituída por depósitos sedimentares quaternários com lentas arenosas, alúvios e areno-argilosos além de argilosa com material orgânico e raramente apresentando cascalhos. Apresentam-se em camadas ou lentas 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 - Recuperação por adensamento.	Considerar a recorrência e magnitude das enchentes e enxurradas, antes de promover edificações nos terrenos. Manter a vegetação para estabilização das margens e o assoreamento do canal (Lei 12.651 de 21/05/2012). Evitar contaminação do lençol freático. Onde permitido, detalhamento, em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento.	Sondagens a perscussão com SPT. Ensaio de geotécnicos com relação de ensaios Shelby. Prova de carga nas argilas moles; Ensaio de caracterização, tração, compressão e cisalhamento e avaliação da estabilidade da cobertura e de taludes tanto de solo quanto de rocha intacta. Implementar sistema de drenagem e monitoramento de eventos hidrológicos (chuvas e inundações). Estudos geofísicos (georradar) para detalhar níveis freáticos implantado o empreendimento.
	Unidade geotectônica residual/colluvial com substrato argiloso, arenoso e arenítico-conglomerático	UG conformada por rochas sedimentares como argilitos, arenitos e arenitos-conglomeráticos além dos solos residuais e depósitos de colúvies que adquirem estas camadas. Os solos são predominantemente Latossolos Vermelhos e Vermelho-amarelos. A capacidade de suporte varia de baixa a média, dependendo do selecionamento do material e da espessura dos depósitos.	- Rastejos - Erosões laminares	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. Potencial para extração de areia.	Sondagens a perscussão com SPT. Ensaio de geotécnicos de avaliação da estabilidade da cobertura e de taludes tanto de solo quanto de rocha intacta. Estudos de alternativas de destinação de uso e ocupação do solo para 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 geotectônica residual/colluvial com substrato granítico e migmatito, anfibolito	UG constituída por rochas metamórficas de alto grau, como oitão e gneisses em alguns casos migmatizados, anfibolitos e migmatitos capoeiros por rochas residuais limi determinativos 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	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.	Sondagens a perscussão com SPT e sondagens mistas; Anotações para avaliação de ensaios geotécnicos de avaliação da estabilidade dos taludes, instrumentação geotécnica nas encostas 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 geotectônica residual/colluvial com substrato de siltes	É conformada por material inconsolidado de Latossolo Vermelho e Vermelho-amarelo e menos Argissolos Argissolos, depósitos coluvionares suprajacente ao horizonte saprolítico e a rocha intacta de siltes latossolíticos do Terreno Embuí. 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 à carga pretendida, no mínimo ensaios SPT. Necessidade de implantação de infraestrutura para instalação de fundações, investigações geotécnicas.
	Unidade geotectônica residual/colluvial com substrato de granitos e granitoides	UG associada com combinações de materiais inconsolidados coluvionares capoeiro e solo residual e substrato rochoso de granitos e granitoides foliados em ocasiões mineralizados.	- Rastejo - Deslizamentos - Queda de rochas - Riquezas diferenciadas por presença de flocos rochosos halitoides	Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. Sempre que possível, a cobertura vegetal dos terrenos, frachos em rocha já complementada com 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.	Ensaios SPT e sondagens rotativas nos frachos em rocha já complementada com ensaios de Piezozona para determinação de incompressões são 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 triaxial para avaliação da estabilidade de taludes complementados com análises de descontinuidades do maciço rochoso (foliação e fraturas).



CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Sede Municipal
- ▲ Pontos de Campo
- Pontos de Amostragem
- Hidrografia
- Lagos, Lagos e Reservas
- Área Edificada/Urbanizada

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

- Alta: Áreas com condições geotécnicas, mas que podem ser de risco geológico-geotécnico.
- Média: Áreas com condições geotécnicas, mas que podem ser de risco geológico-geotécnico.
- Baixa: Áreas com severas restrições para a ocupação, visto áreas com condições geotécnicas, mas que podem ser de risco geológico-geotécnico.

Nota 1 - A Carta Geotectônica de Aptidão à Urbanização Frente a Desastres Naturais do município de Jacareí/SP, escala 1:30.000, corresponde a síntese de cartas mapeadas na escala 1:10.000.
Nota 2 - Documento cartográfico elaborado pela empresa Geolab Mapas Digitais e Aerofotogrametria LTDA no âmbito do contrato Nº 6.188.00/2022.
A escala de mapeamento de 1:10.000 permite que se faça uma caracterização dos terrenos do ponto de vista geológico-geotécnico, abrangendo as áreas não ocupadas dos territórios municipais, dando ênfase à indicação das aptidões de uso de tais áreas frente aos desastres naturais e seus processos geradores, compreendidos no escopo desta Carta, visando à segurança das populações e dos equipamentos urbanos que nelas venham a ser alocados.
É importante ressaltar que este documento tem o objetivo de orientar os técnicos municipais visando o planejamento do uso e ocupação do território sob sua jurisdição, indicando as áreas mais favoráveis à expansão urbana, evitando, assim, a instalação de novas áreas de risco de ocorrência de desastres naturais aqui tratados, e os consequentes custos sociais e materiais deles decorrentes.
Deve ficar claro, porém, que para os projetos construtivos, tanto de edificações como de equipamentos urbanos, será necessária a realização de investigações geotécnicas de caráter quantitativo, no mínimo atendendo as recomendações preconizadas neste documento, o qual reflete a situação atual dos terrenos mapeados. As informações contidas neste mapa deverão ser atualizadas e validadas periodicamente. As áreas sem informação correspondem às áreas sem interesse atual para expansão urbana.
Mais informações podem ser obtidas no relatório técnico que acompanha a carta.

CARTA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO FRENTE A DESASTRES NATURAIS

MUNICÍPIO DE JACARÉ - SP

Escala: 1:30.000

Sistema de Coordenadas: Sistema de Referência Geodésico para as Américas
Projeção: Universal Transversa de Mercator - UTM
Meridiano Central: 45° W. Gr.
Unidades: Metros
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W Gr., acrescidas as constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente.

OUTUBRO DE 2024

Geolab Mapas Digitais e Aerofotogrametria LTDA
Prefeitura de JACARÉ