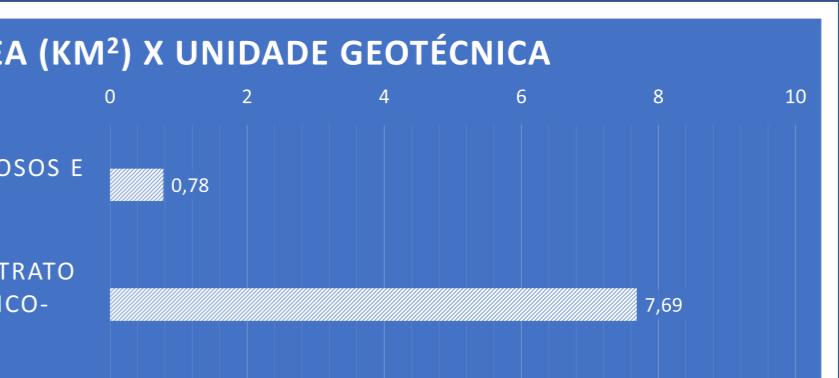


DADE TÉCNICA	Descrição	Processos Potenciais (Desastres Naturais)	Recomendações para o Planejamento do Uso do Solo	Estudos e Investigações Recomendadas para Detalhamento das Características dos Terrenos
Unidade Técnica de Depósitos Ionares e arenosos e arenosilicos	Constituída por depósitos sedimentares quaternários com textura arenosa, siltosa e/ou arenoso-argilosa além de argilosa com material orgânico e raramente apresentando cascalhos. Apresentam-se em camadas ou lentes 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 Flúvicos de tonalidades amarelas e cinzas com maior porcentagem de areias e baixo a médio Índice de plasticidade e, os Gleissolos hidromórficos	- Enchentes - Alagamentos - Inundações - Solapamentos de margens - Recalques por adensamento.	Considerar a recorrência e magnitude das enchentes e enxurradas, antes de promover edificações nos terrenos. Manter e/ou expandir a cobertura vegetal e mata ciliar, contribuindo com a recarga de aquíferos e reduzindo o solapamento das margens e o assoreamento do canal (Lei 12.651 de 21/05/2012). Evitar contaminação do lençol freático. Onde pertinente, detalhamento, em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento.	Sondagens a percussão com SPT. Ensaios geotécnicos com retirada de amostras Shelby; Provas de carga nas argilas moles; Ensaios de caracterização, triaxiais, compressão e cisalhamento e avaliação da estabilidade da cobertura e de taludes tanto de solo quanto de rocha inalterada. Implementar sistema de monitoramento de eventos hidrológicos; Estudos de análise do período de retorno das chuvas e inundações. Estudos geofísicos (geoelectricidade) para detalhar níveis freáticos da unidade.
Unidade Técnica de Substrato aluvial/confluencial, arenítico e arenoso	UG conformada por rochas sedimentares como argilitos, arenitos e arenitos-conglomeráticos além dos solos residuais e depósitos de coluvões que sobrepõem 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 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 areias.	Sondagens a percussão com SPT. Ensaios geotécnicos de avaliação da estabilidade da cobertura e de taludes tanto de solo quanto de rocha inalterada. Estudos de alternativas de destinação de uso e ocupação do solo para áreas de urbanização restrita, de baixa aptidão; Estudos para implantação de infraestrutura para prevenção de riscos; Monitoramento da estabilidade geotécnica dos maciços; Investigação de horizonte de solo com capacidade de suporte à carga pretendida; Necessidade de implantação de infraestruturas para instalação de fundações; Investigações geofísicas.
Unidade Técnica de Substrato de Gneisse e Granito, feldespátitico	UG constituída por rochas metamórficas de alto grau, como orto e paragnases em alguns casos migmatizados, anfibolitos e migmatitos capeados por solos residuais bem 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 muitas vezes friáveis	- Rastejo - Deslizamentos - Erosão laminar	Onde permitido e indicado, detalhamento, em escala apropriada e de acordo com a fase de implantação do empreendimento, das investigações geológico-geotécnicas necessárias a fim de fornecer subsídio à ocupação urbana de forma segura; preservar e recuperar a vegetação das encostas; evitar a ocupação mediante processo de cortes e/ou aterros. 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 percussão com SPT e sondagens mistas; Amostragem para realização de ensaios geotécnicos de avaliação da estabilidade dos taludes; Instrumentação geotécnica nas encostas e nos taludes para monitoramento da estabilidade; Em caso de aberturas de estradas e rodovias, realizar análise cinemática de movimento nos taludes em que houver exposição de rocha; Desenvolver estudos geológico-geotécnicos, por meio de sondagens e ensaios geotécnicos, para avaliar a viabilidade e necessidade de obra. Investigações geofísicas.
Unidade Técnica de Substrato de Xistos	É conformada por material incosolidado de Latossolo vermelho e vermelho-amerelado e menos frequente Argissolos, depósitos coluvionares suprajacente ao horizonte saprolítico e a rocha inalterada de xistos feldespáticos do Terreno Embú. O solo desta unidade varia em profundidade de 1 a 7 metros visto em afloramento podendo ser ainda maior.	- Rastejo - Deslizamentos - Erosão laminar	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 infraestruturas para instalação de fundações. Investigações geofísicas.
Unidade Técnica de Substrato de Granitos e Granitoides	UG associada com combinações de materiais inconsolidados coluvionares capeando o solo residual e o substrato rochoso de granitos e granitoides foliados em ocasiões milonitzados.	- Rastejo - Deslizamentos - Queda de rochas - Recalques diferenciais por presença de blocos rochosos inalterados	Evitar ocupações em áreas abaixo de maciços rochosos fraturados. 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. A ocupação pode ser viável a partir de estudos geológico-geotécnicos em nível de detalhe visando identificar possíveis problemas de recalques diferenciais. Evitar a exposição de solos saprolíticos à erosão pluvial, mediante implantação de sistemas de drenagem e revestimento vegetal;	Ensaios SPT e sondagens rotativas nos trechos em rocha sã complementados com ensaios de Piezocone para determinação de poropressões são recomendados em esta unidade, além de ensaios de laboratório para determinação de granulometrias, 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).

ESTATÍSTICAS

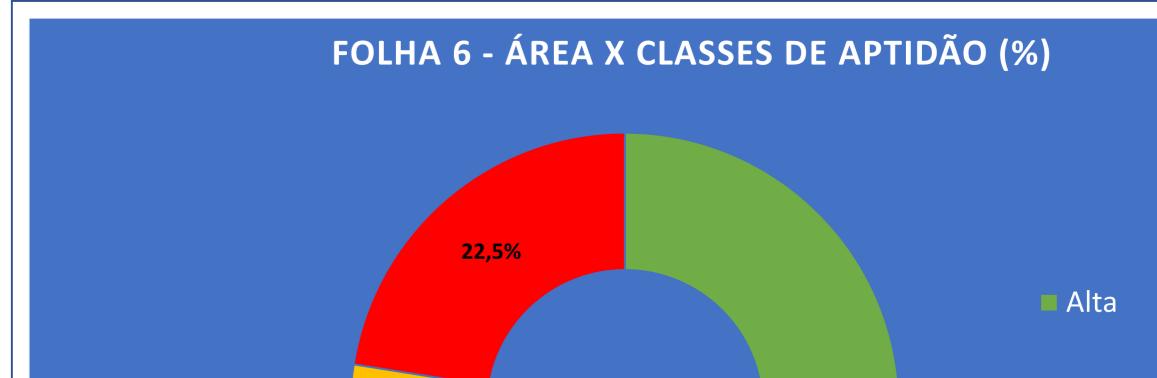
ÁREA MAPEADA (KM ²)	PONTOS DE CAMPO	AMOSTRAS ANALISADAS	SONDAGENS A TRADO
15,12	11	7	3

FOLHA 6 - ÁREA (KM²) X UNIDADE GEOTÉCNICA



Unidade Geotécnica	Área (km ²)
S. ALUVIONARES ARENOSOS E ENO-ARGILOSOS	0,78
COLUVIAL COM SUBSTRATO ARENÍTICO E ARENÍTICO-CONGLOMERÁTICO	7,69
COLUVIAL COM SUBSTRATO DE MIGMATITO, ANFIBOLITO	0,00
COLUVIAL COM SUBSTRATO DE XISTOS	6,66
COLUVIAL COM SUBSTRATO DE XISTOS E GRANITOIDES	0,00

FOLHA 6 - ÁREA X CLASSES DE APTIDÃO (%)



Classificação de Aptidão	Porcentagem (%)
Alta	47,7%
Média	29,9%
Baixa	22,5%

OPES CARTOGRÁFICAS

sas
ada

Nota 1 - A Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização Frente a Desastres Naturais do município de Iacareí/SP escala 1:30.000 corresponde a síntese de cartas mapeadas na escala 1:10.000.

Jacareí/SP, escala 1:30.000 corresponde a síntese de cartas mapeadas na escala 1:10.000
Nota 2 - Documento cartográfico elaborado pela empresa Geojá Mapas Digitais e Aerolevantamento LTDA no âmbito do contrato Nº 6.188.00/2022

restrições geotécnicas, mas que podem ser
determinados critérios técnicos e diretrizes
áveis com intervenções estruturantes)

LTDA no âmbito do contrato N° 0.188.00/2022

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 condições de uso da tal área frente aos desafios naturais e seus processos.

avais com intervenções estruturantes) e/ou áreas como não consolidáveis do ponto de vista
veras restrições para a ocupação e/ou áreas
ênfase à indicação das aptidões de uso de tais áreas frente aos desastres naturais e seus processos geradores, compreendidos no escopo desta Carta, visando a segurança das populações e dos equipamentos urbanos que neles venham a ser assentados.

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

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 dos 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

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

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.

urbana.
Mais informações podem ser obtidas no relatório técnico que acompanha a carta.

CARTA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO



CARTA DE APTIDÃO À URBANIZAÇÃO FRENTE A DESASTRES NATURAIS

Aerial photograph of a landscape featuring a dense green forest and a blue river or stream bed. The terrain is rugged with some cleared land and visible soil erosion.

PREVENÇÃO DE DESASTRES NATURAIS

MUNICÍPIO DE JACAREÍ - SP

MUNICIPIO DE JACAREI - SP

A topographic map showing elevation contours in a coastal region. The map includes a scale bar at the bottom right indicating a scale of 1:10,000, with distances of 0, 0,25, 0,5, and 1 KM. A north arrow is also present.

Sistema de Coordenadas: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas

Sistema de Coordenadas: Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas
Projeção: Universal Transversa de Mercator - UTM
Datum: SIRGAS2000

Datum: SIRGAS2000
Meridiano Central: 45° W. Gr.
Unidades: Metros
Origem do quilometragem: UTM: Ecuador e Meridiano Central 45° W. Gr.

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

OUTUBRO DE 2024

ANSWER The answer is 1000.

0000



Prefeitura de
JACAREÍ

JACAREI