

Quadro-legend A - Suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa

Classe de suscetibilidade	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: serras e morros altos; Forma das encostas: retílineas e côncavas, com anfiteatros de cabeceiras de drenagem abruptos; Amplitudes: 60 a 500 m; Dedividades: > 20°; Litologia: Migmatitos heterogêneos e homogêneos; Densidade de fraturamentos/estruturas: alta; Solos: pouco evoluídos e rasos; e Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	294,7	26,8	3,0	2,4
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros baixos e morros altos; Forma das encostas: convexas a retílineas e côncavas, com anfiteatros de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 40 a 400 m; Dedividades: 10 a 20°; Litologia: Migmatitos heterogêneos e homogêneos; Densidade de fraturamentos/estruturas: média; Solos: evoluídos e moderadamente profundos; e Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	203,3	23,1	6,3	5,0
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies e terraços fluviais e colinas; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 200 m; Dedividades: < 15°; Litologia: Arenitos, argilosos, foliamentos e conglomerados; Densidade de fraturamentos/estruturas: baixa; Solos: aluviais, evoluídos e profundos nas colinas; e Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	505,6	46,1	117,5	92,6

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

Quadro-legend B - Suscetibilidade a inundações

Classe de suscetibilidade	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a rasos; Altura de inundação: até 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; e Processos: inundação, atagamento e assoreamento. 	38,0	3,5	2,7	2,1
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais restritas, terraços fluviais baixos ou farrapos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 3 e 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; e Processos: inundação, atagamento e assoreamento. 	46,7	4,2	6,9	5,4
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: terraços fluviais altos e/ou farrapos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; e Processos: inundação, atagamento e assoreamento. 	58,4	5,3	10,5	8,3

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTRO DE ESTADO
Edson Lobão

SECRETARIA EXECUTIVA
Márcio Pereira Zimembaum

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Carlos Nogueira da Costa Júnior

CPRM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL

DIRETOR-PRESIDENTE
Maurício Barreto de Azevedo Neto

DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL
Thales de Queiroz Sampaio

DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
Ribeiro Veríssimo Souto

DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DESENVOLVIMENTO
Antônio Carlos Bacelar Nunes

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Edson Santa Helena da Silva

Departamento de Gestão Territorial
Cassio Roberto de Silva

Departamento de Hidrologia
Frederico Cláudio Perazzo

Coordenação Nacional
Sandra Fernandes da Silva

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT
CENTRO DE TECNOLOGIAS GEOMBIENTAIS - CTGeo

EQUIPE TÉCNICA

Coordenação
Omar Yazbeck Bitar
Tarcis de Oliveira Braga
Carlos Geraldo Luz de Freitas

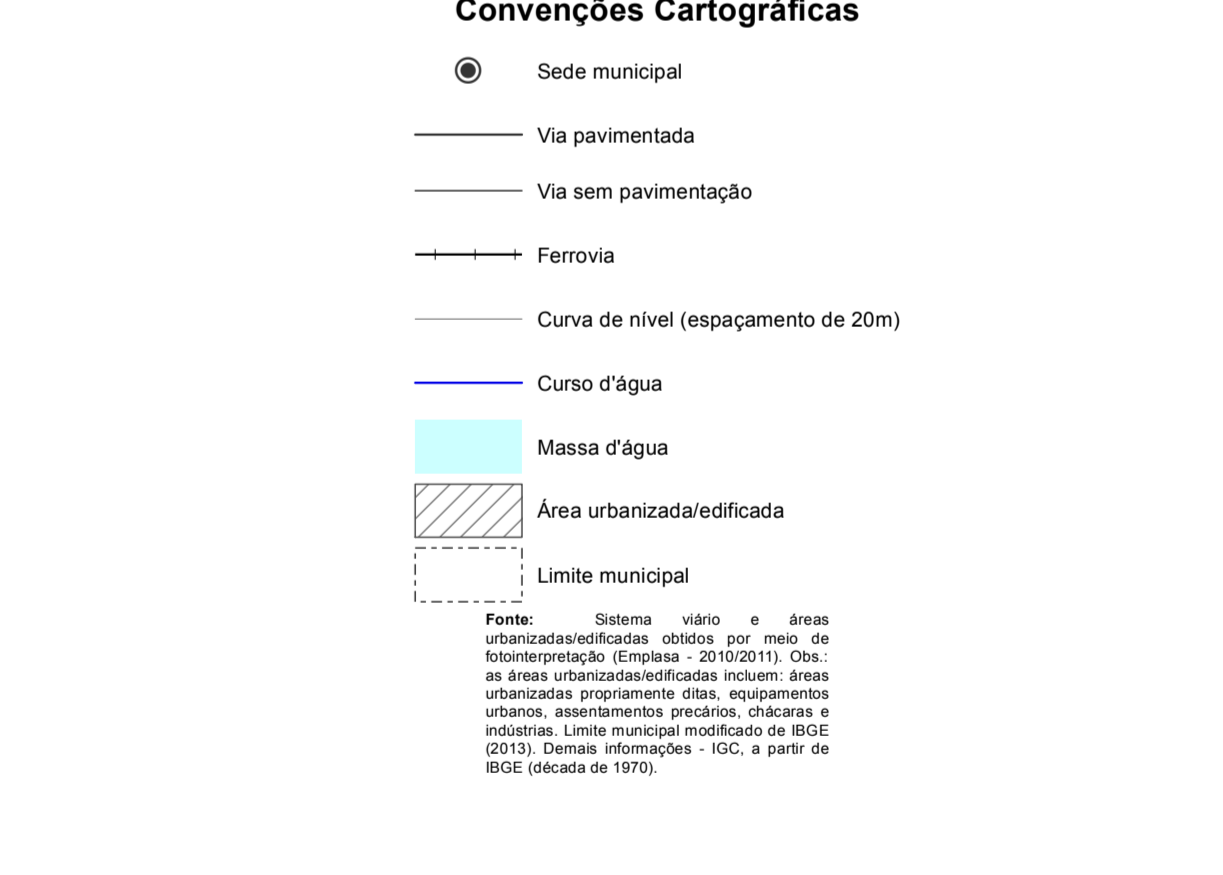
Execução
Laboratório de Recursos Hídricos e Avaliação Geomorfométrica
Alvaro Camargo Koppensky
América Lúcia Cavali Esguerra Salgado
Ana Carolina Melo Cavani Monteiro
Ana Cláudia Cavani
Ana Márcia de Carvalho
Ana Maria Assunção Dantas Moraes
André Luiz Ferreira
Antônio José Costa Baraboto
Benedito Natchbal
Cezar Fomero Carvalheiro
Carlos Geraldo Luz de Freitas
Carla Regina dos Santos Kereskes
Deborah Terrel
Fábio Luiz Sotero
Fernando Fernandez
Guilherme de Paula Santos Cortez
José Luiz Albuquerque Filho
Lizandra Luz Campagnolo
Luiz Gustavo Facchini
Marta Carolina Jacinto de Almeida
Nádia Françoise Correa
Nivaldo Pavan
Omar Yazbeck Bitar
Pedro de Paula Yusuf
Priscila Moreira Aguiar
Roberto Sales Gomes Sabido
Rodrigo Augusto Stabile
Sérgio Gomes de Aguiar
Sofia Julia Alves de Campos
Tarcis de Oliveira Braga

Laboratório de Riscos Ambientais
Agostinho Tadeu Ogura
Alexandre Cristina Correia
Almeida Fernando Heleno
Claudio Luiz Ribeiro Correia
Eduardo Soares de Macedo
Fabrício Araújo Maranhão
Geerson Salviano de Almeida
Kátia Cezar
Manoel Fischer Gramani
Zena Heleneister Junior

Centro de Tecnologias de Obras de Infraestrutura - CT-OBIS
Seção de Planejamento
Alexandre Gonçalves Siqueira
Lívio Kaurin Delina
Seção de Recursos Minerais e Tecnologia Cerâmica
Carlos Tadeu de Carvalho Gariba

LABORATÓRIO DE RISCOS AMBIENTAIS

Seção de Planejamento
Alexandre Gonçalves Siqueira
Lívio Kaurin Delina
Seção de Recursos Minerais e Tecnologia Cerâmica
Carlos Tadeu de Carvalho Gariba



Nota: Documento cartográfico complementar ao Objeto 0002 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2012-2015 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considerou, entre outras referências, os diretores técnicos do manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2006 pelo Comitê Técnico de Desastres e Bases Construídas, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISRM, IAEG e ISRM - JT-C-1) e traduzido em 2010 pela ABGE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada em áreas de suscetibilidade de planejamento e gestão do território, apontando-se áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações geradas para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:25.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a fundamenta em fatores naturais (condições espaciais), obtido por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis e validado em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de potencialidade quanto ao processo analisado. Não indica a gravidade e o grau de alcance dos materiais mobilizáveis e tampouco a interação entre os processos. A classificação relativa a essa carta, não tem por objetivo a transferência em escala que não seja a de origem, sendo que tais usos inadequados podem resultar em conclusões incorretas. Estudos mais detalhados podem ser realizados em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos aos aqui apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalta-se o fato de que as classes indicadas podem estar afetadas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÕES

MUNICÍPIO DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP

1:75.000

0 0,5 1 2 3 km

PROJECÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da projeção: UTM, Escala e Semelhança: Central 60° W, G, ascedores se convertem 10.000 e 0,00m, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

JANEIRO 2014
Revisão 03 - Março 2015