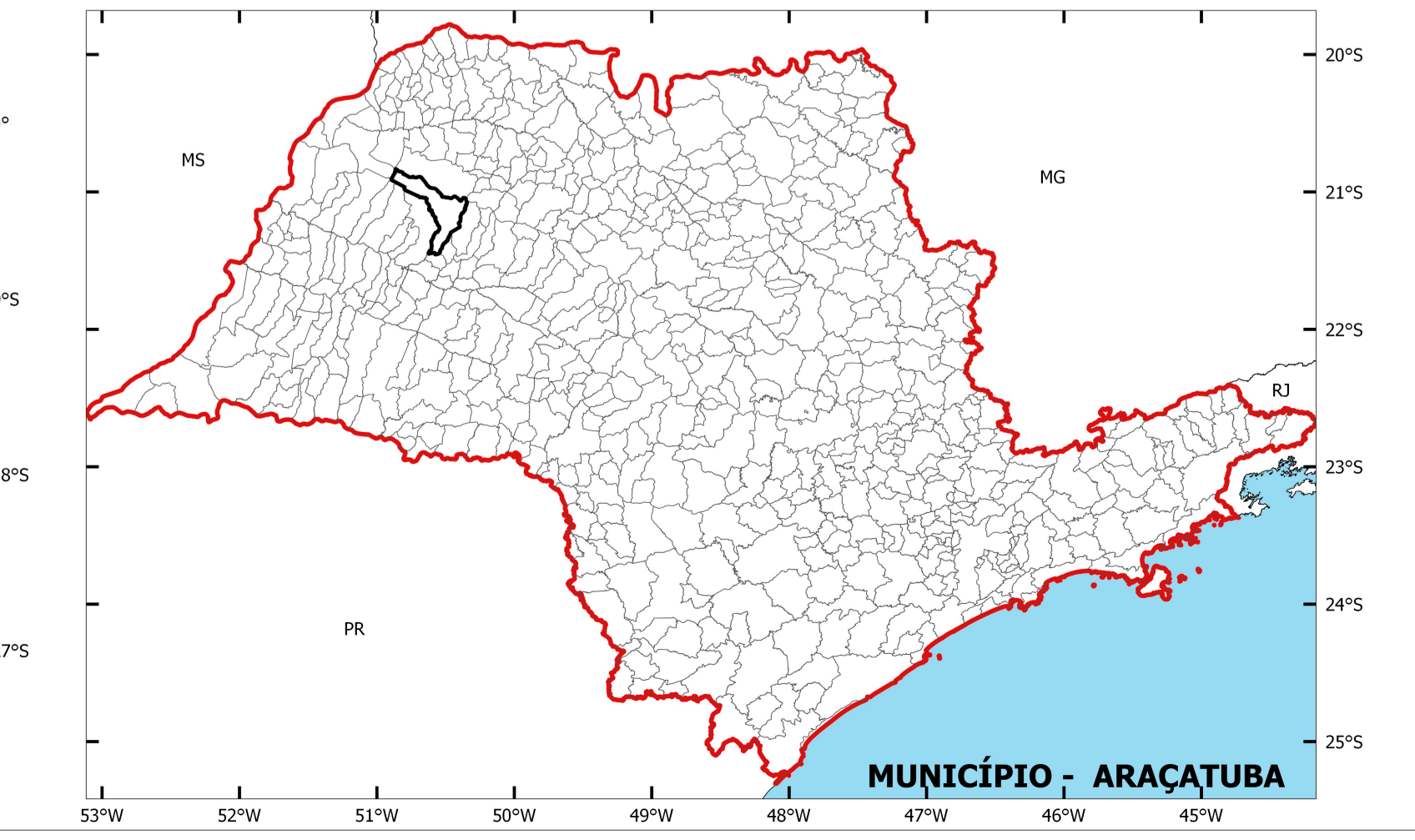


Nota 1:
Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Consolidado, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (IBSMGE, IAEG e IBEM - JTC-1) e traduzido em 2013 pelo ARGEE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada para uso exclusivo em atividades 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 1:50.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominado "Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, 1:25.000". Nota Técnica Explorativa*. O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fontes naturais predisponentes espaciais, obtidas por meio de cartografia e tratamento de dados secundários disponíveis e validado em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predisposição quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o tipo de materiais que podem ocorrer, sendo a ser apreendido de modo mais gradual. Suscetibilidade baixa não significa que os processos não poderão ser gerados em seu domínio, pois atividades humanas podem modificar sua dinâmica. A presença de focos associados a processos pode alterar localmente a classe indicada. O zoneamento não pode ser utilizado para avaliar a estabilidade dos terrenos, bem como não se destina a emprego em escala que não seja a de origem, sendo que tais usos inadequados podem resultar em conclusões incorretas. Estudos mais detalhados em nível local são necessários, particularmente em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos entre os apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, resulta-se o fato de que as classes indicadas podem estar alteradas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A suscetibilidade de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

Nota 2:
Áreas urbanizadas/edificadas foram obtidas e adaptadas a partir do OpenStreetMap. Curvas de nível geradas a partir do MDE Copernicus.
As áreas urbanizadas/edificadas incluem áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.
Base cartográfica digital adequada à escala 1:50.000 onde foram realizadas generalizações no sistema viário com base nos dados vetoriais do OpenStreetMap. A hidrografia foi adaptada dos dados disponibilizados pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS, as Unidades de Conservação foram disponibilizadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. O limite municipal disponibilizado é compatível com a escala original de 1:250.000, sem suprimento de pontos, de acordo com critérios técnicos pre-estabelecidos pelo IBGE/IBGE/CTE (IBGE, 2015).
Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Copernicus DEM de 30m reamostrado para 12,5m. Iluminação artificial: azimute: 315° e inclinação: 45°.
A CPRM agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTRO DE ESTADO
Alexandre Silveira de Oliveira
SECRETÁRIO EXECUTIVO
Hailton Madureira de Almeida

DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET
Diogo Rodrigues A. da Silva
Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP
Tiago Amorelli
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis
Douglas Silva Cabral
Coordenação Técnica
Marcelo Eduardo Dantas
Tiago Amorelli
Douglas Silva Cabral

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Lúlia Macarenha Sartagotino
Presidente
Lúlia Macarenha Sartagotino
Vice-Presidente
Cassiano de Souza Alves (interino)
DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente
Cassiano de Souza Alves (interino)
Diretor de Geologia e Gestão Territorial
Alicia Silva de Castilho
Diretor de Geologia e Recursos Minerais
Paulo Almozo Romano (interino)
Diretor de Infraestrutura Geotécnica
Paulo Almozo Romano
Diretor de Administração e Finanças
Cassiano de Souza Alves

Sistema de Informação Geográfica
Ana Beatriz da Silva Ribeiro
Márcia Paula Pivi Simonetti
Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade
Douglas da Silva Cabral
Márcio de Queiroz Jorge
Renato Mendonça Ribeiro
Patricia Maria Lage Simões
Nádia Dias Lopes
Raimundo Almir Costa da Conceição

Elaboração e Consolidação da Cartografia Final
Ana Beatriz da Silva Ribeiro
Márcia Paula Pivi Simonetti

Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação
Ana Beatriz da Silva Ribeiro
Márcia Paula Pivi Simonetti

DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID
Carlgmaro Hidrologia - Banco de Precipitações Médias Anuais e Mensais
Eber José de Andrade Pinto
Ivete Souza do Nascimento

QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			(km²)	(%) *	(km²)	(%) **
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: pontos em morros baixos e colinas; Forma das encostas: convexas e retificadas e côncavas; Amplitude: 30 a 80 m; Declividade: 5 a 15°; Litologia: arenitos e siltitos; Declividade de lineamentos/estruturas: baixas; Solos: evoluídos e moderadamente profundos; Processos: erosão laminar, sulcos erosivos e ravinamento. 	0,1	0,01	0	0
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies, colinas, morros baixos e rampas de alúvio/colúvio; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitude: < 80 m; Declividade: 0 a 10°; Litologia: arenitos e siltitos; Declividade de lineamentos/estruturas: baixas; Solos: evoluídos e moderadamente profundos; Processos: erosão laminar, sulcos erosivos e ravinamento. 	1187,04	95,99	74,56	100

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

QUADRO-LEGENDA B - SUSCETIBILIDADE A INUNDAÇÕES

Classe	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 à rasão; Altura de inundação: acima de 2 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente e assoreamento. 	9,63	0,83	0,86	1,15
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, terraços flúvio-lacustres com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos angulo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 2 e 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente e assoreamento. 	12,91	1,11	0,94	0,82
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies de inundação flúvias, rampas de alúvio-colúvio, planícies flúvio-lacustres e caves de mineralização de argila com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos angulo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a profundo; Altura de inundação: a partir de 5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente e assoreamento. 	41,28	3,54	1,79	2,4

- Felções associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos**
- Felções erosivas**
- Ravina/bonança indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa
- Convenções Cartográficas**
- Cidade sede
 - Localidades
 - Área edificada
 - Linha de transmissão
 - Rodovia principal
 - Rodovia secundária
 - Ferrovia
 - Curso d'água
 - Corpos d'água
 - Curvas de nível mestres
 - Curvas de nível secundárias
 - Brejos, Mangues, Áreas Alagadiças

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

ABRIL / 2023

MUNICÍPIO DE ARAÇATUBA - SP

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Latitude origem: Equador
Longitude origem (Meridiano Central) 51° W, Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS 2000
Fuso: 22S

Escala 1 : 110.000

0 8 16 km

GOVERNO FEDERAL
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E ENERGIA
IBGE