

CRÉDITOS TÉCNICOS	
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL MINISTRO DE ESTADO Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior SECRETÁRIO EXECUTIVO Marsete Fátima Dadadi Pereira SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL Alexandre Vidal de Oliveira CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Presidente Otto Bittencourt Netto Vice-Presidente Esteves Pedro Colnago DIRETORIA EXECUTIVA Director-Presidente Esteves Pedro Colnago Director de Hidrologia e Gestão Territorial Antônio Carlos Baccelar Nunes Director de Geologia e Recursos Minerais José Leonardo Silva Andriotti Director de Infraestrutura Geocientífica Fernando Pereira de Carvalho Director de Administração e Finanças Juliano de Souza Oliveira	DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP Adriana Fernandes da Silva Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli Coordenação Técnica Diogo Rodrigues Andrade da Silva Marcelo Eduardo Dantas Maria Adelaide Menezes Maia Patrícia Maria Lage Simões Tiago Antonelli Concepção Metodológica IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas CPRM - Serviço Geológico do Brasil Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Flávia Renata Ferreira Elaboração dos Padrões de Relevô Marcelo Eduardo Dantas Stephany Emiliane Lopes da Silva Execução da Carta de Suscetibilidade Anselmo de Carvalho Pedraza Ivan Bispo de Oliveira Filho Sistema de Informação Geográfica Anselmo de Carvalho Pedraza Ivan Bispo de Oliveira Filho Fernando Oliveira Píotto DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID Frederico Gilvato Pinheiro Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Eber José de Andrade Pinto Vetele Souza do Nascimento Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade Flávia Renata Ferreira Douglas da Silva Cabral José Luz Kappel Filho Patrícia Maria Lage Simões Raimundo Almir Costa da Conceição Cristiano Vasconcelos de Freitas DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF Edgar Shirazato DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART Fábio Silva da Costa Editoração e Consolidação Cartográfica Final Flávia Renata Ferreira Filipe Jesus dos Santos Michel Silva Sargenteiro Ricardo Duarte de Oliveira Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação Flávia Renata Ferreira

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: escarpas de borda de planalto, serras e morros altos; Forma das encostas: côncavas a convexas; Amplitudes: 40 a 300 m; Declividades: 10 a 45°; Litologia: gnaisses, biotita gnaisses porfírico e granito; Densidade de lineamentos/estruturas: moderada; Solos: cambissolos e neossolos; pouco evoluídos e pouco profundos; Processos: deslizamento. 	298,36	31,74	0,01	0,16
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: colinas, morros baixos e morros altos; Forma das encostas: convexas a retilíneas e côncavas, com antefortos de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 20 a 200 m; Declividades: 3 a 35°; Litologia: metagranitos, metagranodioritos, granito e gnaisses; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: argissolos e latossolos; moderadamente evoluídos e pouco profundos; Processos: deslizamento, rastejo. 	275,29	29,28	0,53	9,12
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: baixadas alúvio-côlvias, planícies fluviais, colinas, morros baixos, rampas de alúvio cólvio; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 20 m; Declividades: < 10°; Litologia: metagranitos, metagranodioritos arenitos conglomeráticos e argilo arenoso; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: glessolos e latossolos; aluviais, hidromórficos e orgânicos; Processos: rastejo. 	366,37	38,96	5,25	90,35

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

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies de inundação aluvionares e fluvionarinas com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°); Solos: glessolos; hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante à rasoa; Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sotapamento de margem e assoreamento. 	258,20	27,47	4,60	79,16
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies de inundação aluvionares e rampas de alúvio-côlvio 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 1 e 2 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sotapamento de margem e assoreamento. 	54,72	5,81	0,71	12,22
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: rampas de alúvio-côlvio em cabeceiras de drenagem e vales incisos; bordas de planícies de inundação, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: até 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sotapamento de margem e assoreamento. 	5,75	0,61	0,00	0,00

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

Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos

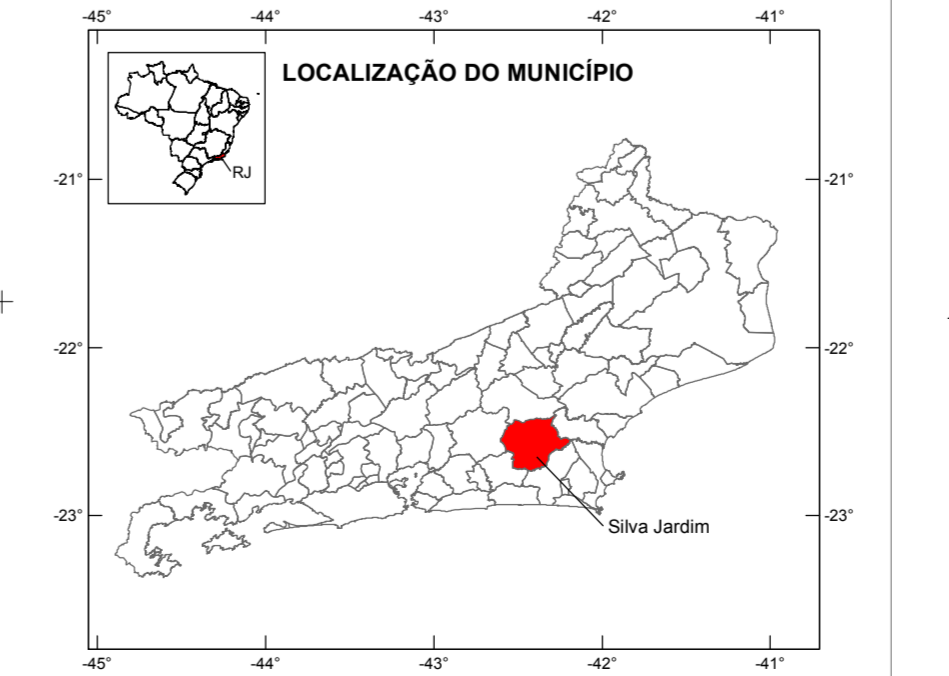
Convenções Cartográficas

Corridos de massa e Encurradas

Obs: Áreas urbanizadas/edificadas obtidas/sinalizadas a partir de fotointerpretação de ortofotos cedidas pelo Projeto RJ-25 (IBGE, 2010).
 Obs: As áreas urbanizadas/edificadas incluem: áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.

Nota: 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. Construídos, das associações técnico-científicas internacionais de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e ISRM - JTC-1) e traduzido em 2013 pela ABGE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada para uso exclusivo em atividades de planejamento e gestão do território. 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 inapropriados 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 ante os apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalva-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 incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

Base cartográfica digital e limites municipais, escala 1:25.000. Dados não publicados, gentilmente cedidos pelo IBGE (ano de referência: 2011). Ortofotos, escala 1:30.000, cedidas pelo Projeto RJ-25 (IBGE, 2010).
 Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Projeto RJ-25 (IBGE, 2010). Iluminação artificial: azimute 315° e inclinação 45°.
 A CPRM agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.



CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE SILVA JARDIM - RJ

ESCALA 1:80.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W. Gr., acrescidas aos constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
 Datum horizontal: SIRGAS2000

OCTUBRO 2019