

Fleções e processos correlatos

- Cicatrizes de deslizamento recente indicativas de suscetibilidade local/parcial
- Ranhas/borrachas indicativas de suscetibilidade local/parcial decorrente de processos erosivos, que podem indicar movimentos gravitacionais de massa
- Alagado/área úmida
- Depósito de acumulação de pé de encosta (talus e/ou colúvio) suscetível à movimentação lenta (rastros) ou rápida (deslizamento)
- Campo de blocos rochosos suscetíveis a quedas, rolamentos ou tombamentos
- Paralelismo rochoso suscetível a quedas ou deslizamentos

Enxurradas

Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, incluindo, ainda, solos com pouca profundidade (pedregosa) 35,2 km², que corresponde a 1,3% da área do município; e 0,1 km², que corresponde a 0,2% da área urbanizada/cadastrada do município.

Quadro-legendas A - Suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa

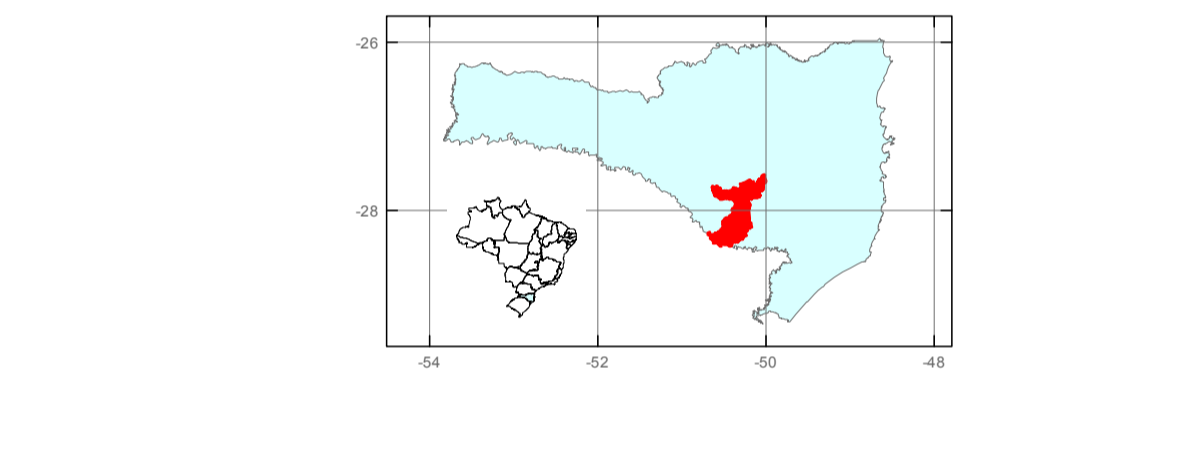
Classe de suscetibilidade	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% ^(*)	km²	% ^(**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: montes altos, morros baixos e escarpas; Forma das encostas: retilíneas e côncavas, com anfiteatros de cabeceiras de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 100 a 300 m; Declividades: > 20°; Litologia: rochas básicas extrusivas (basaltos); Densidade de lineamentos/estruturas: alta; Solos: pouco evoluídos e rasos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastro. 	154	6,7	0,1	0,2
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: montes altos, morros baixos e morretes; Forma das encostas: convexas e retilíneas e côncavas, com anfiteatros de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 60 a 280 m; Declividades: 10 a 30°; Litologia: rochas básicas extrusivas (basaltos); Densidade de lineamentos/estruturas: média; Solos: evoluídos e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastro. 	113	4,3	0,1	0,1
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies e terraços fluviais, colinas e morretes; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 200 m; Declividades: < 10°; Litologia: rochas básicas extrusivas (basaltos); Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: evoluídos e profundos nas colinas e morretes; e Processos: deslizamento, queda de rocha e rastro. 	2141	80,0	53,9	99,7

Quadro-legendas 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 altas, com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°); Solos: hidromórficos, em terrenos aluviais ao longo do curso d'água mal drenados e com nível d'água subterrâneo próximo à superfície; Altura de inundação: até 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; e Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	34,5	1,3	0,9	1,7
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais médias, terrenos fluviais baixos e/ou fanções de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 2°); 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, alagamento e assoreamento. 	14,6	0,6	0,9	1,7
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: terraços fluviais altos e/ou fanções de encostas, com amplitudes e declividades altas (> 2°); 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, alagamento e assoreamento. 	15,7	0,6	0,8	1,1

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTRO DE ESTADO
 Carlos Tinoco de Almeida
SECRETARIA EXECUTIVA
 Márcio Pereira Zimmermann
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
 Carlos Tinoco de Almeida
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
DIRETOR-PRESIDENTE
 Manoel Barreto da Rocha Neto
DIRETOR DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL
 Thales de Carvalho Campos
DIRETOR DE GEOLOGIA E RECURSOS MINERAIS
 Antônio Carlos Bacellar Nunes
DIRETOR DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E DESENVOLVIMENTO
 Antônio Carlos Bacellar Nunes
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
 Eduardo Santa Helena da Silva
 Departamento de Gestão Territorial
 Cassio Roberto da Silva
 Departamento de Hidrologia
 Frederico Claudio Paiva
 Coordenação Nacional do Projeto de Mapeamento de Áreas Suscetíveis
 Sônia Fernandes da Silva

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT
CENTRO DE TECNOLOGIAS GEOMATEMÁTICAS - CTGEO
EQUIPE TÉCNICA
Coordenação
 César Yazbeck Star
 Sônia Júlia Alves M Campos
Equipe
Laboratório de Recursos Hídricos e Avaliação Ambiental
 Álvaro Campelo Kococzinski
 Ana Carolina Melo Cariani Monteiro
 Ana Maria de Carvalho
 Roberto Veloso Santos
 André Luiz Ferreira
 Antônio José Cabral Balbino
 Bernardo Nacchi
 Caio Feres de Carvalho
 Carlos Gerardo Luz de Freitas
 Carolina Quina das Santas Fereiras
 Deborah Terrel
 Fátima Las Sanches
 Fernando Faramelli
 Guilherme das Santas Cortez
 José Luiz Albuquerque Filho
 José Luiz de Almeida
 Mariana Cristina de Almeida
 Nádia Franqueto Correa
 Marcelo Pires
 Omar Yazbeck Star
 Priscila Moreira Argente
 Rodrigo Augusto Gomes
 Sérgio Oliveira de Azevedo
 Sônia Júlia Alves M Campos
Laboratório de Riscos Ambientais
 Agripino Tadeu Ogura
 Associação Cristã de Caridade
 Alino Fernandes Heleno
 Claudio Luiz Ribeiro Gomes
 Eduardo Soares de Macedo
 Fabrício Pinheiro Carneiro
 Gerson Salzano de Almeida
 Marcelo Pinheiro Carneiro
 Zeno Helmeister Junior



Convenções Cartográficas

- Sede municipal
- Via pavimentada
- Via sem pavimentação
- Ferrovias
- Curva de nível (espaçamento de 20m)
- Curso d'água
- Área úmida
- Massa d'água
- Área urbanizada/cadastrada
- Limite municipal

Fonte: Sônia Júlia Alves M Campos e equipe técnica do IPT, com base em dados do IBGE (Censo 2010) e do Departamento de Geoprocessamento do IPT.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÕES
MUNICÍPIO DE LAGES - SC
 1:125.000
 PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Origem do equador: 51° 11' 16" W
 Origem do meridiano: 10° 00' 00" W
 Datum: WGS 1984