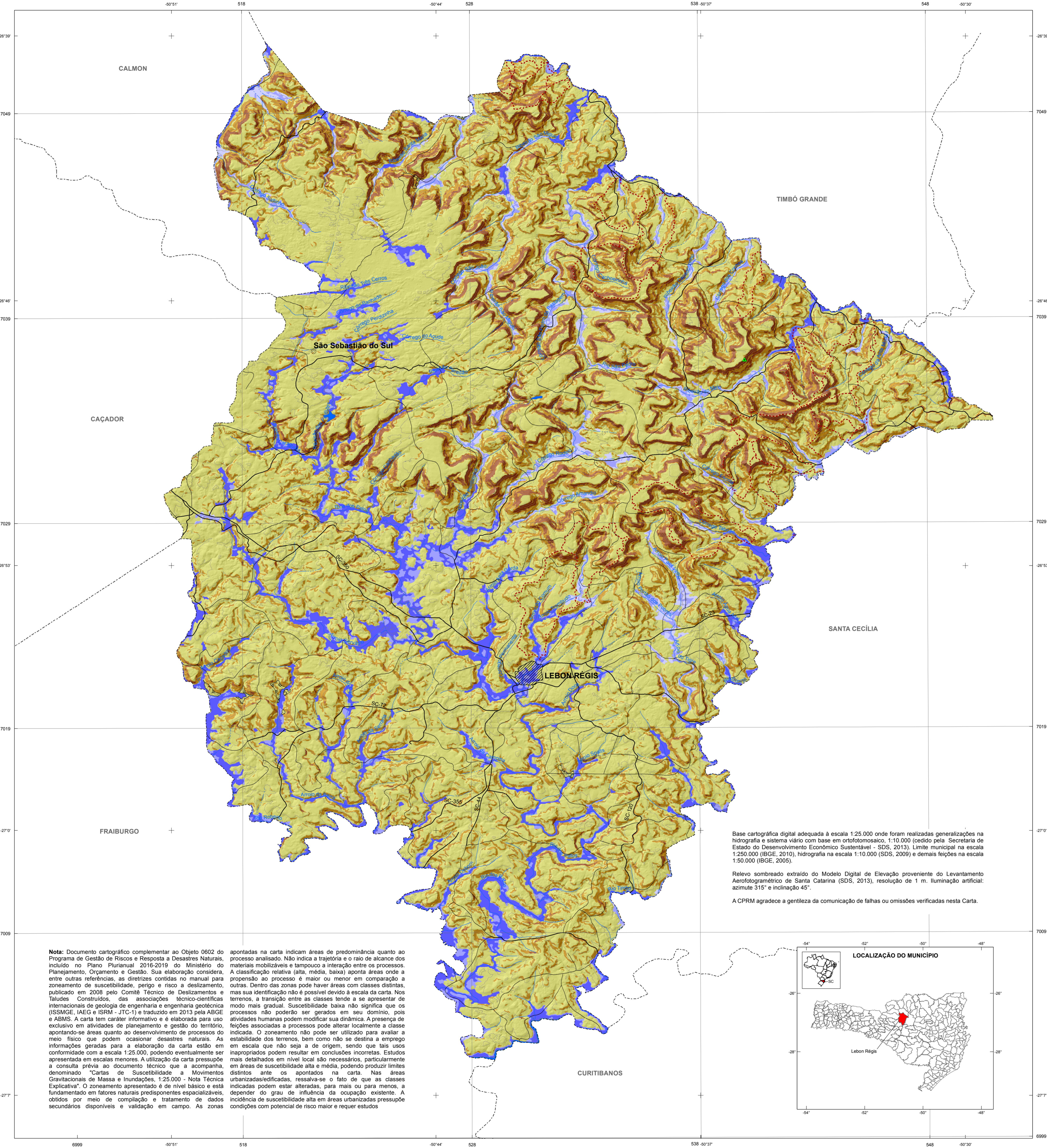


Fonte: PRATO, J. J. de A.; AZAMBUJA, A. M. S. de; FARIAS, J. A. M.; PICHREBENNER, K.; SALGUEIRO, J. P. de B.; SOUSA, H. R. (Coords.). Atlas hidroclimático do Brasil: isotermas mensais, isotermas trimestrais, isotermas anuais, meses mais secos, meses mais chuvosos, trimestres mais secos, trimestres mais chuvosos. Brasília: CPRM, Programa Geologia do Brasil, Levantamento de Geodiversidade - Sistema de Informação Geográfica-SIG - versão 3.0.1. D.O. Escala: 1:5.000.000, atualizado em novembro/2011.

Fonte: Equipe Executiva: Adriana Burtin Werschenhilder, André Luis M. Real dos Santos, Anderson Machado Silva de Alcantara, Carlos Eduardo de Oliveira Dantas, Denise Cristina de Rezende Melo, Érica Cristina Machado, Francisco F. N. Marazziti, Ivete Souza de Almeida, João Ricardo da Silva do Nascimento, José Alexandre Moreira Farias, Margareta Regina da Costa, Oivaldo José Furtado, Paulo de Tasso R. Rodrigues, Vanessa Sartorelli Medeiros, nov. 2011.

* Médias mensais estimadas a partir das isotermas de médias mensais.



Base cartográfica digital adequada à escala 1:25.000 onde foram realizadas generalizações na hidrografia e sistema viário com base em ortofotomozaico, 1:10.000 (cedido pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável - SDS, 2013). Limite municipal na escala 1:250.000 (IBGE, 2010), hidrografia na escala 1:10.000 (SDS, 2009) e demais feições na escala 1:50.000 (IBGE, 2005).

Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Levantamento Aerofotogramétrico de Santa Catarina (SDS, 2013), resolução de 1 m. 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
Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior

SECRETÁRIA EXECUTIVA
Marcelo Eduardo Dantas

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Alexandre Volgati De Oliveira

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Presidente: Otto Bittencourt Netto
Vice-Presidente: Esteves Pedro Colnago
Diretor-Presidente: Esteves Pedro Colnago

DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente: Esteves Pedro Colnago

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
Antônio Carlos Bacelar Nunes

Diretor de Geologia e Recursos Minerais
José Leonardo Silva Andriotti

Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento
Fernando Pereira de Carvalho

Diretor de Administração e Finanças
Juliano de Souza Oliveira

CRÉDITOS TÉCNICOS

DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET
Mara Adelaide Marsini Maia

Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP
Sandra Fernandes da Silva

Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis
Tiago Antonelli

Coordenação Técnica
Diogo Rodrigues Andrade da Silva
Mara Adelaide Marsini Maia
Marcelo Eduardo Dantas
Tiago Antonelli

Concepção Metodológica
IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
CPRM - Serviço Geológico do Brasil

Sensoreamento Remoto e Geoprocessamento
Flávia Renata Ferreira

Elaboração dos Padrões de Relevo
Fábio de Lima Noronha

Execução da Carta de Suscetibilidade
Fábio de Lima Noronha
Carlos Augusto Brasil Peixoto

Sistema de Informação Geográfica
Fábio de Lima Noronha
Carlos Augusto Brasil Peixoto

DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID
Frederico Cláudio Peixoto

Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais
Adriana Dantas Medeiros
Eliar José de Andrade Pinto
Ivete Souza do Nascimento

Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade
Douglas da Silva Cabral
José Luiz Kappel Filho
Patrícia Mara Lage Simões
Raimundo Almir Costa da Conceição
Sheila Galvão Teixeira
Vivian Althaydes Carelli Fernandes
Cristiano Vasconcelos de Freitas

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF
Edgar Shirizato

DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART
Fábio Silva da Costa

Editoração Cartográfica Final
Flávia Renata Ferreira
Filipe Jesus dos Santos

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: cristas isoladas e serras baixas, escarpas degradadas, degraus estruturais e rebordos erosivos, morros e planaltos dissecados; Forma das encostas: retlineas e côncavas; Amplitudes: 20 a 200 m; Declividades: acima de 20° (podem ocorrer vertentes > 45°); Litologia: basaltos, riolitos e rolitos; Densidade de lineamentos/estruturas: alta; Solos: pouco profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	56,70	6,40	0,00	0,00
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: escarpas degradadas, degraus estruturais e rebordos erosivos, morros baixos, planaltos dissecados e colinas; Forma das encostas: côncavas, convexas e retlineas; Amplitudes: 20 a 120 m; Declividades: 10 a 20°; Litologia: basaltos, riolitos e rolitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média; Solos: moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	193,90	20,60	0,03	1,00
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planaltos dissecados, planaltos, colinas, rampas e planícies de inundação; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: 0 a 50 m; Declividades: 0 a 10°; Litologia: basaltos, riolitos e sedimentos inconsolidados; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: aluviais, transportados e evoluídos e profundos nas colinas e planaltos; Processos: deslizamento e rastejo. 	690,10	73,00	3,08	99,00

(*) 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 com declividades muito baixas (< 3°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água e brejos, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	52,60	5,60	0,60	19,20
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: transição entre planícies de inundação onduladas e rampas de alúvio-cólvio, com amplitudes e declividades baixas a moderadas (< 10°); Solos: predominantemente não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: entre 1 a 1,8 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	28,10	3,00	0,40	13,00
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: rampas de alúvio - cólvio, planícies de inundação onduladas e sopés de colinas, com amplitudes (variáveis) e declividades moderadas (< 25°); Solos: não hidromórficos, em terrenos arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 1,8 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	15,20	1,60	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

- Cicatriz de deslizamento recente indicativa de suscetibilidade local/pontual (natural)
- Depósito de acumulação de pé de encosta (talus e/ou colúvio) suscetível à movimentação lenta (rastejo) ou rápida (deslizamento)

Convenções Cartográficas

- Área urbanizada/edificada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Limite municipal
- Vila
- Curva de nível (espaçamento de 40 m)
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Massa d'água

Corridas de massa e Enxurradas

- Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados à jusante, induzindo, ainda, isolamento de sítio marginal (incidência: 69,2 Km², que corresponde a 7,4% da área do município; e 9 Km², que corresponde a 0% da área urbanizada/edificada do município).

Obs: As feições obtidas por meio de fotointerpretação de ortofotos (SDS, 2013) e levantamento de campo.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE LEBON RÉGIS - SC
ESCALA 1:90.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 51° W. Gr., acréscidas as constantes 100000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

MAIO 2019

PAC PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
CPRM SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

99/05/2019