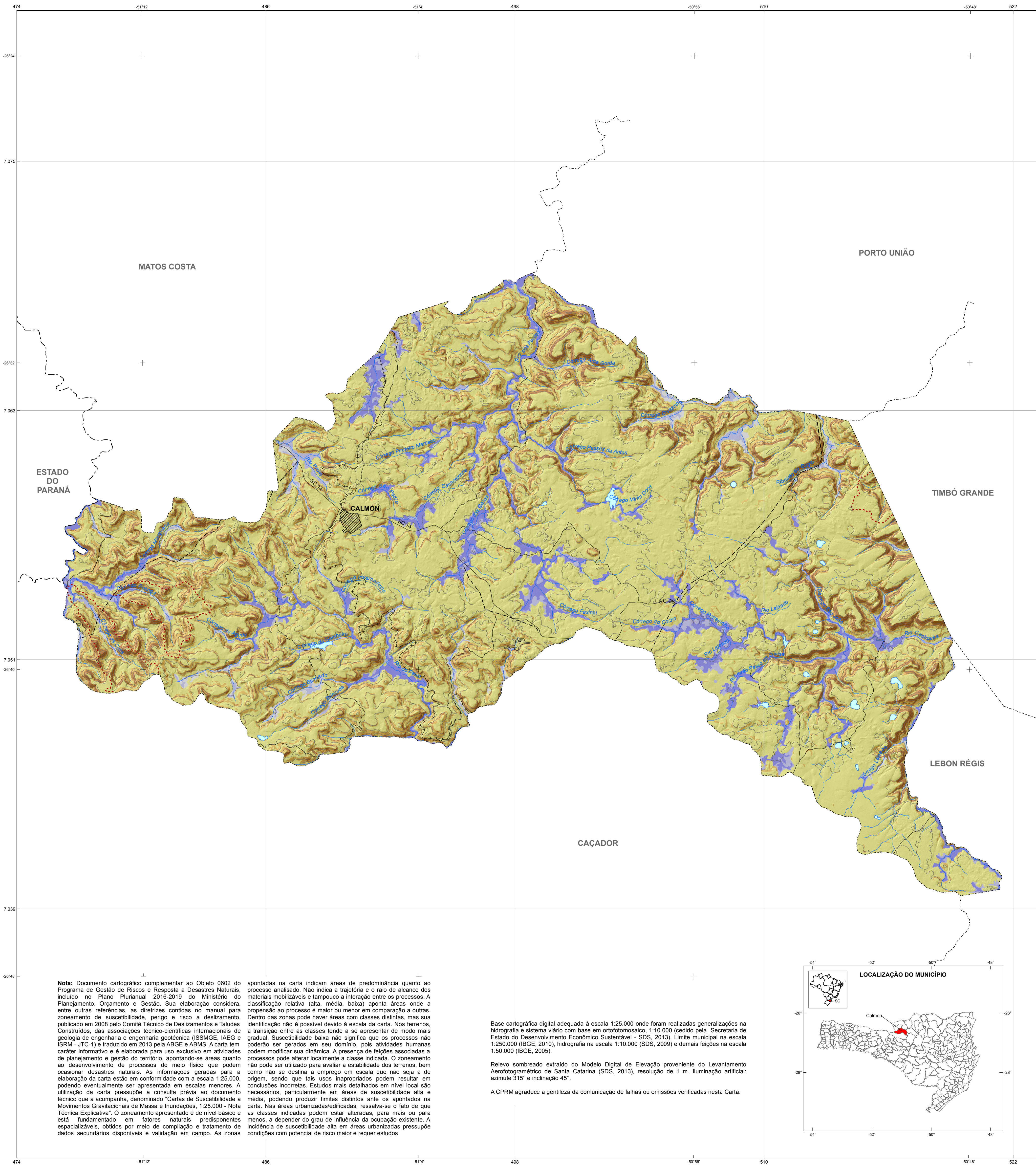


*Médias mensais estimadas a partir das isotetas de médias mensais.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL	DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Maria Adelaide Marsini Maia	DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID Frederico Cláudio Peixinho
MINISTRO DE ESTADO Bento Costa Lima Leite; Flávia Albuquerque Junior SECRETÁRIO EXECUTIVO Márcete Fátima Quadell Pereira SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL Maria José Gazzi Salum CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Presidente Otto Bittencourt Netto Vice-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 Infraestrutura Geocientífica Fernando Pereira de Carvalho Diretor de Administração e Finanças Juliano de Souza Oliveira	Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP Sandra Fernandes da Silva Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli Coordenação Técnica Diogo Rodrigues Andrade da Silva Maria Adelaide Marsini Maia Marcelo Eduardo Dantas Tiago Antonelli Concepção Metodológica IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas CPQM - Serviço Geológico do Brasil Sensoriamento 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	Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Adriana Dantas Medeiros Eber José de Andrade Pinto Ivete Souza do Nascimento Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade Douglas da Silva Cabral José Luiz Kappel Filho Patrícia Maria Lage Simões Raimundo Almir Costa da Conceição Sheila Galvão Teixeira Vivian Althaydes Canello Fernandes Denilson de Jesus Cristiano Vasconcelos de Freitas DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF Édgar Shinzato DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART Fábio da Silva Costa Edição e Consolidação Cartográfica Final Flávia Renata Ferreira Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação Flávia Renata Ferreira

QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% ^(*)	km ²	% ^(**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: escarpas degradadas, degraus estruturais e rebordos erosivos, morros e planaltos dissecados; Forma das encostas: retíneas e côncavas; Amplitudes: 20 a 250 m; Declividades: acima de 20° (podem ocorrer vertentes > 45°); Litologia: basálticos; Densidade de lineamentos/estruturas: alta; Solos: pouco profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	35,60	5,60	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 retíneas; Amplitudes: 20 a 120 m; Declividades: 10 a 20°; Litologia: basálticos, rodactitos e rólitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média; Solos: moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo. 	122,00	19,10	0,08	9,40
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: basálticos, rodactitos, rólitos e sedimentos inconsolidados; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: aluviais, transportados e evoluídos e profundos nas colinas e planaltos; Processos: deslizamento e rastejo. 	479,90	75,30	0,80	90,60

(*) 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	
			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 elevado; Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	32,20	5,00	0,00	0,00
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. 	19,20	3,00	0,00	0,00
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. 	7,20	1,12	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

- Depósito de acumulação de pé de encosta (talus e/ou colúvio) suscetível à movimentação lenta (rastejo) ou rápida (deslizamento)
- Estada não pavimentada
- Limite municipal
- Limite estadual
- Linha de transmissão

Convenções Cartográficas

- Área urbanizada/edificada
- Curva de nível (espaçamento de 40 m)
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Massa d'água
- Ferrovia

Corridas de massa e Enxurradas

Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração da enxurrada, que pode atingir trechos planos e distantes situados à jusante, induzindo, ainda, isolamento de talude marginal (incidência: 38,45 Km², que corresponde a 6% da área do município, e 0 Km², que corresponde a 0% da área urbanizada/edificada do município).

Fonte: Áreas urbanizadas/edificadas obtidas a partir de levantamento de ortofotos por meio de SDS (2013). Curvas de nível geradas a partir do MDE do Levantamento Aerofotogramétrico de Santa Catarina (SDS, 2013).

Obs: As áreas urbanizadas/edificadas incluem: áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE CALMON - SC
ESCALA 1:90.000

0 1 2 4 6 8 km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilômetros: 49° 00' 00" W; Equador e Meridiano Central 51° 1' W Gr.,
acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

MAIO 2019