



**CRÉDITOS TÉCNICOS**

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**  
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
MINISTRO DE ESTADO Wellington Moreira Franco  
SECRETÁRIO EXECUTIVO Paulo Pedrosa

**SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL**  
Vicente Humberto Lôbo Cruz

**CPQM - SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL**  
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
Presidente Otto Bittencourt Nietto  
Vice-Presidente Esteves Pedro Coelho  
DIRETORIA EXECUTIVA Diretor-Presidente Esteves Pedro Coelho

**Departamento de Hidrologia e Gestão Territorial**  
Antônio Carlos Baccelar Nunes

**Departamento de Geologia e Recursos Minerais**  
José Leocádo Silva Andriotti

**Departamento de Infraestrutura Geocientífica**  
Fernando Pereira de Carvalho

**Departamento de Administração e Finanças**  
Juliano de Souza Oliveira

**DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET**  
Márcia Adolide Mariani Maia  
Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP  
Sandra Fernandes da Silva  
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli

**Coordenação Técnica**  
Douglas da Silva Cabral  
Márcia Adolide Mariani Maia  
Marcelo Eduardo Damasceno  
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**  
Patrícia Mara Lage Simões

**Execução da Carta de Suscetibilidade**  
José Antônio da Silva  
Renato Ribeiro Mendonça

**Sistema de Informação Geográfica**  
José Antônio da Silva  
Renato Ribeiro Mendonça  
Fernanda Oliveira Píotro

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID**  
Frederico Cláudio Pinheiro  
Cartografia Hidrológica - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais  
Adriana Danitas Medeiros  
Eder José de Andrade Pinto  
Ivete Souza do Nascimento

**Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade**  
Douglas da Silva Cabral  
José Luiz Regal Filho  
Patrícia Mara Lage Simões  
Ramundo Almir Costa da Conceição  
Sheila Galvão Tavares  
Vivian Athaydes Canello Fernandes  
Cristiano Vasconcelos de Freitas

**DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DINF**  
Eduar Szustoz

**DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART**  
Fábio Silva da Costa

**Editoração Cartográfica Final**  
Maria Luiza Pouchino  
Flávia Renata Ferreira

**Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação**  
Flávia Renata Ferreira

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km <sup>2</sup>	% (*)	km <sup>2</sup>	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: encostas degradadas, degraus estruturais e rebentos escavos, planaltos dissecados e morros baixos;</li> <li>Forma das encostas: retíneas e côncavas;</li> <li>Amplitudes: 20 a 200 m;</li> <li>Declividades: 5 a 25° (podem ocorrer vertentes &gt; 45°);</li> <li>Litologia: basaltos, arenitos, pelitos e sedimentos;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: alta;</li> <li>Solos: evoluídos e moderadamente profundos;</li> <li>Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo.</li> </ul>	48,62	22,0	0,00	0,00
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: encostas degradadas, degraus estruturais e rebentos escavos, planaltos dissecados e morros baixos;</li> <li>Forma das encostas: côncavas, convexas e retíneas;</li> <li>Amplitudes: 20 a 200 m;</li> <li>Declividades: 3 a 25°;</li> <li>Litologia: basaltos, arenitos, pelitos e sedimentos;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: média;</li> <li>Solos: evoluídos e moderadamente profundos;</li> <li>Processos: deslizamento, queda de rocha e rastejo.</li> </ul>	74,76	34,0	0,024	3,61
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: planaltos dissecados, planaltos, morros baixos, colinas, rampas de alúvio-cólvio, terraços fluviais e planícies de inundação;</li> <li>Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos;</li> <li>Amplitudes: 0 a 120 m;</li> <li>Declividades: 0 a 25°;</li> <li>Litologia: basaltos, arenitos, pelitos e sedimentos inconsolidados;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: baixa;</li> <li>Solos: aluviais e evoluídos e profundos nas colinas, planaltos e morros baixos;</li> <li>Processos: rastejo.</li> </ul>	99,27	44,0	4,44	96,39

(\*) 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 <sup>2</sup>	% (*)	km <sup>2</sup>	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: planícies de inundação com declividades muito baixas (&lt; 3°);</li> <li>Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água e topos, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a rasos;</li> <li>Altura de inundação: até 1 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	10,79	4,87	0,032	4,82
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: transição entre planícies de inundação e terraços fluviais, com amplitudes e declividades baixas a moderadas (&lt; 25°);</li> <li>Solos: predominantemente não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo;</li> <li>Altura de inundação: entre 1 a 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	5,00	2,24	0,044	6,63
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: planícies de inundação onduladas e terraços fluviais, com amplitudes (variáveis) e declividades moderadas (&lt; 25°);</li> <li>Solos: não hidromórficos, em terrenos arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo;</li> <li>Altura de inundação: entre 3 a 6 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	1,72	0,77	0,047	6,03

(\*) 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**

Campo de bloco rochoso suscetível a quedas, rolamentos ou tombamentos

Estrada pavimentada

Linha de transmissão

Limite municipal

**Convenções Cartográficas**

Área urbanizada/edificada

Curva de nível (espaçamento de 40m)

Curso de água perene

Curso de água intermitente

Massa de água

**Corridas de massa e Enxurradas**

Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurradas, que podem atingir trechos planos e declives suaves à frente, induzindo, ainda, isolamento de baixos, integral (profundidade: 6,74 km<sup>2</sup>, que corresponde a 3,0% da área do município; e 0,00 km<sup>2</sup>, que corresponde a 0,00% da área urbanizada/edificada do município).

Fonte: Áreas urbanizadas/edificadas obtidas/atuadas a partir de fotointerpretação de ortofotos cedidas pela SDS (2013). Curvas de nível geradas a partir do MDE do SIG (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 ROMELÂNDIA - SC**

ESCALA 1:40.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 51° W, Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.  
Datum horizontal: SIRGAS2000

NOVEMBRO 2018