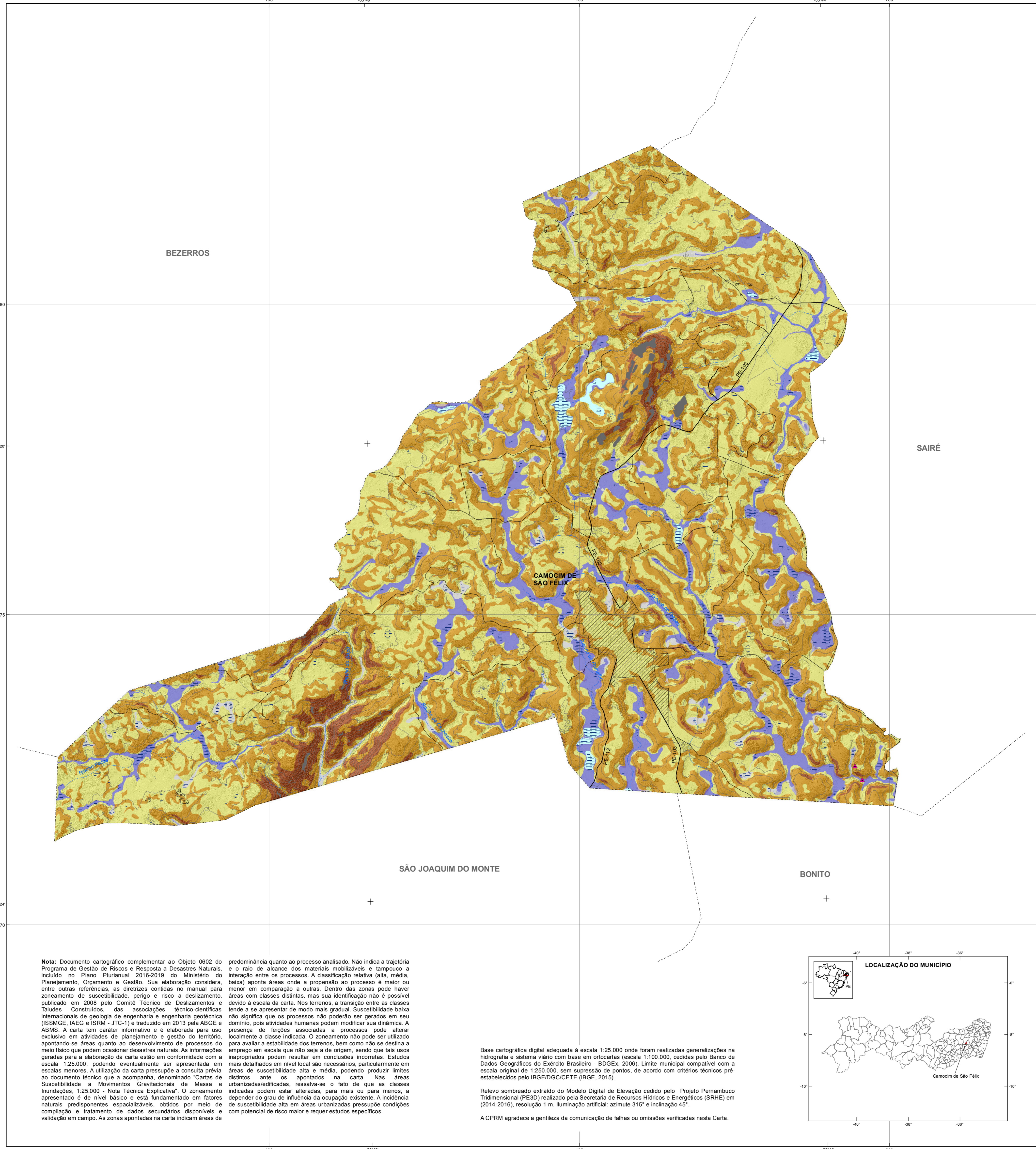


Fonte: PINTO, E. J. de A.; AZAMBUJA, A. M. S. de; FARRAS, J. A. M.; POCKREINER, K.; SALGUEIRO, J. P. de B.; SOUSA, H. R. (Coorden.). Atlas pluviométrico do Brasil: isotetas mensais, isotetas trimestrais, isotetas anuais, meses mais secos, meses mais chuvosos, trimestres mais secos, trimestres mais chuvosos. Brasília: CPRM, Programa Geologia do Brasil. Levantamento de Geodiversidade. Sistema de Informação Geográfica-SIG - versão 2.0. DVD. Escala 1:5.000.000, atualizado em novembro/2011.
Equipe Executora: Adriana Barin Waschenfelder; André Luis M. Real dos Santos; Anderson Machado Silva de Arambujá; Carlos Eduardo de Oliveira Dantas; Denise Christina de Rezende Melo; Érica Cristina Machado; Francisco F. N. Maranhão; Ivete Souza de Almeida; Jean Ricardo da Silva do Nascimento; José Alexandre Moreira Farias; Margarita Requena da Costa; Cibelelândia Mênica Fortunato; Paulo de Távila R. Rodrigues; Vanessa Santarelli Medeiros; nov., 2011.
*Médias mensais estimadas a partir das isotetas de médias mensais.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Ministro de Estado
Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior
SECRETARIA EXECUTIVA
Marisete Fátima Dadadi Pereira
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Alexandre Vidgal De Oliveira
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Presidente
Otto Bittencourt Netto
Vice-Presidente
Esteves Pedro Coelho
DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente
Esteves Pedro Coelho
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
Antônio Carlos Bacelar Nunes
Diretor de Geologia e Recursos Minerais
José Leonardo Silva Andriotti
Fernando Pereira de Carvalho
Diretor de Administração e Finanças
Juliano de Souza Oliveira

CRÉDITOS TÉCNICOS
DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGÉT
Mara Adelaide Mansini Maia
Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP
Sandra Fernandes da Silva
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis
Tajao Antoneili
Coordenação Técnica
Diogo Rodrigues Andrade da Silva
Mara Adelaide Mansini Maia
Marcelo Eduardo Dantas
Tajao Antoneili
Concepção Metodológica
IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
CPRM - Serviço Geológico do Brasil
Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento
Flávia Renata Ferreira
Elaboração dos Padrões de Relevo
Douglas da Silva Cabral
Execução da Carta de Suscetibilidade
Douglas da Silva Cabral
Gilmar Paul Das
Sistema de Informação Geográfica
Douglas da Silva Cabral
Gilmar Paul Das
Fernanda Oliveira Píotto

DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID
Frederico Cláudio Peixinho
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
João Luiz Kipei Filho
Patrícia Mara Lage Simões
Raimundo Almir Costa da Conceição
Sheila Galvão Teixeira
Dentilson de Jesus
Cristiano Vasconcelos de Freitas
DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF
Edgar Shinzato
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
Estagiária
Rafaela Figueiredo Cesário

QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos, morros baixos e vales encaixados; Forma das encostas: côncavas a retilíneas; Amplitudes: 80 a 200 m; Declividades: 20 a 45°, paredes sub-verticais; Litologia: granitos, granodioritos, tonalitos e sienitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média/alta; Solos: moderadamente evoluídos e pouco profundos; Processos: deslizamento, queda e rolamento de blocos. 	2,50	3,44	0,003	0,22
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos, morros baixos, colinas e planaltos; Forma das encostas: convexas a retilíneas e côncavas, com anfiteatros de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 50 a 200 m; Declividades: 10 a 30°; Litologia: granitos, granodioritos, tonalitos e sienitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média/baixa; Solos: moderadamente evoluídos e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de blocos, rastejo e ravinamento. 	33,75	46,50	0,64	41,66
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planaltos, colinas, morros baixos, planícies fluviais e rampas de alúvio colúvio; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 120 m; Declividades: < 15°; Litologia: granitos, granodioritos, tonalitos, sienitos e sedimentos quaternários; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: aluviais; evoluídos e profundos; Processos: rastejo, ravinamento, vógoroca e erosão laminar. 	36,33	50,05	0,89	57,93

(*) 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	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais e planícies fluviolacustres com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo afilante a raso; Altura de inundação: até 2 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento. 	6,75	9,30	0,002	0,13
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, rampas de alúvio/colúvio, 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 2 e 4 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento. 	1,05	1,45	0,0006	0,04
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: rampas de alúvio-colúvio, 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 4 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento. 	0,17	0,23	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

- Ravinamento/gorronia indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa
- Curso de nível (espacamento de 20 m)
- Curso de água intermitente
- Massa d'água
- Alagado / Área úmida

Convenções Cartográficas

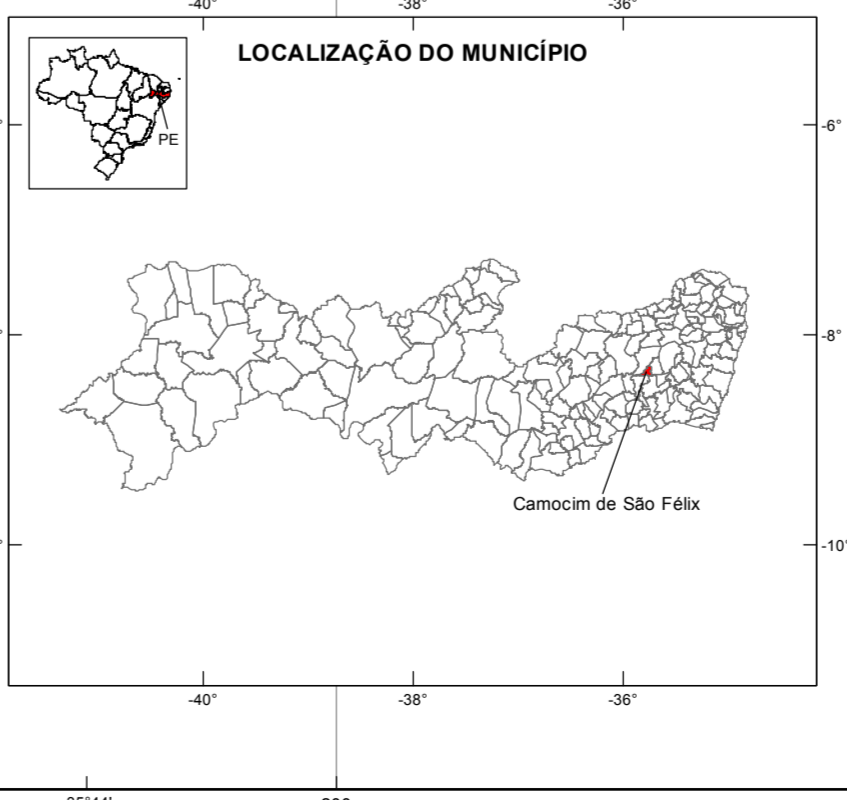
- Área urbanizada/edificada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Limite municipal

Outros: Feições obtidas por meio de fotointerpretação de ortofotos (PE3D, 2016) e levantamento de campo.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO
MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX - PE
ESCALA 1:30.000
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quadrícula: UTM: Equador e Meridiano Central 33° W. Gr., acrescidas às constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

Setembro 2019
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia
PÁTRIA AMADA BRASIL
17/09/2019

Base cartográfica digital adequada à escala 1:25.000 onde foram realizadas generalizações na hidrografia e sistema viário com base em ortofotomaps (escala 1:100.000, cedidas pelo Banco de Dados Geográficos do Exército Brasileiro - BDGE, 2006). Limite municipal compatível com a escala original de 1:250.000, sem supressão de pontos, de acordo com critérios técnicos pré-estabelecidos pelo IBGED/GC/CETE (IBGE, 2015).
Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação cedido pelo Projeto Pernambuco Tridimensional (PE3D) realizado pela Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos (SRHE) em (2014-2016), resolução 1 m. Iluminação artificial: azimute 315° e inclinação 45°.
A CPRM agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.



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 - Construídas, das associações técnico-científicas internacionais de geologia 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, apontando-se áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações geradas para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:25.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominado "Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, 1:25.000 - Nota Técnica Explicativa". O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fatores naturais, predominantemente espacializáveis, obtidos por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis e validação em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de