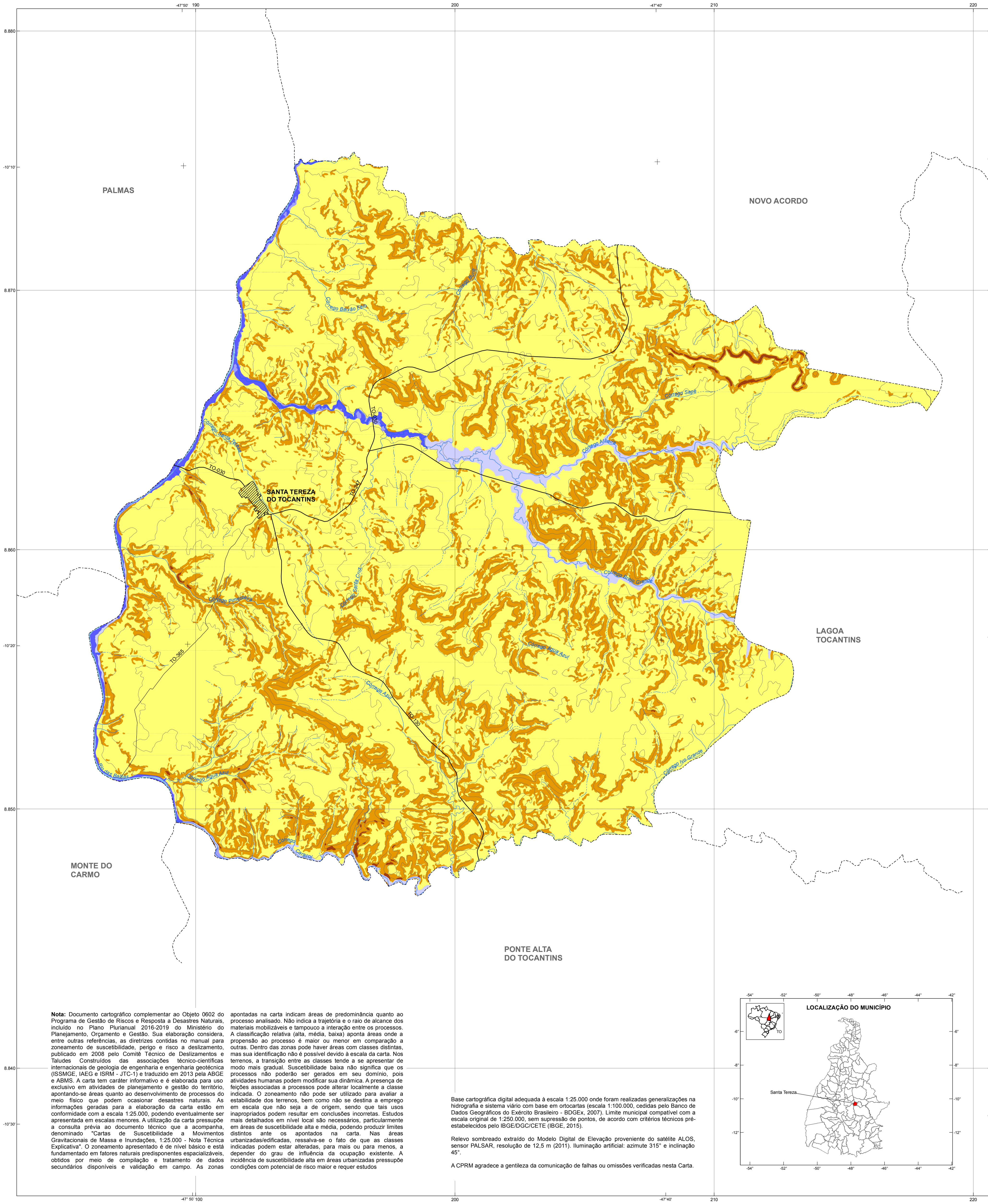


Fonte: PINTO, E. J. de A.; AZAMBUJA, A. M. S. de; FARIAS, J. A. M.; PICKRENNER, K.; SALGUEIRO, J. P. de B.; SOUZA, H. R. (Coord.). Atlas hidroclimático do Brasil: índices climáticos, índices anuais, meses mais secos, meses mais chuvosos, meses mais secos, trimestres mais chuvosos. Brasília: CPRM, Programa Geológico do Brasil, Levantamento da Geodiversidade: Sistema de Informação Geográfica (SIG), Volume 2, 1.º CD. Escala 1:500.000, atualizado em novembro/2011. Equipe Executiva: Adriana Buri, Venceslau F. André, Luis M. Real dos Santos, Anderson Marcelo Silva de Azevedo, Carlos Eduardo de Oliveira Dantas, Dora Christina de Rezende Melo, Gisele Cristina Machado, Francisco F. N. Marrocos, Valesa Souza de Almeida, Jean Ricardo de Silva do Nascimento, José Alexandre Moreira Farias, Margarete Reguena da Costa, Osvaldo Mendes Furtado, Paulo de Tera R. Rodrigues, Roberto Sant'Anna Mendes, nov. 2011.



MÍNISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL		CRÉDITOS TÉCNICOS	
MINISTRO DE ESTADO Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior SECRETÁRIA EXECUTIVA Márcia Fátima Dadaid Pereira MINISTÉRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Presidente: Alexandre Vidgal de Oliveira Vice-Presidente: Esteves Pedro Colnago DIRETORIA EXECUTIVA Diretor-Presidente: Esteves Pedro Colnago Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial: Alice Silva de Castilho Diretor de Geologia e Recursos Minerais: Marco José Remédio Diretor de Infraestrutura Geocientífica: Paulo Afonso Romano Diretor de Administração e Finanças: Cassiano de Souza Alves		DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Mara Adelaide Mansini Maia Divisão de Geologia Aplicada - DIGEAP Sandra Fernandes da Silva Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli Coordenação Técnica Mara Adelaide Mansini Maia Marcelo Eduardo Dantas Tiago Antonelli Concepção Metodológica IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas CPRM - Serviço Geológico do Brasil Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Flávia Renata Ferreira Elaboração dos Padrões de Relevo Anselmo de Carvalho Pedrazzi Marcelo Eduardo Dantas Execução da Carta de Suscetibilidade Anselmo de Carvalho Pedrazzi Ivan Bispo de Oliveira Filho Marcelo Eduardo Dantas Sistema de Informação Geográfica Anselmo de Carvalho Pedrazzi Ivan Bispo de Oliveira Filho Fernanda Oliveira Plotto	
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID Frederico Cláudio Pezinho Cartograma Hidrológico – Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Douglas da Silva Cabral 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 Mara Lage Simões Raimundo Almir Costa da Conceição Sheila Galvão Teixeira Denilson de Jesus Cristiano Vasconcelos de Freitas Marcelo de Queiroz Jorge		DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART Fábio Silva da Costa Editoração e Consolidação Cartográfica Final Ricardo Duarte de Oliveira Filipe Jesus dos Santos Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Flúvia Renata Ferreira Michel Silva Sarginette Ricardo Duarte de Oliveira	

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: rebordos erosivos, escarpas de borda de planalto e vales encaixados; Forma das encostas: retílicas, côncavas e convexas, com anfiteatros de cabeceiras e drenagens abruptas, principalmente, em áreas de formação de cânions; Amplitudes: 30 a 250 m; Declividades: 25° a 45°; Litologia: Rochas pelíticas e arenitos finos subordinados associados a Formação Pimenteira; Depósitos de talus na base das encostas; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: Latossolos e solos concrecionários; Processos potenciais: deslizamentos, quedas de blocos. 	1,29	0,24	0,00	0,00
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: Vales abertos e morros baixos; Forma das encostas: retílicas, côncavas e convexas, com anfiteatros de cabeceiras e drenagens abruptas, principalmente, em áreas de formação de cânions; Amplitudes: 30 a 100 m; Declividades: 10° a 25°; Litologia: Rochas pelíticas e arenitos finos subordinados associados a Formação Pimenteira; Depósitos de talus na base das encostas; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: Latossolos e solos concrecionários; Processos potenciais: deslizamentos, rastejo. 	126,50	23,40	0,05	4,59
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: topos de baixo platô, topos de planalto, superfícies aplanadas, colinas e rampas de colúvio; Formas das encostas: nos topos de chapada, planalto e superfícies aplanadas, relevo plano a suave ondulado, nas colinas, encostas convexas suavizadas e topos suavemente arredondados, nas rampas baixas a média inclinação; Amplitudes: Variável; Declividades: < 10°; Litologia: topos de planalto, superfícies aplanadas e colinas (pelitos e arenitos da Formação Pimenteira); Densidade de lineamentos/estruturas: nula; Solos: Latossolos e solos concrecionários (petrolínticos); Processos: deslizamento (apenas induzido). 	413,39	76,46	1,04	95,41

(*) Porcentagem em relação à área do município. (**) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

Planícies de inundação não são frequentes no município de Santa Tereza do Tocantins – TO, pois os talvegues estão incisos na superfície aplanada. Deste modo, a rede de drenagem encontra-se em fase de reajuste a um evento de rebaixamento do nível de base regional. Este fato decorre de um provável processo de soergimento tectônico regional por epirogenese durante o Neógeno, que promoveu um incipiente entalhamento dos canais e a degradação do aplainamento original.

Fleções associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos

Sem nenhuma fleção com tamanho relevante.

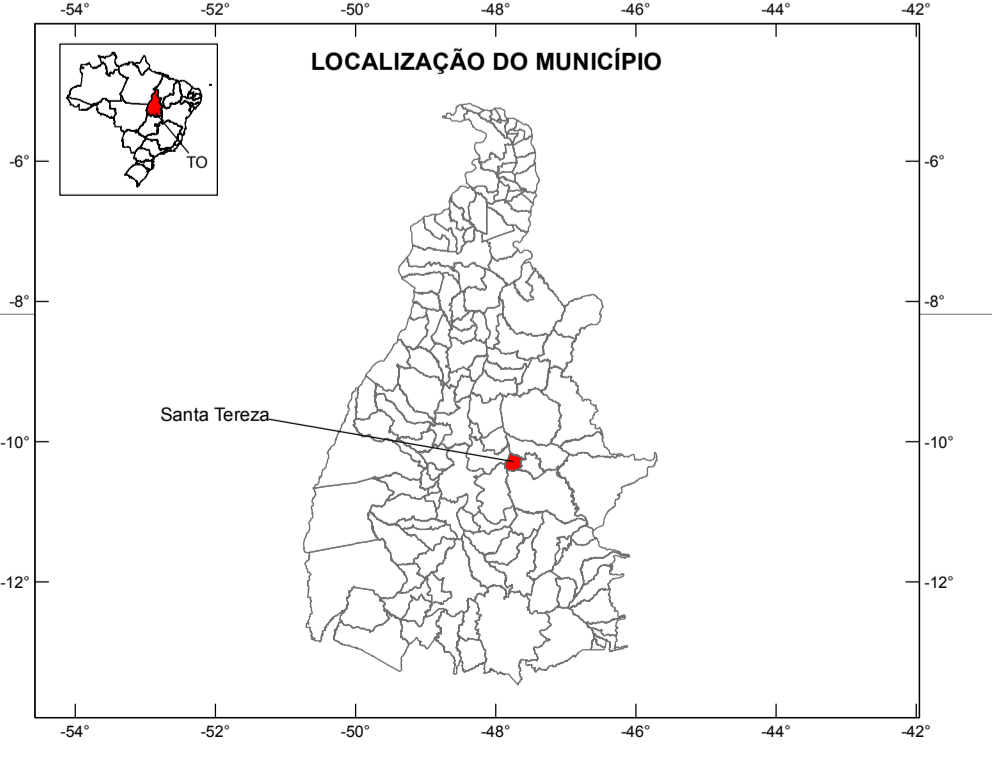
Convenções Cartográficas

- Área urbanizada/edificada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Limite municipal
- Curva de nível (equipamento de 40 m)
- Curso de nível gerado a partir do MDE do Projeto Mapeamento São Paulo (2012)
- Curso de água intermitente
- Massa d'água
- Alagado / Área úmida

Fonte: Área urbanizada/edificada atualizada a partir de interpretação de ortofotos cedidas pelo Projeto de Atualização Cartográfica do Estado de São Paulo (2012). Curvas de nível geradas a partir do MDE do Projeto Mapeamento São Paulo (2012).

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

Nota: A Carta de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, está em consonância com os objetivos 1, 2, 9, 11 e 13 das ODS propostas pela ONU, na Agenda 2030 (http://www.agenda2030.org/br/pt/pt/). A Agenda 2030 corresponde a um plano de ação para o desenvolvimento sustentável, propostos por líderes mundiais, para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade. O Plano de Ação contém o conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, os quais constituem metas para todas as pessoas, em todas as partes, a serem cumpridas até 2030.



CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE SANTA TEREZA - TO
ESCALA 1:70.000

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 2020

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. Construções das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISRM, 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 predisponentes espacializados, obtidos por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis e validação em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o raio de alcances dos materiais mobilizáveis e tampouco a interação entre os processos. A classificação relativa (alta, média, baixa) aponta áreas onde a propensão ao processo é maior ou menor em comparação a outras. Dentro das zonas pode haver áreas com classes distintas, mas sua identificação não é possível devido à escala da carta. Nos terrenos, a transição entre as classes tende a se apresentar de modo mais gradual. Suscetibilidade baixa não significa que os processos não poderão ser gerados em seu domínio, pois atividades humanas podem modificar sua dinâmica. A presença de fleções associadas a processos pode alterar localmente a classe indicada. O zoneamento não pode ser utilizado para avaliar a estabilidade dos terrenos, bem como não se destina a emprego em escala que não seja a de origem, sendo que tais usos inapropriados podem resultar em conclusões incorretas. Estudos mais detalhados em nível local são necessários, particularmente em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos ante os apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalva-se o fato de que as classes indicadas podem estar alteradas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos

Base cartográfica digital adequada à escala 1:25.000 onde foram realizadas generalizações na hidrografia e sistema viário com base em ortofotografias (escala 1:100.000, cedidas pelo Banco de Dados Geográficos do Exército Brasileiro - BDGEX, 2007). Limite municipal compatível com a escala original de 1:250.000, sem supressão de pontos, de acordo com critérios técnicos pre-estabelecidos pelo IBGE/DTG/CTE (IBGE, 2015).

Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do satélite ALOS, sensor PALSAR, resolução de 12,5 m (2011), iluminação artificial: azimuth 315° e inclinação 45°.

A CPRM agradece a gentileza da comunicação de falhas ou omissões verificadas nesta Carta.