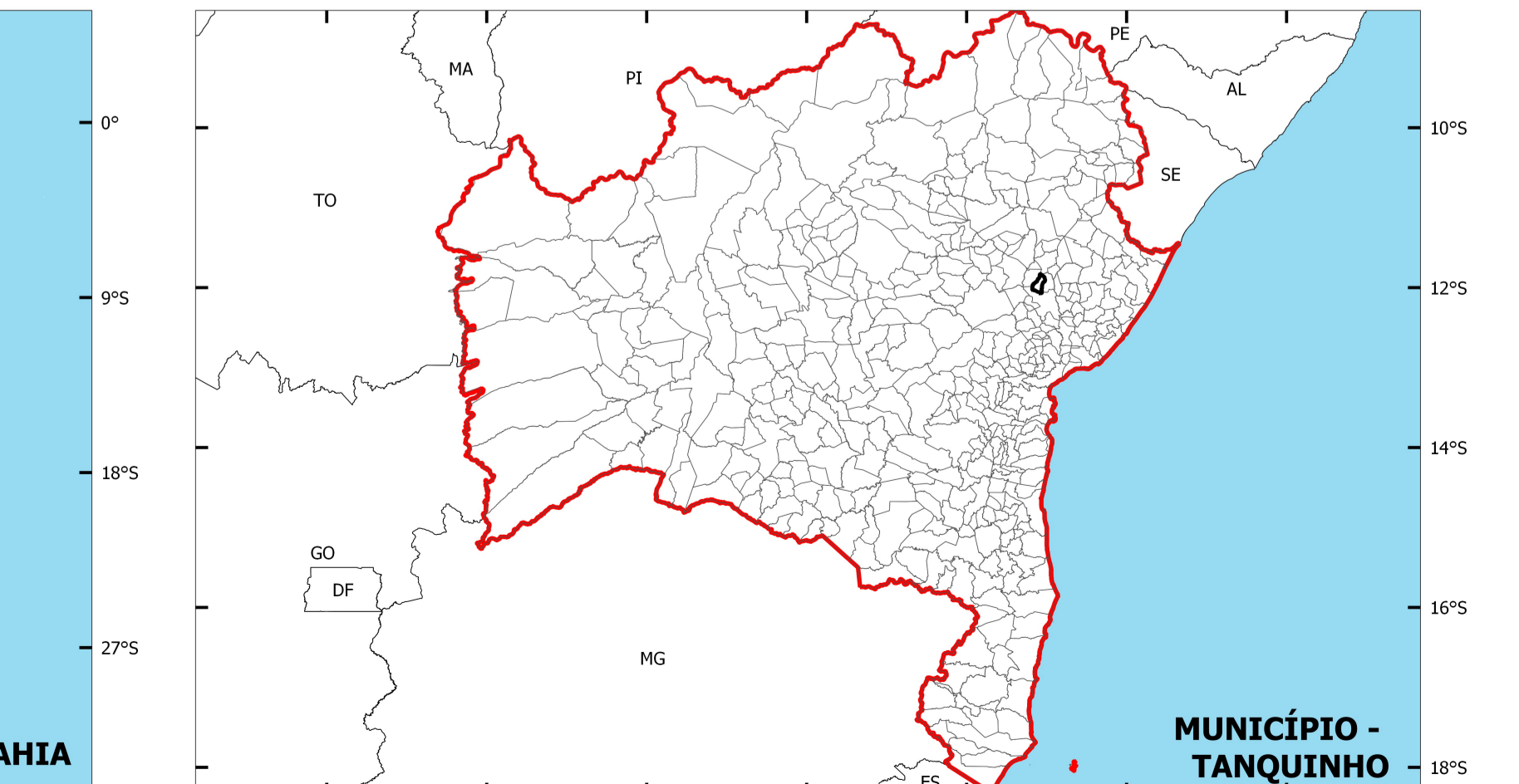
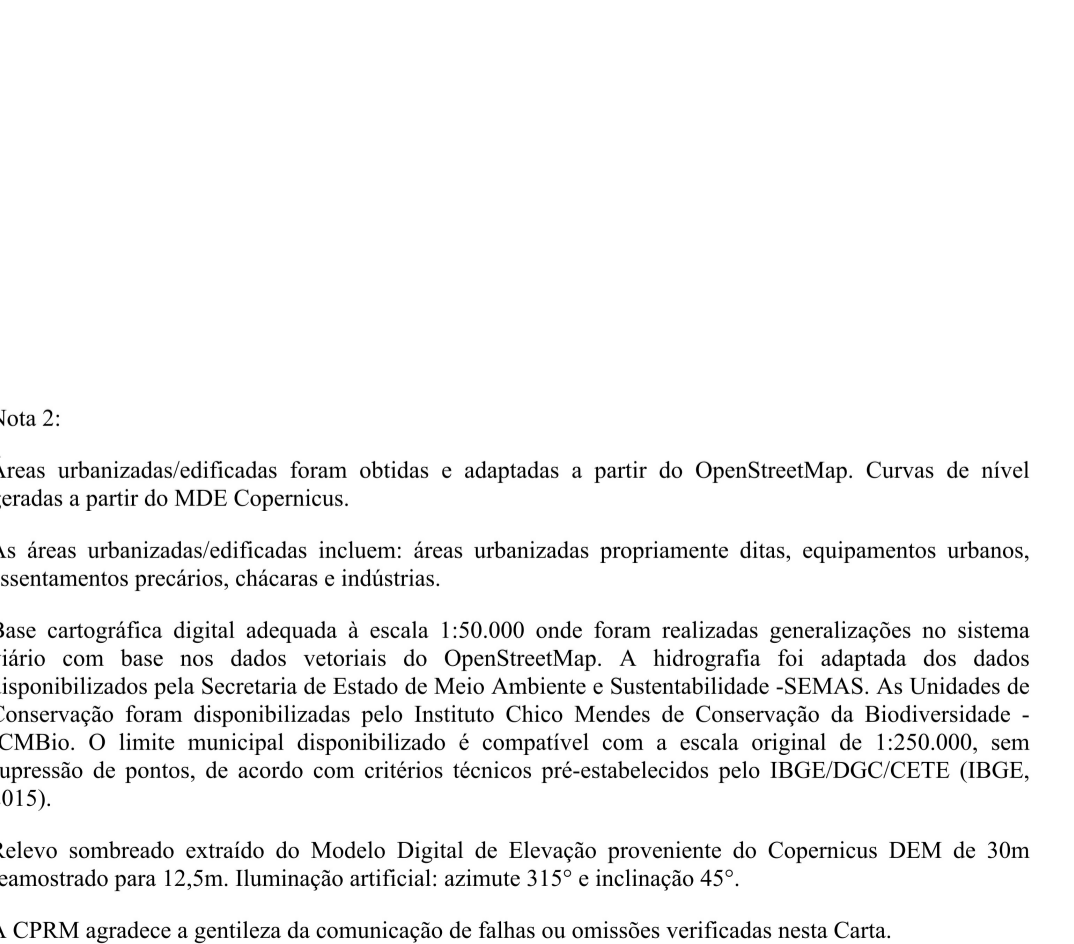


Nota 1:  
Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, os diretores contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Consolidado, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e IBERG - JTC-1) e traduzido em 2013 pelo ARGEG 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 de meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações geradas para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:50.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominada "Carta 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 fontes naturais predisponentes espaciais, obtidas por meio de cartografia e tratamento de dados secundários disponíveis e validado em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o raio de alcance dos materiais mobilizados 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. No terreno, 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 feições 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 inadequados 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, resulta-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 suscetibilidade de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.

Nota 2:  
Áreas urbanizadas/edificadas foram obtidas e adaptadas a partir do OpenStreetMap. Curvas de nível geradas a partir do MDE Copernicus.  
As áreas urbanizadas/edificadas incluem: áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, assentamentos precários, chácaras e indústrias.  
Base cartográfica digital adaptada à escala 1:50.000 onde foram realizadas generalizações no sistema viário com base nos dados vetoriais do OpenStreetMap. A hidrografia foi adaptada dos dados disponibilizados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade-SEMAS. As Unidades de Conservação foram disponibilizadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade - ICMBio. O limite municipal disponibilizado é compatível com a escala original de 1:250.000, sem supressão de pontos, de acordo com critérios técnicos pre-estabelecidos pelo IBGE/DG/CITE (IBGE, 2015).  
Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Elevação proveniente do Copernicus DEM de 30m reamostrado para 12,5m. 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  
Alexandre Silveira de Oliveira  
SECRETÁRIO EXECUTIVO  
Djalton Medeiros de Almeida  
Vitor Eduardo de Almeida Saback  
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO  
Presidente  
Breno Zahari Carreiro  
Vice-Presidente  
Marilene Ferraz Lucas Alves Filha  
DIRETORIA EXECUTIVA  
Diretor-Presidente  
Inácio Cavalcante Melo Neto  
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial  
Alceu Silva de Castilho  
Diretor de Geologia e Recursos Minerais  
Francisco Valdir Silveira  
Diretor de Infraestrutura Geocientífica  
Paulo Afonso Romano  
Diretor de Administração e Finanças  
Inácio Cavalcante Melo Neto

**DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET**  
Diogo Rodrigues A. da Silva  
Divisão de Geologia Aplicada - DGEAP  
Tiago Antunes  
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis  
Douglas da Silva Cabral  
Coordenação Técnica  
Tiago Antunes  
Douglas da Silva Cabral  
Marcelo Eduardo Dantas  
Conepção Metodológica  
CPRM - Serviço Geológico do Brasil  
IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas  
Saneamento Básico e Geoprocessamento  
Márcia Paula Pivi Simionetti  
Elaboração dos Padrões de Risco  
Lucas Carragaj Marquesini  
Execução da Carta de Suscetibilidade  
Islo de Souza  
Marcelo Ferreira Machado

**Sistema de Informação Geográfica**  
Márcia Paula Pivi Simionetti  
Ana Beatriz da Silva Ribeiro  
Gabrieli Santos Cantareira Rodrigues  
Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade  
Douglas da Silva Cabral  
Marcelo de Queiroz Jorge  
Renato Mendonça Ribeiro  
Patrícia Maria Lage Simões  
Ramundo Almir Costa da Conceição  
Dilvoia Lamberty  
José Luiz Kettel  
Tatiana de Sá Rocha Lima  
Editoração e Consultoria da Cartografia Final  
Márcia Paula Pivi Simionetti  
Douglas da Silva Cabral  
Gabrieli Santos Cantareira Rodrigues  
Elaboração do Subproduto do Modelo Digital de Elevação  
Márcia Paula Pivi Simionetti  
Ana Beatriz da Silva Ribeiro  
**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID**  
André de Oliveira Germano  
Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Mensais Anuais e Mensais  
Eder José de Andrade Pinto  
Ivete Souza do Nascimento

**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"> <li>Relevo: morros altos, morros baixos e inselbergs;</li> <li>Forma das encostas: côncavas a retílineas e côncavas;</li> <li>Amplitudes: 60 a 230 m;</li> <li>Declividades: 20° a 45°, paredes sub-verticais;</li> <li>Litologia: metamorfozantes, metagranito, augen gnaisse e de forma menos expressiva, gnaisse granulítico, enderbitos, charmondrebitos e charnockitos;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: média;</li> <li>Solos: pouco evoluídos e rasos;</li> <li>Processos: deslizamento, queda e rolamento de blocos.</li> </ul>	7,93	3,25	0	0
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: morros altos, morros baixos, inselbergs e rampas de alúvio-côlúvio;</li> <li>Forma das encostas: côncavas a retílineas e côncavas;</li> <li>Amplitudes: 20 a 200 m;</li> <li>Declividades: 10° a 30°;</li> <li>Litologia: metamorfozantes, metagranito, augen gnaisse, gnaisse granulítico, enderbitos, charmondrebitos e charnockitos;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: média/baixa;</li> <li>Solos: pouco evoluídos e rasos, pouco profundo nos depósitos de acumulação;</li> <li>Processos: deslizamento, queda de blocos, rastejo e solcos erosivos.</li> </ul>	21,31	8,74	0,01	0,76
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: superfície aplainada degradada, planícies fluviais, planícies fluviocólicas, colinas, topo de morros e rampas de alúvio-côlúvio;</li> <li>Forma das encostas: côncavas aplanadas e topos amplos;</li> <li>Amplitudes: &lt; 30 m;</li> <li>Declividades: &lt; 15°;</li> <li>Litologia: sedimentos quaternários inconsolidados, metamorfozantes, metagranito, augen gnaisse, gnaisse granulítico, enderbitos, charmondrebitos e charnockitos;</li> <li>Densidade de lineamentos/estruturas: baixa;</li> <li>Solos: avançados, pouco evoluídos e rasos, ocorrendo predominantemente sobre as superfícies aplainadas onde legendas são facilmente observados;</li> <li>Processos: solcos erosivos e erosão laminar.</li> </ul>	214,61	88,01	1,3	99,24

(\*) 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"> <li>Relevo: planícies aluviais atuais e planícies fluviocólicas com amplitudes e declividades muito baixas (&lt; 2°);</li> <li>Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a rasos;</li> <li>Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento.</li> </ul>	8,67	3,56	0	0
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: planícies aluviais atuais, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li> <li>Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos angulo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo;</li> <li>Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento.</li> </ul>	4,46	1,83	0,01	0,76
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: terraços fluviais altos e/ou flancos de encostas, rampas de alúvio-côlúvio, com amplitudes e declividades altas (&gt; 5°);</li> <li>Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos angulo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo;</li> <li>Processos: inundação, enchente, solapamento de margem e assoreamento.</li> </ul>	0,82	0,34	0,03	2,29

**Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos**

**Cicatriz**  
▲ Cicatriz de deslizamento recente indicativa de suscetibilidade local/pontual (natural)

**Feições erosivas**  
▲ Ravina/barragem indicativa de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa

**Campo de blocos**  
■ Campo de bloco rochoso suscetível a quedas, rolamentos ou tombamentos

**Paredão rochoso**  
■ Paredão rochoso suscetível a quedas ou deslocamentos

**Corridas de massa e encurruadas**

**Encurruada**  
■ Bacía de drenagem com alta suscetibilidade à geração de encurruada, que pode atingir trechos planos e distantes situados a jusante, induzindo, ainda, solapamento de talude marginal (incidência: 32,19 Km², que corresponde a 13,2 % da área do município; e 0,44 Km², que corresponde a 33,59 % da área urbanizada/edificada do município).

**Convenções Cartográficas**

- Cidade sede
- Área edificada
- Rodovia principal
- Rodovia secundária
- Curso d'água
- Corpos de água
- Curvas de nível mestres
- Curvas de nível secundárias
- Brejos, Mangues, Áreas Alagadiças

**CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO**

**ABRIL / 2024**

**MUNICÍPIO DE TANQUINHO - BA**

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Latitude origem: Equador  
Longitude origem (Meridiano Central) 39° W, Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.  
Datum horizontal: SIRGAS 2000  
Fuso: 24S

Escala 1: 45.000

