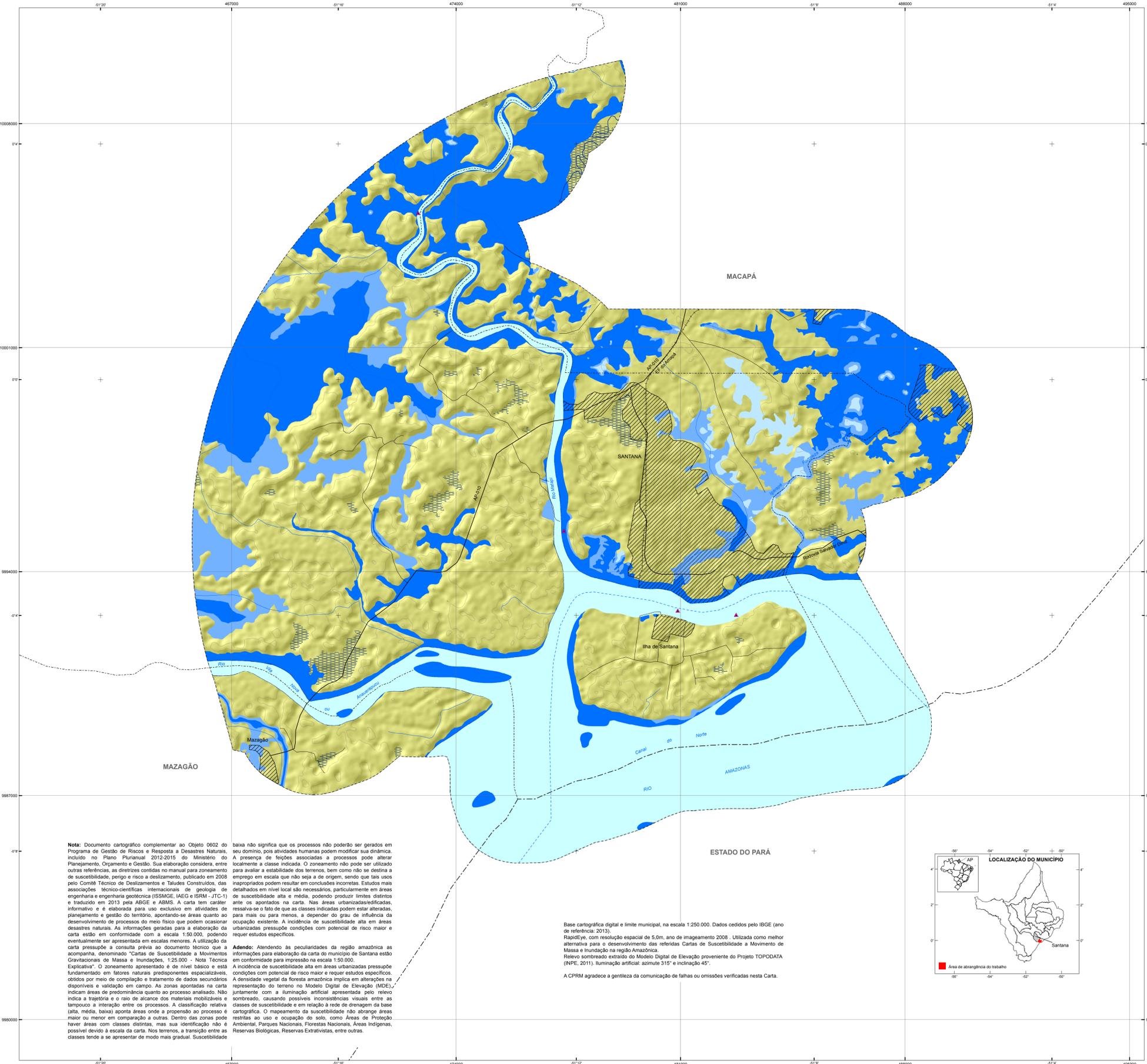


\*Médias mensais estimadas a partir das isotetas de médias mensais.



**CRÉDITOS TÉCNICOS**

**MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA**  
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
MINISTRO DE ESTADO: Eduardo Braga  
SECRETÁRIO EXECUTIVO: Márcio Pereira Zimmermann  
SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL: Carlos Nogueira da Costa Júnior  
CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL  
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO: Presidente: Carlos Nogueira da Costa Júnior  
DIRETORIA EXECUTIVA: Diretor-Presidente: Manoel Barreto da Rocha Neto  
Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial: Thales de Queiroz Sampaio  
Diretor de Geologia e Recursos Minerais: Roberto Ventura Santos  
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento: Antônio Carlos Bacelar Nunes  
Diretor de Administração e Finanças: Eduardo Santa Helena da Silva

**DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET**  
Cassio Roberto da Silva  
Geologia de Engenharia e Risco Geológico: Jorge Pimentel  
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis: Sandra Fernandes da Silva  
Coordenação Técnica: Sandra Fernandes da Silva, Maria Adelaide Mansani Maia, Edger Silveira, Maria Angélica Barreto Ramos  
Concepção Metodológica: IFT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, CPRM - Serviço Geológico do Brasil  
Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento: Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação: CENSIPAM - Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia, Maria Angélica Barreto Ramos  
Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade: CENSIPAM  
Elaboração dos Padrões de Relevo: Loury Basto Mello  
Execução da Carta de Suscetibilidade: Douglas da Silva Cabral, Guilherme Henrique Santos Paret  
Sistema de Informação Geográfica: CENSIPAM, Douglas da Silva Cabral, Guilherme Henrique Santos Paret

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID**  
Frederico Cláudio Fleischer  
Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais: Achiles Eduardo Guerra Castro Monteiro, Elzer José de Andrade Pinto, Ivete Souza de Almeida  
DEPARTAMENTO DE APOIO TÉCNICO - DEPAT (Divisão de Cartografia - DICART)  
Editoração Cartográfica Final: Wilhem Peltzer de Freire Bernard, Maria Luiza Pousinho, Flávia Renata Ferreira  
Apóio: Superintendência Regional de Salvador  
Superintendente: Teobaldo Rodrigues de Oliveira Junior  
Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial: Gustavo Carneiro da Silva  
Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento: José da Silva Amaral Santos  
Supervisão: Ivanara Pereira Lopes dos Santos  
Layout da Carta: Eliane Malta dos Santos

**QUADRO-LEGENDA A - SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA**

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: Superfícies aplainadas degradadas e terraços fluviais altos e/ou flancos colinosos; Amplitudes &lt; 20m;</li> <li>Declividades &lt; 10° (baixas);</li> <li>Litologia: sedimentos silto-argilosos e arenosos;</li> <li>Densidade de lineamentos: Ausente;</li> <li>Solos: latossolos argilo-siltosos evoluídos e profundos, gressolos areno-siltosos;</li> <li>Processos: Deslizamento.</li> </ul>	390,62	100,00	21,40	100,00

(\*) Porcentagem em relação à área do buffer de 15 km. (\*\*) 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, com amplitudes e declividades muito baixas (&lt; 2°);</li> <li>Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo ao longo do curso d'água, 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>	157,91	40,42	2,34	10,93
Média		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (&lt; 5°);</li> <li>Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo;</li> <li>Altura de inundação: entre 1 e 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	22,47	5,75	1,30	6,07
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevo: terraços fluviais altos e/ou flancos de encostas, com amplitudes e declividades altas (&gt; 5°);</li> <li>Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos a argilosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo;</li> <li>Altura de inundação: acima de 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água;</li> <li>Processos: inundação, alagamento e assoreamento.</li> </ul>	5,32	1,36	0,16	0,75

(\*) Porcentagem em relação à área do buffer de 15 km. (\*\*) Porcentagem em relação à área urbanizada/edificada do município.

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

▲ Erosões fluviais de pequeno porte, causadas pela variação do nível de água do rio entre o período da cheia e a vazante

Fonte: Felções obtidas por meio da fotointerpretação de imagens Rapideye, com resolução espacial de 5,0m ano de imageamento 2008 e levantamento de campo.

**Convenções Cartográficas**

- Área Urbanizada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Estrada de ferro
- Curva de nível (respeçamento de 20m)
- Limite da abrangência do trabalho
- Limite municipal
- Limite estadual
- Curso de água perene
- Massa de água
- Hidrovia
- Alagado / área úmida

Fonte: Área urbanizada/edificada obtida a partir de fotointerpretação de imagens Rapideye, com resolução espacial de 5,0m, ano de imageamento 2008 extraída pelo projeto Cartografia digital no website do MMA.



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

**MUNICÍPIO DE SANTANA - AP**

**ESCALA 1:50.000**

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR  
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 57° W. Gr., acressadas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.  
Datum horizontal: SIRGAS2000

DEZEMBRO 2014  
Revisão 01 - Abril 2015

GOVERNO FEDERAL  
PÁTRIA EDUCADORA

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL  
SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL

SECRETARIA DE MINAS E ENERGIA