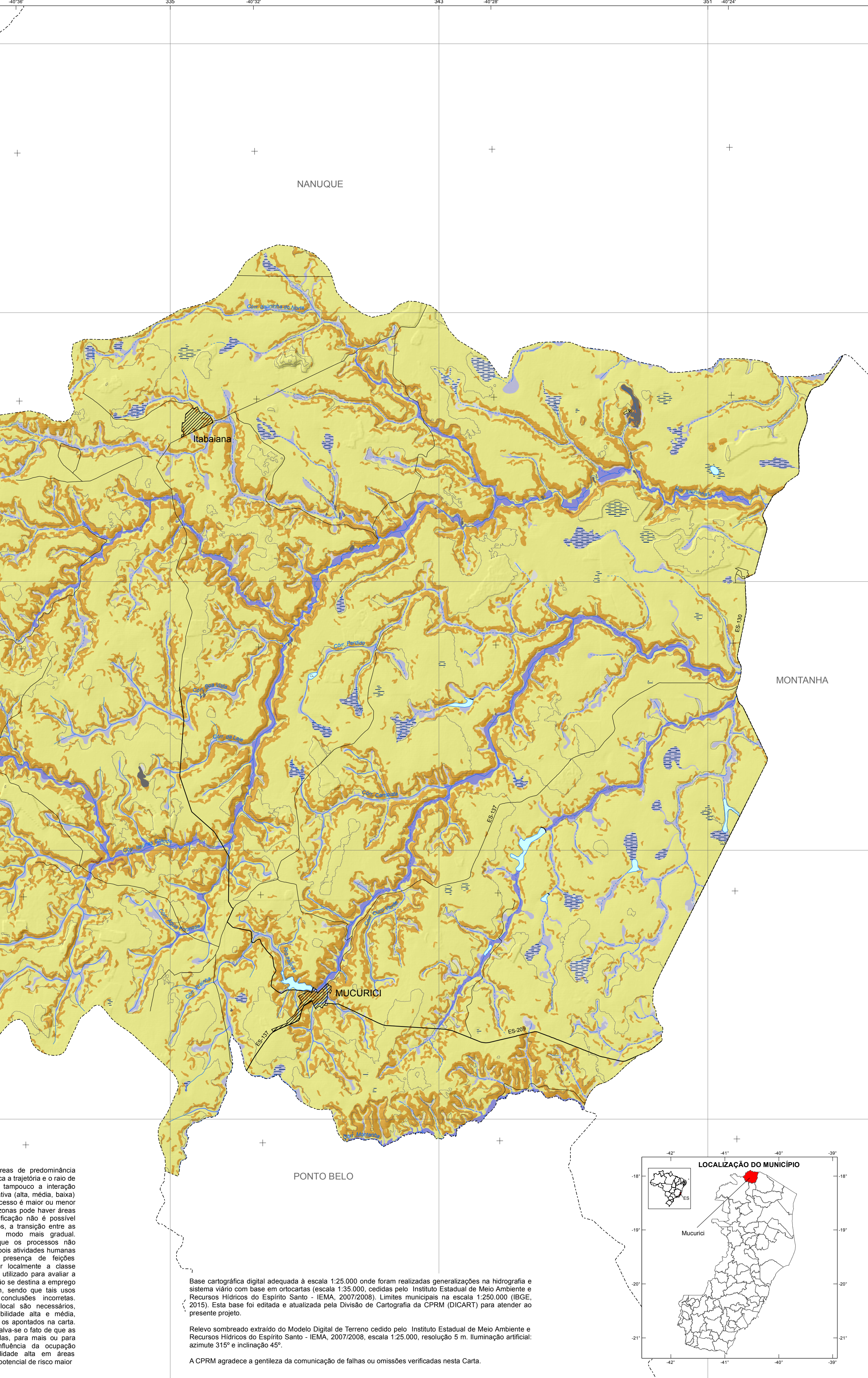


Nota: Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamentos, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Consolidados, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e ISRM - JTC-1) e traduzido em 2013 pela ASGE 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 Gravitaçãoes 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 alcance 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 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. Suscetibilidade a Movimentos Gravitaçãoes 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 alcance 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 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. Suscetibilidade a Movimentos Gravitaçãoes de Massa e Inundações, 1:25.000 - Nota Técnica Explicativa".



Base cartográfica digital adequada à escala 1:25.000 onde foram realizadas generalizações na hidrografia e sistema viário com base em ortofotografias (escala 1:35.000, cedidas pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - IEMA, 2007/2008), Limites municipais na escala 1:250.000 (IBGE, 2015). Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia da CPRM (DICART) para atender ao presente projeto.

Relevo sombreado extraído do Modelo Digital de Terreno cedido pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - IEMA, 2007/2008, escala 1:25.000, resolução 5 m, iluminação artificial: azimute 315° e inclinação 45°.

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

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 Diogo Rodrigues Andrade da Silva Vicente Humberto Lôbo Cruz CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Presidente Otto Bittencourt Netto Vice-Presidente Esteves Pedro Colnago DIRETORIA EXECUTIVA Diretor-Presidente Esteves Pedro Colnago Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial Antônio Carlos Bacelar Nunes Diretor de Geologia e Recursos Minerais José Leonardo Silva Andriotti Diretor de Infraestrutura Geotecnológica Fernando Pereira de Carvalho Diretor de Administração e Finanças Juliano de Souza Oliveira	DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Maria Adelaide Mansini Maia DIVISÃO DE GEOLOGIA APLICADA Sandra Fernandes da Silva Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli Coordenação Técnica Diogo Rodrigues Andrade da Silva Maria Adelaide Mansini Maia Marcelo Eduardo Dantas Tiago Antonelli Concepção Metodológica IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas Denílson de Jesus CPRM - Serviço Geológico do Brasil Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Flávia Renata Ferreira Elaboração dos Padrões de Relevo Michele Silva Santana Execução da Carta de Suscetibilidade Juliana Gonçalves Rodrigues Michele Silva Santana Sistema de Informação Geográfica Juliana Gonçalves Rodrigues Michele Silva Santana Fernanda Oliveira Pivoto
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID Frederico Cláudio Peixinho Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Adriana Dantas Medeiros Eber José de Andrade Pinto Ivette 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 Vivian Ahyades Canelo Fernandes Denílson de Jesus Cristiano Vasconcelos de Freitas DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF DIVISÃO DE CARTOGRAFIA - DICART Fábio Costa Editoração e Consolidação da Cartografia Final Maria Luiza Pouchinho Flávia Renata Ferreira Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação Estagiário Felipe Giaco Torres	

Classe	Foto ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos, morros baixos e tabuleiros; Forma das encostas: convexas e retilíneas; Amplitudes: 50 a 100m; Dedividades: 25 a 70°; paredes sub-verticais; Litologia: granada-biotita granito e biotita granito; Densidade de lineamentos/estruturas: média; Solos: Latossolos amarelos, moderadamente evoluídos e pouco profundos; Processos: deslizamento, queda e rolamento de blocos. 	0,3	0,06	0	0
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros baixos, tabuleiros e rampas de alúvio-colúvio; afloramentos rochosos frequentes; Forma das encostas: convexas e retilíneas e côncavas, com aristas/arcos de catenária de drenagem; Amplitudes: 30 a 80m; Dedividades: 10 a 20°; Litologia: depósitos detriticos, gnaisses, granada-biotita granito, biotita granito e granito porfirico; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: Argissolos amarelos, moderadamente evoluídos e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de blocos, ravinamento. 	99,8	18,48	0,3	28
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies fluviais, colinas, morros baixos, terraços fluviais, rampas de alúvio colúvio; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 50m; Dedividades: < 10°; Litologia: depósitos detriticos, depósitos quaternários, gnaisses, granada-biotita granito, biotita granito e granito porfirico; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa; Solos: aluviais; Argissolos amarelos, moderadamente profundos a profundos; Processos: ravinamento e erosão laminar. 	440,0	81,46	0,8	72

(*) 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 ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, com amplitudes e declividades muito baixas (< 3°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; Altura de inundação: até 1 metro em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, enourçada, sobapamento de margem e assoreamento. 	11,9	25,1	0,003	0,3
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, 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 1 e 3,5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, enourçada, sobapamento de margem e assoreamento. 	29,7	62,4	0,04	4,1
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: rampas de alúvio-colúvio com amplitudes e declividades baixas (< 8°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 3,5 metros em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, enourçada, sobapamento de margem e assoreamento. 	5,9	12,5	0,66	0,8

(*) 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		Convenções Cartográficas	
	Depósito de acumulação de pé de encosta (talus e/ou colúvio) suscetível à movimentação lenta (rastejo) ou rápida (deslizamento)		Área urbanizada/edificada
	Parede rochosa suscetível a quedas ou deslocamentos		Estrada pavimentada
	Estrada não pavimentada		Limite municipal
	Curva de nível (espaçamento de 40m)		Curso de água perene
	Lagoa / Águas úmidas		Curso de água intermitente

Obs: Feições obtidas por meio de fotointerpretação de ortofotos Projeto de Atualização Cartográfica do Estado de São Paulo, escala 1:25.000, resolução 1 m. 2012) e levantamento de campo.

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO
MUNICÍPIO DE MUCURICI - ES
ESCALA 1:65.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
 Origem da quilômetrosgragem UTM: Equador e Meridiano Central 39° W. Gr.,
 acrescentadas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
 Datum horizontal: SIRGAS2000

AGOSTO 2018