



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

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 Construídos, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMOE, 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 Gravitaçãoes de Massa e Inundações", 1:25.000 - Nota Técnica Explicativa". O zoneamento e de nível básico e está fundamentado em fatores naturais predisponentes espacializáveis, obtidos por meio de compilação 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 à 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 condições 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

<p>MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL Mara Adelaide Mansara Maia</p> <p>MINISTRO DE ESTADO Wellington Moreira Franco</p> <p>SECRETÁRIO EXECUTIVO Paulo Pedrosa</p> <p>SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL Vicente Humberto Lobo Cruz</p> <p>CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO Presidente Oto Bittercourt Neto Vice-Presidente Estevão Pedro Colnago</p> <p>DIRETORIA EXECUTIVA Diretor-Presidente Estevão Pedro Colnago</p> <p>Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial Antônio Carlos Bacelar Nunes</p> <p>Diretor de Geologia e Recursos Minerais José Leonardo Silva Andreoli</p> <p>Diretor de Infraestrutura Geocientífica Fernando Pereira de Carvalho</p> <p>Diretor de Administração e Finanças Juliano de Souza Oliveira</p>	<p>DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET Mara Adelaide Mansara Maia</p> <p>DIVISÃO DE GEOLOGIA APLICADA Sandra Ferraz da Silva</p> <p>Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis Tiago Antonelli</p> <p>Coordenação Técnica Diogo Rodrigues Andrade da Silva Mara Adelaide Mansara Maia Marcelo Eduardo Dantas Tiago Antonelli</p> <p>Concepção Metodológica IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas CPRM - Serviço Geológico do Brasil</p> <p>Sensoreamento Remoto e Geoprocessamento Fávia Renata Ferreira</p> <p>Elaboração dos Padrões de Relevo Gabriela Figueredo de Castro Simão Marcelo Eduardo Dantas Ivan Bispo de Oliveira Filho</p> <p>Execução da Carta de Suscetibilidade Ivan Bispo de Oliveira Filho Anselmo de Carvalho Pedrazzi</p> <p>Sistema de Informação Geográfica Ivan Bispo de Oliveira Filho Anselmo de Carvalho Pedrazzi Fernanda Oliveira Pottos</p>	<p>DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID Frederico Cláudio Peixinho</p> <p>Cartografia Hidrológica - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais Adriana Dantas Medeiros Eder José de Andrade Pinho Vivete Souza do Nascimento</p> <p>Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade Douglas da Silva Cabral Vivian Alaydes Canelli Fernandes José Luis Koppel Filho Raimundo Amir Costa da Conceição Larsson, José Souza de Queiroz Sheila Galvão Teixeira</p> <p>DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS (Divisão de Cartografia - DICART)</p> <p>Editoração Cartográfica Final Márcia Lúcia Pouchino Fávia Renata Ferreira</p> <p>Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação Fávia Renata Ferreira</p> <p>Estagiário Felipe Greco Torres</p>
--	--	--

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área			
			Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: escarpas, degraus estruturais e rebordos erosivos; Forma das encostas: retílineas abruptas; Amplitudes: 10 a > 200 m; Declividades: 10° a > 25°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: podzólicos; Processos: deslizamentos. 	2,24	0,19	0,00	0,00
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: escarpas, degraus estruturais e rebordos erosivos; Forma das encostas: retílineas suaves a abruptas; Amplitudes: 05 a 200 m; Declividades: 10° a 25°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: podzólicos; Processos: deslizamentos. 	137,90	11,63	0,19	2,78
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: tabuleiros; Formas: nos tabuleiros da formação Barreiras, relevo plano a suave ondulado; Nas colinas, encostas convexas suavizadas e topos amplos; nas rampas relevo plano a suave ondulado; Amplitudes: Variável, limitado a 40 m; Declividades: < 15°; Litologia: formação Barreiras. Rocha sedimentar inconsolidada a pouco consolidada, em forma de tabuleiros com relevo plano a suave ondulado; Densidade de lineamentos/estruturas: baixa ou nula; Solos: podzólicos; Processos: deslizamento (induzido). 	1044,07	88,18	6,63	97,22

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

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área			
			Área		Área urbanizada/edificada	
			km ²	% (*)	km ²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluvionares e Flúvio-marinhas, com amplitudes e declividades muito baixas, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de aluviocólvio (< 2°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante à raso; Altura de inundação: até 2m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, alagamento e assoreamento. 	94,180	7,95	0,184	2,69
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluvionares, com amplitudes e declividades muito baixas, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de aluviocólvio (< 2°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos arenos-argilosos, e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 2 e 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação e alagamento. 	8,15	0,69	0,00	0,00
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluvionares, terraços fluviais baixos e/ou flancos de encostas e rampas de aluviocólvio (< 5°); Solos: não hidromórficos, em terrenos silto-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: acima de 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação e alagamento. 	0,24	0,02	0,00	0,00

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

Convenções Cartográficas

- Área urbanizada/edificada
- Estrada pavimentada
- Estrada não pavimentada
- Limite municipal
- Linha de transmissão de energia
- Curva de nível (requebraamento de 20 m)
- Curso de água perene
- Curso de água perene
- Lagoa, saguá, água perene
- Água intermitente

Fonte: Áreas urbanizadas/edificadas obtidas/atuadas a partir de fotopercepção de ortofoto cedidas pelo Projeto de Atualização Cartográfica do Estado de São Paulo (2012). Curvas de nível geradas a partir de MDE do Projeto Mapeamento São Paulo (2012).

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

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITAIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DA BARRA - ES

ESCALA 1:85.000

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

AGOSTO 2018

