



Nota:
O mapeamento sistemático de padrões de relevo em nível municipal consiste num produto elaborado para subsidiar o "Programa Cartas Municipais de Suscetibilidade a Movimentos de Massa, Enxurradas e Inundações (escala 1:25.000)", elaborado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil e IPT-Instituto de Pesquisas Tecnológicas, cujas ações estão inseridas no Plano Nacional de Gestão de Risco e Respostas a Desastres Nacionais implantado em atendimento a Lei 12.608 que gere a política Nacional de Defesa Civil. Apresenta contribuição para análise e determinação das distintas classes de suscetibilidade nos mais variados municípios do território brasileiro, sob diversos domínios morfológicos.

Entretanto, uma ação de mapeamento geomorfológico sistemático de um expressivo número de municípios em todo o Brasil em escala de semidetalhe (1:25.000) reveste-se de um grande valor intrínseco. Assim sendo, tais mapas de padrões de relevo podem ser utilizados para diversas finalidades e pelos mais diferenciados atores sociais, destacando-se universidades, centros de pesquisa e órgãos de gestão e planejamento em todas as esferas governamentais, especialmente, em âmbito municipal. O texto metodológico que embasa este documento pode ser encontrado em <http://rigeo.cprm.gov.br/>

Base Cartográfica: Vetorial Contínua do Estado do Espírito Santo, na escala 1:250.000. IBGE (2021) e Base Cartográfica Vetorial OpenStreetMap.

Relevo: Sombreado extraído do DEM SRTM 1 arco segundo (30 metros). Iluminação artificial: azimute: 315° e inclinação: 45°.

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

AVISO LEGAL
O conteúdo disponibilizado neste mapa, foi elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. O SGB-CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atenda ou se adequar às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e a precisão e de estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo; apesar das prestações de grava tomadas pelo SGB-CPRM. Assim, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem aconselhamento de profissionais independentes capazes de analisar as informações contidas no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco prova ou recomendação relativa a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

MINISTRO DE ESTADO
Alexandre Silveira de Oliveira

SECRETÁRIO DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Vitor Eduardo de Almeida

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - SGB/CPRM

DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente Interino
Cassiano de Souza Alves

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
Alicia Silva de Castilho

Diretor de Geologia e Recursos Minerais Interino
Paulo Afonso Romano

Diretor de Infraestrutura Geocientífica
Paulo Afonso Romano

Diretor de Administração e Finanças
Cassiano de Souza Alves

DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET
Diogo Rodrigues A. da Silva

DIVISÃO DE GESTÃO TERRITORIAL - DIGATE
Marta Adelaide Mariani Maia

ORGANIZAÇÃO DA PUBLICAÇÃO
Alberto Lacerda

CONCEPÇÃO METODOLÓGICA DAS CARTAS DE PADRÕES DE RELEVO
Alberto Lacerda
Marcelo Eduardo Dantas

SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO
Marta Paula Pivi Simonette
Luiz Fernando Rezazano Fernandes

PADRÕES DE RELEVO UTILIZADO COMO BASE ADVINDO DO PROJETO CARTAS DE SUSCETIBILIDADE EXECUTADO POR:
Michele Santana
Marcelo Eduardo Dantas

AJUSTE/MODIFICAÇÃO/ADEQUAÇÃO/EXECUÇÃO DA CARTA DE PADRÕES DE RELEVO PARA A ESCALA DO PROJETO CARTAS GEOMORFOLÓGICAS
MUNICIPAIS
Alberto Lacerda
Gilberto Lima
Lucas Camargo Marquezini
Marcelo Eduardo Dantas

REVISÃO FINAL
Alberto Lacerda

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEográficas E ELABORAÇÃO DE LAYOUT
Leonardo Salgado Fernandes (estagiário)

Padrão de Relevo	Foto Ilustrativa	Características Predominantes	Amplitude (m)	Declividade Grau	Declividade %
R1a Planícies de inundação (várzea)		Superfícies sub-horizontais constituídas de depósitos arenosos ou areno-argilosos a argilosos, bem selecionados, situados nos fundos de vales. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. Terrenos imperfeitamente drenados, sendo periodicamente inundáveis.	Zero	0-3°	0-5%
R1c1 Rampas de alúvio-cólvio		Superfícies deposicionais inclinadas constituídas por depósitos de encosta, areno-argilosos a argilo-arenosos, mal selecionados, em interdigitação com depósitos praticamente planos das planícies fluviais. Ocorrem, em forma disseminada, em meio ao domínio de mar-de-morros.	Variável	5-10°	9-18%
R1d2 Planícies fluvio-maríneas (brejos)		Superfícies planas, constituídas de depósitos argiloarenosos a argilosos, ricos em matéria orgânica. Terrenos muito mal drenados, prolongadamente inundáveis, com padrão de canais meandranantes e divagantes, presente nas baixadas fluviais, em baixos vales dos principais rios que convergem para a linha de costa.	Zero	0°	0
R2a1 Tabuleiros		Formas de relevo suavemente dissecadas, com extensas superfícies de gradientes extremamente suaves, com topos planos e alongados e vertentes retílicas nos vales encaixados em forma de "U", resultantes de dissecação fluvial recente em rochas sedimentares pouco litificadas.	20 a 50m	0-3°	0-5%
R4a1 Colinas		Relevo constituído de colinas pouco dissecadas, com vertentes convexas ou convexo-côncavas e topos amplos, de morfologia alongada ou arredondada, com vertentes de gradiente suave e baixas amplitudes de relevo. Apresenta, em geral, baixa densidade de drenagem com padrão dendrítico.	20 a 50 m	3-10°	5-18%
R4a2 Morros baixos		Relevo típico do domínio de "mares-de-morros", constituído de colinas dissecadas, com vertentes convexo-côncavas e topos arredondados, com vertentes de gradiente suave a moderado, apresentando moderada densidade de drenagem com padrão dendrítico ou subdendrítico.	50 a 120 m	5-20°	9-36%
R4e Escarpas degradadas, degraus estruturais e rebordos erosivos		Relevo acidentado, constituído por vertentes predominantemente retílicas a côncavas, declivosas e topos levemente arredondados, com sedimentação de colúvios e depósitos de talus. Sistema de drenagem principal em franco processo de entalhamento. Representam relevo de transição entre duas superfícies distintas: alçadas a diferentes cotas altimétricas. As escarpas serranas degradadas são mais baixas e recuadas que as escarpas frontais, devido a um mais intenso processo de erosão e denudação.	50 a 200 m	10-25°	18-48%
R5a Feições cársticas (dolinas, uvalas e polés)		Relevo caracterizado por uma morfologia e feições peculiares, resultantes do processo intempérico de carbonatação, que consiste na dissolução química do carbonato de cálcio contido no substrato rochoso. Sistema de drenagem principal descontínuo devido à ocorrência de sumidouros e vales cegos.	Variável	Variável	Variável

CARTA GEOMORFOLÓGICA

MUNICÍPIO DE SOORETAMA - ES

NOVEMBRO - 2023

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Latitude origem: Equador
Longitude origem (Meridiano Central) 39° W. Gr.,
ascendidas as constantes 10000 m e 500 km, respectivamente.

Datum horizontal: SIRGAS 2000
Fuso: 24S

Escala 1:75.000

0 5 10 km