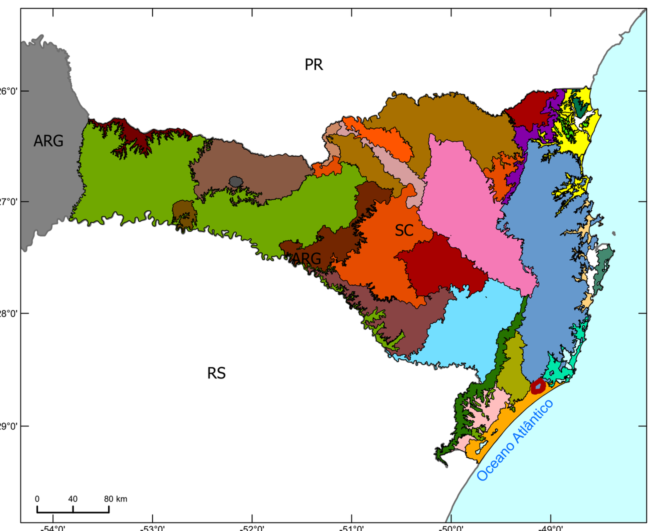
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

CARTA GEOMORFOLÓGICA
MUNICÍPIO DE SANGÃO- SC
ESCALA 1:20.000 - SGB - CPRM, 2024

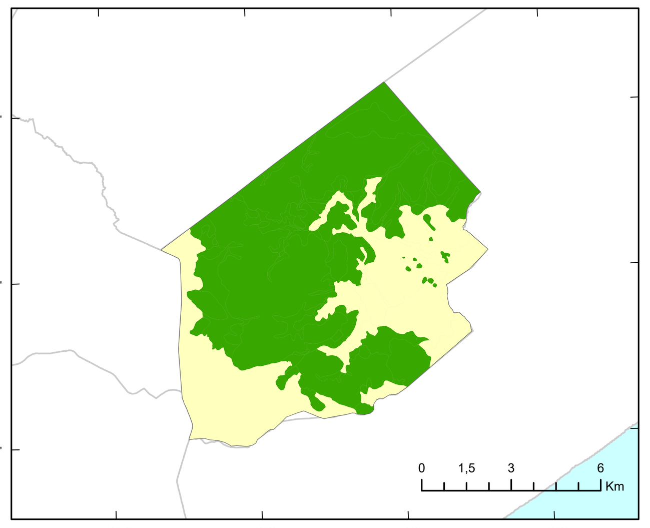
COMPARTIMENTAÇÃO GEOMORFOLÓGICA REGIONAL



Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina (Dantas et al., 2024).

- Alto Vale do rio Itajaí
- Baixada aluvio-coluvionar do front da Serra Geral
- Depressão Carbonífera Sul-Catarinense
- Depressão de Vargeão (astroblema)
- Escarpa da Serra Geral
- Escarpa da Serra do Mar
- Ilha de Santa Catarina
- Ilhas Costeiras
- Massa d'água
- Morraria da Ilha de São Francisco
- Morraria de Joinville
- Patamares da Serra Geral
- Planalto Cristalino de São Bento do Sul
- Planalto Sedimentar de Mafra - Canoinhas
- Planalto de Campo-Erê
- Planalto de Caçador
- Planalto de Chapecó
- Planalto de Lajes
- Planalto de Lebon Regis-Campos Novos
- Planalto de Timbó Grande
- Planalto dissecado de Doutor Pedrinho
- Planalto dissecado do alto rio Uruguai
- Planalto dissecado do divisor Iguaçu-Uruguai
- Planalto dissecado do rio Canoas
- Planalto dissecado do rio Iguaçu
- Planalto dissecado do rio Timbó
- Planalto dissecado do rio Uruguai
- Planalto do Alto rio Chapecó
- Planalto dos Campos Gerais
- Planície Costeira Leste-Catarinense
- Planície Costeira Norte-Catarinense / Planícies dos rios Itajaí e Itapocu
- Planície Costeira Sul-Catarinense
- Planície Costeira de Laguna / Delta do rio Tubarão
- Serrania da Península de Itapoá
- Serras do Leste Catarinense
- <all other values>
- Limite Municipal

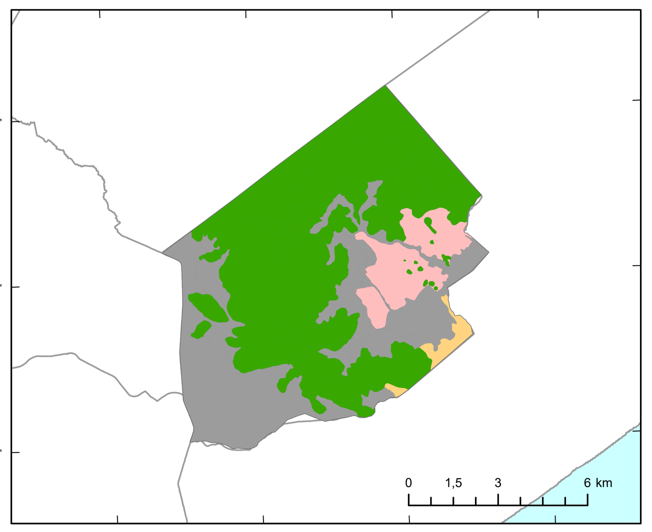
UNIDADE MORFOESTRUTURAL



Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina (Dantas et al., 2024).

- Cinturão Orogênico do Atlântico
- Coberturas Sedimentares Quaternárias

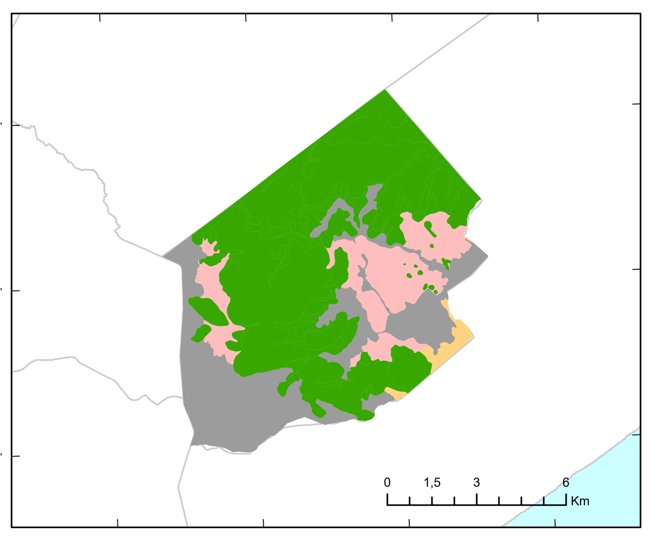
UNIDADE MORFOESCULTURAL



Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina (Dantas et al., 2024).

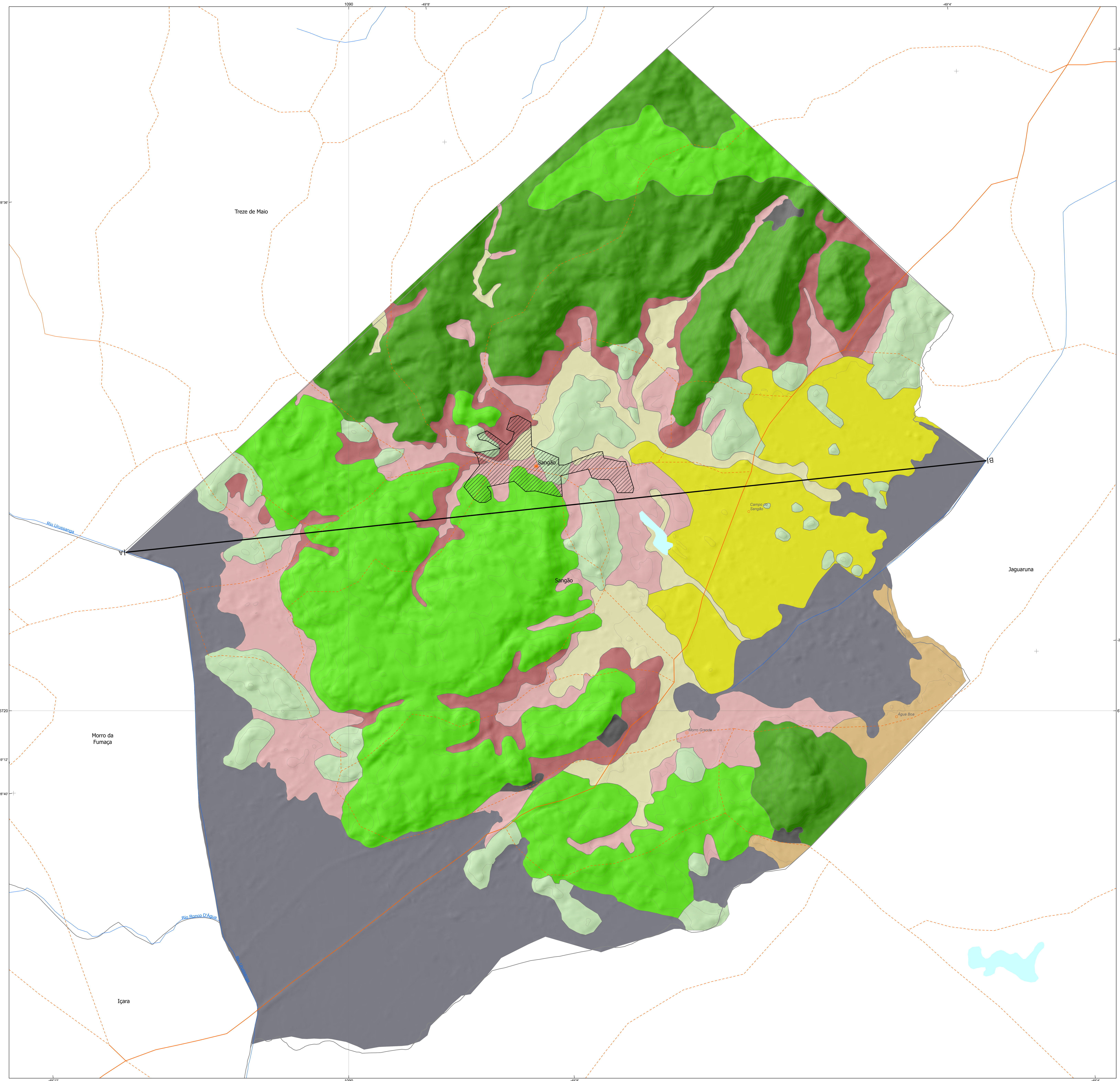
- Alinhamentos Serranos Escalonados
- Planícies Fluviomarinhas (Baixadas)
- Planícies Costeiras
- Terraços Fluviais

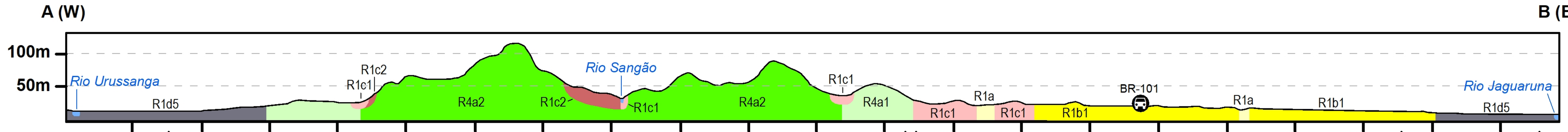
UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS



Fonte: Mapa Geomorfológico do Estado de Santa Catarina (Dantas et al., 2024).

- Baixada Alúvio-Coluvionar Sul-Catarinense
- Baixada Fluviolagunar Sul-Catarinense
- Planície Costeira Sul-Catarinense
- Serras do Leste Catarinense





Exagero vertical - 1:5
Escala Horizontal - 1:40.000

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, 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 morfoclimáticos.
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, estes produtos aprimorados como Cartas Geomorfológicas, 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 https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/23763

BASE CARTOGRÁFICA

Base Cartográfica Vetorial Contínua do Brasil, na escala 1:250.000. IBGE, 2023. Esta base foi editada e ajustada pela Divisão de Cartografia (DICART) para atender a demanda ao mapeamento temático do Serviço Geológico do BrasiL

Relevo sombreado extraído do Copernicus DEM de 30m reamostrado para 10m. 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 adeque às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pelo SGB- CPRM. Assim, o SGB-CPRM, seus representantes, dirigentes, prepos-tos, 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 avaliar as informações contidas no Conteúdo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco provê recomendações relativas 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.

CRÉDITOS TÉCNICOS

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 Saback

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL

DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente
Inácio Cavalcante Melo Neto

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
Alice Silva de Castilho

Diretor de Geologia e Recursos Minerais
Francisco Valdir Silveira
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
Maria Adelaide Mansini Maia

Organização da Publicação
Marcelo Eduardo Dantas
Alberto Franco Lacerda
Michele Silva Santana
Gabriela Castro Fiquerедo Simão
Maria Adelaide Mansini Maia

Concepção Metodológica das Cartas de Padrões de Relevo
Marcelo Eduardo Dantas

Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento
Gabriela Castro Figueredo Simão
Luiz Fernando Rezzano Fernandes

Execução da Carta Geomorfológica
Victor Augusto Hilquias Silva Alves
Lívia Lopes Monteiro de Souza (estagiária)
Leonardo Salgado Fernandes (estagiário)
Marcelo Eduardo Dantas

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF
Edgar Shinzato

Divisão de Cartografia – DICART
Fabio Silva da Costa

Editoração Cartográfica Final
Giana Grupioni Rezende
Filipe Jesus dos Santos

Padrão Relevo	Foto Ilustrativa	Características Predominantes	Amplitude (m)	Declividade Graus	Declividade %
R1a Planícies de Inundação Várzeas)		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	0-3º	0-5%
R1b1 Terraços Fluviais		Superfícies sub-horizontais constituídas de depósitos arenosos ou areno-argilosos a argilosos, bem selecionados, situados nos flancos dos atuais fundos de vales. Consistem de superfícies bem drenadas, de relevo plano a levemente ondulado, acima do nível das cheias sazonais.	2 a 20 m	0-3º	0-5%
R1c1 Rampas de Alúvio - Colúvio		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, de forma disseminada, em meio ao domínio de mar-de-morros.	Variável	5-10º	9-18%
R1c2 Rampas de Colúvio/ Depósitos de Tálus		Superfícies deposicionais fortemente inclinadas constituídas por depósitos de encosta, de matriz areno-argilosa a argilo-arenosa, rica em blocos, muito mal selecionados, em interdigitação com depósitos suavemente inclinados das rampas de alúvio-colúvio. Ocorrem, de forma disseminada, nos sopés das vertentes íngremes das serras e escarpas.	Variável	5-10º	9-18%
R1d5 Planícies Lagunares (brejos)		Superfícies planas constituídas de depósitos argilosos a argiloarenosos, muito ricos com matéria orgânica, resultantes do processo de colmatação de paleolagunas. A contribuição fluvial é inexpressiva. Consistem de terrenos muito mal drenados com lençol freático sub-aflorante e aflorante. Descritos como turfas, ocupam depressões embrejadas, longitudinais à linha de costa, a retaguarda de cordões arenosos de origem marinha.	Zero	0º	0%
R1e3 Terraços Marinhos (restingas)		Superfícies sub-horizontais, constituídas de depósitos arenosos, bem selecionados, apresentando microrrelevo ondulado, geradas por processos de sedimentação marinha e/ou eólica. Terrenos bem drenados e não inundáveis situados nos topos dos cordões arenosos pleistocênicos	2 a 8 m	0-5º	0-9%
R1h3 Formações Tecnogênicas (terrenos alterados pela atividade de mineração)		Terrenos submetidos à intensa intervenção antrópica alterando a morfologia original da paisagem física, associado com a remoção completa da cobertura vegetal. Caracteriza-se por áreas terraplenadas; cavas a céu aberto; pilhas de estéril; túneis e escavações; frentes de lavra e lagoas de decantação Unidade geotécnica singular com risco alto de quedas de blocos	Variável	Variável	Variável
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	3-10º	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%
R4b1 Morros Altos		Relevo de morros de geometria convexo-côncava, francamente dissecados. Caracteriza-se por um relevo movimentado com vertentes de gradientes médios a elevados e topos arredondados a aguçados. Densidade de drenagem moderada a alta com padrão subdendrítico a treliça.	80 a 250 m	10-35º	18-70%

Convenções Cartográficas

- A ⊢⊣ B Perfil Topografico
- Área edificada
- Limites municipais
- revestimento
- Pavimentado
- Revestimento primário (solto)
- Sem revestimento (leito natural)
- Cidade
- Vila
- Povoado
- Massa d'água
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Curvas de nível

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

CARTA GEOMORFOLÓGICA

MUNICÍPIO DE SANGÃO - SC

ESCALA: 1:20.000

0 1 2 Km

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 33° W. Gr., acrescidas as constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

MAIO 2024