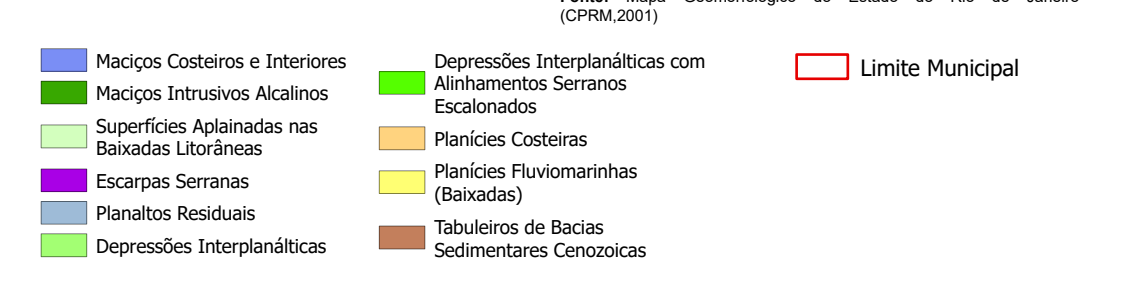
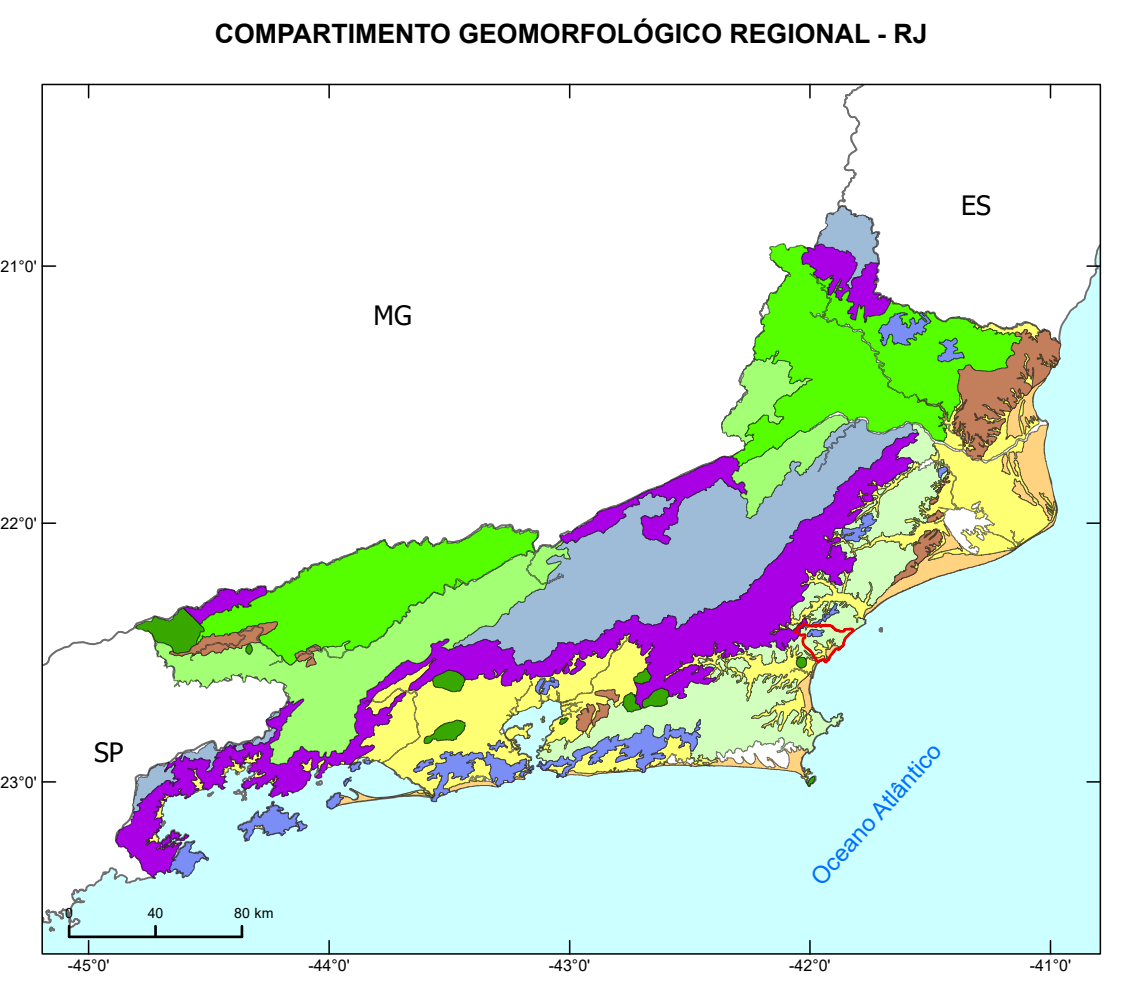
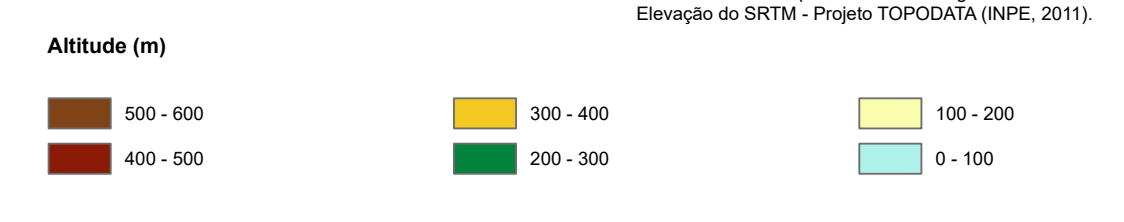
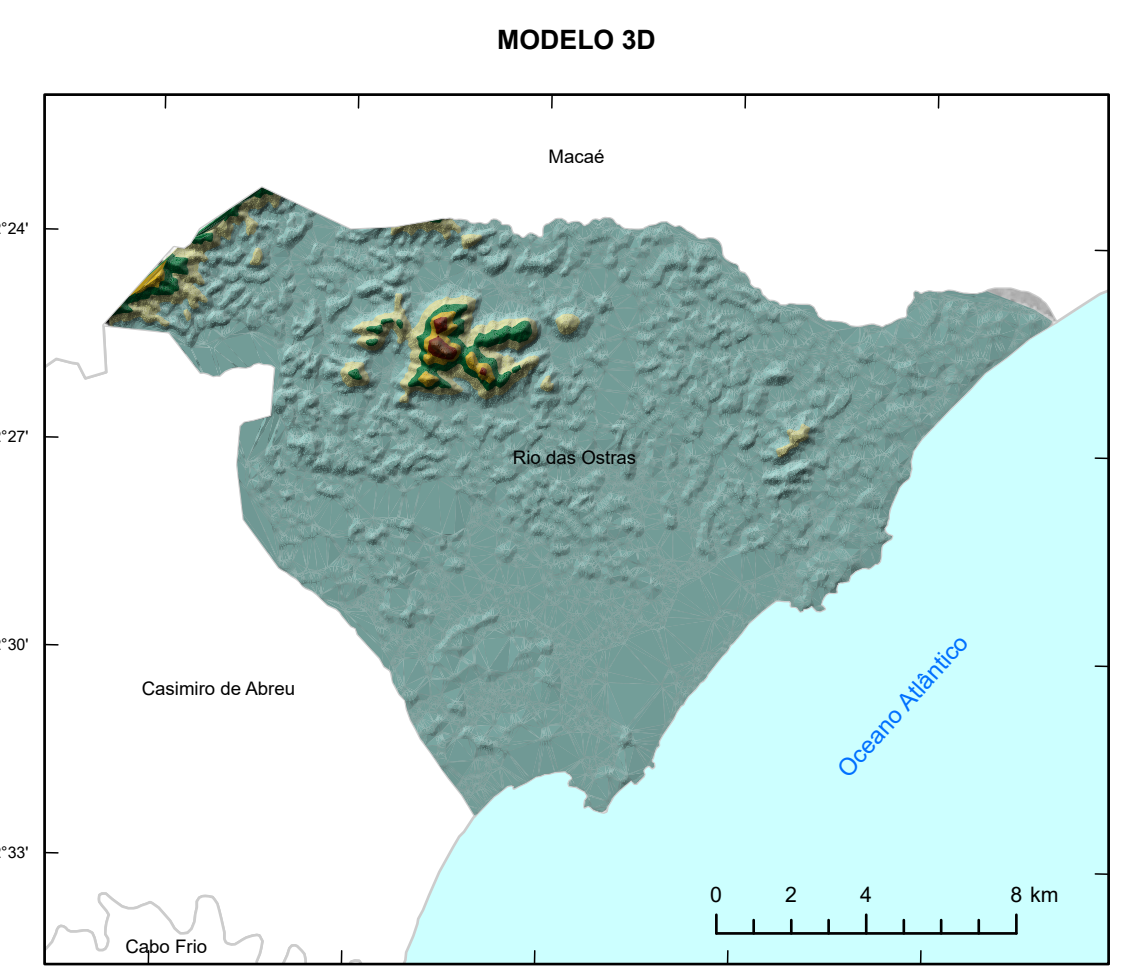
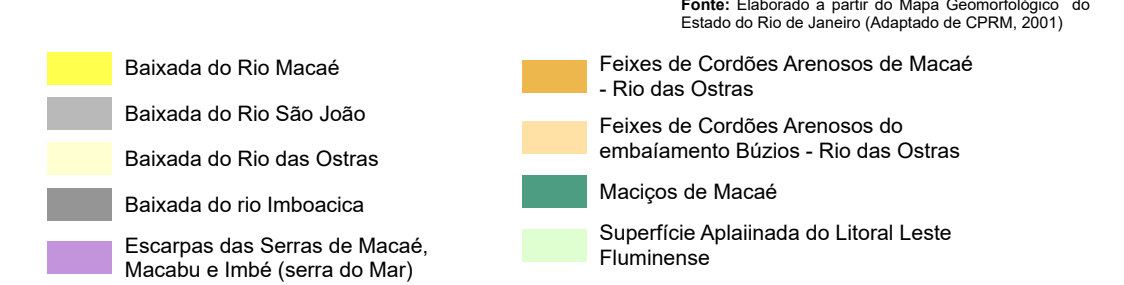
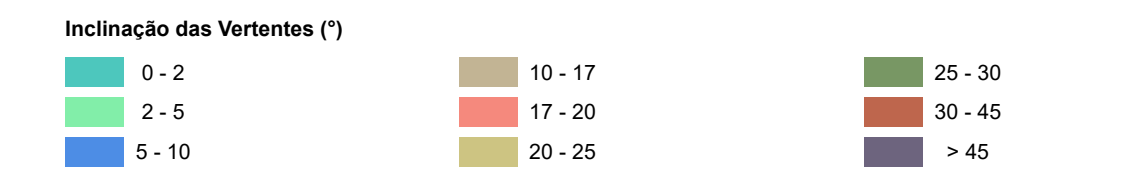
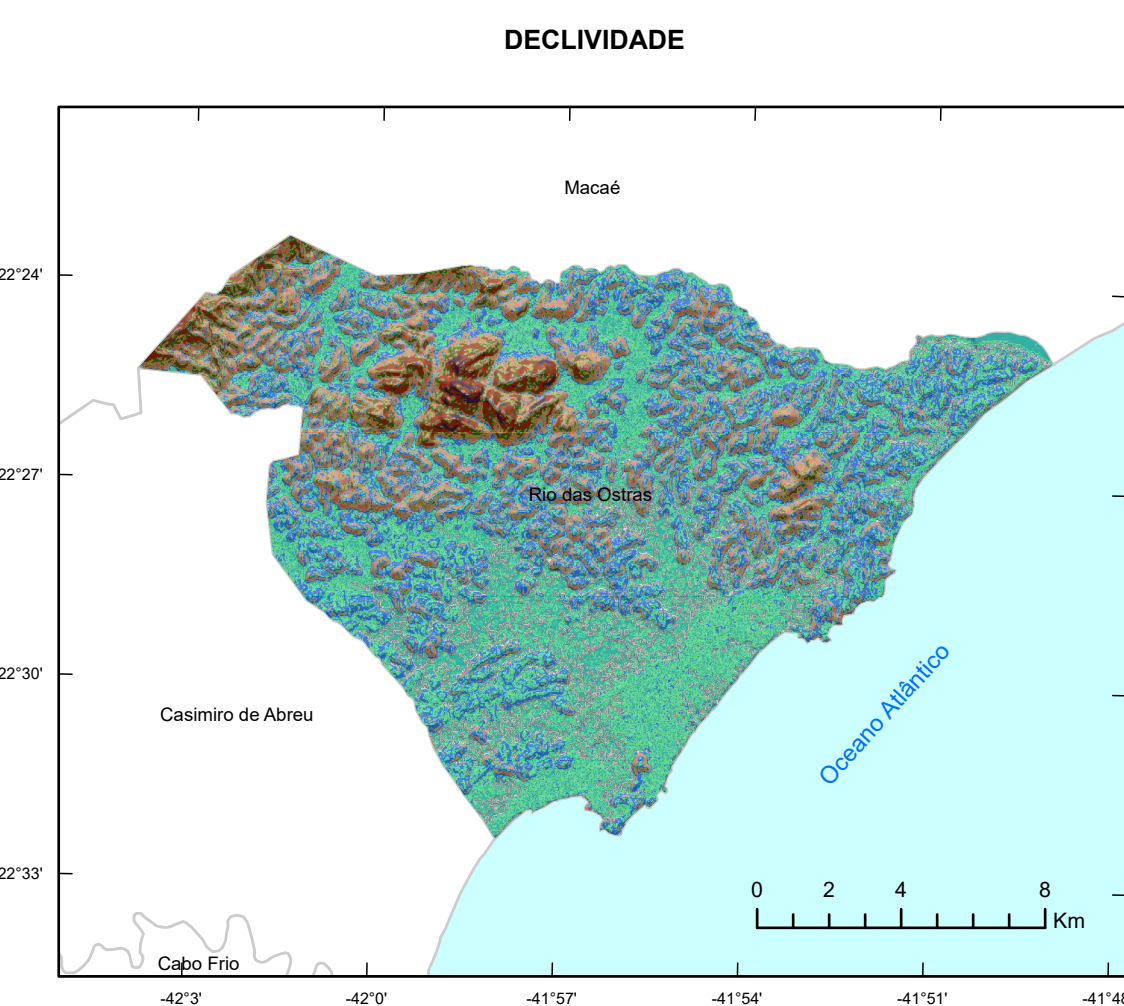


MUNICÍPIO RIO DAS OSTRAS - RJ

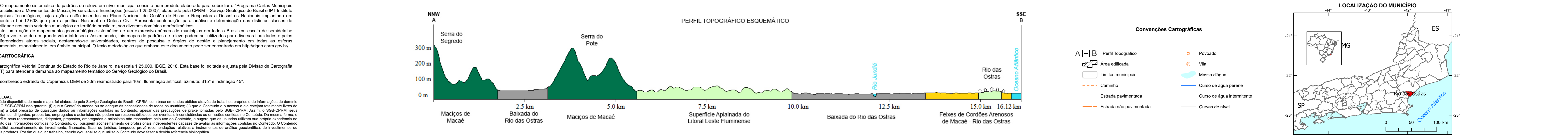
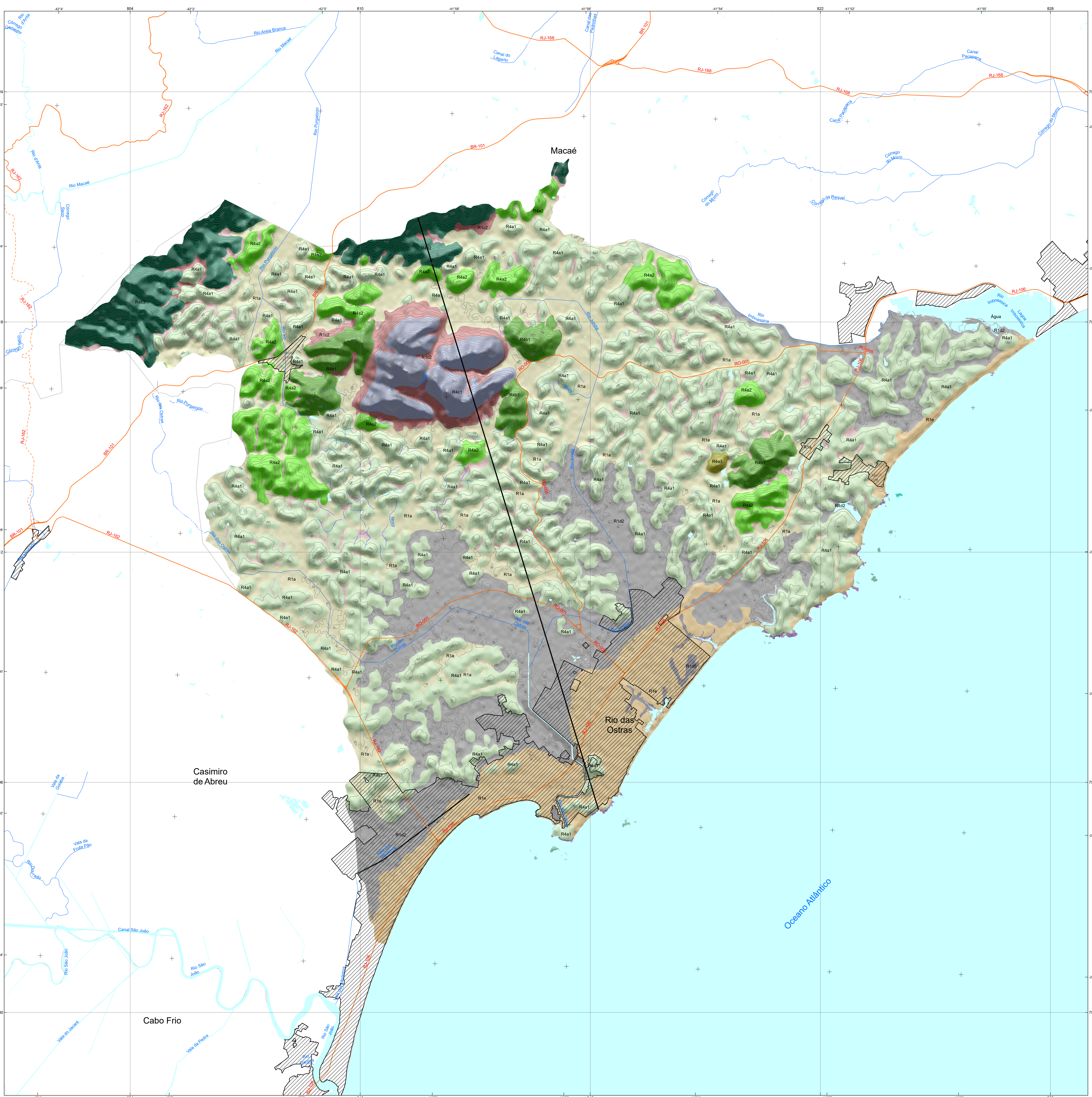


NOTA: O mapeamento sistemático de padrões de relevo em nível municipal consiste num produto elaborado para subsidiar o Programa Cartas Municipais de Suscetibilidade a Movimento de Massa, Estradas e Inundações (projetos 125/007, elaborado pela CPRM - Serviço Geológico do Brasil - IPT/Fortaleza de Pesquisa Tecnológica, cuja aplicação está inserida no Plano Nacional de Gestão de Risco e Resposta a Desastres Naturais implantado em atendimento à Lei 12.304/10 que cria a Política Nacional de Defesa Civil. Apresenta contribuição para análise e determinação das diversas classes de susceptibilidade de acordo com o conceito de risco, sendo que o mapeamento de relevo constitui uma ferramenta fundamental para o planejamento de emergência. Entretanto, uma ação de mapeamento geomorfológico sistemático de um extenso número de municípios em todo o Brasil em escala de detalhe (1:25.000) resulta em um grande volume de dados, sendo que a maior parte dos padrões de relevo costuma ser bastante fracionada e, por isso, mais diferenciada sobre o plano, necessitando de intervenções, semioses de pesquisa e órgãos de gestão e planejamento em todos os níveis governamentais, especialmente em nível municipal. O tema metodológico que embasa este documento pode ser encontrado em outros documentos.

BASE CARTOGRÁFICA: Base Cartográfica Vetorial Continuada do Estado do Rio de Janeiro, na escala 1:25.000, IBGE, 2018. Esta base foi editada e atualizada pelo Divisão de Cartografia (DICA) para atender a demanda do mapeamento sistêmico do Serviço Geológico do Brasil.

Relevo levantado através do Sistema DEM de 30m reamostrado para 10m. Iluminação artificial, ângulo: 315° e inclinação 45°.

AVISO LEGAL: Este documento contém informações de caráter técnico, científico e informativo, não constituindo recomendação de qualquer natureza, nem assumindo qualquer responsabilidade por danos causados por seu uso indevido. O Serviço Geológico do Brasil - CPRM não se responsabiliza por danos causados por seu uso indevido. O Serviço Geológico do Brasil - CPRM não se responsabiliza por danos causados por seu uso indevido. O Serviço Geológico do Brasil - CPRM não se responsabiliza por danos causados por seu uso indevido.



CRÉDITOS TÉCNICOS

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

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

Divisão de Gestão Territorial - DIGATE
Marta Adolinda Mariani Maia

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Vitor Eduardo de Almeida Saback

Organização da Publicação
Marcelo Eduardo Dantas
Alberto Franco Lacerda
Michelle Silva Santana
Gabriela Castro Figueiredo Simão
Luiz Fernando Rozzani Fernandes

DIRETORIA EXECUTIVA
Diretor-Presidente Interino
Cassiano de Souza Alves

Concepção Metodológica das Cartas de Padrões de Relevo
Marcelo Eduardo Dantas

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial
Alice Silva de Castanho

Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento
Gabriela Castro Figueiredo Simão
Luiz Fernando Rozzani Fernandes

Diretor de Geologia e Recursos Minerais Interino
Paulo Afonso Romano

Execução da Carta de Padrões de Relevo
Rafael Silva Ribeiro
Marcelo Eduardo Dantas

Diretor de Infraestrutura Geocientífica
Paulo Afonso Romano

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF
Edgar Siqueira

Divisão de Cartografia - DICART
Fábio da Silva Costa

Edição Cartográfica Final
Giana Gonsior Razezede
Filipe Jesus dos Santos

Diretor de Administração e Finanças
Cassiano de Souza Alves

Padrão de Relevo	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Amplitude (m)	Declividade Graus	Declividade %
R1a Planícies de Inundação (Várzeas)		Superfícies sub-horizontalizadas constituídas por depósitos arenosos e argilo-arenosos, bem selecionados, situados nos fundos de vales. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. Têm-se imperfeitamente drenados, sendo periodicamente inundáveis.	Zero	0-3°	0-5%
R1c1 Rampas de Alúvio - Colúvio		Superfícies deposicionais inclinadas constituídas por depósitos de encosta, argilo-arenosos a argilo-arenosos, com interdigitação com depósitos praticamente planos das planícies fluviais. Ocorrem de forma disseminada, em meio ao domínio de mar-de-morras.	Variável	5-10°	9-18%
R1c2 Rampas de Colúvio - Depósitos de Talá		Superfícies deposicionais fortemente inclinadas constituídas por depósitos de encosta, de matriz argilo-arenosa e argilo-arenosa, rica em blocos, muito mal selecionados, em interdigitação com depósitos suaves inclinados das rampas de alúvio-colúvio. Ocorrem de forma disseminada, nos sopés das vertentes íngremes das serras e escarpas.	Variável	5-10°	9-18%
R1a1 Planícies Fluviomarinhas (marzugas)		Superfícies planas, constituídas de depósitos argilosos muito ricos em matéria orgânica e lodo de baía ou enseada, ou detritos acumulados por mar. Terrenos periodicamente inundados, com padrão de canais bastante meandrantes e divergentes, sob influência de refluxo de marés.	Zero	0°	0
R1a2 Planícies Fluviomarinhas (bréjis)		Relevo constituído de pequenos morros francamente dissecados, com vertentes retílicas ou retílicas-côncavas e topos arredondados e aguçados, por vezes, alinhados em cristas. Apresenta vertentes de gradientes moderado a alto, com moderada densidade de drenagem e padrão subdenfítico a trelça, com notável controle estrutural.	Zero	0°	0
R1a5 Planícies Lagunares (bréjis)		Superfícies planas constituídas de depósitos argilosos a argiloarenosos, muito ricos em matéria orgânica, resultantes do processo de compactação de paleolagunas. A contribuição fluvial é insignificante. Constituem terrenos muito mal drenados com lençol freático sub-aflorente e aflorante. Descritos como turfas, ocupam depressões emborcadas longitudinais à linha de costa, e segregando de cordões arenosos de origem marinha.	Zero	0°	0
R1e Planícies Marinhas (restingas)		Superfícies sub-horizontais, constituídas de depósitos arenosos, apresentando microrrelevo ondulado, geradas por processos de sedimentação marinha. Terrenos bem drenados e não inundáveis relacionados sobre terrenos marinhos e cordões arenosos.	2 a 20	0-5°	0-9
R3a Lajes, Ladeiras e Plataformas de Abrasão		Superfícies rochosas, quase planas, promovidas por processos de erosão lavas e generalizada e erosão da cobertura de solo. A formação dos campos de lajelas consiste num dos mecanismos de desarticulação no Nordeste brasileiro. No litoral de planícies rochosas do Sudeste Brasileiro, ocorrem lajes, afloramentos rochosos e plataformas de abrasão junto à linha de costa.	0 a 10	0-10°	0-18
R4a Colinas		Relevo constituído de colinas pouco dissecadas, com vertentes côncavas ou convexo-côncavas e topos amplos, de morfologia aborçada ou arredondada, com vertentes de gradientes suaves e baixas amplitudes de relevo. Apresenta, em geral, baixa densidade de drenagem com padrão denfítico.	20 a 50 m	3-10°	5-18%
R4a2 Morros Baixos		Relevo típico do domínio de "mares-de-morras", constituído de colinas dissecadas, com vertentes convexo-côncavas e topos arredondados, com vertentes de gradientes suaves a moderados, apresentando moderada densidade de drenagem com padrão denfítico ou subdenfítico.	50 a 120 m	5-20°	9-36%
R4a3 Morros		Relevo constituído de pequenos morros francamente dissecados, com vertentes retílicas ou retílicas-côncavas e topos arredondados e aguçados, por vezes, alinhados em cristas. Apresenta vertentes de gradientes moderado a alto, com moderada densidade de drenagem e padrão subdenfítico a trelça, com notável controle estrutural.	40 a 100 m	10-30°	18-58%
R4a1 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 e aguçados. Densidade de drenagem moderada a alta com padrão subdenfítico a trelça.	80 a 250 m	10-35°	18-70%
R4a7 Linha de Cuestas e Serras Baixas		Relevo constituído por serras isoladas, com vertentes retílicas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados, que se destacam topograficamente relevo circunscrito. Amplitudes de relevo e gradientes elevados (superiores a 45°) e paredes rochosas subverticais (80 a 80°).	100 a 300 m	20-45°	36-100%
R4c1 Domínio Sariano		Relevo de aspecto montanhoso, muito acidentado, apresentando vertentes retílicas e côncavas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados, com sedimentação de colúvios e lávulas. Alta densidade de drenagem. Predominam vertentes de gradientes elevados com ocorrência esporádica de paredões rochosos subverticais e plei-de-espaciais.	> 300 m	20-45°	36-100%
R4h Ilhas Costeiras		Ilhas que desportam ao largo da costa como elevações isoladas constituídas pelo substrato igneo-metamórfico, comuns no litoral Sudeste Brasileiro.	Variável	Variável	Variável

CARTA GEOMORFOLÓGICA
MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS - RJ
ESCALA 1:50.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilmétragem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W. Gz., acrodesdos os constantes 10000 km e 500 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

MAIO 2023

IBGE INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SERVIÇO GEOLOGICO DO BRASIL - CPRM
GOVERNO FEDERAL