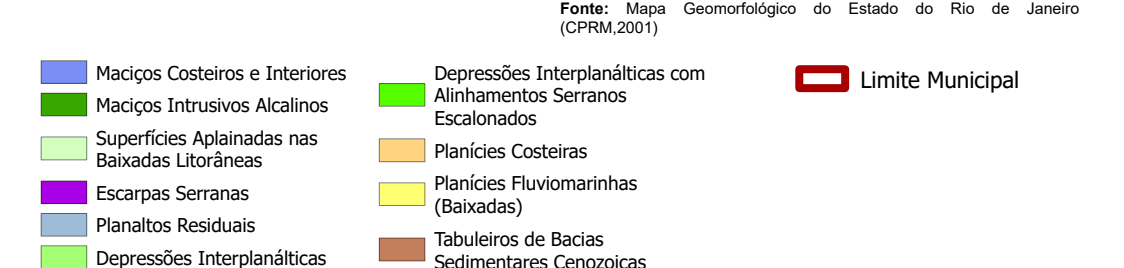
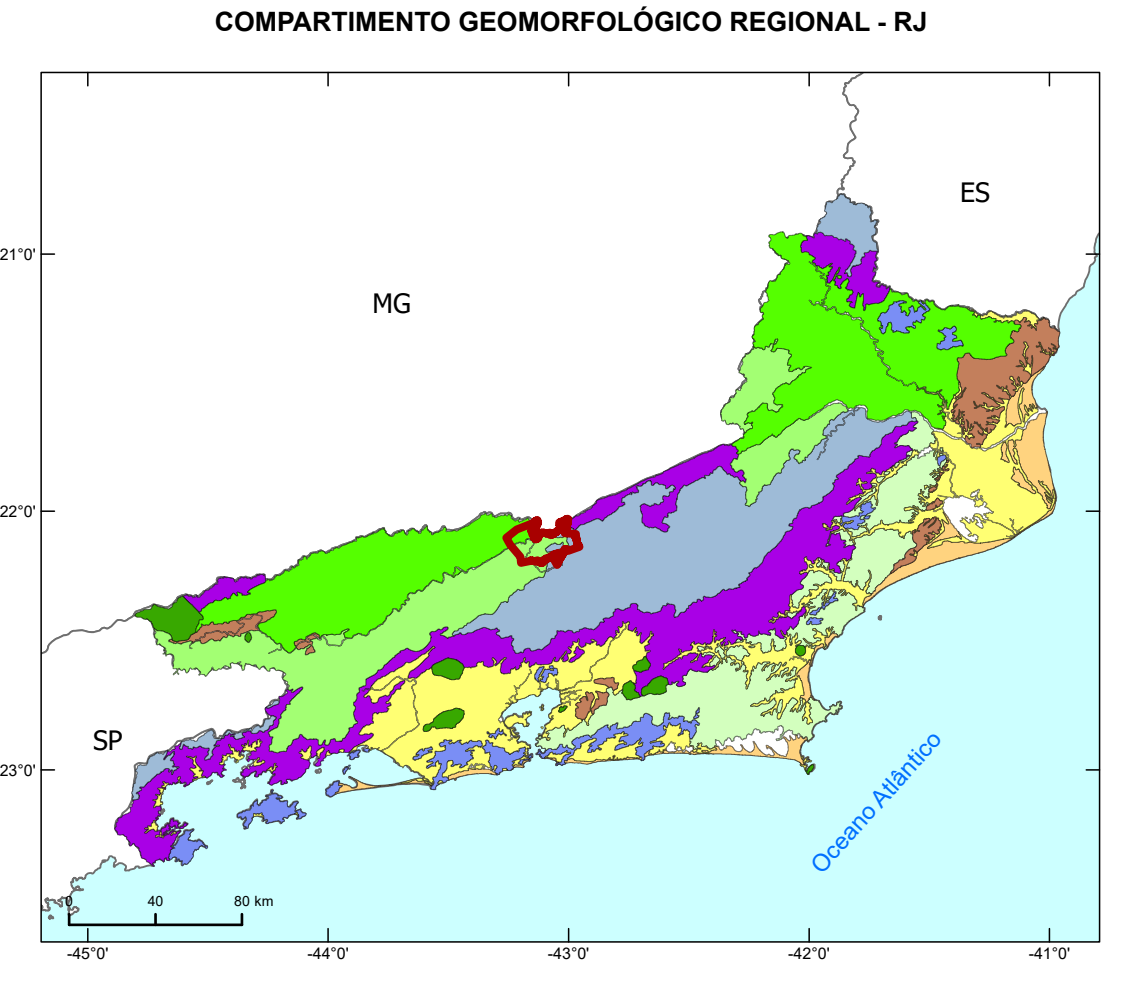
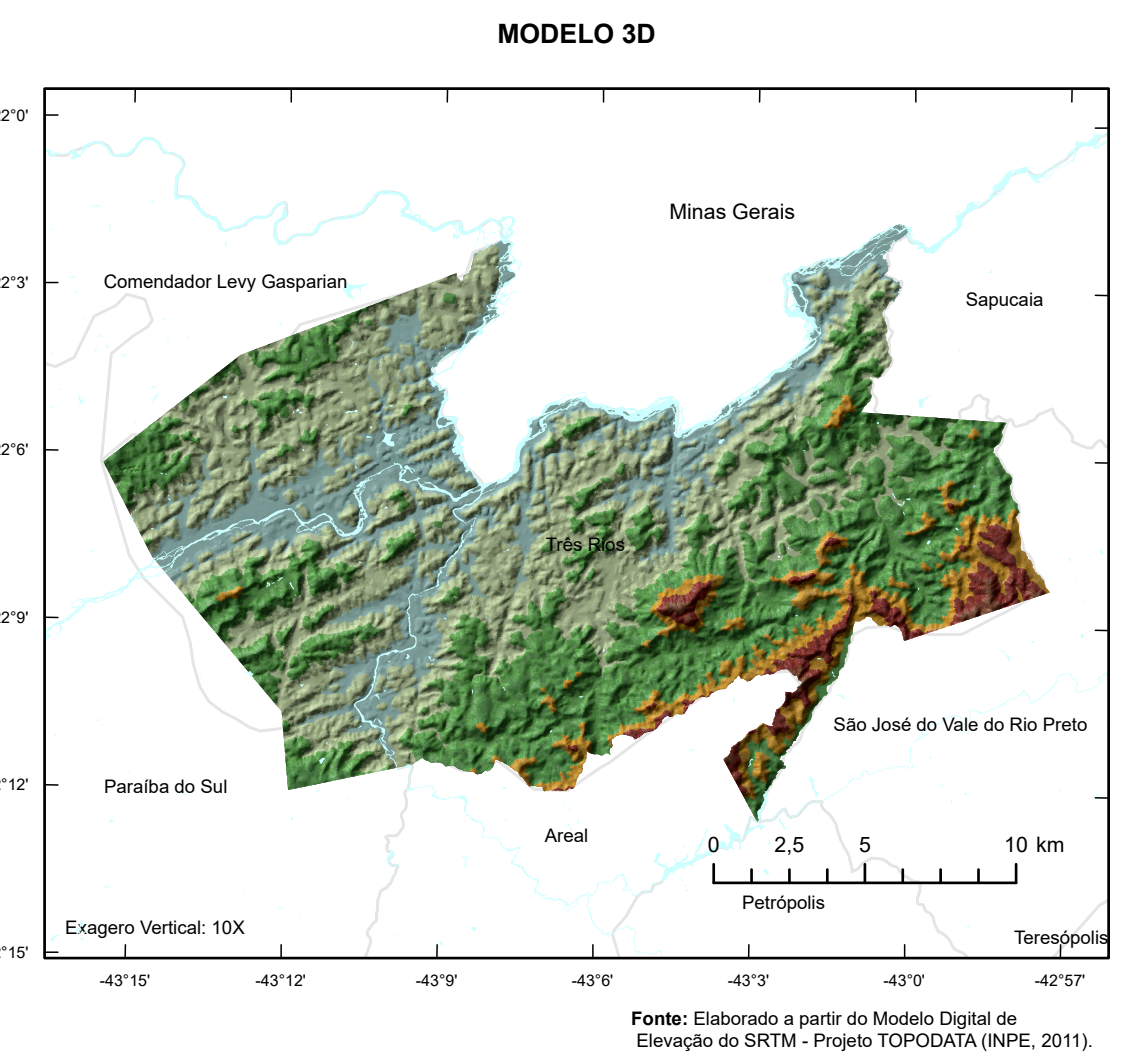
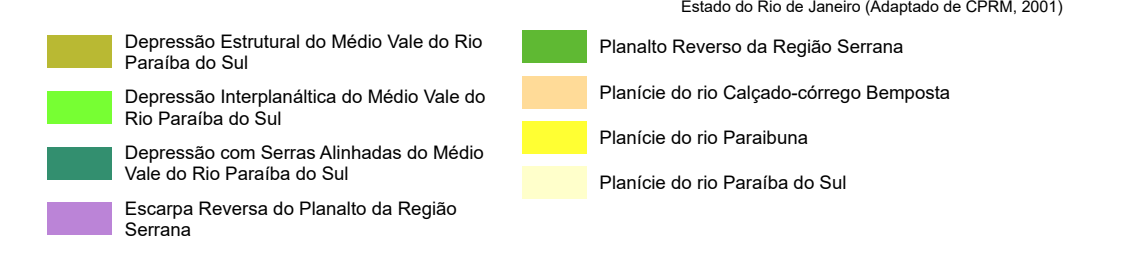
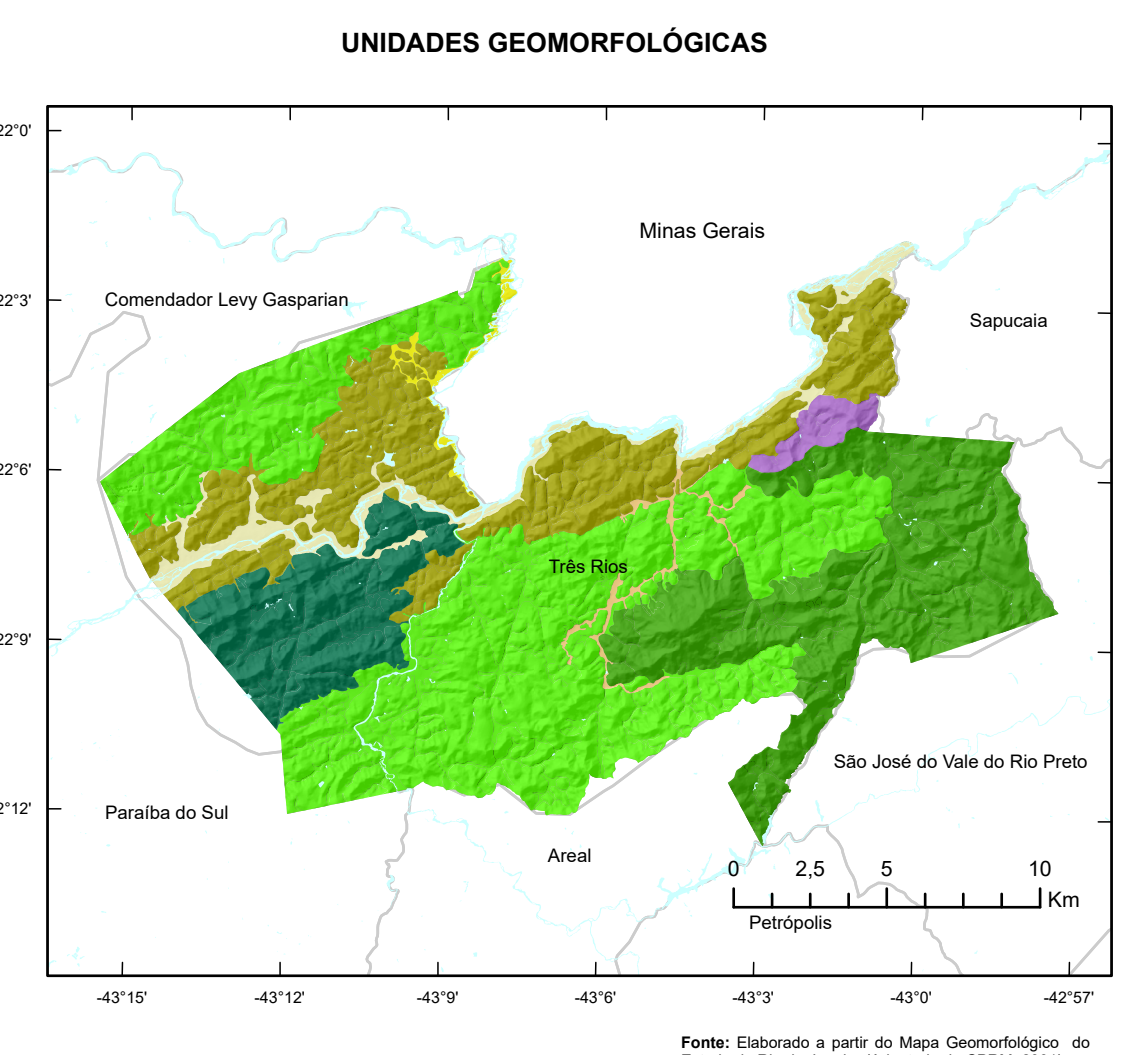
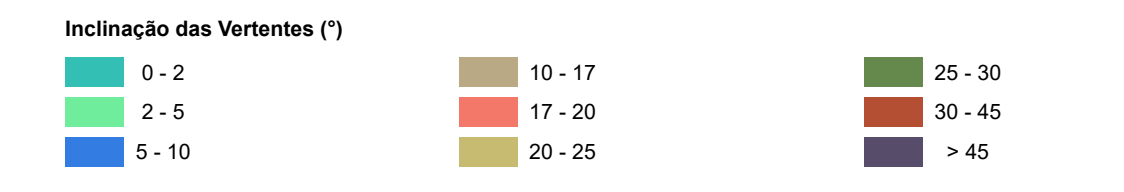
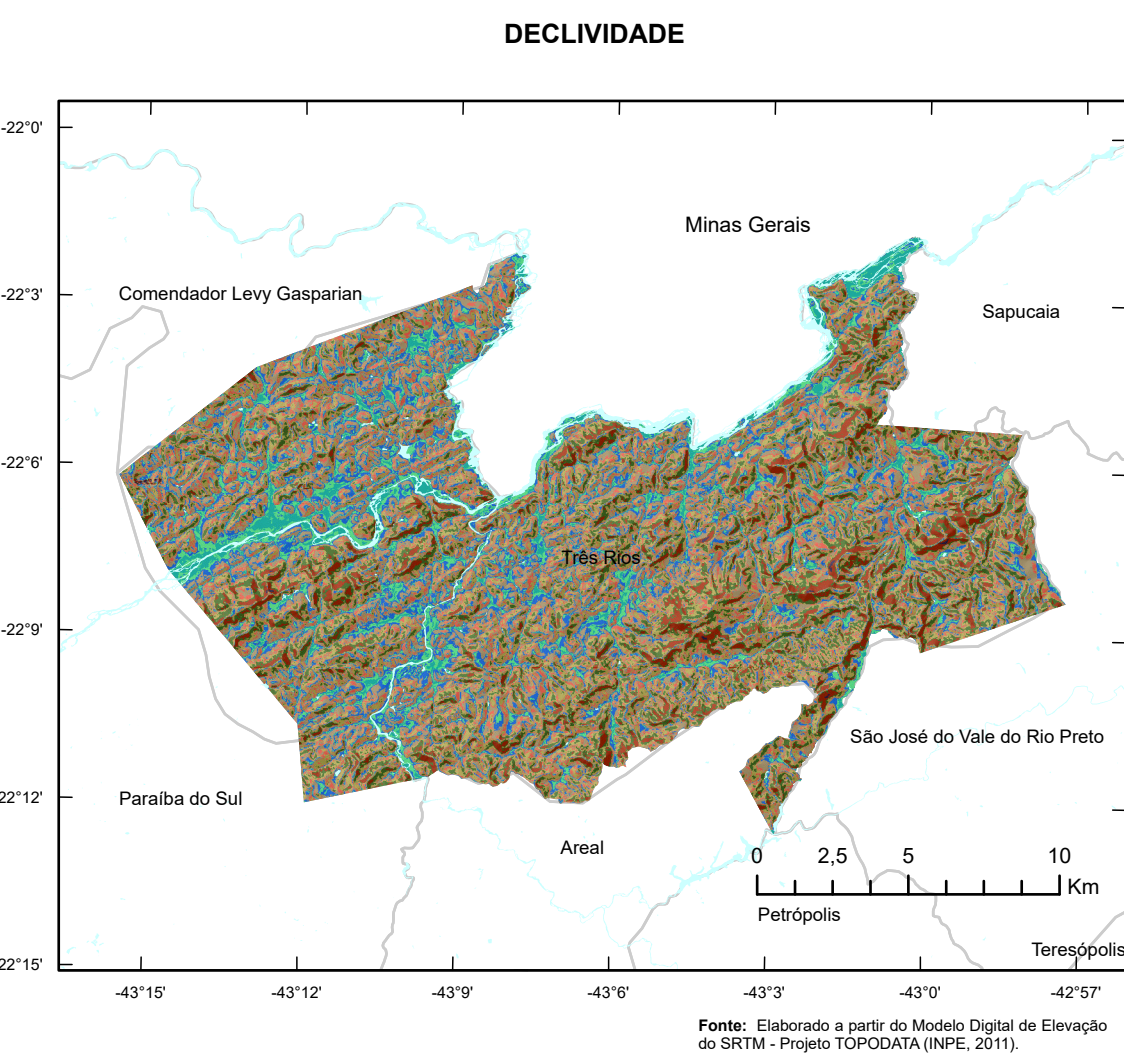


MUNICÍPIO TRÊS RIOS - RJ



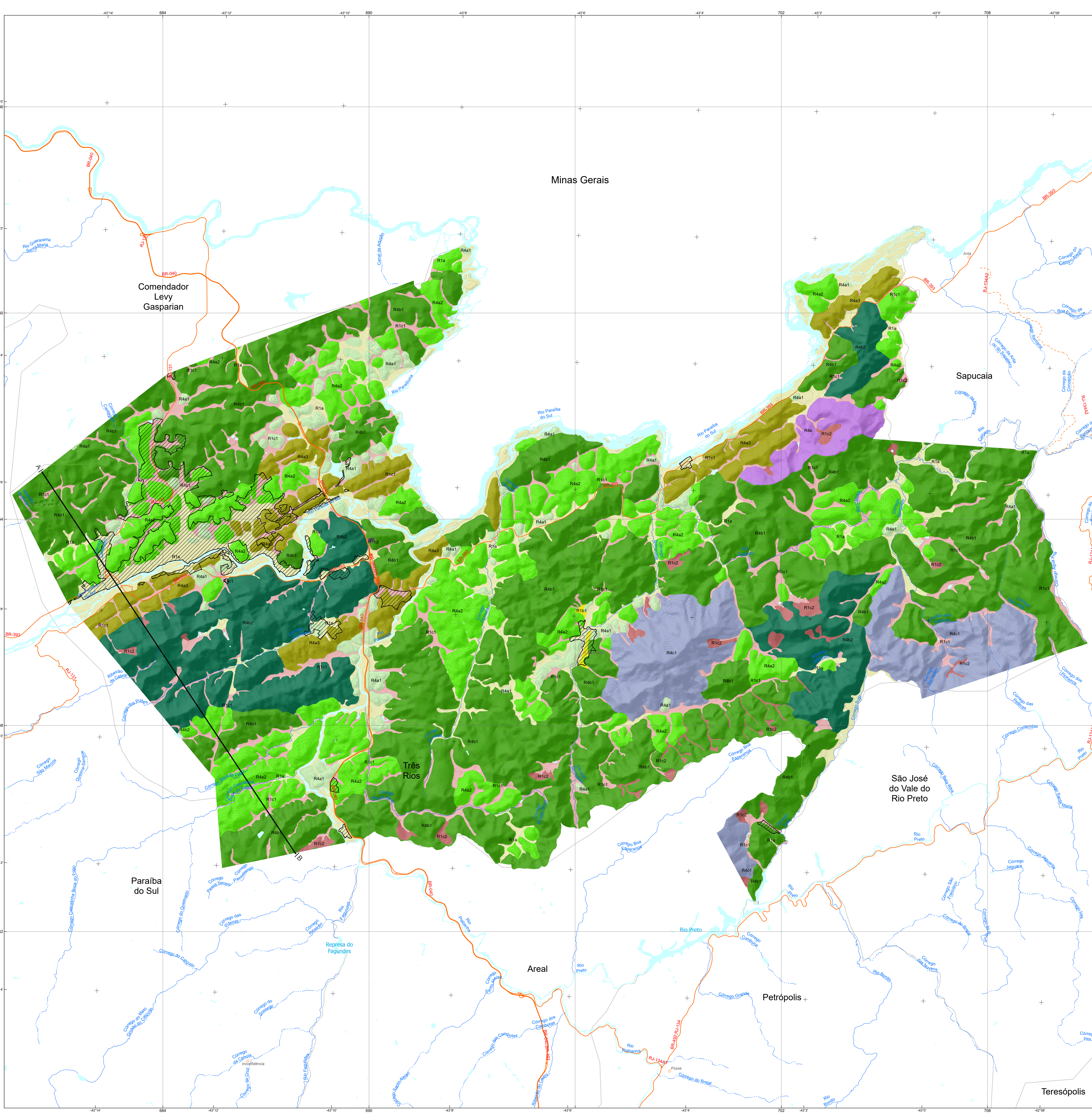
NOTA: O mapeamento sistemático de padrões de relevo em nível municipal consiste num produto elaborado para subsidiar o Programa Cartas Municipais de Saneamento e Movimento de Massa, desenvolvido pelo SGT - Serviço Geológico do Brasil (IPT/IBRAM) de Pesquisa Tecnológica, com apoio técnico financeiro do Plano Nacional de Gestão de Risco e Resposta a Desastres Naturais implementado em atendimento à Lei 12.586 que cria o Sistema Nacional de Defesa Civil. Apresenta contribuição para análise e determinação das diversas classes de risco mais suscetíveis de ocorrência de eventos de movimentação de massa e alagamentos, e possui um caráter meramente informativo.

ESCALA: Esta carta geomorfológica foi elaborada com base em dados de elevação de pontos de rede de controle em alturas fixadas e pela mais diferenciada escala social, considerando a importância estratégica de sua produção e o caráter de planejamento em escala de estudos gerenciais, especialmente em âmbito municipal. O tema metodológico que embasa este documento pode ser encontrado em: [http://www.cprm.gov.br](#)

BASE CARTOGRAFICA:
Base: Cartografia 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 (DICTART) para atender a demanda do mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil.

REPRODUÇÃO: Este documento é propriedade do SGT - Serviço Geológico do Brasil. É permitida a reprodução parcial ou total, desde que seja feita para fins acadêmicos, científicos ou de divulgação, desde que seja citada a fonte e não seja alterada a integridade do conteúdo.

AVISO LEGAL:
O conteúdo deste documento não pode ser utilizado para fins comerciais, nem para a elaboração de projetos de engenharia, planejamento urbano e de infraestrutura, sem a devida autorização prévia do SGT - Serviço Geológico do Brasil. A utilização indevida deste documento pode acarretar responsabilidade civil e criminal para o usuário.



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

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 VASCO DE SOUZA

Diretor de Infraestrutura Geocientífica
Paulo Afonso Romano

Diretor de Administração e Finanças
Cassiano de Souza Alves

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

Divisão de Gestão Territorial - DIGATE
Mara Adolinda Mariani Maia

Organização da Publicação
Marcelo Eduardo Dantas
Alberto Franco Lacerda
Michelle Silva Santana
Gabriela Castro Figueiro Simão
Mara Adolinda Mariani Maia

Concepção Metodológica das Cartas de Padrões de Relevo
Marcelo Eduardo Dantas

Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento
Gabriela Castro Figueiro Simão
Luiz Fernando Rizzotto Fernandes
Guilherme Marques Souza

Execução da Carta de Padrões de Relevo
Marcelo Eduardo Dantas
Ricardo de Lima Brandão

DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS - DEINF
Edgar Silveira

Divisão de Cartografia - DICART
Fabrício Silva da Costa

Editoração Cartográfica Final
Giana Gnapioni Razzetti
Flávia Jesus dos Santos

Padrão de Relevo	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Amplitude (m)	Declividade Graus	Declividade %
R1a		Superfícies sub-horizontais constituídas de depósitos arenosos ou argilo-argilosos a argilosos, bem selecionados, situados nos fundos dos vales. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. Terrenos imperfeitamente ondulados, sendo periodicamente inundáveis.	Zero	0-3°	0-5%
RTb1		Superfícies sub-horizontais constituídas de depósitos arenosos ou argilo-argilosos a argilosos, bem selecionados, situados nos fundos dos vales. Apresentam gradientes extremamente suaves e convergentes em direção aos cursos d'água principais. Terrenos imperfeitamente ondulados, sendo periodicamente inundáveis.	2 a 20 m	0-3°	0-5%
R1c1		Superfícies deposicionais inclinadas constituídas por depósitos de argila, 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 mde de morros.	Variável	5-10°	9-18%
R1c2		Superfícies deposicionais fortemente inclinadas constituídas por depósitos de argila, de matriz areno-argilosa a argilo-arenosa, rica em blocos, muito mal selecionados, em interdigitação com depósitos suavemente inclinados das terras de alívio-cócolvo. Ocorrem de forma disseminada, nos sopés das vertentes íngremes das serras e escarpas.	Variável	10-25°	18-47%
Rb1		Terrenos submetidos a intensa intervenção antropica alterando a morfologia original da paisagem física, associado com a remoção completa da cobertura vegetal. Caracteriza-se por áreas temperadas; áreas a céu aberto; pilhas de estéril; terras e escarpas; frentes de lava e lagas de decantação Unidade geotécnica singular com risco alto de quedas de blocos.	Variável	Variável	Variável
Ra1		Relevo constituído de colinas pouco dissecadas, com vertentes convexas ou côncavas e topos amplos, de morfologia alongada e arredondada, com vertentes de gradientes suaves e baixas amplitudes de relevo. Apresenta, em geral, baixa densidade de drenagem com padrão dendrítico.	20 a 50m	3-10°	5-18%
Ra2		Relevo típico do domínio de "mde-de-morros", constituído de colinas dissecadas, com vertentes convexas-côncavas e topos arredondados, com vertentes de gradientes suaves a moderados, apresentando moderada densidade de drenagem com padrão dendrítico ou subdendrítico.	50 a 120m	5-20°	9-36%
Ra3		Relevo constituído de pequenas morros francamente dissecados, com vertentes retilíneas ou retilíneo-côncavas e topos arredondados a aguçados, por vezes, alinhados em cristas. Apresenta vertentes de gradientes moderados a altos, com moderada densidade de drenagem e padrão subdendrítico a traça, com notável controle estrutural.	40 a 100 m	10-30°	18-58%
Tb1		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 traça.	80 a 250 m	10-35°	18-70%
Ra2		Relevo constituído por serras isoladas, com vertentes retilíneas 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 90°).	100 a 300 m	20-45° Ocorrem paredes subverticais 60-90°	36-100% paredes >100%
Ra1		Relevo de aspecto montanhoso, muito acidentado, apresentando vertentes retilíneas a côncavas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados, com sedimentação de colúvios e talus. Alta densidade de drenagem. Predomina vertentes de gradientes elevados com ocorrência esporádica de paredes rochosas subverticais e pães-de-aguiar.	>300 m	20-45°	36-100%
R4e		Relevo acidentado, transicional entre distintas unidades geomorfológicas. Apresenta vertentes retilíneas a côncavas, declivosas e topos levemente arredondados. As escarpas serranas onduladas são mais baixas e recortadas que as escarpas frontais, devido a um mais intenso processo de erosão e denudação.	50 a 200 m	10-25°	18-47%

