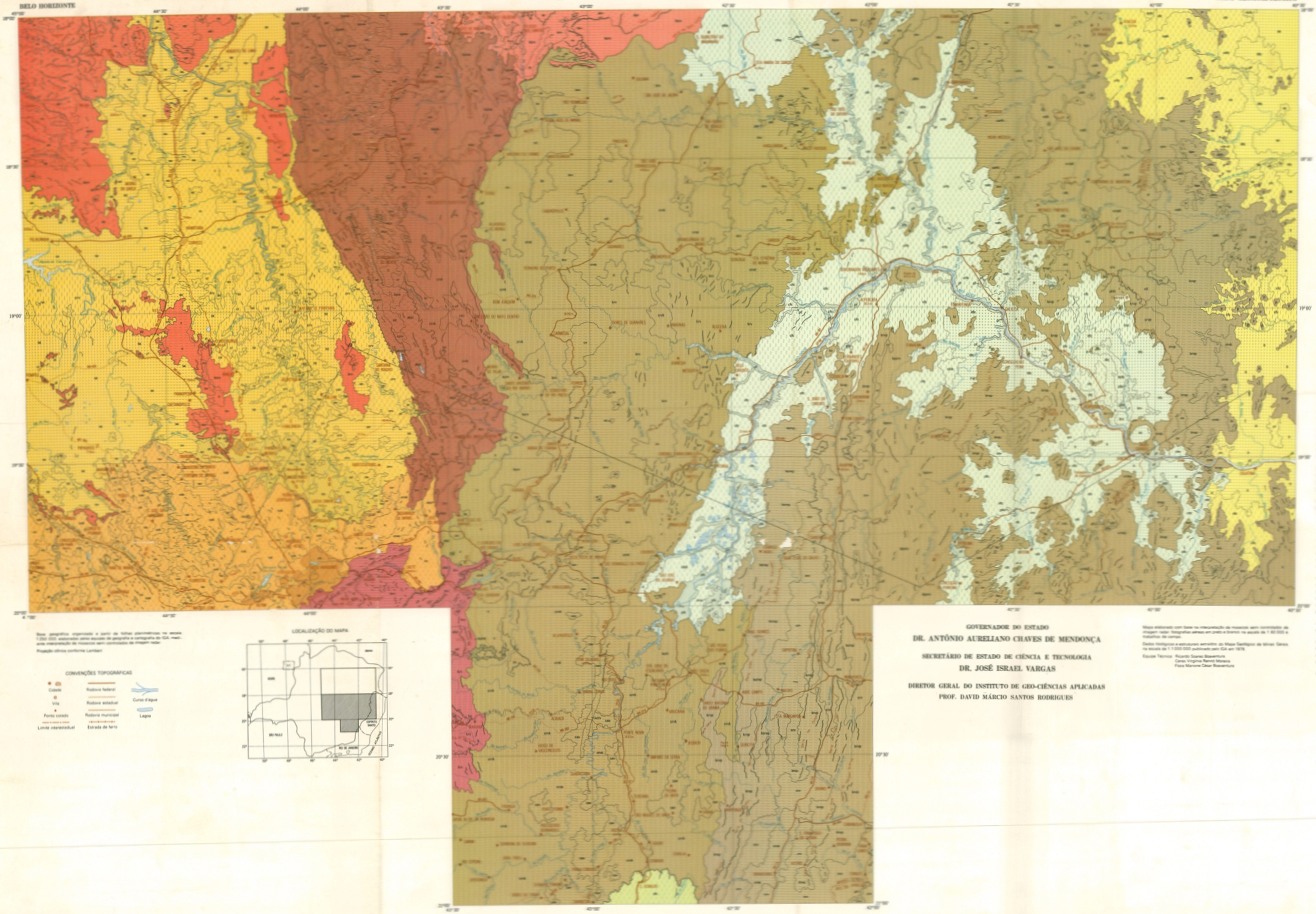
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO DE GEO-CIÊNCIAS APLICADAS

# MAPA GEOMORFOLÓGICO

BELO HORIZONTE



Base geográfica organizada a partir de folhas planimétricas na escala 1:250.000, elaboradas pelos equipes de geografia e cartografia do IGA, mediante interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar.

Projeção cônica conforme Lambert

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS

- Cidade
- Vila
- Ponto cotado
- Limite interestadual
- Rodovia federal
- Rodovia estadual
- Rodovia municipal
- Estrada de ferro
- Curso d'água
- Lagoa

LOCALIZAÇÃO DO MAPA




GOVERNADOR DO ESTADO
DR. ANTÔNIO AURELIANO CHAVES DE MENDONÇA

SECRETÁRIO DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DR. JOSÉ ISRAEL VARGAS

DIRETOR GERAL DO INSTITUTO DE GEO-CIÊNCIAS APLICADAS
PROF. DAVID MÁRCIO SANTOS RODRIGUES

Mapa elaborado com base na interpretação de mosaicos semi-controlados de imagem radar fotográficos aéreos em preto e branco na escala de 1:80.000 e trabalhos de campo.

Dados litológicos e estruturais extraídos do Mapa Geológico de Minas Gerais na escala de 1:1.000.000 publicado pelo IGA em 1976.

Equipe Técnica: Ricardo Soares Boaventura
Cenes Virgínia Remid Moreira
Flora Marionne Cabar Boaventura

## LEGENDA

### FORMAS DE RELEVO

- **Superfície tabular.** Forma integrante dos planaltos resultante da atuação de processos de aplainamento modificados quando do cimeiro das depressões. Áreas aplainadas limitadas por escarpamentos ou vertentes ingremes, com predomínio de vertentes convexo-retilíneas, de escoamento superficial concentrado.
- **Superfície tabular residualmente.** Áreas aplainadas rebaixadas por processos de erosão diferencial, com predomínio de escoamento subsuperficial concentrado e superficial.
- **Superfície ondulada, em planalto.** Formas resultantes da ação do escoamento superficial concentrado sobre superfície tabular residualmente.
- **Superfície aplainada.** Forma elaborada por processos de aplainamento cuja gênese está relacionada com a existência de depressões e áreas rebaixadas subterrâneas.
- **Superfície ondulada, em depressão.** Formas resultantes da ação do escoamento superficial concentrado sobre superfícies aplainadas.
- Formas tabulares. Relevo residuais originados do dissecamento através de superfícies tabulares.
- **Formas cársicas.** Originamento de relevo e vertentes, cujas vales áreas com drenagem subterrânea, dolinas, uvalas, escoamento difuso subsuperficial "epiker" e subterrâneo através de cavernas, formas originadas através de processos de dissolução e dissecação de calcários.
- **Planície fluvial.** Terrenos e áreas sujeitas a inundação, não diferenciados.
- **Planície fluvial alveolar.** Planície fluvial de evolução condicionada por níveis diferenciais litológicos, predomínio do vale.
- **Planície fluvial** e cones de dejetos. Não diferenciados.
- **Planície em vale colmatado.** Planície fluvial complexo, com amplos interflúvios com cones coluviais e/ou por vales recobertos.
- **Pontões.** Elevações rochosas de topo convexo evolutivo por dissecação de relevo diferencial e descarnação condicionada.
- Vertentes em "diversos". Formas angulares, escultidas por processos de erosão diferencial e/ou estruturais monoclinais.
- Vertentes ravinadas.
- Vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas.
- Cristas.
- Colinas com vertentes ravinadas.
- Colinas com vales encaixados.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas e cristas.
- Colinas com vales encaixados; cristas esparsas.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados; cristas esparsas.
- Colinas e cristas, com vales encaixados.
- Colinas e pontões.
- Colinas com vales encaixados; pontões esparsos.
- Colinas, cristas e pontões.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados; pontões esparsos.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados; cristas e pontões esparsos.
- Colinas e cristas com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas com vales de fundo chato.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales de fundo chato.
- Colinas com vales de fundo chato; cristas esparsas.
- Colinas de topo aplainado.
- Colinas de topo aplainado com vales encaixados.
- Colinas de topo aplainado com vales de fundo chato.
- Colinas de topo aplainado com vertentes ravinadas e vales de fundo chato.
- Colinas de topo aplainado e pontões.
- Interflúvios tabulares.
- Colinas e interflúvios tabulares.
- Interflúvios tabulares com vertentes ravinadas.
- Interflúvios tabulares com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Interflúvios tabulares com vales encaixados.
- Interflúvios tabulares e colinas, com vales de fundo chato.
- Interflúvios tabulares e colinas, com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Pontões e colinas, com vales encaixados.
- Pontões e colinas, com vales de fundo chato.
- Superfícies aplainadas com cristas e picos esparsos.
- Superfícies aplainadas, com cristas e picos esparsos e vales encaixados.
- Colinas e colinas.
- Colinas e colinas, com vales encaixados.
- Colinas e colinas, com vales de fundo chato.
- Colinas, pontões e colinas.
- Colinas, pontões e colinas, com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas com vertentes ravinadas.
- Colinas com vales encaixados.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas com vertentes ravinadas e vales de fundo chato.
- Colinas com vales encaixados; pontões esparsos.
- Colinas e colinas, com vertentes ravinadas e vales encaixados.
- Colinas e colinas, com vertentes ravinadas e vales encaixados; pontões esparsos.
- Colinas e picos.
- Colinas e picos, intercalados com superfícies aplainadas.
- Colinas e picos, com vales encaixados.
- Colinas e picos, com vales encaixados, intercalados com superfícies aplainadas.
- Grupamento de lagoas temporárias.

NOTA: a ordem das letras indica a predominância das formas de relevo.

- Escarpamentos erosivos não diferenciados
- Escarpa de linha de falha
- Cuesta com frente e reverso indicados
- Hog back com frente e reverso indicados
- Ruptura de declive
- Linhas de cristas
- Vereda
- Indicação de anticlinal escavado
- Indicação de sinclinal topograficamente invertido
- Indicação de caimento de superfície de aplainamento
- Indicação de garganta de superimposição
- Limite de formas de relevo

### UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

**DEPRESSÃO PERIFÉRICA DO SÃO FRANCISCO**

- **Superfícies aplainadas.** Superfícies de aplainamento com vertentes cuja evolução está relacionada com processos de dissecação pluvifluvial, elaboradas pela Depressão do Rio São Francisco sobre antigos metassedimentos e calcários predominantemente.
- **Zona de Colinas.** Áreas dissecadas resultantes do aprofundamento da drenagem do Rio São Francisco sobre superfícies de aplainamento, no contacto de rochas antigo com terras metamórficas. Zona de dissecação pediplanizada com áreas de exumação sobre o embasamento granito-gnáissico.
- **PLANALTOS RESIDUAIS DO SÃO FRANCISCO.** Testemunhos de superfícies de aplainamento cuja continuidade espacial foi interrompida pela atuação da Depressão Periférica do São Francisco. Relevos residuais elaborados sobre rochas de baixa resistência com predomínio de sedimentos metassedimentos e calcários e metabásicos, de maciços antigos com predomínio de quartzitos.
- **SERRAS, PATAMARES E ESCARPAS DO ESPINHAÇO.** Testemunhos escalonados de superfícies de aplainamento que truncaram estruturas dobradas e falhadas, exercício encaixamento das orientadas por fraturas. Áreas de maciços antigos com predominância de quartzitos e filitos.
- **PLANALTOS E SERRAS DISSECADAS DO LESTE/MINAS.** Formas tabulares interceladas com áreas dissecadas ao longo das vales originadas do diastrofismo pericial de sistemas dobrados e falhados de aplainamento com depósitos de cobertura inconsistentes detriticos Pré-Cambrianos (com predominância de folhelhos e quartzitos) e rochas granitóides, truncados pelo erosão.
- **DEPRESSÃO INTERPLANÁLTICA DO MÉDIO ESPINHAÇO.** Áreas rebaixadas resultantes da ampliação do sistema de vale do Rio Jequitinhonha por processos de pedimentação, com ocorrências de bolsões-ilhas e rochas graníticas predominantemente.
- **Zona de colinas e cristas.** Conjunto de formas de relevo evoluídas por processos de dissecação fluvial sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com predomínio nitidamente, com áreas de concentração de cristas estruturais elaboradas sobre quartzitos, folhelhos e xistos.
- **Zona dos pontões.** Áreas caracterizadas por numerosas ocorrências de formas de relevo evoluídos por processos de erosão diferencial e descarnação condicionada sobre rochas granito-gnáissico predominantemente.
- **DEPRESSÃO INTERPLANÁLTICA DO RIO DOCE.** Área de colinas, interflúvios tabulares e vales colmatados situada ao longo do vale do Rio Doce, originada da dissecação fluvial de superfícies aplainadas Depressão erosiva elaborada sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com nítida orientação estrutural em seu trecho médio e evolução condicionada por movimentos epirogenéticos Pós-Cretáceos.
- **COLINAS DO MÉDIO E SUPERIOR ATLÂNTICO SUL/CENTRAL.** Colinas e interflúvios tabulares da bacia do Rio Paraíba do Sul, originadas da dissecação de extensa superfície de aplainamento Pós-Cretácea, elaborada sobre rochas do embasamento cristalino, em áreas subsidentes. Formas de relevo elaboradas sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com depósitos de cobertura.
- **DEPRESSÃO INTERPLANÁLTICA DO RIO PARAÍBA.** Áreas de colinas com vales de fundo chato situada na bacia do Rio Paraíba, originada de dissecação fluvial de superfícies aplainadas Depressão erosiva elaborada sobre o embasamento granito-gnáissico indiviso, com reflexos de evolução da depressão do Rio Paraíba.

### CRONOLOGIA DAS FORMAS DE RELEVO

- Exumada sob eventos cretácicos concordante com superfície de aplainamento do Terciário Superior com depósitos de cobertura e movimentos neotectônicos no Plioceno.
- Sem ocorrências de processos de exumação, com depósitos de cobertura (areias, siltitos coluviais), localmente removidos.
- Com depósitos de cobertura predominantemente arenosos formadores de concreções ferruginosas, siltitos coluviais e fluviais.
- Com depósitos de cobertura areno-argilosos, caracterizados por conteúdo de concreções ferruginosas, siltitos coluviais e fluviais na base.
- Com depósitos de cobertura arenosos, localmente argilosos/siltosos, resultantes do remobilização parcial de depósitos mais antigos e eventualmente, concreções ferruginosas com seixos coluviais.
- Recobertas por crosta ferruginosa com depósitos coluviais/eluviais areno, areno argilosos, localmente, ferruginosos, seixos coluviais e fluviais na base.
- Com depósitos de cobertura areno, localmente argilosos/siltosos, resultantes de remobilização parcial de depósitos mais antigos e eventualmente, concreções ferruginosas com seixos coluviais.
- Formas originadas da dissecação fluvial de superfícies aplainadas Terciárias e Pré-Terciárias.
- Superfícies aplainadas e interflúvios tabulares recobertos por depósitos de cobertura localmente espessos e em gradação com depósitos correlativos.
- Formas originadas da dissecação fluvial de superfícies aplainadas do Terciário Superior e Pleistoceno.
- Formas originadas de processos cársicos coexistentes ou não com outras fases de processos erosivos.
- Formas de deposição fluvial e colúvio-aluvial.

# PROJETO RADAR - MINAS GERAIS

ESCALA 1:500.000

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 km

1977

PERFIL ESQUEMÁTICO

Cartografia por DESCARTA S/A