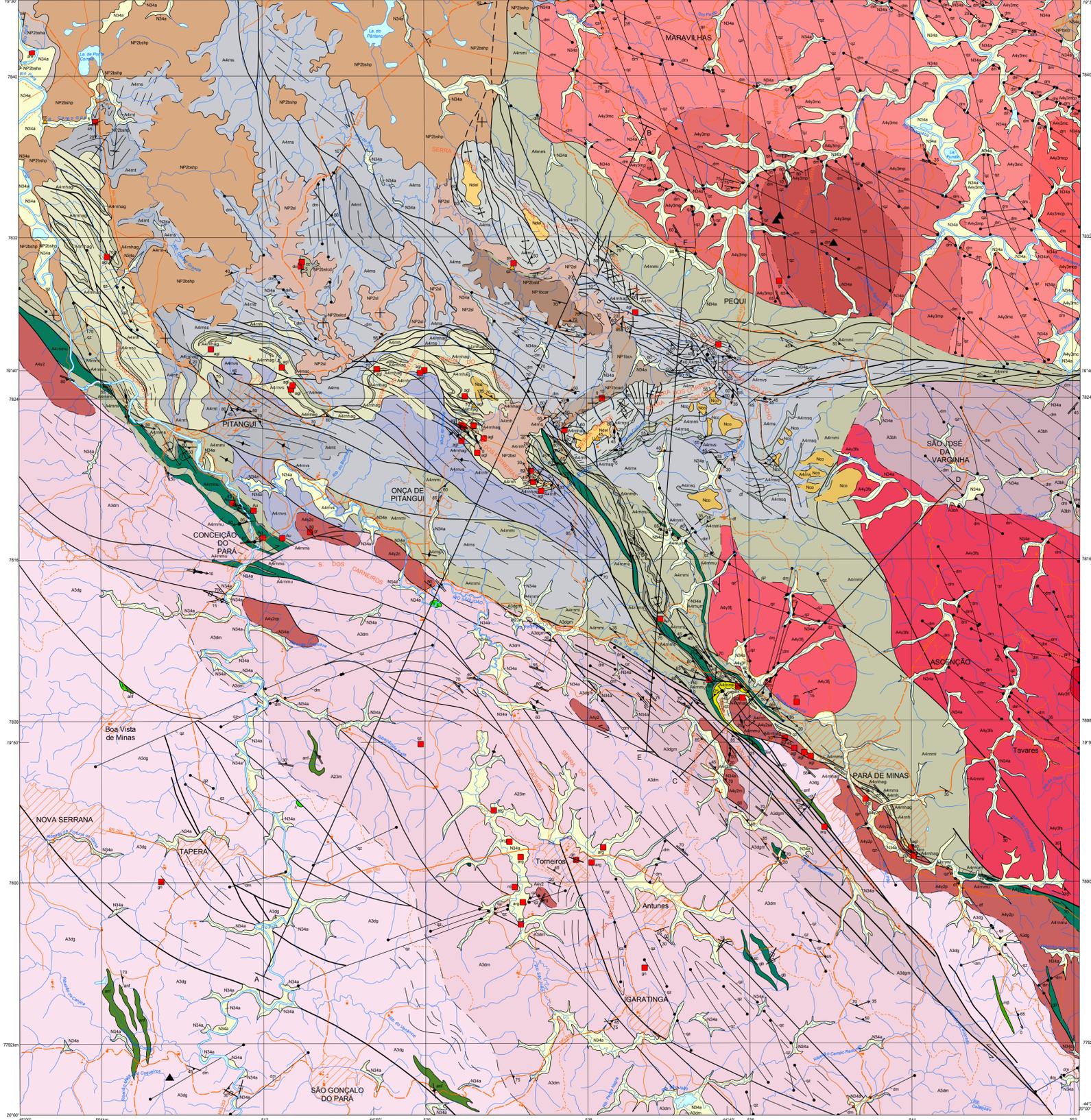


BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida da carta impressa Pará de Minas, publicada em 1976 pelo IBGE (primeira edição), ajustada às imagens do Mosaico GeoCover + 2.000, ortorectificado e georeferenciado segundo o datum WGS84, de imagem ETM+ do Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi estendida e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART, da CPRM, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.



LEGENDA

FANEROZOICO

- GRUPO BAMBÉ**
FORMAÇÃO SERRA DE SANTA HELENA
[N24a] Siltito cinzento com bancos de espessura decimétrica a métrica de arenito subarenoso fino muito fino e de cor cinza esverdeado claro.
[N24b] Siltito cinzento em parte com clayagem arenosa, lentes de margárica calcária verde a cinza, a maior parte das rochas está interpermeada sob a forma de um saprolito de cor amarelada leve a escura avermelhada muito fino e facilmente estufável.
FORMAÇÃO SETE LAGOAS
[N24c] Calcário, dolomito e margárica não diferenciados.
[N24d] Dolomito e calcário de cores cinza e roseo muito fino com nódulos alongados de chert e intercalações rítmicas de níveis delgados de filito clorítico verde; a seqüência grad lateral e verticalmente para uma margárica verde clara cristalina.
[N24e] Lentes de espessura métrica a decimétrica de dolomito de cor cinza claro com níveis siltitosos e calcíticos.
FORMAÇÃO CARRANCAS
[N24f] Varão caracterizado pela alternância rítmica de níveis de espessura centimétrica a decimétrica de argilito calcário branco e níveis ferruginosos carbonosos e margaríferos de tonalidade rósea e cinzenta, com níveis de arenito fino a médio e de margárica calcária verde a cinza, com grãos verdes e laterais para bancos carbonosos de cor cinzenta clara e escura, presença de provólves cocóides, espessura acima de 20 metros.
[N24g] Melaerito gravilítico fino de cor cinza esverdeado, bandamento rítmico e matriz micácea ferruginosa, bancos restos de diamante verde escuro de matriz clorítica com clastos de calcário granodiorítico diversos; sob o fino de arenito argiloso com concreções ferruginosas micáceas e sub-milimétricas de forma arredondada e ovóides.
[N24h] Arenito a subarenito fino de cor verde claro quando fresco e vermelho quando interpermeado; matriz micácea predominantemente clorítica; espessura média de 50 metros.
[N24i] Diques de basalto e diabásio, alguns com fenocristais centimétricos de plagioclásio.

ARQUEANO

- GRANITÓIDES TARDI TECTÔNICOS**
MÁFICO GRANITOIDE DE FLORESTAL (U-Pb 2.983 ±18 -19 Ma)
[A421] Facies Serra dos Tavares: leucogranito a duas micas e biotita clorizada de grão médio e parcialmente foliado.
[A422] Facies Lagoinha: granito a duas micas, de grão fino e não deformado.
[A423] Granito de Jaguará: leucogranito a biotita clorizada, de granulação grossiera a média com porções mostrando foliação magnética.
GRANITÓIDES SINA A TARDI TECTÔNICOS
MÁFICO GRANITOIDE DE MARAVILHAS-CACHOEIRA DA PRATA (U-Pb 2.71422 Ma)
[A424] Facies Cachoeira da Prata: leucogranito biotítico de grão grosso.
[A425] Facies Pequij: granodiorito a tonalito de grão grosso a médio, em parte porfírico com biotita e sillimanita, presença de corpos anfibolíticos.
[A426] Facies Pinheira: granito a monzogranito com biotita e anfibólio.
[A427] Facies Capelinha: trondyemito de grão fino a grosso.
SUITE INTRUSIVA MATO DENTRO (U-Pb 2.755 ±13 Ma)
[A428] Complexo de corpos intrusivos graníticos, essencialmente de grão grosso e biotíticos, alinhados ao longo do Lineamento de Plança: Pará de Minas (A429); Serra do Andime (A428a); Meireles (A429), Casarão (A429c), Conceição do Pará (A429d), além de outros não cartografados.
SUPERGRUPO RIO DAS VELHAS
GRUPO MAGMÁTICO
[A430] Quartzitos puros a micáceos com lentes e camadas finas de micaxistos, níveis finos e descontínuos de ortogranulito oligoclítico a polimítico.
GRUPO NOVA LIMA
UNIDADE METAVULCANO-SEDIMENTAR E META-SEDIMENTAR
Unidade metamáficose
[A431] Rochas metamáficas, principalmente metamáficas com bandamento rítmico e quase sempre com alto grau de alteração intertécnica, tais como: filito muscovítico, filito clorítico e provólves pálido-rosos do tipo Fe-clorítico e Fe-clorítico, a seqüência contém diversas lentes finas de FFB (Formação Ferrítica Bandada), filito carbonoso e magnetito silicificado, alguns níveis vulcanocêntricos re-sedimentados associados.
[A432] Quartzito micáceo, metachert puro a ferruginoso, FFB e magnetito.
[A433] Metachert ferruginoso e FFB.
[A434] Rochas de bandamento rítmico muito pronunciado constituídas por filito muscovítico cinzento, por vezes ferruginoso e carbonoso, filito clorítico verde claro e quartzito micáceo fino (seqüência metabiotítica).
Rochas hidrotermalmente alteradas
[A435] Hidrotérmicas derivadas da alteração de rochas sedimentares e vulcano-sedimentares: quartzo-muscovito xisto, quartzo muscovítico, rochas com grãos rosos em estruturas diversas, tais como corções, diásporo, pórfiro A436, porfiro de argila, argila, argila e caulinita.
[A436] Escudomitos ceramulíticos (agalmatolitos) rochas com alto teor em alumínio e tendência monomineralica, tais como muscovito, canchito, diásporo, profírio, além de diásporo-profírio xisto, canchito ou analaúza-diásporo-profírio xisto.
Unidade metamáficose-sedimentar
[A437] Predominância de rochas proclásticas e metaúlicas: meta-biotito-clorito-muscovítico, em parte ferruginoso, rochas com biotita, plagioclásio e quartzo (metavulcânica), metargacosa, metargacosa de matriz filítica e carbonácea, metagranulitos, metaglauco, metassedimentos, filito, quartzitos granítico-rosos (metabiotítico) subordinados em parte de bandamento de rochas proclásticas.
SEQÜÊNCIA METAISGNEA E META-SEDIMENTAR
Unidade metamáfica e metamáficose
[A438] Rochas metamáficas localmente com pillow lavas preservadas e rochas metamáficas, ambas estão geralmente proclásticas com a mineralogia caracterizada por quantidades variáveis de biotita, epidoto, clorita, carbonato, plagioclásio e quartzo; raras lavas rítmicas e dacíticas, anfibólio xisto; quartzo-biotita-xisto; clorita-xisto; clorita-actinolita-xisto; biotita-xisto granítico.
Unidade metamáfica
[A439] Quartzito-clorita-clorite-xisto; filito muscovítico; quartzo muscovito xisto; rochas carbonáticas, clorítico, níveis delgados de conglomerado, lentes e camadas descoladas de metachert e metachert ferruginoso, por vezes bandado e associado a camadas pouco espessas de filito carbonoso e raras magnéticas; parte das rochas está alterada por alteração hidrotermal associada às mineralizações auríferas, formando camadas carbonáticas, muscovíticas, silicificadas e sulfetadas; por vezes estão extremamente deformadas, gerando milonitos e ultramilonitos.
Unidade metamáficose e metamáfica
[A440] Rochas metamáficas e metamáficas: serpentina-talco-carbonato xisto, talco-xisto, talco-clorita-xisto, serpentina, clorita-anfibólio xisto, clorita-biotita xisto por vezes granítico, raras níveis anfibolíticos.
EMBASAMENTO CRATÔNICO
COMPLEXO DIVINÓPOLIS
[A330] Gnaisse protomilonítico a milonítico de composição granítica a tonalítica com anfibólio, sillimanita e localmente peronita; raras porções migmatíticas.
[A331] Gnaises biotíticos e anfibolíticos de estrutura bandada grossiera e profundamente alterada por fusão parcial, o que gerou grandes corpos de migmatitos rosos em estruturas diversas, tais como corções, diásporo, pórfiro A436, porfiro de argila, argila, argila e caulinita; localmente são encontrados restos máficos e ultramáficos e faixas espessas de ortogranulito proclástico a milonítico com grandes cristais de feldspato polissílico rosos (gnaisse de Caracás) toda a unidade é atravessada por numerosas zonas de cisalhamento frequentemente micáceas e contém corpos de anfibólio e granitos de grão fino a médio não individualizáveis.
[A332] Leucogranitos ordenados com bandamento fino a médio e fusão parcial incipiente; migmatização ao longo das zonas de cisalhamento mas raras são seqüentes corpos de granitos de grão fino a médio de difícil individualização cartográfica.
COMPLEXO BELO HORIZONTE
[A333] Gnaises biotíticos ortobiotados geralmente de bandamento grossiera, com faixas miloníticas e migmatíticas frequentes.
ROCHAS DE POSICIONAMENTO INDETERMINADO (DO ARQUEANO AO NEOPROTEROZOICO)
[A334] Anfibolito de grão fino a grosso, por vezes granítico e localmente com restos de metabólitos.
[A335] Epíxisto de grão médio a grosso, cor vermelho a roseo, geralmente interpermeado e freqüentemente associado às zonas de cisalhamento.
[A336] Biotita-clorita-quartzo xisto derivado de rocha básica.
[A337] Serpentina de estruturas cumulática e mesh.
[A338] Gabro e gabro porfírico.
[A339] Quartzo hidrotermal de duas gerações - uma precoce materializando faixas transcorrentes e uma tardia transversal à estas faixas, apresenta-se sob a forma de veios descontínuos ou contínuos de extensão quilométrica, também delimitam dobras intrínsecas como no anfibolito de Serra do Andime; geralmente são constituídos de quartzo puro freqüentemente cataclásico, porém alguns veios contêm uma quantidade importante de material caulítico.

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

Acamadamento	Estrias de falha (sickensines)	Fratura
Acamadamento Horizontal	Cortado definido ou litológico	Eixo de antiforme invertido
Foliação	Cortado aproximado ou inferido	Eixo de antiforme normal
Foliação vertical	Cortado aproximado de faces petrográficas	Eixo de sinforme invertido
Junta extensional	Falha com preenchimento de quartzo	Eixo de sinforme normal
Junta extensional vertical	Falha transcorrente distal com preenchimento de quartzo	Lineamento estrutural
Corpos intrusivos fora de escala: kimberlito	Falha transcorrente sinistral com preenchimento de quartzo	Depósito
Foliação milonítica	Falha transcorrente	Ocorrência
Foliação milonítica vertical	Falha transcorrente distal	arg. algarimático; are. arg. arg. arg. Arg. puro; calcário; calcário calcítico; do. dolomito; fil. filito; filito calcítico; gr. granito; gr. granito; gr. quartzito; ro. rocha ornamental; stx. stx. U. urânio.
Lineação mineral	Falha transcorrente sinistral	
Lineação II (eixo de dobrar) ou eixo de lapsos ou	Falha normal	
Lineação de transposição entre falhas ou divergências	Falha ou zona de cisalhamento encaixado	

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

Cemitério	Rio perene	Estrada pavimentada
Escola	Rio intermitente	Estrada sem pavimentação de tráfego permanente
Igreja	Estrada de ferro	Estrada sem pavimentação de tráfego periódico
Campo de pouso	Limite municipal	Pista de pouso
Torre	Área urbana	

MAPA GEOLÓGICO
ESCALA 1:100.000
PROJEÇÃO UNIVERSAL, TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilométrica UTM equador e Meridiano Central 48° W Gr. adocidas as constantes: 10.000km e 500km, respectivamente.
Datum horizontal: WGS84
Declinação magnética do centro da folha 21°19'W, com variação anual de 5 W 2007
CONTRATO - CPRM - UFMG 059/PR/2005

UFMG Serviço Geológico do Brasil
CPRM

AUTOR
Wilson Romano
COLABORADORES
Luis Carlos da Silva
BASE CARTOGRÁFICA DIGITAL
Alderson Falcão Soares
Flávia Teixeira Chaves
Vladimir Diniz Vieira Ramos
Fernanda Ferreira Rolim
Karim Völz
COORDENADOR GERAL
Brisotto Soares-Filho
COORDENADOR GERAL
Antônio Carlos Pedrosa-Soares

SUPERVISÃO TÉCNICA
Luis Carlos da Silva
APÓIO TÉCNICO
DEGEO: Edilson José dos Santos
REVISÃO DA CARTOGRAFIA GEOLÓGICA
DICEOB: Inácio Medeiros Delgado, Reginaldo Alves dos Santos, Nelson Custódio Silveira Filho, Augusto Pedreira
Apóio Técnico de Campo: (SUREG BH) Carlos Alberto Henneck e Manoel Pedro Tuller
REVISÃO DA CARTOGRAFIA DIGITAL E CONTROLE DE ENTRADA DE DADOS NO GEOBANK
DICEOP: João Henrique Gonçalves, Antônio Rabelo Sampaio, Patrícia Durringer Jacques, Maria Angélica Silva B. F. Ramos, Elana Bernardi de S. do S. Santo, Andriana Aquino Magalhães, Tatiana Santos Araújo

