

ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	CONTINENTE
CENOZOICO	Quaternário	0-2,58	Q2a
	Neógeno	23,03	Encl
	Paleógeno	65,5	

ERA	PERÍODO	IDADE (Ma)	BACIA TIPO RIFTE-SAG	BACIA TIPO RIFTE - MARGEM PASSIVA	BACIA RIFTE STRIKE-SLIP	MAGMATISMO
NEOPROTEROZOICO	Crioegano	630	Grupo São João (NP2st) Formação Viramundo - NP2nv			
		600		Grupo Santo Onofre - (NP12so) Formação João Dias - NP12soj		Corpo Rio Traçadão
MESOPROTEROZOICO	Tonariense			Formação Rio Peixe Bravo - NP1sopb		
		1.000		Formação Serra da Garapa - NP1sogq		
		1.200				
PALÉOPROTEROZOICO	Estreano	1.400				
		1.600				
		1.800				
		2.050				
ARCAICO	Socóbio	2.500				Metagranitóide Corrego Tingui
		2.800				

UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS E LITODÊMICAS

- Q2a** Cobertura aluvionar: areia com intercalações de argila e cascalho.
- Encl** Coberturas detrito lateríticas e depósitos eoluvionais/coluvionais.
- GRUPO SÍTIO NOVO**
FORMAÇÃO VIRAMUNDO
MEMBROS
 - NP2nvs** Metarlítica silto-arenosa: filitos e metarritmicos com magnetita e granada, silto-argilosos e areno-siltosos, com metarenitos e quartizos finos subordinados.
 - NP2nva** Metarlítica arenosa: metarenitos finos, sericiticos, laminados, por vezes com magnetita, granada e quartizos finos, metassiltos e ritmicos finos subordinados.
 - NP2nvq** Metarlítica fina: metarenitos brancos, finos, laminados, com estratificações plano-paralelas e "wavy", com estratos cruzados acanalados e laminares de pequeno porte, marcas de onda e ferruginação.
 - NP2nvf** Meta-arenítica ferruginosa: predomínio de meta-arenitos finos, ferruginosos, ritmicos, laminados a bandados, contendo estratificação cruzada de pequeno porte.
 - NP2nva** Metarlítica laminada: metarenitos finos ferruginosos, laminados, com estratos plano-paralelos, "wavy" e, localmente, estratos cruzados de pequeno porte. Quartizos finos, metassiltos e ritmicos finos (silo-argilosos) subordinados.
 - NP2nvp** Quartzítica: quartizos puros, localmente sericiticos, com estratos cruzados de médio a grande porte.
- MAGMATISMO BÁSICO - CORPO RIO TRAÇADÃO**
 - NP2pmb** Metabastos vulcânicos.
- GRUPO SANTO ONOFRE**
FORMAÇÃO JOÃO DIAS
MEMBROS
 - NP12soj** Conglomerática: brechas e conglomerados metasedimentares, polimíticos, suportados por matriz carbonosa.
- FORMAÇÃO RIO PEIXE BRAVO**
MEMBROS
 - NP1sopb** Metarlítica: metarritmicos finos laminados silto-arenosos, silto-argiloso e areno-siltoso, com magnetita e granada, com intercalações de filito carbonoso, meta-arenitos e quartizos finos, impuros e microconglomeráticos.
 - NP1sopa** Metarlítica arenosa: predomínio de metarritmicos arenosos bandados, com subordinadas porções laminadas, silto-arenosas, metassiltos e metareníticas finas.
 - NP1sopm** Metarlítica magnética: predomínio de metarenitos finos laminados e metarritmicos, silto-argilosos e areno-siltosos, com magnetita e granada, apresentando intercalações de filito carbonoso, metarenitos e quartizos finos impuros microconglomeráticos.
 - NP1sopq** Metarlítica impura: metarenitos impuros, arenosos, laminados ou não, com níveis de metassiltos, argilitos e arenitos microconglomeráticos subordinados.
 - NP1sopf** Filítica: quartzo-sericitica filitos, laminados, podendo conter porfiroblastos de magnetita e granada, com níveis quartizos finos subordinados.
 - NP1sopx** Xistos estaurolíticos: xistos e filitos estaurolíticos, de matriz quartzo-sericitica, com níveis e faixas carbonosas.
 - NP1socc** Metarlítica com cloritóide: metarritmicos finos, silto-arenosos e areno-siltosos, com cloritóide. Contém níveis carbonosos, arenitos e metapelíticos.
- FORMAÇÃO SERRA DA GARAPA**
MEMBROS
 - NP1sogq** Metarlítica impura: metarenitos acizentados, com contribuição carbonosa, microconglomerática.
 - NP1sogp** Filítica carbonosa: metarritmicos e filitos carbonosos, localmente com magnetita, granada e intercalações de metarenitos impuros cinza e metassiltos.
- SUPERGRUPO ESPINHAÇO INDIVISO**
 - PPNPe** Quartzíticas: metarenitos e sericitica-quartzos xistos apresentando laminação plano-paralela associados a quartizos sericiticos com estratos cruzados de pequeno porte e marcas de onda.
- METAGRANITOÍDE CORREGO TINGUI**
 - PP2gtl** Leucogranitóide: leucogranitóide a duas micas, intrusivo, na forma de diques ou vênulas, com granulação grossa e pegmatóide.
 - PP2gt** Metagranitóide: tonalitos a granitos biotíticos, por vezes porfiriticos e a duas micas, foliados a milonitizados, com caráter leucocrático.

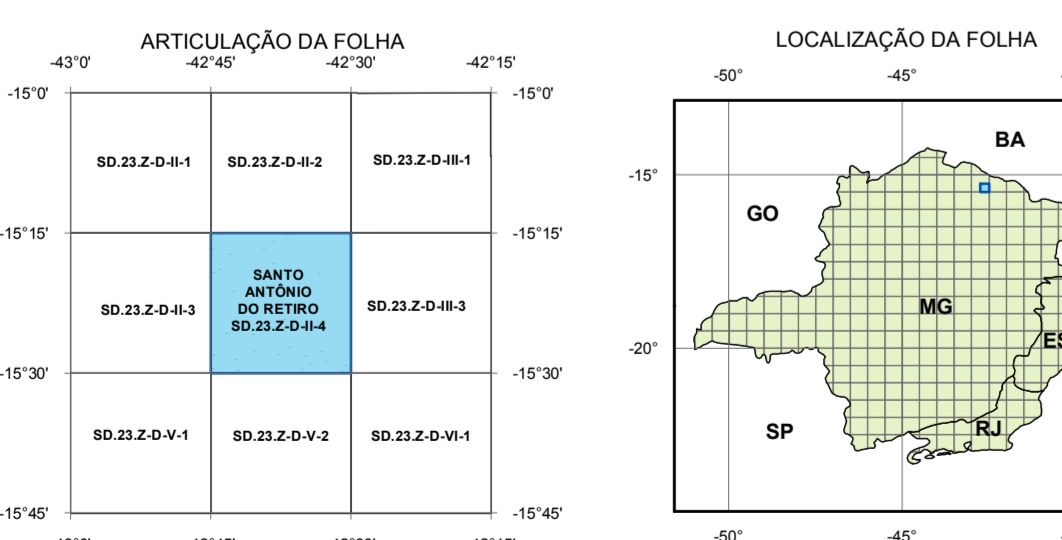
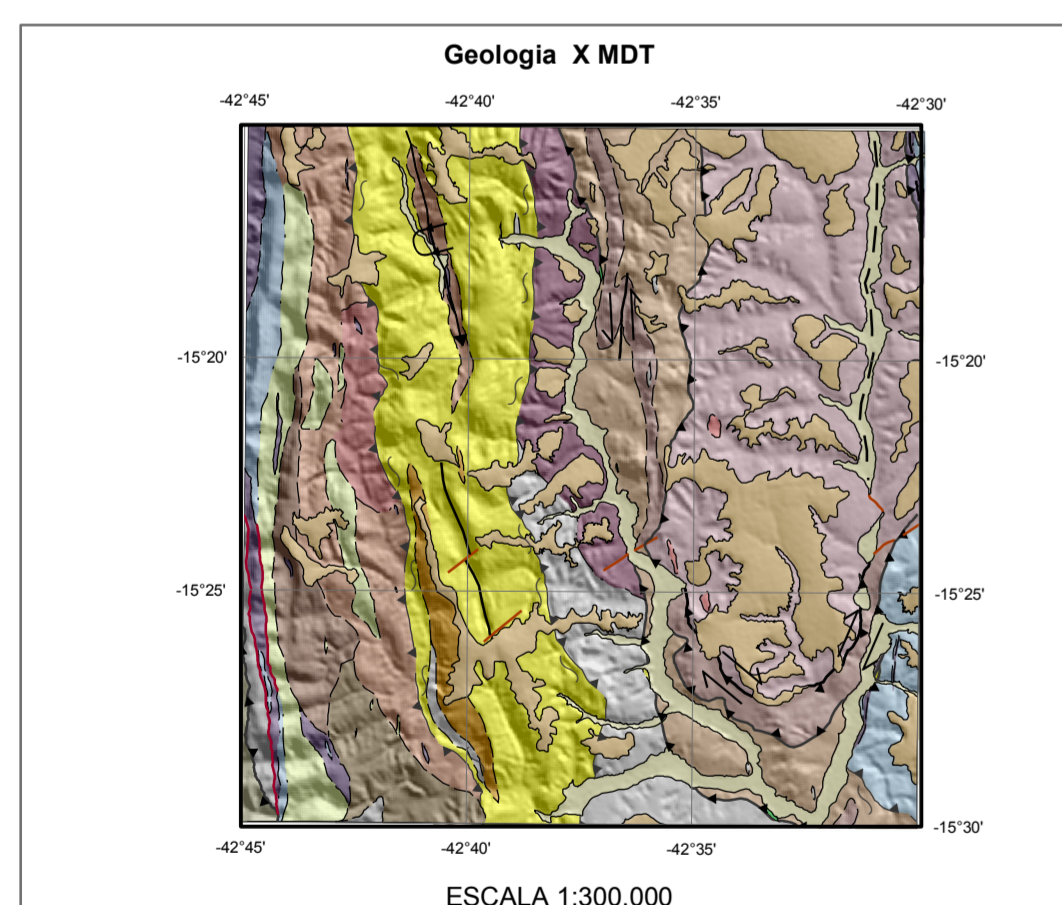
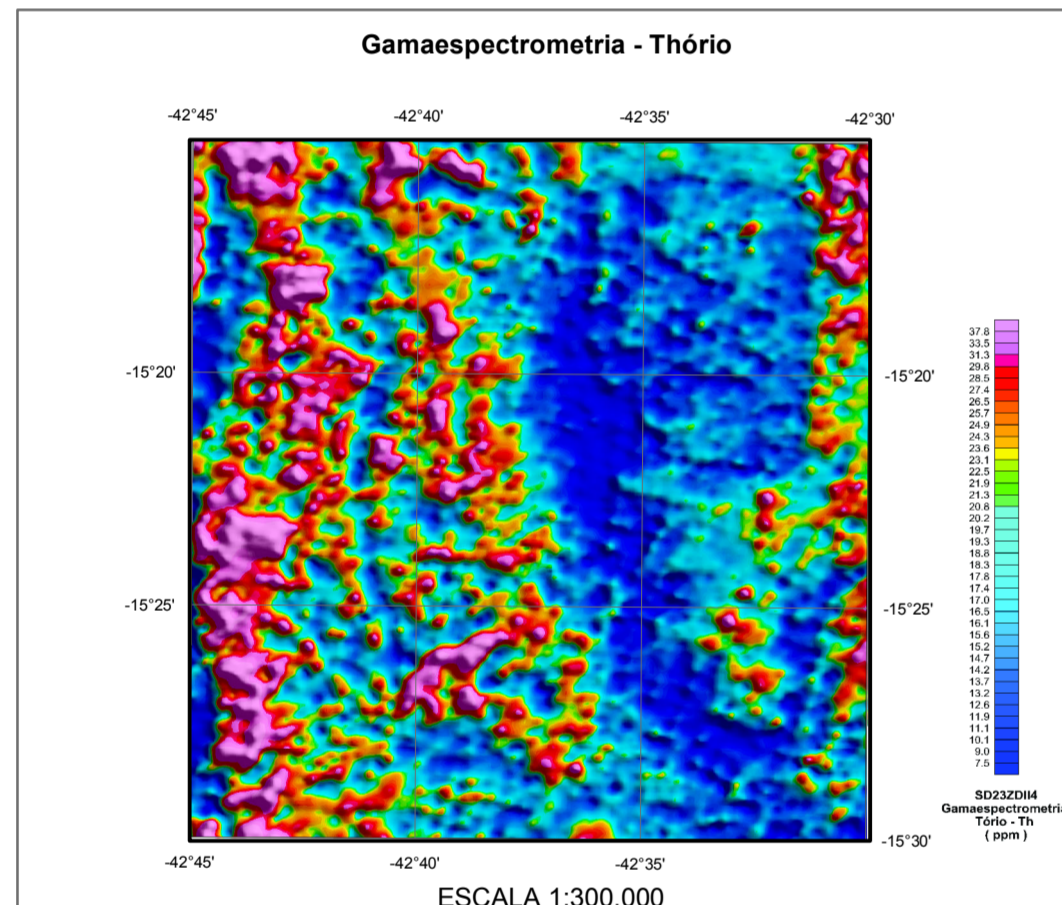
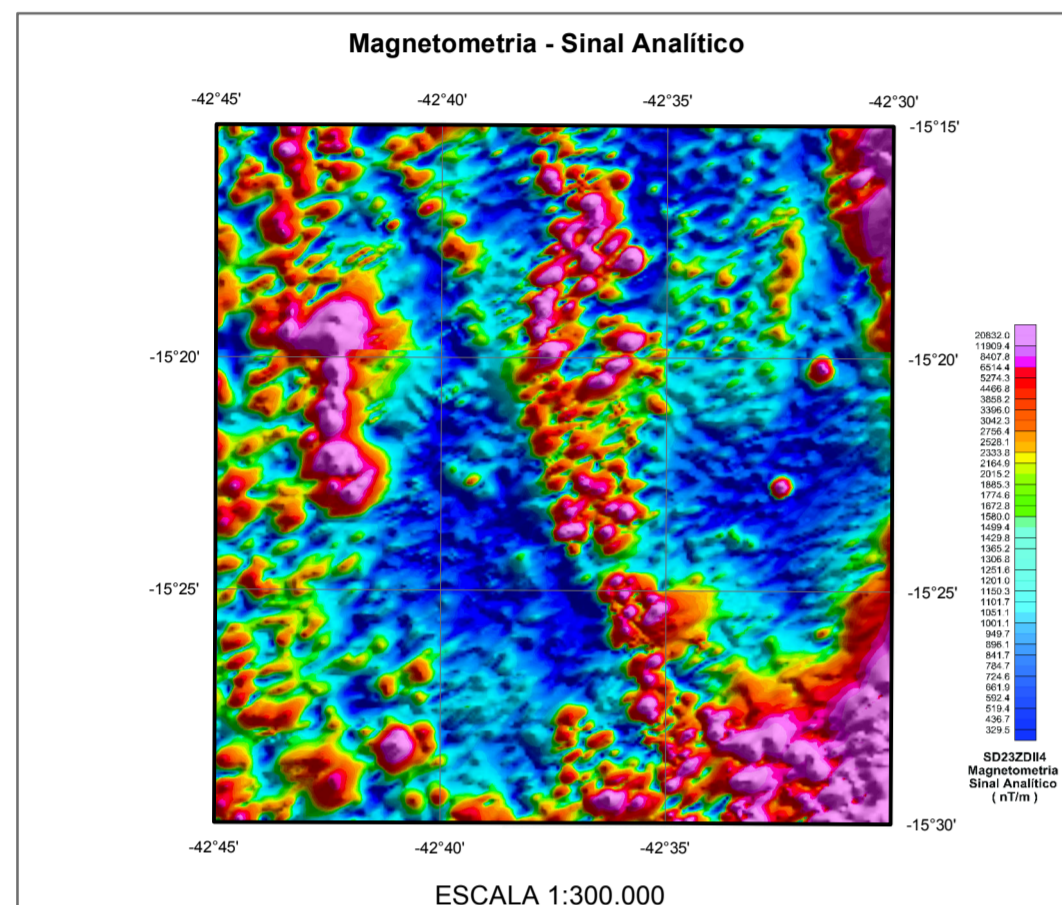
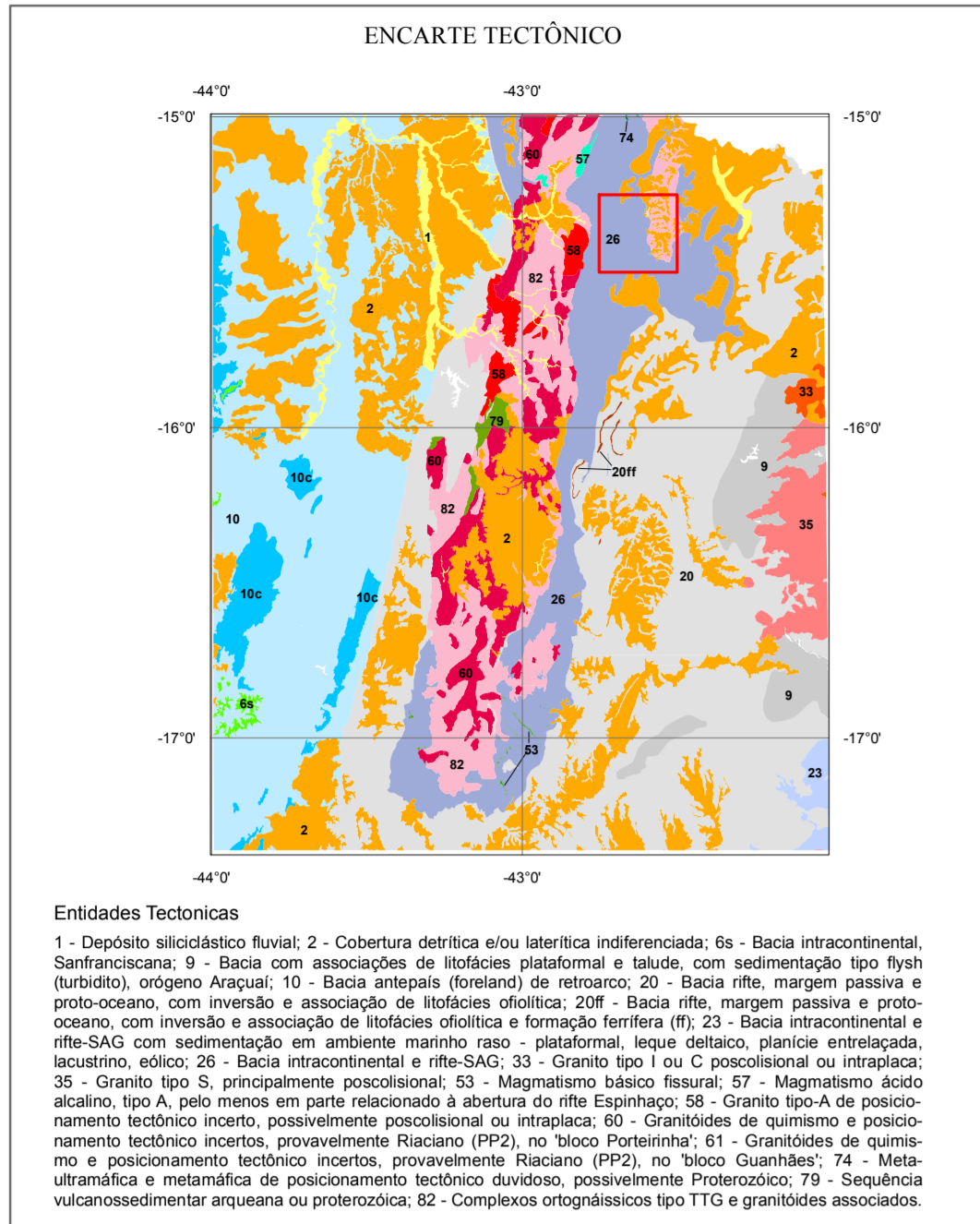
- CONVENÇÕES GEOLOGICAS**
- Acamadamento (S0)
 - Civagem (S1)
 - Civagem ardosa (S1)
 - Civagem de crenulação (S2)
 - Civagem de fratura
 - Exo de boudins
 - Estrías de falha (slickenlines)
 - Foliação (S1)
 - Foliação monitica
 - Foliação tipo C
 - Foliação tipo S
 - Lineação B (eixo de dobra)
 - Lineação de estiramento
 - Lineação de interseção entre foliações ou civagens
 - Veios de quartzo
 - Garimpo em atividade
 - Xistossidade
 - Zona de veios escalonados (tension gashes)
 - Contato
 - Contato aproximado
 - Contato transicional
 - Falha indiscriminada
 - Falha ou fratura
 - Falha ou zona de cisalhamento compressional
 - Falha ou zona de cisalhamento encoberta
 - Falha ou zona de cisalhamento indiscriminada
 - Falha tipo C
 - Falha ou zona de cisalhamento transcorrente dextral
 - Falha ou zona de cisalhamento transcorrente sinistral
 - Falha ou zona de cisalhamento transversal dextral
 - Lineamentos estruturais: traços de superfícies S
 - Sinclinal ou sinforme invertido com camineto indicado
 - Zona de cisalhamento compressional aproximada

MAPA GEOLÓGICO
ESCALA 1:50.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quilometragem UTM: equador e Meridiano Central 45° W. Gr. acréscimos as constantes: 10 000Km e 500Km, respectivamente.
Datum horizontal: WGS84
Destinação magnética do centro da folha 22° 51' W, com variação anual de 4" W 2013.

AUTOR
Marco Aurélio Piacentini Pinheiro
COLABORADORES
Julio Cesar Lombello
Sabrina Ferreira de Queiroz
Julio Cesar Lombello
Evelton Assunção Martins dos Santos
Márcio Antonio da Silva
Márcio Ferraz Augusto
SUPERVISÃO
Onivaldo Ferreira Baltazar

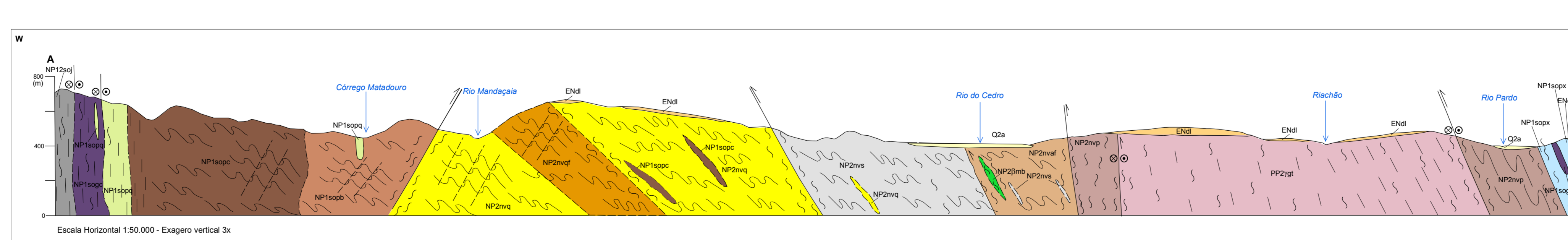
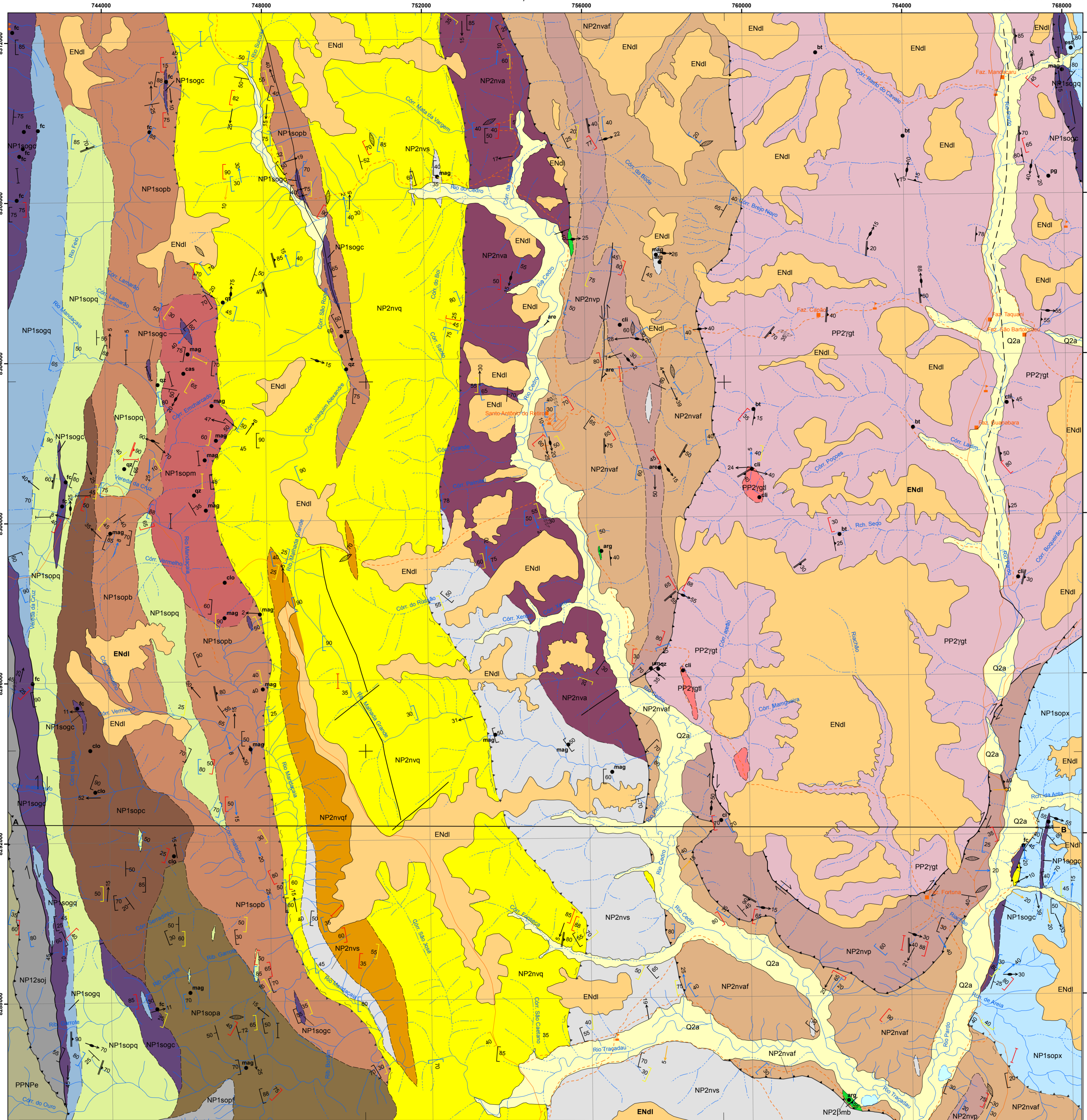
GEOFÍSICA
Antônio Juares Borges
Michael Gustav Peter Drews
CARTOGRAFIA DIGITAL
Sabrina Ferreira de Queiroz
Julio Cesar Lombello
Evelton Assunção Martins dos Santos
Márcio Antonio da Silva
Márcio Ferraz Augusto
SUPERVISÃO
Onivaldo Ferreira Baltazar
Andrea Nascimento Vecchi



CRÉDITOS DO PROJETO RIO PARDO DE MINAS
O projeto Rio Pardo de Minas é integrante do Programa Geologia do Brasil-PGB, que é executado pelo Serviço Geológico do Brasil - CPRM, através de suas unidades regionais sob a coordenação do Depto. de Geologia-DEGEO. Este projeto foi executado na Superintendência Regional de Belo Horizonte-SURG-BH pela equipe de pesquisadores em geociências: engº geólogo MSc. João César Lombello (Chefe de Projeto), engº geólogo Sabrina Ferreira de Queiroz e pelo engº geólogo PhD Marco Aurélio Piacentini Pinheiro, sob a coordenação regional do Gerente de Geologia e Recursos Minerais-GEREM, geólogo MSc. Márcio Antônio da Silva, e supervisão do geólogo Onivaldo Ferreira Baltazar.

CRÉDITOS DA BASE CARTOGRÁFICA
Base Planimétrica digital obtida de carta impressa Rio Pardo de Minas publicada em 1978 pelo IBGE, ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, ortorectificada e georeferenciada segundo o datum WGS84, de imagens ETM+ do Landsat 7 resultante de fusão das bandas 7,2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia - DICART, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil - CPRM.

CRÉDITOS DE GEOPROCESSAMENTO
Edição cartográfica executada na GERDE-CPRM/BH, sob a supervisão do Gerente de Relações Institucionais e Desenvolvimento, engenheiro de minas Marcelo Araújo Vieira. Tratamento dos dados temáticos em SIG sob a coordenação do geólogo MSc. Márcio Antônio da Silva. Correções finais, edição e legenda geológica executada pelo técnico em geociências Marco Ferreira Augusto e Perli geólogo desenhador técnica em geociências Elizabeth de Almeida Cadete Costa.



RECURSOS MINERAIS

as - Salbro, arg - Argila, cas - Cascalho, fc - Folheto carbonoso, Fe - Minério de ferro, goe - Goetita, lt - Laterita, mag - Magnetita, Mn - Manganês, pi - Pirita, qt - Quartzo, ci - cianita, ca - caulim

CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS

- Cemitério
- Escola
- Igreja
- Propriedade rural
- Massa de água
- Cidade
- Estrada não pavimentada tráfego periódico
- Estrada pavimentada
- Curso de água intermitente
- Curso de água perene
- Lagoa intermitente