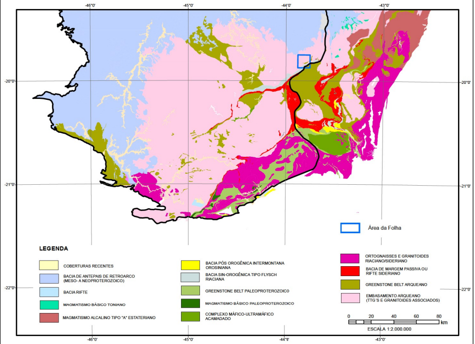
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

PROGRAMA: GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
AÇÃO: AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MINERAIS DO BRASIL
CARTA GEOLÓGICA E DE RECURSOS MINERAIS - ESCALA 1:25.000

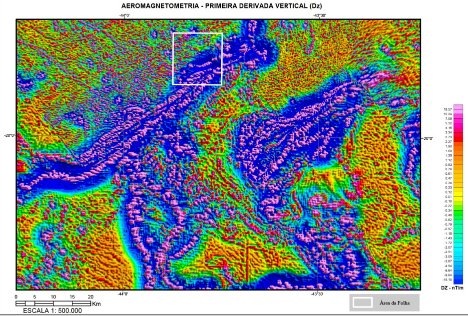
CARTA GEOLÓGICA E DE RECURSOS MINERAIS
FOLHA SANTA LUZIA
ESCALA 1:25.000 - CPRM, 2020

ENCARTE TECTÔNICO - PORÇÃO SUL DO CRATON SÃO FRANCISCO

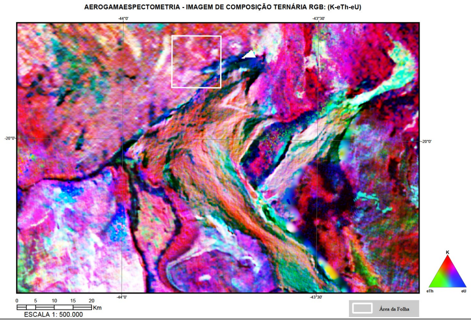


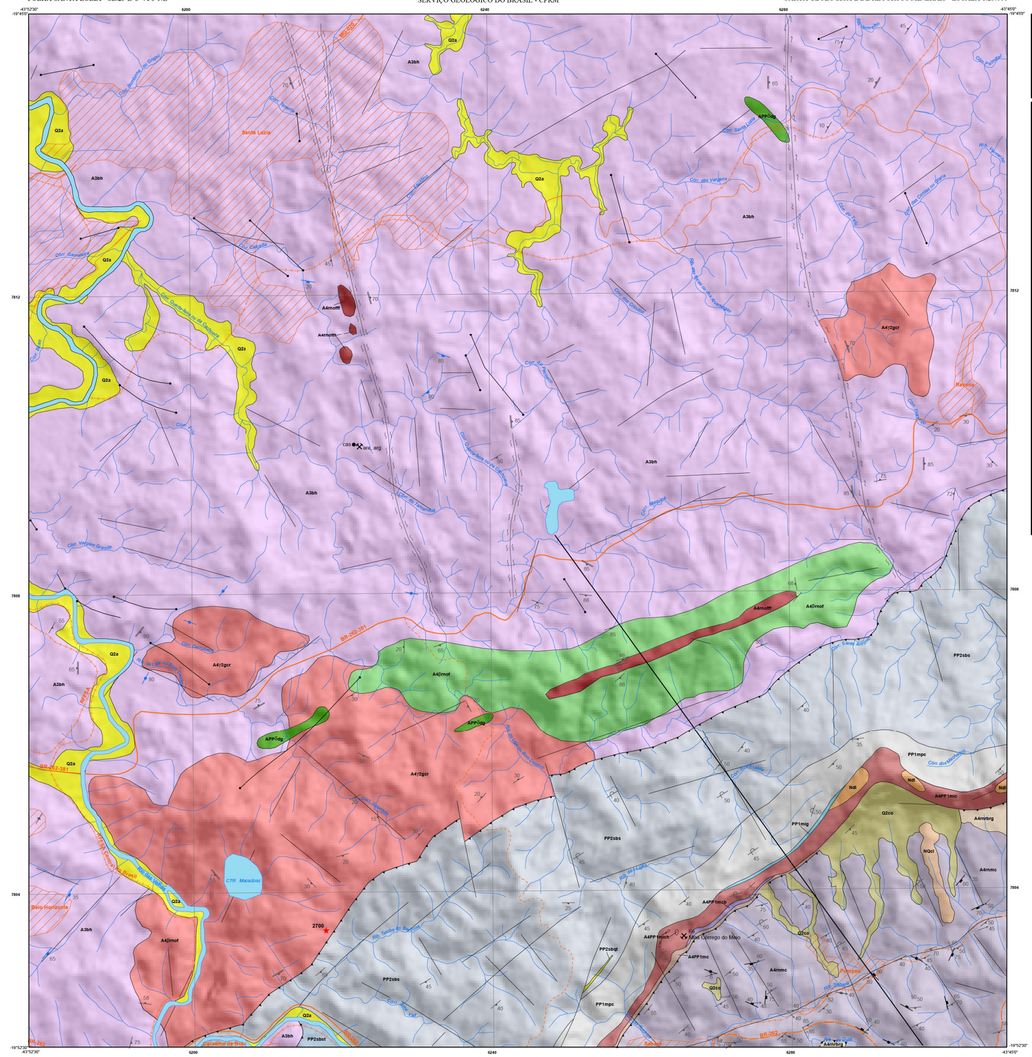
Limite da porção sul do Craton São Francisco, compilado e adaptado de Alkmim & Teixeira (2017).

AEROMAGNETOMETRIA - PRIMEIRA DERIVADA VERTICAL (Dz)

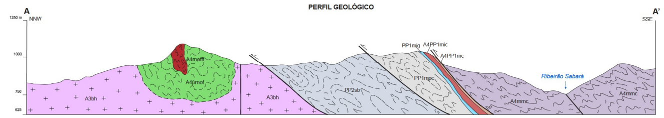


AEROGAMAESPECTOMETRIA - IMAGEM DE COMPOSIÇÃO TERNÁRIA RGB: (K-eTh-eU)

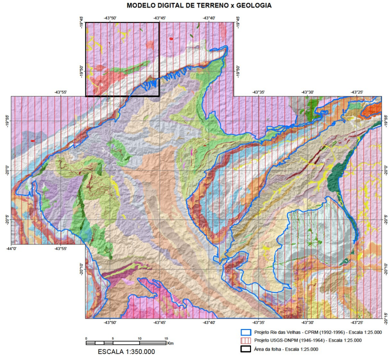




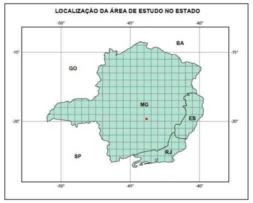
PERFIL GEOLÓGICO



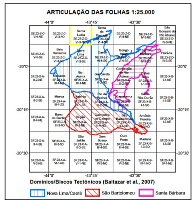
MODELO DIGITAL DE TERRENO x GEOLOGIA



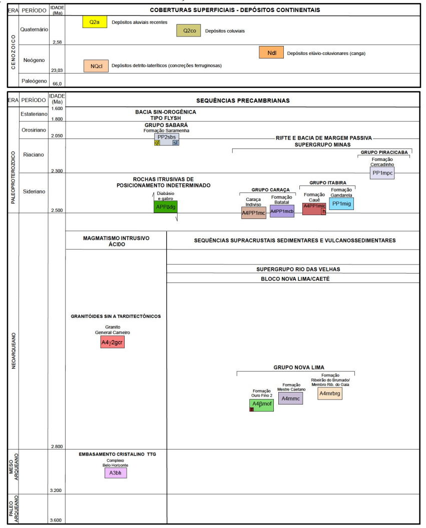
LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO NO ESTADO



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS 1:25.000



RELAÇÕES TECTONO-ESTRATIGRÁFICAS



UNIDADES LITOESTRATIGRÁFICAS

CENOZOICO

COBERTURAS FANEROZÓICAS

- **Q2a** Depósitos aluviais recentes: areia e cascalho.
- **Q2co** Depósitos coluviais: blocos, matacoes e seixos de quartzito, itabirito e canga em solo aluvial.
- **Ndl** Depósitos elúvio-coluvionares (canga): depósitos argilo-arenosos avermelhados com horizontes conglomeráticos localizados (cascalhos) e com desenvolvimento local de processos de laterização, representado por horizontes métricos de latossolos avermelhados, sedimentos argilo-sílticos vermelho escuros com concreções ferruginosas e níveis de cascalho, seixos, calhaus e matacões de formação ferrífera.
- **NQcl** Depósitos detrito-lateríticos: crosta laterítica ferruginosa concrecionária a colunar. Horizonte regolítico endurecido, ocorrendo na superfície ou como camada na porção superior do regolito é uma crosta nodular, pisolítica e colunar, contendo goethita e hematita.

PALEOPROTEROZÓICO

GRUPO SABARÁ

- **PP2sbs** (qt, st) Formação Saramenha: clorita xisto, clorita-sericita xisto, filito, metagrauvaca, quartzito (qt), estaurolita-granada xisto (st) e metachert. Idade máxima de sedimentação 2.036 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

UNIDADES DE POSICIONAMENTO ESTRATIGRÁFICO INCERTO (Corpos intrusivos)

- **APPδdg** Diabásio e gabro.

SUPERGRUPO MINAS
GRUPO PIRACICABA

- **PP1mpc** Formação Cercadinho: filito prateado, quartzo-moscovita xisto, quartzito, quartzito ferruginoso.

GRUPO ITABIRA

- **PP1mig** Formação Gandarela: dolomito, calcário magnesiano; itabirito dolomítico, com filito, quartzito e zonas manganesíferas. Idade máxima de sedimentação 2.420 Ma (Pb-Pb convencional).
- **A4PP1mic** (h) Formação Cauê: itabiritos, itabiritos dolomíticos, itabiritos anfibolíticos, dolomitos, filitos dolomíticos e ferríferos, filitos, xistos, corpos de hematita (h) e camadas de rochas vulcânicas máficas sin-sedimentar. Idade de camada de rochas vulcânicas máficas sin-sedimentar 2.655 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

GRUPO CARAÇA

- **A4PP1mcb** Formação Batatal: filito serecítico, carbonoso, localmente pode apresentar clorita e sedimentos carbonáticos e, na parte superior, finas camadas de chert e hematita.
- **A4PP1mc** Grupo Caraça Indiviso: quartzitos intercalados com filitos.

NEOARQUEANO

GRANITÓIDES SIN- A TARDI--TECTÔNICOS

- **A4γ2gcr** Granitóide General Carneiro: biotita granito porfirítico, foliado de caráter cálcio-alcalino rico em potássio, ligeiramente peraluminoso. Idade de cristalização 2.700 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).

SUPERGRUPO RIO DAS VELHAS
GRUPO NOVA LIMA

- **A4rnrbrg** Formação Ribeirão do Brumado/Membro Ribeirão do Gaia: metarritmitos com predomínio de metapelitos sobre metapsamitos, interpretados como metaturbiditos. Correspondem a filitos de diferentes composições (com presença de quartzo, sericita, clorita, plagioclásio e carbonato) e filito carbonoso.
- **A4rnmc** Formação Mestre Caetano: (plagioclásio)-sericita-clorita-quartzo xisto, plagioclásio-clorita-quartzo xisto (grauvaca), (carbonato)-sericita-quartzo-clorita xisto (siltito), vulcaniclásticas intermediárias a félsicas, formação ferrífera,mica-quartzo-carbonato xisto (lapa seca), xisto carbonoso, metaglomerados e metatufos. Idade do vulcanismo 2.766 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS).
- **A4βrnof** (ff) Formação Ouro Fino 2: metabasalto toleiítico, localmente almofadado, variolótico e amigdaloidal. Subordinadamente, ocorrem metaperidotito, metabasalto komatiítico, metatufo máfico; metavulcânica félsica, metachert, formação ferrífera bandada (ff) e xisto carbonoso.

MESOARQUEANO

COMPLEXO DO EMBASAMENTO

- **A3bh** Complexo Belo Horizonte: Gnaisse-granítico, granito, biotita gnaisse, biotita-hornblenda gnaisse e migmatito. Idade de cristalização 2.919 Ma (U-Pb em zircão, SHRIMP).

CONVENÇÕES GEOLÓGICAS

Acamadamento	Contato Geológico Definido	Idade de cristalização, LA-ICP-MS
Acamadamento vertical	Dique	
Acamadamento invertido	Falha contracional ou de empurrão	
Foliação	Falha de empurrão aproximada	
Foliação vertical	Falha indiscriminada	
Junta	Fratura	
Junta vertical	Zona de cisalhamento transcorrente sinistral	
Lineação B (de eixo de dobra)	Zona de cisalhamento indiscriminada	
Lineação de crenulação	Mina Ativa	
Lineação de estiramento	Mina Inativa	
Lineação de intersecção	Ocorrência	

CONVENÇÕES CARTÓGRAFICAS

- Drenagem
- Massa de Água
- Área urbana
- Estrada de ferro
- Caminho
- Estrada. s/ pav. tráf. periódico
- Estrada s/ pav. tráf. permanente
- Estrada pavimentada

RECURSOS MINERAIS:
Fe (Ferro); arg (argila); are (areia); cas (cascalho)

CRÉDITOS DE AUTORIA

Autores
José Adilson Dias Cavalcanti, José Heleno Ribeiro, Manoel Pedro Tuller, Nicola Signorelli

Apoio Técnico
Geoquímica: Eduardo Duarte Marques
Geocronologia: Joana Tiago Magalhães Reis
Geofísica: Antonino Juarez Borges (*in memoriam*), Diego Guilherme da Costa Gomes e MSc. Marco Antônio Couto Jr.
Geoprocessamento: Márcio Antônio da Silva, Sabrina Ferreira de Queiroz, Marcio Ferreira Augusto, Patrícia Silva Araújo Dias, Roselane Jardim César, Elizabeth de Almeida Cadête Costa
Estagiárias: Viviane de Fátima Silva, Vitória Dornelas Ferreira

Coordenação Técnica Regional
Gerente de Geologia e Recursos Minerais: Marcelo de Souza Marinho
Supervisão Técnica Regional: Júlio César Lombello e Paulo Henrinque Amorim Dias
Chefe do Projeto: Márcio Antônio da Silva

Coordenação Técnica Nacional
Chefe do DEREM: Marcelo Esteves Almeida
Chefe do DEGEO: Lúcia Travassos da Rosa Costa
Chefe da DIGEOB: Vladimir Cruz de Medeiros
Chefe da DISEGE: Luiz Gustavo Rodrigues Pinto
Chefe da DIGEOD: Joseneusa Brilhante Rodrigues

Créditos de Geoprocessamento
Editoração cartográfica executada na GERINF-CPRM/BH, sob a supervisão do Gerente de Infraestrutura Geocientífica Júlio Murilo M. Pinho e da supervisora Sabrina Ferreira de Queiroz.

Bases Geológicas Compiladas
J.E. Gair (1955-1956). Folha Rio Acima, 1:25.000, USGS-DNPM
Wilson Luis Féboli e Nicola Signorelli (1992-1996). Folha Rio Acima, 1:25.000, CPRM
Baltazar et al. 2005. Folha Itabirito, 1:50.000, UFMG-CODEMIG

Citação Bibliográfica
(CAVALCANTI *et al.*, 2020)

Referência Bibliográfica
CAVALCANTI, José Adilson Dias; RIBEIRO, José Heleno; TULLER, Manoel Pedro, SIGNORELLI, Nicola. Projeto Evolução Crustal e Metalogenética do Quadrilátero Ferrífero, Folha Santa Luzia. Belo Horizonte - MG: CPRM, 2020. Carta Geológica. Escala 1:25.000.

O Empreendimento Áreas de Relevante Interesse Mineral - ARIM, da Diretoria de Geologia e Recursos Minerais - DGM, é parte da Ação Avaliação dos Recursos Minerais do Brasil e consiste em um conjunto de projetos voltados para a identificação de áreas atrativas para exploração mineral, visando estimular a pesquisa e a produção mineral brasileira.
O Projeto ARIM - Quadrilátero Ferrífero está sendo executado pela Superintendência Regional de Belo Horizonte - SUREG-BH.

BASE CARTOGRÁFICA

Base Planimétrica digital obtida a partir da compilação da folha SE-23-Z-C-VI Belo Horizonte, escala 1:100.000, publicada em 1976 pelo IBGE (primeira edição), ajustada às imagens do Mosaico GeoCover - 2.000, ortorretificado e georreferenciado segundo o datum SIRGAS2000, de imagens ETM+ do Landsat 7 resultante da fusão das bandas 7, 4, 2 e 8, com resolução espacial de 14,25 metros. Esta base foi editada e atualizada pela Divisão de Cartografia – DICART e posteriormente pela Gerência de Infraestrutura Geocientífica – GERINF BH, para atender ao mapeamento temático do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.

AVISO LEGAL

O conteúdo disponibilizado neste mapa foi elaborado pela Serviço Geológico do Brasil - CPRM –, com base em dados obtidos através de trabalhos próprios e de informações de domínio público. A CPRM não garante: (i) que o Conteúdo atenda ou se adeque às necessidades de todos os usuários; (ii) que o Conteúdo e o acesso a ele estejam totalmente livres de falhas; (iii) a total precisão de quaisquer dados ou informações contidas no Conteúdo, apesar das precauções de praxe tomadas pela CPRM. Assim, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionistas não podem ser responsabilizados por eventuais inconsistências ou omissões contidas no Conteúdo. Da mesma forma, a CPRM, seus representantes, dirigentes, prepostos, empregados e acionista s não respondem pelo uso do Conteúdo, e sugere que os usuários utilizem sua própria experiência no tratamento das informações contidas no Conteúdo, ou busquem aconselhamento de profissionais independentes capazes de avaliar as informações contidas no Conte údo. O Conteúdo não constitui aconselhamento de investimento, financeiro, fiscal ou jurídico, tampouco provê recomendações relativas a instrumentos de análise geocientífica, de investimentos ou eventuais produtos. Por fim, qualquer trabalho, estudo e/ou análise que utilize o Conteúdo deve fazer a devida referência bibliográfica.

CARTA GEOLÓGICA E DE RECURSOS MINERAIS
SE.23-Z-C-VI-3-NE

0 1 2 3 km

ESCALA 1:25.000
2020

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR

Origem da quilometragem UTM: Equador e Meridiano Central 45°WGr. acrescidas as constantes: 10.000Km e 500Km, respectivamente.

Datum horizontal: SIRGAS 2000

Declinação magnética do centro da folha em 2016: 22°13'10".

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL