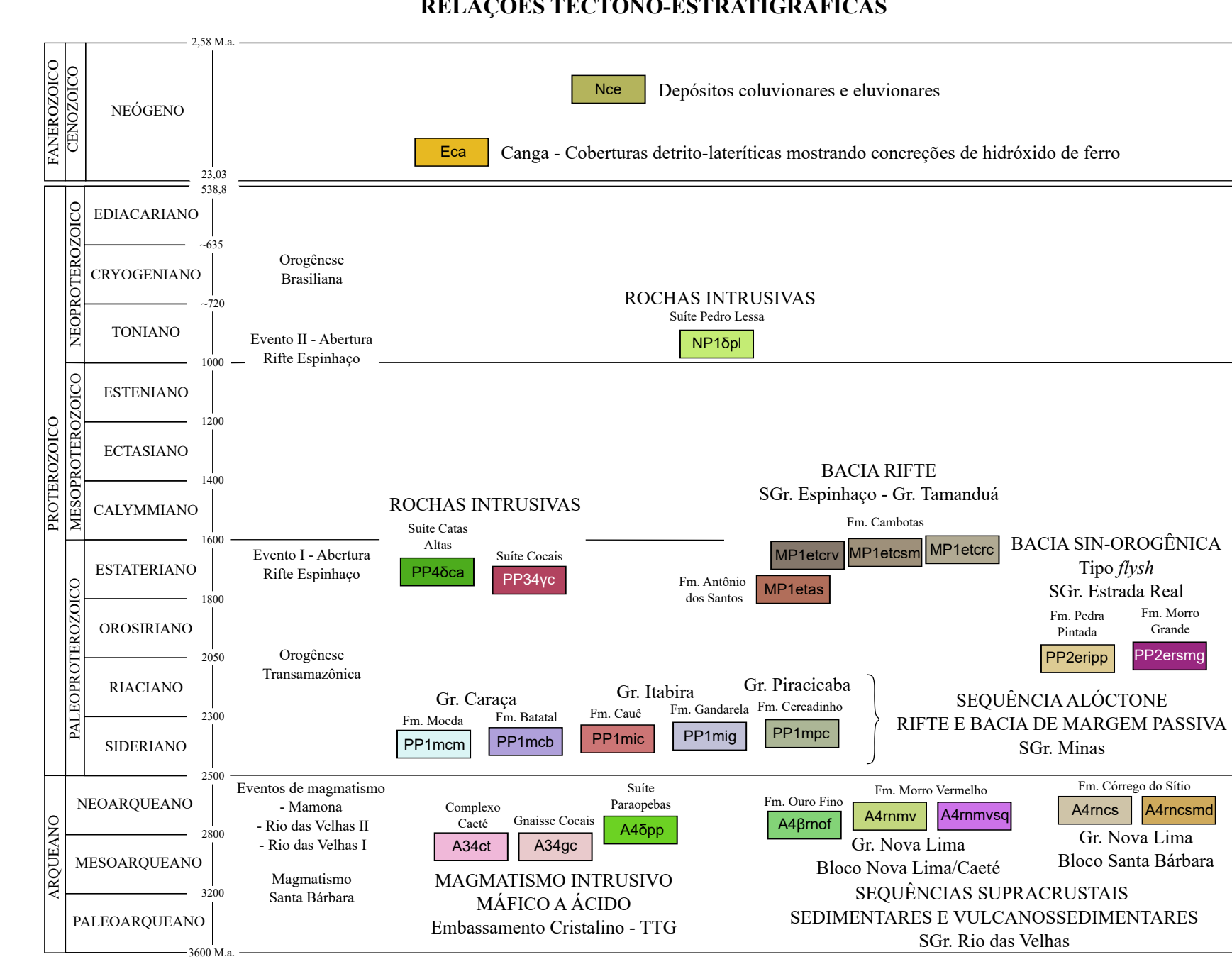
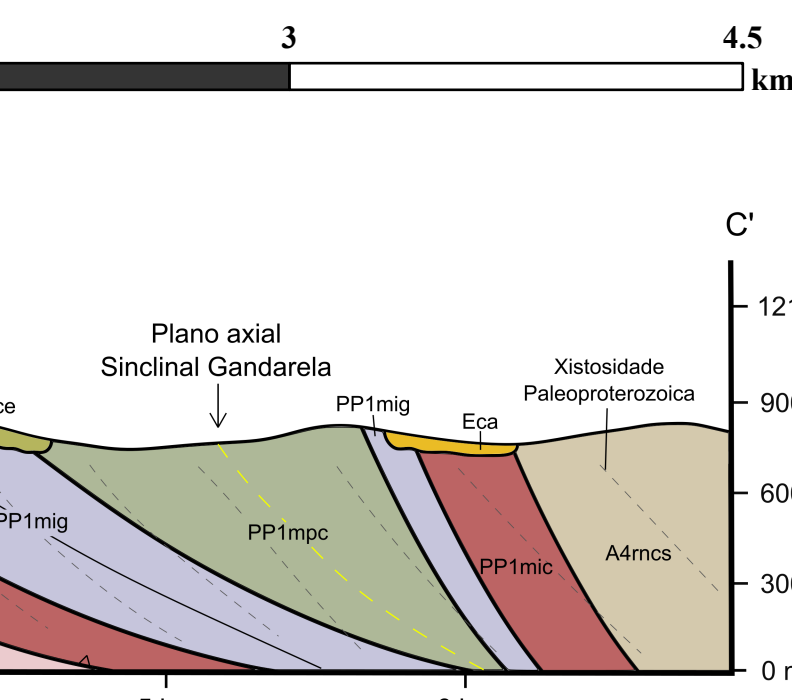
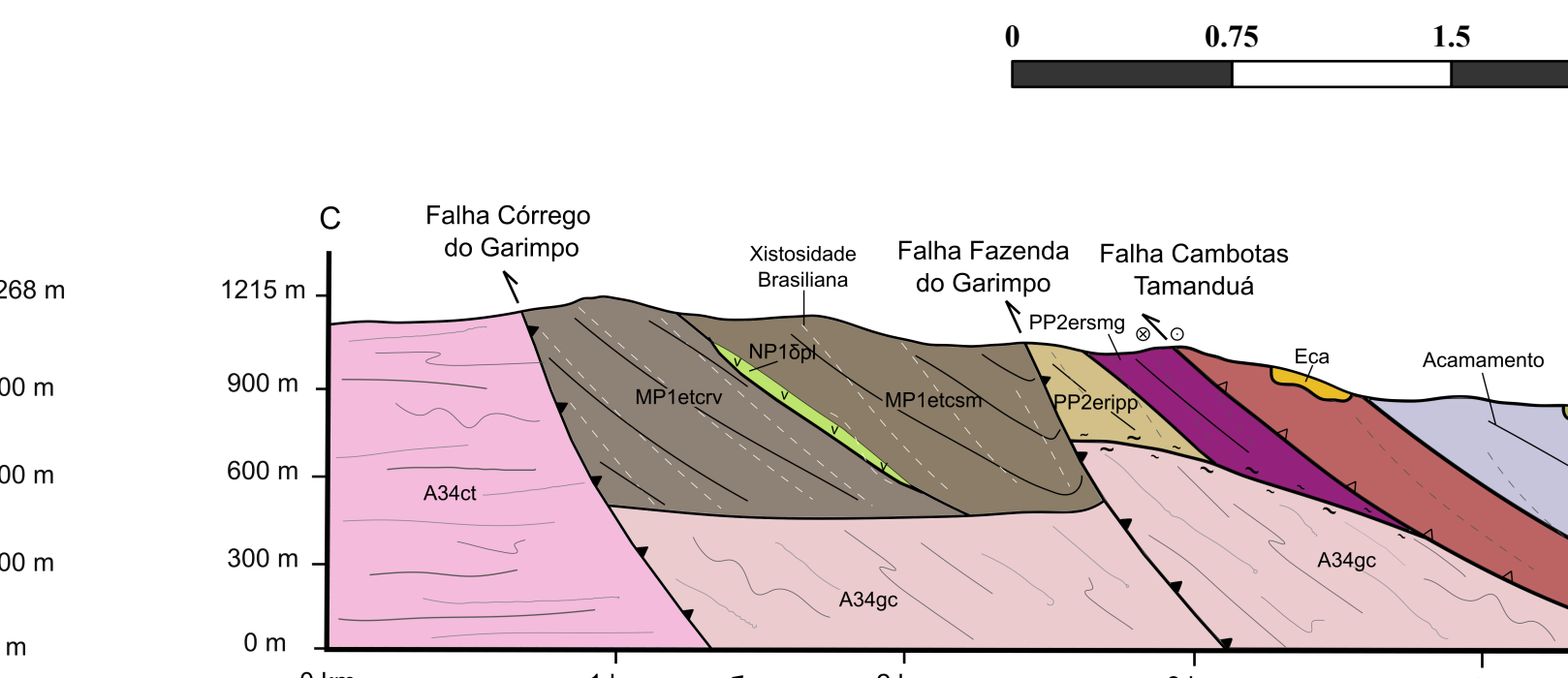
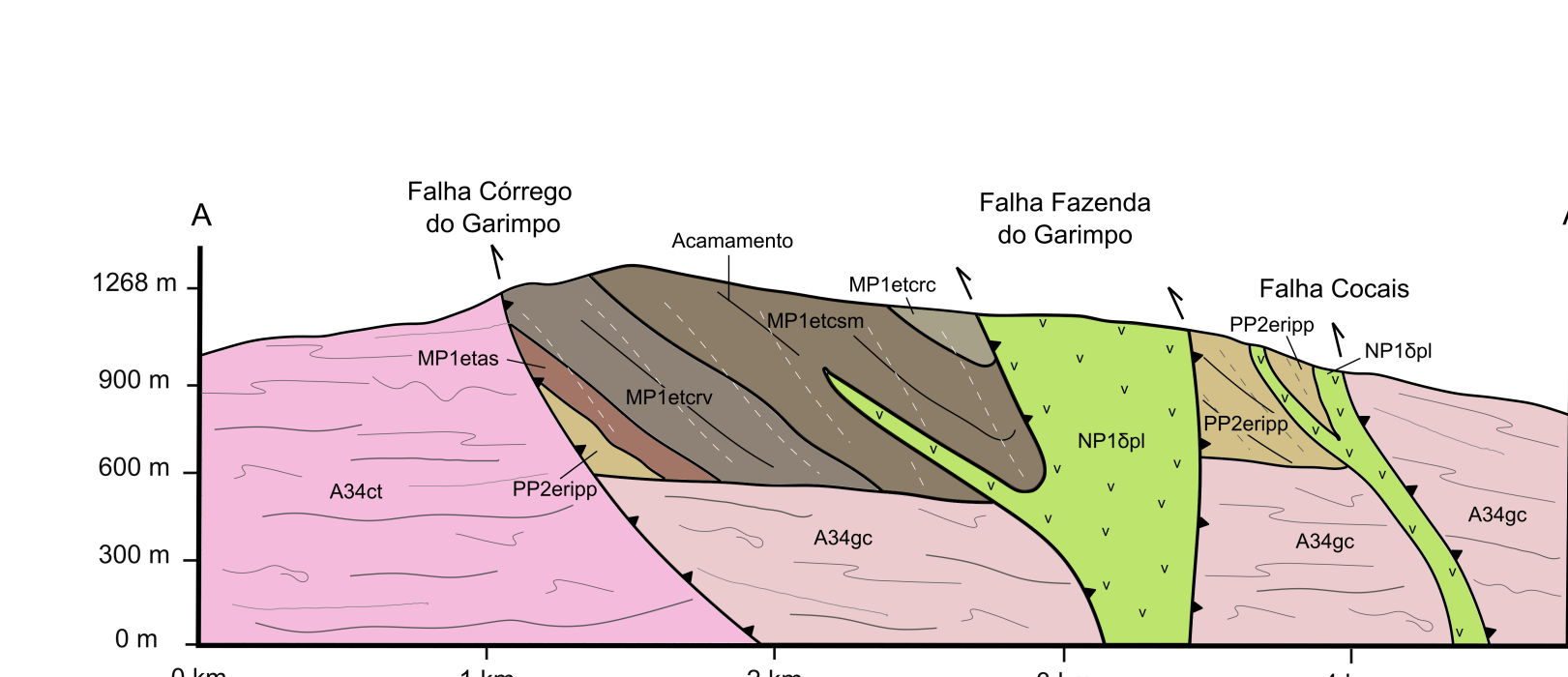
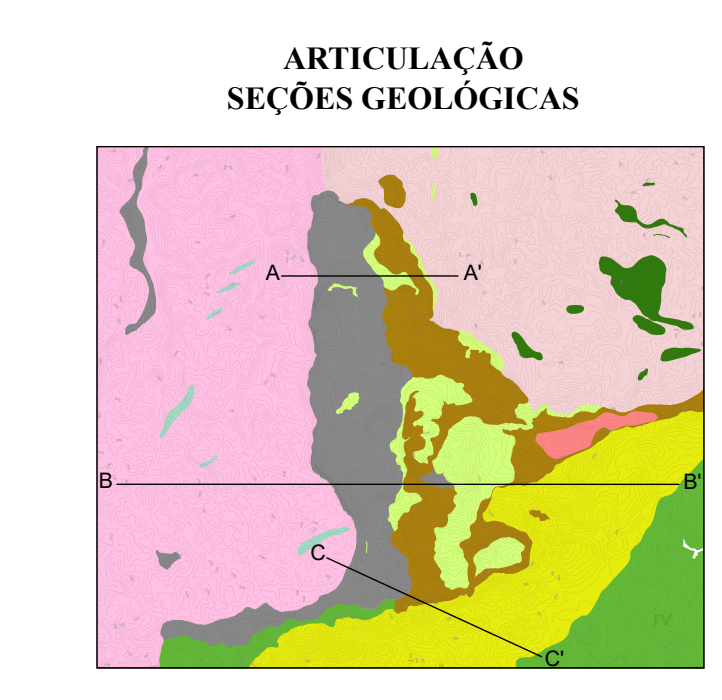
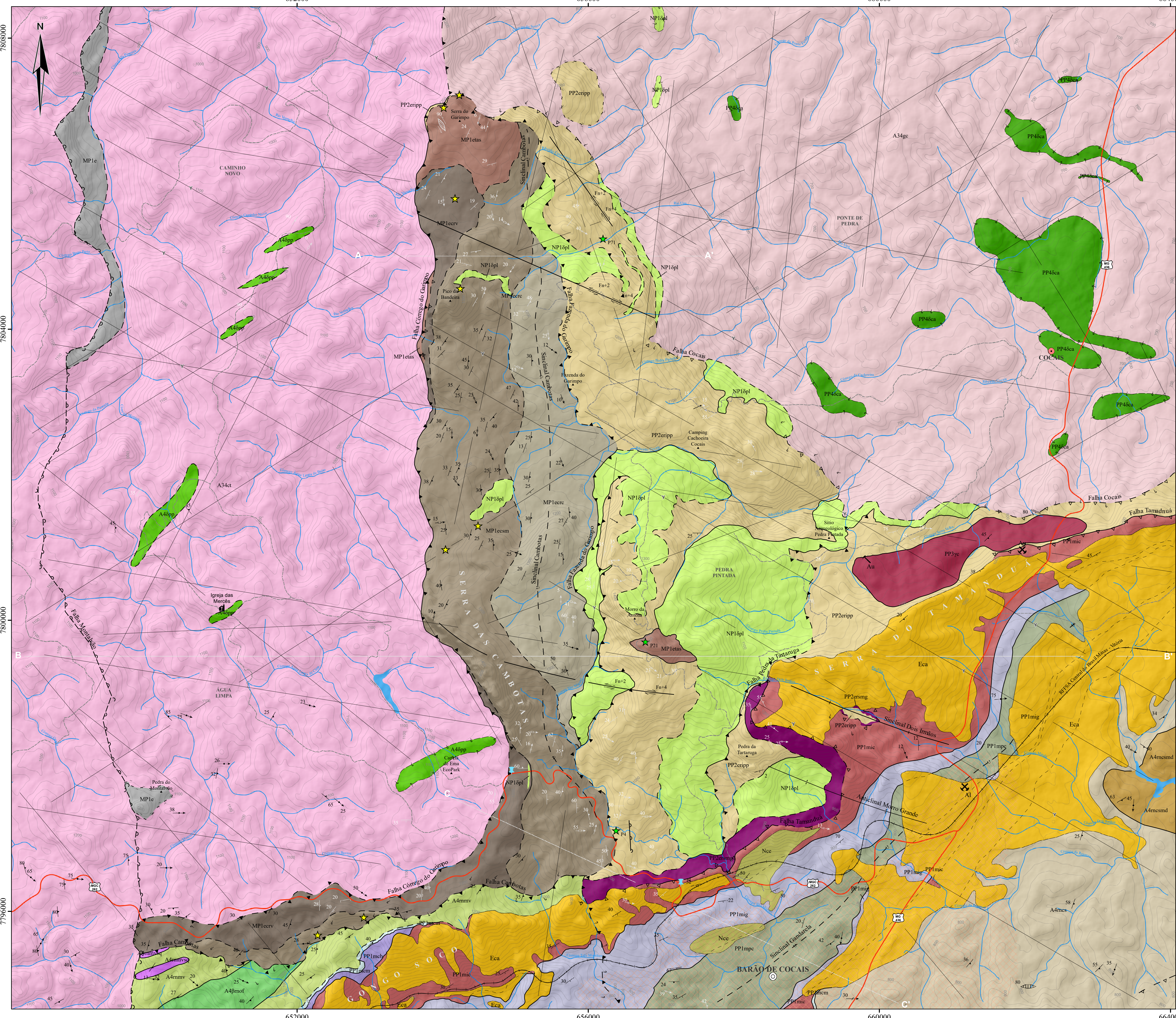


PP2ar	Bacia de antepaís e retrorisco Meso a Neoproterozóica - SGr. São Francisco	PP3a	Magmatismo alcalino tipo "A" - Suíte Borrachudos
NP2Ba	Bacia marinha profunda a assolho oceânico - Gr. Dom Silvério	PP2b	Rochas metamórficas paleoproterozóicas - Gr. Barbacena
NP1Sa	Magmatismo mióico Toniaio - Suíte Pedro Lessa	PP2c	Complexos ríacianos siderianos - Ortossenites e granitoides
NP1Ri	Bacia rifte Mesoproterozóica - SGr. Espinhaço	PP2d	Seqüência alóctone de bacia de margem passiva ou rifte sideriano - SGr. Minas
NP1Ca	Magmatismo mióico e ultramáfico Estariano - Suítes Catis Altas e Santa Rita	PP2e	Greisstone belt anarcano - SGr. Rio das Velhas
NP1Ea	Bacia sin-orogénica tipo Jfynch Riacciana - SGr. Estrada Real	PP2f	Embassamento anarcano - TTG's e granitoides associados



Fontes cartográficas complementares:
ARAÚJO, J.E.S. et al. Carta geológica e de recursos minerais - Escala 1:25.000 - Folha Congo Soco - SE-23-Z-CV-4-S-E. SBRG - Brasília - Distrito Federal - 2020
BALTAZAR, O. F. et al. Mapa geológico Santa Bárbara na escala 1:50.000. Belo Horizonte - Minas Gerais. CODEMIG - Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais, 2005.
CROCO RODRIGUES, F. A. S. Sistemas de cavaleamento e geologia estrutural da serra das Cambotas, Quadrilátero Ferrífero (MG). Dissertação de Mestrado (Curso de Pós-Graduação em Geologia) - Brasília - Distrito Federal: Instituto de Geociências - Universidade de Brasília, 172 p. 1991.
DUTRA, L. F. et al. Derivial zircon records of the Paleo-Mesoproterozoic rift-syn Tamaúndi Group in its type-section, Northern Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. *Journal of Metamorphic Geology*, v. 50, n. 1, 2020.
ENDO, I. et al. Mapa Geológico do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. Escala 1:150.000. Uma celebração do cinquentenário da obra de Dorr (1969). Ouro Preto, Departamento de Geologia da Escola de Minas - UFOP - Centro de Estudos Avançados do Quadrilátero Ferrífero: www.qef2050.ufop.br, 2020.
FERREIRA, R.C.R. et al. Carta geológica e de recursos minerais - Escala 1:25.000 - Folha Santa Bárbara - SE-23-Z-DV-3-SO. Brasília - Distrito Federal 2020
GOMES, A. C. R. Aracajuó estratigráfico e estrutural do Grupo Tamaúndi na serra das Cambotas, município de Barão de Cocais e Caeté, MG. Monografia do Trabalho Final de Graduação. n° 202 - Ouro Preto - Minas Gerais. Departamento de Geologia da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. 52p. 2017.
KATIHRA, D.F. Mapeamento Geológico em escala 1:25.000, na junção entre o Sinclinal Gandarela e a Serra das Cambotas, Barão de Cocais-MG. Trabalho de Conclusão de Curso, IGC-UFMG, Belo Horizonte, 2013.
LOBATO, E. et al. Projeto Geológico do Quadrilátero Ferrífero - Integração e Correção Cartográfica em SHG com nota explicativa. Belo Horizonte: CODEMIG, 2005.
MOORE, S. L. *Geologic map of the south half of the Antônio dos Santos quadrangle*, Minas Gerais, Brazil. Washington, D.C. 1957a
MOORE, S. L. *Geologic map of the Gozo quadrangle*, Minas Gerais, Brazil. Washington, D.C. 1957b
SANTOS, S.P.E. Caracterização Tectônica do Linçamento Caeté no Quadrilátero Ferrífero. Trabalho de Conclusão de Curso, UFOP-EM-DEGEO, 2025.
SILVA, M. A. da. et al. - Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais, escala 1:1.000.000 - SBRG - Brasília - Distrito Federal. 2020
SIMMONS, G. C. *Geologic map and sections of the south half of Cocais quadrangle*, Minas Gerais, Brazil. United States Geological Survey - Serviço Geológico do Brasil-CPRM, Washington, D.C. 1960a.
SIMMONS, G. C. *Geologic map and sections of the Santa Bárbara quadrangle*, Minas Gerais, Brazil. United States Geological Survey - Serviço Geológico do Brasil-CPRM, Washington, D.C. 1960b.



UNIDADES LITOESTRATIGRAFICAS E LITODÉMICAS	
CENOZOICO	
Nca	Nca - Depósitos coluvionares e eluvionares - Depósitos de tálus com matriz areno-argilosa e solos com fragmentos de rochas
Eca	Eca - Canga - Coberturas detrito-lateríticas mostrando concreções de hidróxido de ferro
NEOPROTEROZOICO	
Rochas Ígneas Intrusivas	
NP1Sp	NP1Sp - Suíte Pedro Lessa - Metadiabásios e metabasos
MESOPROTEROZOICO	
Supergrupo Espinhaço	
Grupo Tamaúndi	
MP1etec	MP1etec - Formação Cambotas - Membro Ribeirão Cocais - Metapelite e metarenito sericitico com estratificações plano paralelas.
MP1etecm	MP1etecm - Formação Cambotas - Membro São Miguel - quartzo-sericitita metarenito com estratificações cruzadas tangenciais, acanaladas e tabulares, laminações plano paralelas e marcas de ondas. Idade máxima de sedimentação 1.740Ma (U-Pb em zircão LA-ICP-MS - Dutra et al., 2020).
MP1etecv	MP1etecv - Formação Cambotas - Membro Rio Vermelho - Metarossos intercalados com quartzo-sericitita metarenito laminado. Idade máxima de sedimentação 1.769Ma (U-Pb em zircão LA-ICP-MS - Dutra et al., 2020).
MP1etas	MP1etas - Formação Antônio dos Santos - Membro Serra do Garimpo - Quartzo metarenitos na base sobrepostos por quartzo metarenitos impuros com estratificações cruzadas tangenciais e acanaladas de grande porte. Idade máxima de sedimentação 1.770Ma (U-Pb em zircão LA-ICP-MS - Dutra et al., 2020).
MP1e	MP1e - Supergrupo Espinhaço Indiviso - Quartzo metarenito com estratificações cruzadas e tabulares, quartzo-sericitita metarenito arcoso laminado e metapelite.
PALEOPROTEROZOICO	
Rochas Ígneas Intrusivas	
PP4ca	PP4ca - Suíte Catis Altas da Noruega - Metamáficas
PP3yc	PP3yc - Suíte Cocais - Metagranoitoides
Supergrupo Estrada Real	
Grupo Itacolomi	
PP2arpp	PP2arpp - Formação Pedra Pintada - Quartzitos com fragmentos angulosos de formação ferrífera, quartzitos ferruginosos, quartzitos puros, quartzitos sericiticos, filitos de coloração cinza e metaconglomerados polimíticos associados. Idade máxima de sedimentação 1.981Ma (U-Pb em zircão LA-ICP-MS - Dutra et al., 2020)
Grupo Sabará	
PP2zsmg	PP2zsmg - Formação Morro Grande - Sericitita-clorita xistos com intercalações de filitos ferruginosos, clorita-xistos, quartzo-sericitita xistos, filitos cinzas e xistos ferruginosos
Supergrupo Minas	
Grupo Piracicaba	
PP1mpc	PP1mpc - Formação Cercadinho - Quartzito ferruginoso, filito prateado, xisto róseo e sericitico, subordinadamente mármore dolomítico
Grupo Itabira	
PP1mig	PP1mig - Formação Gandarela - Mármore, mármore ferruginoso, inibrido dolomítico e silíceo. Localmente brecha ferruginosa e dolomítica. Idade de máxima sedimentação 2.420 Ma (Pb-Pb convencional - Babinski et al., 1995)
PP1mic	PP1mic - Formação Caeté - Inibrido silíceo, dolomítico e anfibolítico, hematítico, mármore, mármore ferruginoso e filito ferruginoso. Localmente magnetítico, metajaspilítico e quartzito ferruginoso. Idade de camadas de rocha vulcânica máfica sin-sedimentar 2.655 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS - Cabral et al., 2012)
Grupo Carajá	
PP1mb	PP1mb - Formação Batatal - Filito sericitico, filito carbonoso, filito quartzoso e filito carbonatado, com intercalações de quartzito fino na base e mármore dolomítico no topo, além de xisto
PP1mcm	PP1mcm - Formação Moeda - Quartzito e metaconglomerado, quartzo-mica xisto com lentes de filito intercaladas. Idade máxima de sedimentação 2.580Ma (U-Pb em zircão LA-ICP-MS - Hartmann et al., 2006)
NEOARQUEANO	
Supergrupo Rio das Velhas	
Grupo Nova Lima	
A4mcsmd	A4mcsmd - Formação Córrego do Sitio - Membro Mindá - Clorita-sericitita-quartzo xistos (grauvaca) com clorita-sericitita xisto (pelito) subordinado e eventual formação ferrífera. Predomínio de metapsamitos sobre metapelite
A4mes	A4mes - Formação Córrego do Sitio - Clorita-sericitita-quartzo xistos com metapsamitos ferríferos. Predomina metapelite com intercalações de lentes de metapsamito
A4mrv	A4mrv - Formação Morro Vermelho - clorita-quartzo-carbonato filito (metabaso), carbonato-epidoto-plagioclasiolito-actinolita/remolita-clorita-quartzo xisto (metasedito), quartzo-carbonato-sericitita-plagioclasiolito (rocha metasedimento decaítico a riolítico), quartzo-clorita-sericitita xisto, quartzo-carbonato-clorita-sericitita xisto (rocha metasedimento plagioclasiolítico, serpentinito, xisto carbonoso, metabasite e sericitita-quartzo xisto (sq)). Idade do vulcanismo 2.784 Ma (U-Pb em zircão, LA-ICP-MS - apud Araújo et al., 2020)
A4mf	A4mf - Formação Ouro Fino - Metabasito ísoleito a, subordinadamente, komatiítico, localmente com estruturas em almofadas e texturas varivolúcas e amigdaladas. Subordinadamente ocorrem metaperidotito, talco xisto, metafilo máfico, metavulcânica físelica, metachert, formação ferrífera bandada, filito carbonoso e sericitita-quartzo xisto
MESO-NEOARQUEANO	
Embassamento	
A4pp	A4pp - Suíte Paraopebas - Anfibolito
A34ct	A34ct - Complexo Caeté - Gnaiss granítico e granodiorítico, granito foliado, biotita-gnaiss, hornblenda-gnaiss. Individualizado a leste bloco gnaiss Cocais - A34gc. Idade de cristalização 2.776 Ma (U-Pb em zircão, ID-TIMS) - Machado et al. (1992)
A34gc	A34gc - Complexo Caeté - Gnaiss granítico e granodiorítico, granito foliado, biotita-gnaiss, hornblenda-gnaiss. Individualizado a leste bloco gnaiss Cocais - A34gc. Idade de cristalização 2.776 Ma (U-Pb em zircão, ID-TIMS) - Machado et al. (1992)

CONVENÇÕES GEOGRÁFICAS		CONVENÇÕES GEOLÓGICAS	
	Área urbana		Contato definido
	Capela		Contato aproximado
	Cidade		Contato inferido
	Distrito		Contato tectônico
	Mina ativa		Eixo de anticlinal
	Mina desativada		Eixo de sinclinal
	Garimpo ativo		Eixo aprox. de sinclinal invertido
	Localidades		Falha de cavaleamento
	Estrada pavimentada		Falha de cavaleamento aproximada
	Estrada não pavimentada		Falha de cavaleamento inferida
	Ferrovia		Falha de empurro
	Drenagens		Falha de empurro aproximada
	Corpo d'água		Falha normal aproximada
	Seção tipo - Gr. Tamaúndi (Simmons e Maxwell, 1961)		Falha normal
			Falha normal aproximada
			Falha transcorrente dextral
			Falha transcorrente sinistral
			Acamamento
			Bandamento gnáissico
			Clivagem de crenulação
			Eixo de dobra
			Foliação obliqua
			Foliação de cisalhamento (Sc)
			Foliação de xistoidade (Sx)
			Foliação milonítica
			Linhação de crenulação
			Linhação mineral - tipo a
			Linhação mineral - tipo b
			Linhação de intersecção
			Veio de quartzo
			Zircões datados em outros trabalhos
			Zircões a serem datados
			Lineamentos Y Azimute 120°
			Seções geológicas

DECLINAÇÃO MAGNÉTICA 2024
-23°16'
PROJEÇÃO TRANSVERSA DE MERCATOR
Datum: SIRGAS 2000 - Fuso UTM: 23S
Origem das Coordenadas: Equador e Meridiano 45° W
acrescidas constantes 10.000 km e 500 km, respectivamente
Escala: 1:25.000

MAPA GEOLÓGICO DA SERRA DAS CAMBOTAS E REGIÃO DE COCAIS, QUADRILÁTERO FERRIFERO, BARÃO DE COCAIS E CAETÉ/MG
Anexo I
Trabalho de Conclusão de Curso
EVOLUÇÃO TECTONO-ESTRUTURAL DA JUNÇÃO DA SERRA DAS CAMBOTAS COM A SINCLINAL GANDARELA, QUADRILÁTERO FERRIFERO/MG
Autor: Lucas Medeiros da Silveira
Colaboração técnica: Scarleley Ellen Patrocínio Santos Orientador acadêmico: Prof. Issamu Endo
Cidade Referência: Silveira, L.M., 2026. Mapa Geológico da Serra das Cambotas e Região de Cocais, Quadrilátero Ferrífero, Barão de Cocais e Caeté/MG. Trabalho de Conclusão de Curso: Evolução Tectono-Estrutural da Junção da Serra das Cambotas com a Sinclinal Gandarela, Quadrilátero Ferrífero/MG. Escola de Minas - UFOP, Ouro Preto, 2026. Mapa colorido, escala 1:25.000.
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA