

INTRODUÇÃO E METODOLOGIA

Este trabalho apresenta os resultados de mapeamento geológico e interpretação dos controles da mineralização da mina Ferro Puro localizada na região periclinal do Sinclinal Gandarela - Quadrilátero Ferrífero (QFe) - Minas Gerais.

Foi realizado um mapeamento geológico na escala 1:1.000 na área da mina (0,174 km²) e na escala 1:5.000 na sua área de entorno (15,254 Km²). Além disto, foram confeccionadas lâminas petrográficas com o intuito de se identificar os minerais de minério e de ganga.

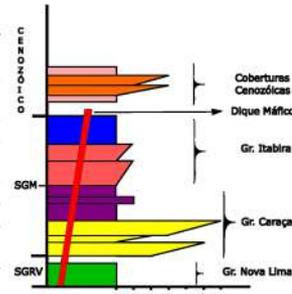
RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estratigrafia se mantém como já conhecida na literatura (Dorr 1969, Endo *et al.* 2020), o grupo Nova Lima ocorre na base, seguido do Supergrupo Minas, representado pelos grupos Caraja e Itabira.

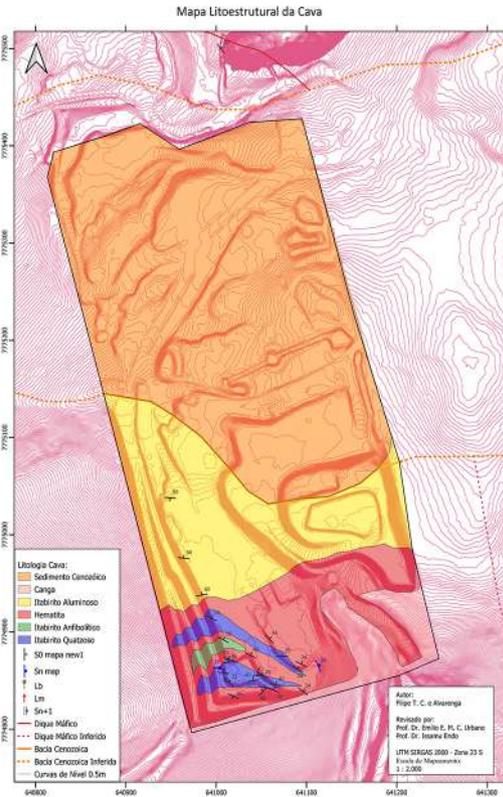
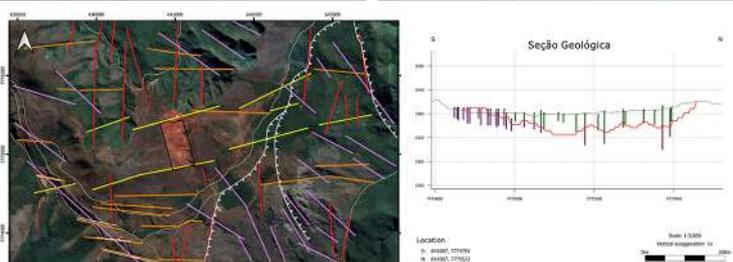
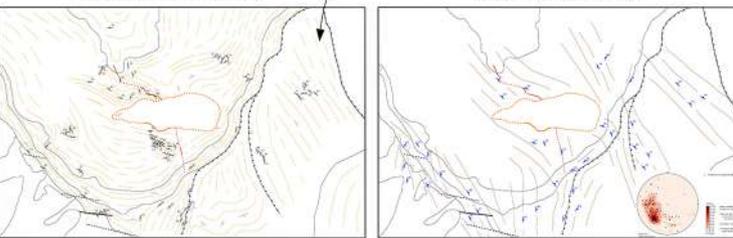
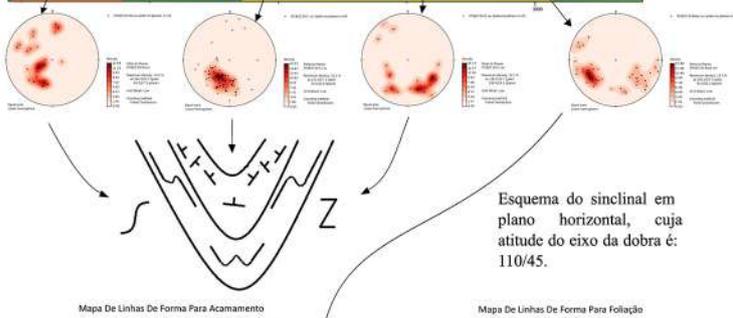
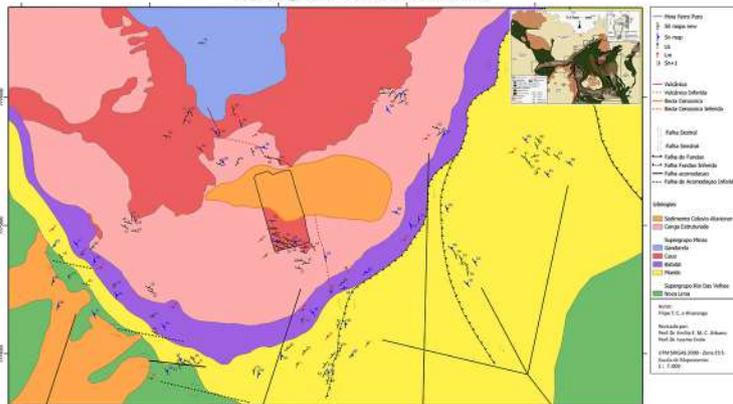
O Sinclinal Gandarela, de vergência para SSW, foi nucleado durante a orogênese Minas e reestruturado durante os eventos tectônicos ocorridos no QFe do Neoproterozóico ao Cenozoico.

A sequência estratigráfica encontra-se seccionada por duas gerações de diques, uma félsica formada por diques de espessuras centimétricas e outra máfica de espessura decamétrica.

Por último no Cenozoico ocorre a formação de uma bacia relacionada a um sistema de horsts e grabens.

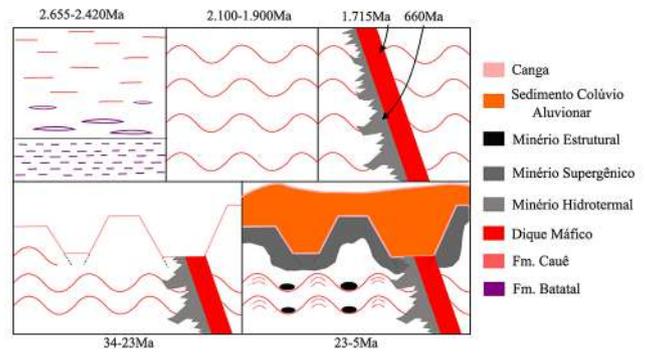


Mapa Geológico Da Zona Periclinal Do Sinclinal Gandarela



Em relação a estruturação do Sinclinal Gandarela foram identificados dois sistemas de falhas, um em cada flanco com cinemática concordante com o fechamento do sinclinal, ambos contemporâneos ao dobramento. Uma última geração de falhas relaciona-se à formação de um sistema de horsts e grabens com direção aproximadamente E-W e foi preenchida por sedimentos areno-argilosos e detriticos grossos, os quais foram laterizados.

Em relação a mineralização de ferro, foi identificados dois processos de mineralização, sendo o supergênico o principal; seguido do hidrotermal, cujos fluidos ascendem por meio da descontinuidade crustal representada pelo dique máfico. A estrutural atua como importantes trapas ou condutos da passagem de fluidos, facilitando o enriquecimento supergênico. Por último, a bacia cenozoica preenchida por sedimentos laterizados não era conhecida pela literatura nesta área e são correlatos à Formação Cata Preta (e.g. Endo *et al.* 2020).



CONCLUSÕES

Com base nos dados apresentados, pode se concluir que ocorre duas famílias de falhas de acomodação do strain na zona periclinal do Sinclinal Gandarela na área mapeada. A primeira, são falhas de componente normal no flanco oeste, formadas por estruturas que vão compatibilizar o escape de massas na zona da charneira. Já no flanco leste, observou-se que, possivelmente, a Falha do Fundão se ramifica e forma um sistema de falhas de cavalgamento. Quanto a mineralização de ferro, observa-se que ocorrem dois tipos de controles mineralizantes e sua atuação em conjunto contribuiu para a formação dos corpos de alto teor de ferro na mina.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao DEGEO/EM/UFOP e ao Grupo Avante pelo acesso a mina, acesso aos dados de sondagem e pelo apoio na realização das atividades de campo.

REFERÊNCIAS

Endo I., Machado R., Galbatti H. F., Rossi D. Q., Zapparoli A de C., Delgado C. E. R., Castro P. T. A., Oliveira M. M. F. de. 2020. Estratigrafia e Evolução Estrutural do Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brasil. In: Castro P. T. de A., Endo I., Gandini A. L. (org.). O Quadrilátero Ferrífero: Avanços do Conhecimento nos Últimos 50 Anos. Editora 3i Editora. <https://qfe2050.ufop.br/>, p.70-113.

Dorr J. V. N. II. 1969. Physiographic, stratigraphic and structural development of the Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais, Brazil. U. S. Geological Survey Prof. Paper 641-A, 110p.