

SILICATOS E SULFETOS EM ESCARNITOS MAGNESIANOS DE CAÇAPAVA DO SUL, RS

Rafael Souza dos Reis¹(bolsista PROBIC-FAPERGS); Marcus Vinicius Dorneles Remus¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.



Área de estudo

A região do município de Caçapava do Sul, RS tem sido alvo de estudos geológicos durante décadas. O foco deste trabalho é a apresentação dos escarnitos que ocorrem nesta área. As rochas carbonáticas pertencem ao embasamento Pré-Cambriano e sofreram metamorfismo orogênico com variação de grau muito baixo a grau médio. Os mármores formados a partir deste evento possuem composição essencialmente dolomítica e foram posteriormente afetados por uma intrusão, durante o ciclo brasileiro, do granito Caçapava. Este corpo possui composição variável e sua intrusão além dos fluidos magmáticos dão origem a interações metassomáticas as quais geram distintas paragêneses de silicatos e sulfetos em diferentes condições químicas e físicas.

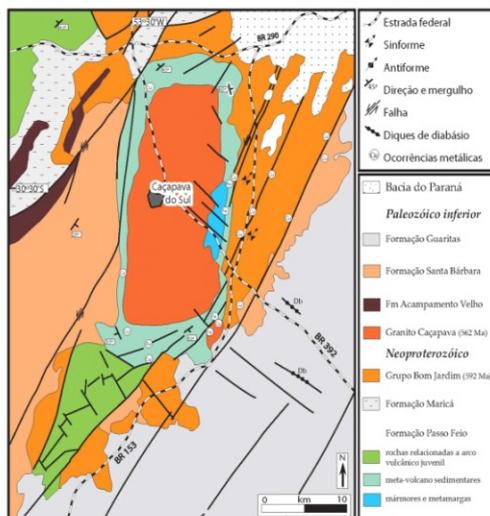
Paragênese dos silicatos

Os minerais silicáticos que pertencem as paragêneses encontradas nas rochas da região de estudo possuem duas principais distinções com relação a temperatura. A fase de mais baixa temperatura é a qual encontra-se paragênese formada principalmente por: talco, serpentina, tremolita e clorita principalmente. No entanto, a fase de alta temperatura ocorre majoritariamente os minerais diopsídio e olivina que por muitas vezes encontra-se já completamente substituída pela serpentina. Outros minerais também compõem menos significativamente esta fase como espinélio e flogopita porém sua ocorrência é restrita. As reações que formaram as diferentes associações mineralógicas já citadas permitem interpretação sobre a composição do fluido oriundo da intrusão com relação as condições de CO₂ e H₂O.

Paragênese dos sulfetos

Os sulfetos que ocorrem nos escarnitos da região de Caçapava do Sul também, assim como os silicatos, possuem distinções com relação a temperatura e estão associados em razão destas condições. Os sulfetos que pertencem a fase de mais alta temperatura são: pirrotita e molibdenita, além da ocorrência de rara pirita e calcopirita. Já os sulfetos que ocorrem na fase de temperatura baixa são essencialmente pirita e calcopirita além de bornita. Em uma fase mais tardia é formada também hematita. Através de gráficos específicos é possível sugerir a trajetória de cristalização dessa paragênese com a finalidade de uma melhor compreensão das condições de fugacidade de S e O e atividade de ferro e cobre.

Localização



Mapa 1. Mapa geológico da região do município de Caçapava do Sul, RS. As rochas carbonáticas hospedeiras deste estudo estão inseridas na Formação Passo Feio.



Fig. 2. Sills de granitóides responsáveis pela interação de fluidos magmáticos com as rochas carbonáticas hospedeiras.



Fig. 4. Dobra pertencente a fase dúctil de alta temperatura. Esta fase está relacionada a mineralização dos sulfetos molibdenita e pirrotita majoritariamente.



Fig. 3. Foto mostrando a paragênese de molibdenita e diopsídio.

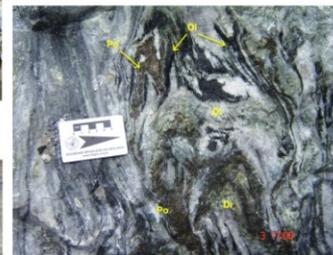


Fig. 5. Paragênese de alta temperatura com presença de pirrotita e diopsídio localizados nas charneiras das dobras.



Fig. 6. A figura mostra a fase rúptil de mais baixa temperatura onde está relacionada a mineralização de pirita, calcopirita majoritariamente, além de bornita. As brechas formadas são preenchidas principalmente por clorita.

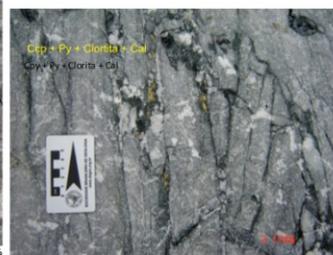


Fig. 7. Paragênese de baixa temperatura com presença de pirita, calcopirita, clorita e calcita, associada a fraturas.

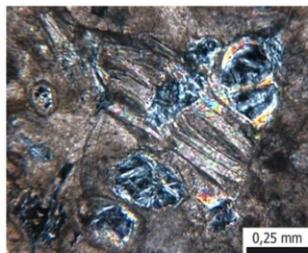


Fig. 8. Olivina pseudomórfica substituída por serpentina e talco.

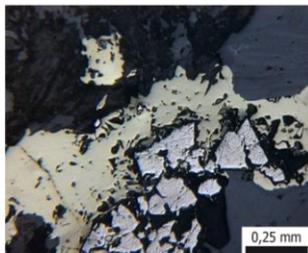


Fig. 9. Pirita e calcopirita em paragênese com clorita mostrando a relação da mineralogia na fase de mais baixa temperatura.



Fig. 10. A imagem mostra a ocorrência dos sulfetos pirita e calcopirita e formação de calcita localizada.



Fig. 11. A figura mostra a tipologia típica do escarnito que ocorre na região de estudo. A ocorrência de pirrotita está assinalada na imagem.

APOIO: FAPERGS