

Caracterização química e mineralógica de minerais do grupo da Romeíta

G. A. de C. Lopes^a, M. B. de Andrade^a.

^a*Instituto de Física de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, Brasil.*

O grupo da romeíta está classificado dentro do supergrupo do pirocloro, que possui fórmula geral $A_2B_2X_6Y$, e que é caracterizado por óxidos com predominância de Sb na posição cristalográfica B contendo quantidades variadas dos elementos Ca, Na, Ba, K, Fe, Mg, Mn, REE, Sr, Nb, Ta, Ti, K e Ti. O antimônio é usado na produção de ligas metálicas e na indústria cosmética e a romeíta também é uma fonte de antimônio e outros metais raros. Ademais, espécies químicas com a estrutura do pirocloro têm sido investigados intensamente nas últimas décadas e apresentam frustração geométrica magnética [1].

Devido suas estruturas complexas, as romeítas podem ser hospedeiras de variados elementos raros. A presença e a distribuição destes outros elementos podem fornecer informações sobre a natureza e as condições da cristalização da rocha de formação da romeíta [2]. Ainda faltam dados para o grupo da romeíta, mesmo estes minerais estando presentes em grande número de cores e, segundo resultados preliminares sugerem, também ampla variação na composição química

Nesta pesquisa, realizaram-se estudos em amostras provenientes de diversas ocorrências, bem como amostras-tipo, algumas já de posse do grupo de pesquisa e outras obtidas em colaborações com museus, e amostras obtidas durante novos trabalhos de campo em localidades brasileiras.

As localidades fornecedoras de amostras, para onde se retornou durante essa pesquisa, são Tripuí, Ouro Preto, Minas Gerais; Janchev, Kalugeri Hill (Macedônia); Praborna, Saint-Marcel (Itália); Torino, Piemonte (Itália) entre outras.

Nesta pesquisa buscou-se obter espectros característicos por espectroscopia Raman, dados cristalográficos por difração de raios X de monocristal e de composição química por microsonda eletrônica e por MEV-EDS, caracterizando completamente as espécies presentes.

[1] Zhou, H. D., et al., *Journal of Solid State Chemistry*, **183(4)**, 890-894 (2010).

[2] Atencio, D., et al., *The Canadian Mineralogist*, **48(3)**, 73-698 (2010).

Acknowledgments: os autores agradecem ao CCEM - Centro de Caracterização de Espécies Minerais e à FAPESP (13/03487-8) pelo financiamento parcial deste trabalho.