



51º CONGRESSO BRASILEIRO DE
GEOLOGIA
13 A 17 DE OUTUBRO DE 2024
BELO HORIZONTE - MG
Centerminas Expo

ANAIIS



ID do trabalho: 603

Área Técnica do trabalho: TEMA 20 - Mineralogia e Petrologia Metamórfica

Título do Trabalho: Minerais secundários raros e problemáticos na Formação Furnas, Bacia do Paraná

Forma de apresentação: Oral

Autores: Atencio, D¹; Pontes, H S²; Souza, T¹;

Instituição dos Autores: (1) Instituto de Geociências - USP - São Paulo - SP - Brasil; (2) Universidade Estadual de Ponta Grossa - Ponta Grossa - PA - Brasil;

Resumo do trabalho:

Vários minerais secundários raros e problemáticos, que constituem crostas brancas superficiais em arenitos quartzosos da Formação Furnas (Siluriano/Devoniano da Bacia do Paraná), têm sido identificados em abrigos e afloramentos rochosos nos municípios de Ponta Grossa, Piraí do Sul e Tibagi, no Paraná. Alguns desses minerais serão aqui discutidos. Nas proximidades dos Abrigos da Metamorfose e Chapadinha I, em Piraí do Sul, ocorrem sasaíta, $(\text{Al,Fe})_{14}(\text{PO}_4)_{11}(\text{SO}_4)(\text{OH})_{7.84}\text{H}_2\text{O}$, e um produto de desidratação sem nome. Os difratogramas de pó de raios X revelaram que ora predomina sasaíta e ora o produto de desidratação. As estruturas cristalinas de sasaíta e de seu produto de desidratação são desconhecidas. Assim sendo, sua fórmula é apenas tentativa. Rossiantonita, $\text{Al}_3(\text{PO}_4)(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_2(\text{H}_2\text{O})_{10}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$, foi coletada na Gruta Bela Vista do Rigatoni, na região da Escarpa Devoniana no município de Ponta Grossa, Paraná. Observou-se a presença de parte de um pequeno animal (invertebrado) que ficou preso durante a fase de precipitação do mineral. Ocorrências como estas podem possibilitar estudos biológicos e até mesmo se tornar mecanismos para datação. Esta representa a segunda ocorrência mundial do mineral. "Sveíta", $\text{KAl}_7(\text{NO}_3)_4(\text{OH})_{16}\text{Cl}_2\cdot 8\text{H}_2\text{O}$, foi encontrada em três cavidades subterrâneas do tipo abrigo no município de Ponta Grossa e também em um abrigo de Piraí do Sul. O nome do mineral está entre aspas pois vários minerais isoestruturais são assim denominados. Em um dos difratogramas de raios X, verificou-se a associação de uma segunda fase, tida na literatura como uma espécie mais hidratada. As estruturas cristalinas de sveíta e da fase supostamente mais hidratada são desconhecidas, sendo sua fórmula apenas tentativa. Análises químicas semiquantitativas por EDS verificaram predominância de Cl sobre SO_4 , semelhante ao observado na ocorrência original de sveíta, mas diferente do que ocorre com outras ocorrências. Dados preliminares também sugerem baixos valores de K e riqueza em NH_4 . Vários outros nitratos ricos em Al foram registrados, mas os padrões de difração de raios X, originalmente identificados erroneamente como scarbroíta, um carbonato, não correspondem a nenhum mineral ou composto químico conhecido. Um mineral foi identificado como tinsleyíta, $\text{KAl}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})\cdot 2\text{H}_2\text{O}$, em Ponta Grossa e em Piraí do Sul, mas análises químicas preliminares indicam baixos valores de K e riqueza em NH_4 , podendo então tratar-se do mineral amoniotinsleyíta, $(\text{NH}_4)\text{Al}_2(\text{PO}_4)_2(\text{OH})\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Taranakita, $\text{K}_3\text{Al}_5(\text{PO}_3\text{OH})_6(\text{PO}_4)_2\cdot 18\text{H}_2\text{O}$, foi identificada em duas amostras de Piraí do Sul, mas baixos valores de K e riqueza em NH_4 podem indicar que se tratar da fase $(\text{NH}_4)_3\text{Al}_5(\text{PO}_3\text{OH})_6(\text{PO}_4)_2\cdot 18\text{H}_2\text{O}$, conhecida sinteticamente, mas ainda não como mineral. Novos dados estão sendo obtidos para esses minerais, no sentido de elucidar os problemas mencionados. São necessários mais estudos envolvendo a procura minuciosa destas precipitações minerais secundárias, uma vez que os resultados aqui expostos foram baseados em coletas aleatórias, o que evidencia o alto potencial para novos achados de minerais raros em rochas da Formação Furnas.

Palavras-Chave do trabalho: rossiantonita; sasaíta; sveíta; taranakita; tinsleyíta;