

ESTUDO DE MINERAIS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS DOS LUJAURITOS E CHIBINITOS DA PEDRA BALÃO E ARREDORES, POÇOS DE CALDAS, MINAS GERAIS¹: J. F. Silva², D. Atencio (orientador): Departamento de Mineralogia e Geotectônica-IG/USP

12.7

O trabalho consiste no reconhecimento de minerais raros ou não identificados, através de descrições macroscópicas sob lupa binocular e análises por difratometria de raios X (DRX). Esses minerais estão presentes nos nefelina sienitos de natureza agpaítica que são ricos em silicatos de metais raros e alguns óxidos, carbonatos e fluoretos raros. Os minerais dos nefelina sienitos são: egrina, feldspato potássico e nefelina. O estudo através de DRX dos minerais que preenchem cavidades nos nefelina sienitos permitiu caracterizar os seguintes minerais: eudialita, que apresenta cor rosa, brilho vítreo e hábito granular; natrolita [$\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$], que apresenta cor alaranjada, brilho gorduroso e hábito granular e pertence ao grupo das zeólitas; taperssuatsiaíta [$\text{NaFe}_3\text{Si}_8\text{O}_{20}(\text{OH})_2\cdot 5\text{H}_2\text{O}$], que apresenta cor alaranjada, brilho vítreo e hábito prismático, pertence ao grupo da sepiolita. Este mineral ocorre associado à egrina, provavelmente como material de alteração desta. Dados mineralógicos completos sobre os minerais raros estão sendo obtidos através de novas análises por DRX e microsonda eletrônica.

¹Projeto financiado pela FAPESP; ²Bolsista PIBIC/CNPq.

RECUPERAÇÃO DE MERCÚRIO EM AMÁLGAMAS ODONTOLÓGICAS: J. F. Marques¹, P. G. C. Amaral², R. Hypolito (orientador): Departamento Geologia Sedimentar e Ambiental /Centro de Pesquisa de Águas Subterrâneas - IGc/USP.

12.8

No Brasil são realizados anualmente cerca de 32 milhões de amálgamas dentários, liga metálica contendo Hg e Ag, Sn, Cu e Zn na proporção 1:1, que corresponde a aproximadamente 16 toneladas de mercúrio consumido nessa atividade. Num ambiente onde o teor de Hg acha-se entre 25 e 80 $\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, a ingestão através do ar (inspiração de 1 a 2 m^3 ar/dia) corresponde a uma dose diária de cerca de 100 a 600 μg das quais 80% são absorvidos pelos alvéolos pulmonares, sendo que o teor de tolerância é de 0,05 $\text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$. Mesmo cientes desses problemas e conseqüências que gera o mercúrio, os produtos residuais provenientes de restaurações e sobras das pastas de amálgama das preparações, continuam sendo descartado no meio ambiente. Essa preocupação levou ao desenvolvimento de um Kit que possibilita um destino racional ao resíduo mercurial do ambiente de trabalhos odontológicos. Trata-se de um modelo portátil, simples, econômico, de grande funcionalidade técnica, de operação simples e segura que pode ser facilmente construído a partir de vidrarias de laboratório e de uma câmara de aquecimento. Além de apresentar grande vantagem econômica racionaliza o armazenamento e o descarte de amálgama de restaurações dentárias. A recuperação é superior a 97% e torna as ligas residuais, contendo principalmente prata, cobre e zinco, também tóxicos, disponíveis à recuperação.

¹Bolsista Pró-Reitoria de Pesquisa; ²Aluna Graduação.