

CARACTERIZAÇÃO DE MINERAIS DE TERRAS RARAS EM ALUVIÕES NA BORDA DO MACIÇO GRANÍTICO SERRA DOURADA, GOIÁS/TOCANTINS

Hammel Assunção Oliver Macedo¹, Nilson Francisquini Botelho², Igor Vasconcelos Santana², & Hudson de Almeida Queiroz².

1-Bolsista IC/CNPq-IG-UnB; 2- Instituto de Geociências, Universidade de Brasília. Campus Asa Norte, 70.910-900 – Brasília, DF.

A área em estudo encontra-se na região norte de Goiás e sul do Tocantins, próxima à cidade de Trombas e ao distrito de Mata Azul. Foram coletados concentrados de minerais pesados em aluviões próximos ao maciço granítico Serra Dourada, pertencente à Suíte Serra da Mesa, de idade mesoproterozóica. Os minerais pesados identificados nos aluviões são zircão, monazita, xenotima, ilmenita, magnetita e turmalina. Do material amostrado, foram separados grãos de xenotima e monazita e confeccionadas duas seções com cem grãos e outras duas seções com vinte grãos. As análises do minério foram elaboradas por meio de estudos petrográficos e de química mineral, executados nos laboratórios de Microscopia, e Microsonda Eletrônica do Instituto de Geociências da UnB. A xenotima ((Y,Yb)PO₄), da Serra Dourada possui hábito bitetragonal bipiramidal, com coloração amarelada ou amarronzada, brilho vítreo, e tamanho médio de aproximadamente 0,7mm, apresentando quase sempre inclusões de zircão. A monazita estudada possui hábito irregular, às vezes prismático, coloração amarelada e tamanho médio de 1,0 mm. As análises químicas nos minerais foram executadas em Microsonda Eletrônica modelo JEOL JXA-8230, operando com 20 Kv e 20 nA. Os dados da xenotima acusaram concentrações médias de Y₂O₃ igual a 42,1 %, 48% de P₂O₃, 8,67% de terras pesados e 0,55% de UO₂. A monazita apresentou concentrações de P₂O₅, ThO₂, Nd₂O₃, Ce₂O₃ e La₂O₃ iguais a 45,92%, 5,99%, 6,98%, 20,02% e 10,11%, respectivamente. A xenotima da Serra Dourada apresenta concentrações de terras raras pesadas comparáveis ou ligeiramente menores do que xenotimas descritas na literatura provenientes de locais com alto potencial para terras raras. A origem da xenotima e da monazita dos aluviões estudados ainda é especulativa, mas sugere-se que sejam provenientes de granitos do Maciço Serra Dourada, conhecidos na literatura por suas altas concentrações de elementos terras raras.

Palavras chaves: Xenotima, Monazita e Terras Raras.