

Potencial de Elementos Terras Raras na Província Estanífera de Rondônia

RIKER CARDOSO R. B.¹; RAYMUNDO, P. H. C.¹; LEMES N. K.¹; MUZZOLON, R.²; MESQUITA, R. V.³

¹Avistar Engenharia; ²COOPERSANTA; ³Cerrados Mineração

A Província Estanífera de Rondônia é uma província com enorme potencial mineral para cassiterita, tendo sua exploração iniciada na década de 1950, por garimpeiros que aproveitaram a facilidade de extrair minério de aluviões. Ao longo dos anos, foram realizadas pesquisas regionais pela CPRM com o objetivo de subsidiar novas explorações na região. A Avistar Engenharia, em parceria com diversos clientes, tem feito pesquisas de potencial mineral na região. Acordos com titulares de direitos minerários permitiram a realização de campanhas de amostragem regional de sedimentos de corrente e de rejeitos de mineração, abrangendo uma área de 276.703 hectares. As amostras foram concentradas em bateia e analisadas por ICP-OES. Os resultados de geoquímica dos concentrados de bateia, em uma área próxima à mina de Oriente Novo, mostraram teores médios de 2.101 ppm de Elementos Terras Raras Totais, com amostras individuais contendo teores acima de 10.000 ppm, e um pico de 17.016 ppm. Os maiores teores de ETR's individuais foram dos ETR's leves (Ce, La, Pr e Nd), com o teor médio de Ce de 759 ppm e pico de 7.612 ppm, e o teor médio de Nd de 329 ppm e pico de 3.507 ppm. O Y, por sua vez, ocorre menos associado aos demais ETR's, tendo um teor médio de 302,5 ppm e diversas amostras ultrapassando o limite de detecção do equipamento de análise (1000 ppm para Y). Análises de correlação r de Pearson mostraram que os ETR's leves e médios apresentam correlação positiva forte a muito forte entre si e com P, U e Th, o que indica que estes elementos são representados pela monazita. Outros Elementos Terras Raras como Dy, Er, Ho, Lu, Sc, Tm, Yb e Y apresentaram correlação positiva fraca com os ETR's leves, Th e P, indicando que estes elementos podem estar em outra fase mineral. As amostras de rejeitos de mineração foram coletadas na mina de Bom Futuro. No total foram coletadas 13 amostras de rejeito de jigagem e 4 mostras de rejeito de mesas vibratórias. Os resultados geoquímicos dos rejeitos de jigagem apresentaram média de 439 ppm de ETR's totais. Os resultados dos rejeitos de mesas vibratórias apresentaram uma média de 920,46 ppm de ETR's totais. Ce é o principal ETR encontrado nos rejeitos, representando, em média, 46% do teor de Elementos Terras Raras, seguido de Nd com 12,7% e La com 7,8%. As pesquisas na Província Estanífera de Rondônia têm mostrado potencial mineral não só para Sn, como já era sabido, mas também para outros metais, com destaque para os Elementos Terras Raras, principalmente os ETR's leves, que apresentaram teores interessantes em diferentes alvos dentro da província.