

CARACTERIZAÇÃO MINERALÓGICA DA FRAÇÃO MÁFICA ASSOCIADA AO MINÉRIO DE URÂNIO DA JAZIDA LAGOA DA RABICHA, PROVÍNCIA URANÍFERA DE LAGOA REAL, BA, POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X

Nadja Cruz Ferraz¹; Lucília Aparecida Ramos de Oliveira²; Kazuo Fuzikawa³; Francisco Javier Rios⁴; Lucas Eustáquio Dias Amorim⁵

¹ CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR - CDTN; ² CDTN; ³ CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR - CDTN; ⁴ CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR - CDTN; ⁵ CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA NUCLEAR

RESUMO: A Província Uranífera de Lagoa Real (PULR) localiza-se na região Centro-Sul do estado da Bahia, próximo ao município de Caetité, e abrange uma área de 4.600 km², definida pelas coordenadas geográficas 42°09'-42°23'W e 13°45'-14°07'S; na porção centro-sul do Cráton do São Francisco. Tal província é constituída por 34 anomalias, nas quais se encontram as mineralizações de urânio, que consistem em corpos tabulares e lenticulares de albitos encaixados em rochas metamórficas arqueanas. Foi estimado, para toda a província, um total de 100700 toneladas de U₃O₈, com teor médio de 2100 ppm. As amostras estudadas são provenientes da Anomalia 03 (AN03), denominada Jazida Lagoa da Rabicha, que constitui uma importante reserva estimada em 23.310 toneladas de U₃O₈ com um teor médio de 2.200 ppm. Estudos petrográficos realizados previamente pela antiga NUCLEBRÁS classificaram as amostras como piroxênio albitos, no qual foi observada mineralização de urânio (uraninita). O presente estudo teve como objetivo caracterizar, por meio de difração de raios-X, a composição mineralógica da fração máfica, na qual se encontra a uraninita (principal minério de urânio). Para tanto se realizou previamente a análise de rocha total. Nessa etapa foi verificada a sobreposição das linhas de difração observadas nos gráficos, o que não permitiu identificar com maior precisão as fases minerais presentes. Foi realizada então uma separação densimétrica dos grãos, utilizando bromofórmio (densidade = 2,89 g/cm³), através da qual se obteve a fração estudada. Para realização da análise, foi utilizado o Laboratório de Difração de Raios-X do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear (CDTN), no qual se emprega um difratômetro de fabricação Rigaku, modelo D\MAX ÚLTIMA automático, com goniômetro θ - θ , tubo de raios-X de cobre e interface computadorizada para saída de informações digitais. Para a interpretação do difratograma obtido foram utilizados os softwares Search-Match e Jade 9. Por meio da interpretação dos resultados obtidos foi possível determinar de maneira mais precisa a composição mineralógica da fração máfica dos albitos e, conseqüentemente, a identificação dos principais minerais associados ao minério de urânio. Os resultados indicam que estes minerais são piroxênios (aegirina-augita), anfibólios (edenita / hornblenda), titanita e magnetita.

PALAVRAS-CHAVE: LAGOA REAL; DIFRAÇÃO DE RAIOS-X; MINERALOGIA.