



CARACTERIZAÇÃO DAS MONAZITAS DAS PRAIAS DO SUL DO ESPÍRITO SANTO

Laís dos Santos Reverte*, Rodson de Abreu Marques, Reinner Neumann, Felipe Emerson André Alves, Ramirys Lima dos Santos, Matheus Gomes Fanelli
Universidade Federal do Espírito Santo

A incidência do mineral monazita no território costeiro do Espírito Santo vem despertando interesse econômico-exploratório, visto que seus componentes químicos possuem propriedades de destaque para as indústrias de alta tecnologia. Descobriu-se nesses elementos, chamados terras-raras, importantes componentes em pesquisas para construções de armamento nuclear e, atualmente, sua utilização está mais atrelada a artigos eletrônicos e mecânicos, o uso nas indústrias de alta tecnologia, como na fabricação de ímãs permanentes para motores miniaturizados (LUZ e LINS, 2008). Para aprofundamento teórico, faz-se necessária a verificação da viabilidade de exploração de acordo com disponibilidade em área fonte, composição química existente e estudo de impacto ambiental, em caso de positivo potencial de mineração das monazitas que estão em grande proporção nos depósitos praias do litoral sul capixaba. No presente estudo foi realizada uma comparação entre os sedimentos das praias que de norte para o sul são: Praia da Ponta da Fruta, Praia da Areia Preta em Guarapari, Praia de Ubu, Praia da Areia Preta de Iriri, Praia de Marataízes e Praia das Neves em Presidente Kennedy, abrangendo uma faixa de aproximadamente 150 quilômetros no litoral sul capixaba. Para tal, foi averiguada as características morfológicas e cristaloquímicas, conspícuas às fases minerais, especialmente da monazita, por meio de microscopia eletrônica de varredura e difratometria de raios-x. A maioria dos sedimentos das praias do sul do Espírito Santo situam-se na granulometria areia média, areia fina e areia muito fina. A monazita, em todas as praias estudadas, é representada invariavelmente por grãos arredondados, ovóides e sub esféricos. Grãos tabulares, são raros, possivelmente observados na seção (001). Em alguns cristais nota-se faturamento subconchoidal. Os resultados analíticos obtidos indicam a composição geral dos minerais para todas as praias estudadas: Quartzo, Helita, Hematita, Magnetita, Ilmenita, Goethita, Aragonita, Gibbsita, Monazita, Albita, Cianita, Rutilo, Granada e Espinélio. A composição química geral dos grãos de monazita é $(\text{Ce,La,Nd,Th})\text{PO}_4$, com participação de Mg, Si, Ca, Pr, Sm, Gd, Pb e U. As razões de La/Nd são relativamente baixas, variando de 0,99 a 1,53, sugerindo que os cristais de monazitas possam ser de fonte granítica.

Referência Bibliográfica:

LUZ, A. B.; LINS, F. A. F. Rochas e Minerais Industriais: usos e especificações. 2. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2008.