

ESTUDO DA PROVENIÊNCIA E TRANSPORTE DE SEDIMENTOS NA REGIÃO DE ANOMALIA RADIOATIVA DE GUARAPARI, ES, BRASIL.

Godoy, P.^{a,b}, Semiramis, C.^a, Carvalho, C.^{a,b}

a Programa de Pós Graduação em Geociências (Geoquímica), Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brasil.

b Laboratório LARAMAM, Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, Brasil.

Sedimentos originam-se a partir do intemperismo e da fragmentação de rochas. Em seguida, esses são transportados e, eventualmente depositados, dando sequência ao processo de sedimentação. Dessa forma, as propriedades mineralógicas dos sedimentos refletem sua associação com a formação geológica original. Os sedimentos podem possuir em sua composição elementos naturalmente radioativos, que possibilitam a sua quantificação através da análise radiométrica (Potássio - K, Urânio - U e Tório - Th). O transporte de sedimentos na região costeira se apresenta como um processo complexo, mas que pode ser estudado por técnicas que utilizam a espectrometria gama quando considerados parâmetros adicionais, como granulometria, variações temporais e espaciais. Nas praias, os minerais pesados podem ser concentrados em pontos de maior energia localizados na zona de espraiamento. Porém, como as praias constituem ambientes dinâmicos, as concentrações desses minerais podem variar no tempo e no espaço. Além disso, o desequilíbrio da série do Urânio pode representar a ocorrência de diagênese pela dissolução seletiva de alguns minerais pesados instáveis, durante o soterramento na linha de costa. Com o objetivo de identificar a proveniência dos sedimentos da região de Guarapari-ES, região de reconhecido interesse por suas areias monazíticas, 91 amostras de sedimento superficial de 9 praias foram analisadas por Espectrometria Gama, por Difração de Raios X e Fluorescência de Raios X, para obter maiores informações sobre a radioatividade natural, composição mineralógica e elementar. Os resultados encontrados mostram uma forte correlação entre as concentrações de U e Th nas amostras ao longo das praias, com valores que podem chegar até 5240 ± 220 Bq/kg e 195149 ± 935 Bq/kg, respectivamente, nas amostras mais intensas. Análises por Fluorescência de Raios X indicaram as concentrações de K, U e Th a partir dos teores de K_2O (142,2 ppm), U (17,4 ppm) e Th_2O (957,9 ppm) nestas amostras mais intensas.

Palavras-chave: Geologia Costeira, Radioatividade Natural e Dinâmica de Transporte.

Agradecimentos: CNPq, CAPES e FAPERJ.