

ANÁLISE DE MINERAIS PESADOS EM DEPÓSITOS CENOZÓICOS EM SUBSUPERFÍCIE NA BACIA PARAÍBA

Victor Camara Maurer¹; Felipe Lamus Ochoa²; Ana Maria Góes³; Flávia E. Decloedt⁴; Caio Ribeiro de Mello⁵; Helena Asmar Andrade⁶

¹ GEOCIÊNCIAS USP; ² GEOCIÊNCIAS USP; ³ GEOCIÊNCIAS; ⁴ GEOCIÊNCIAS USP; ⁵ GEOCIÊNCIAS USP; ⁶ GEOCIÊNCIAS USP

RESUMO: A passagem da Era Cenozóica é marcada por mudanças tectônicas, climáticas e de variações do nível do mar em todo globo. No Brasil ela é representada pela Formação Barreiras, em quase toda a costa brasileira desde o Espírito Santo até o Amapá, constituída de arenitos e argilitos, com conglomerados subordinados. Informações palinológicas evidenciam que esta deposição ocorreu no Mioceno Médio. Sobrepostos à sucessão miocênica, em discordância erosiva, ocorrem depósitos informalmente denominados de Sedimentos Pós-Barreiras que, apesar de localmente expressivos, são ainda pouco estudados. É o caso da Bacia Paraíba, na qual os depósitos quaternários apresentam complexidade na organização estratigráfica, sendo identificados com auxílio de datações de LOE em dois grupos, um com idades entre 75.000 a 15.000 anos AP e outro exclusivamente holocênico. Quando encontrados isoladamente, há grande dificuldade na diferenciação desses depósitos cenozoicos entre si e em relação aos mais antigos cretáceos. No intuito de auxiliar na cartografia geológica, foram utilizadas amostras coletadas em um furo realizado pela empresa HIDROTEC para captação de água no Campus da Universidade da Paraíba (UFPB), localizado em João Pessoa (PB), na porção norte da Sub-bacia Alhandra. Este alcançou a profundidade de 152 m e atravessou a partir de 54 m as formações Maria Farinha, Itamaracá e Beberibe. Isto permitiu identificar seguramente como cenozoicos todos os depósitos sobrepostos a estas formações, dos quais foram selecionadas 12 amostras de 2 em 2 m. Análises granulométricas e mineralógicas foram realizadas nos Laboratórios de Sedimentologia e de Petrografia Sedimentar, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. Foi utilizada a pipetagem para o dimensionamento de partículas menores que 0,062 mm e para as frações maiores o peneiramento. A fração granulométrica areia muito fina (0,090-0,062 mm) foi selecionada para separação de minerais pesados em bromofórmio. Os concentrados foram montados em lâminas de vidro com bálsamo do Canadá natural e a identificação dos minerais pesados transparentes foi feita com microscópio petrográfico, com quantificação dos principais minerais transparentes (200 grãos/lâmina) e a somatória das frequências de zircão, turmalina e rutilo definindo o índice ZTR. Além disso, foram realizadas contagens independentes (100 grãos/lâmina) das relações transparentes/opacos e do par rutilo/zircão. Os resultados apontam uma grande similaridade mineralógica entre todas as amostras onde se destacam zircão (em média 52%) e turmalina (em média 25%), associados a cianita (em média 10%), e, subordinadamente, rutilo (em média 5%), estaurolita (3%), andaluzita (2%) e topázio (2%). Para o par rutilo/zircão foram encontrados valores aproximados de 8. Este trabalho demonstra que não há diferenças mineralógicas significativas entre os depósitos Barreiras e Pós-Barreiras, em concordância com o constatado em estudos de superfície em outro trabalho a ser apresentado no presente congresso. Entretanto, diferenças são notadas nas porcentagens de zircão e no índice ZTR, as quais, alcançam valores 10% superiores nos depósitos Pós-Barreiras (59 e 87,5%, respectivamente). Esta similaridade mineralógica e de valores do par rutilo/zircão sugerem uma fonte similar para ambos os depósitos. Por outro lado, esta assembleia mineralógica é bastante diferente daquela encontrada em depósitos cretáceos, também a ser apresentado no presente congresso em outro trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: MINERAIS PESADOS; CENOZÓICO; BACIA PARAIBA.