

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

Felipe Lamus Ochoa¹; Victor Camara Maurer²; Ana Maria Góes³; Flávia E. Decloedt⁴; Helena Asmar Andrade⁵

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

RESUMO: A Era Mesozoica ficou consagrada como a parte do tempo geológico onde, pela última vez, América e África foram um só continente. Data do Jurássico, o início da formação do Oceano Atlântico e da Margem Continental Brasileira com o surgimento das bacias marginais. Na região nordeste, a Bacia Paraíba tem uma história de preenchimento sedimentar diferente das suas vizinhas (bacias de Pernambuco e Potiguar), que iniciou-se no fim do Cretáceo com a deposição da Formação Beberibe. Como na Sub-bacia Alhandra, existem divergências sobre a existência de afloramentos da Formação Beberibe, e visando contribuir para solucionar este problema de 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). Este poço alcançou a profundidade de 152 m, e atravessou a partir de 54 m as formações carbonáticas Maria Farinha-Gramame, e as terrígenas-carbonáticas Itamaracá e Beberibe. Nestas últimas foram selecionadas 10 amostras, foco deste trabalho. Análises laboratoriais incluíram análises granulométricas (pipetagem, peneiramento), de minerais pesados e de morfologia e grau de arredondamento de zircão e turmalina. A separação de minerais pesados foi feita com bromofórmio no intervalo de área muito fina, cujos concentrados foram montados em lâminas de vidro com bálsamo do Canadá natural. A identificação dos minerais pesados transparentes foi feita com microscópio petrográfico, com quantificação dos principais minerais transparentes (200 grãos/lâmina), além de várias contagens independentes (100 grãos/lâmina) das relações transparentes/opacos e do par rutilo/zircão. Finalmente, foram realizadas contagens sobre a forma e grau de arredondamento de grãos (100 grãos/lâmina). Mineralogicamente diferenciou-se a Formação Itamaracá da Formação Beberibe através da ocorrência de granada nesta última, a qual alcançou em média 24%. Cianita foi o segundo elemento diferenciador que passou de 9% em média na Formação Beberibe até 17% na Formação Itamaracá. Significativa e a variação do índice ZTR que de 63% na Formação Beberibe passou a 75% na Formação Itamaracá; nos minerais subordinados só a estauroлита apresentou um pequeno aumento de 1% nos arenitos Beberibe para um 5% nos arenitos Itamaracá, a andaluzita e os minerais traços (topázio, sillimanita, anfibólios cálcicos, epidoto e apatita) não apresentaram variações significativas. Os resultados da morfologia e grau de arredondamento dos grãos de zircão e turmalina não permitiram diferenciar as unidades cretáceas que, de modo geral, apresentaram uma dominância das formas subédricas e anédricas angulosas em detrimento das formas anédricas arredondadas. Este trabalho demonstra que nos depósitos cretáceos existem diferenças na mineralogia acessória, as quais permitem separar as formações Itamaracá e Beberibe entre si. Além disso, a análise de minerais pesados aliada a datações de LOE-SAR foi uma ferramenta contundente para comprovar que essas unidades cretáceas não afloram na Sub-bacia Alhandra, pois, como será apresentado em outros trabalhos (Maurer et al.; Cassini et al.) no presente congresso, na sucessão cenozoica, tanto em superfície, como em subsuperfície, a mineralogia acessória não é a mesma que foi identificada na sucessão cretácea.

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