

## **INFLUÊNCIA DE CORRENTES MARINHAS NA SEDIMENTAÇÃO DO REARARC DE IZU-BONIN-MARIANA (IODP EXPEDIÇÃO 350): EVIDÊNCIAS A PARTIR DE ARGILOMINERAIS**

*Nascimento, L.S.<sup>1</sup>; Bongiorno, E.M.<sup>1</sup>; Neumann, R.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); <sup>2</sup>Centro de Tecnologia Mineral (CETEM)

**RESUMO:** A expedição 350 do IODP (International Ocean Discovery Program) realizou diversos furos de sondagem no sítio U1437 na região de *reararc* do arco Izu-Bonin-Mariana (IBM). Trabalhos recentes na área de estudo têm demonstrado a importância do uso de argilominerais para a identificação de áreas fonte de sedimentos submarinos e reconstruções paleoclimáticas, assim como estudos geoquímicos realizados por pesquisadores da expedição mostram que componentes externos ao arco constituem boa parte do volume da sedimentação fina, sendo ricos em Nb, Th e elementos terras raras leves (ETRL). Este trabalho teve como objetivo identificar possíveis área(s) fonte(s) para sedimentos vulcanoclásticos externos ao arco IBM de até 1 Ma através da identificação de argilominerais. Também procurou-se avaliar em quais períodos a influência de correntes marinhas foi mais ativa na sedimentação e dispersão de material fino na área de estudo. Foram realizadas análises por difratometria de raios X (DRX) pelo método do pó e na forma orientada em partículas <2µm. As quantificações em análises de pó utilizaram refinamento de Rietveld, enquanto argilominerais de análises orientadas foram quantificados pelo método de Biscaye (1965). Os resultados obtidos por Rietveld foram comparados com análises litogeoquímicas previamente durante a expedição a fim de validar as quantificações por DRX. Os dados obtidos mostram que as amostras são compostas por illita/muscovita, clorita, caulinita, quartzo, plagioclásio, ±augita, ±hornblenda ±esmectita, e que os argilominerais representam cerca de 20% do volume total nas amostras. Pelo método de Biscaye (fração <2µm), illita é o mineral mais abundante (93,5% a 100%), junto com menores quantidades de caulinita (0,3% a 5,7%) e clorita (0,1% a 5,5%), esmectita não foi identificada. Os resultados sugerem a região de Taiwan, em conjunto com depósitos de *loess* da China, como áreas fonte mais prováveis para os sedimentos vulcanoclásticos estudados, principalmente pela abundância de illita, e colocam a corrente Kuroshio como um dos principais agentes transportadores da área. A proporção de caulinita é sempre inversa à soma illita+clorita e sua presença em amostras de intervalos glaciais ratifica o *loess* chinês como área fonte, mostrando que o transporte eólico de material desses depósitos também se intensificou nesses períodos, o que pode ser entendido como um reflexo das mudanças cíclicas das monções do Sudeste Asiático (East Asian Monsoon) durante as glaciações pleistocênicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** IZU-BONIN-MARIANA, ARGILOMINERAIS, CORRENTE KUROSHIO