

# RESULTADOS PRELIMINARES OBTIDOS A PARTIR DA CONTAGEM DE PONTOS DE ROCHAS VULCANOCLÁSTICAS DA REGIÃO DO REAR ARC DE IZU-BONIN-MARIANA (EXPEDIÇÃO 350 – IODP)

*Nascimento, D.B.<sup>1</sup>; Bongiorno, E.M.<sup>1</sup>; Bione, F.R.A.<sup>1</sup>; Kutterolf, S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); <sup>2</sup>GEOMAR - Helmholtz Centre for Ocean Research Kiel;

**RESUMO:** O *International Ocean Discovery Program* (IODP) é um programa internacional de pesquisa marinha com propósito de estudar a história e dinâmica da Terra a partir de dados geofísicos e amostras de sedimentos e rochas coletadas a partir de perfurações em ambientes submarinos. Entre diferentes projetos do IODP destaca-se o estudo do sistema de subducção de Izu-Bonin-Mariana (IBM) que se estende por 2.800 km da península de Izu (Japão) até Guam (EUA). A história evolutiva do arco IBM se iniciou há aproximadamente 50 Ma, como resultado da subducção da placa do Pacífico sob a Placa das Filipinas. Apesar de existirem estudos prévios sobre o arco IBM, apenas recentemente (Expedição 350 do IODP) a região de Rear Arc (porção traseira do arco, ainda sobre área de crosta continental) vem sendo investigada. O local de perfuração de onde as amostras foram obtidas (Sítio U1437) se situa entre duas cadeias de montes submarinos na zona de Rear Arc. O presente trabalho visa estudar a proveniência das rochas sedimentares vulcanoclásticas obtidas por furos de sondagem para avaliar áreas fontes para a sedimentação na zona do Rear Arc e compreender a história evolutiva do arco. Este estudo vem sendo realizado através de contagem de pontos em lâminas petrográficas de amostras coletadas em sete unidades litoestratigráficas. A metodologia utilizada para contagem de pontos, Gazzi-Dickinson, foi criada para minimizar a dependência da composição das rochas no tamanho de grãos. Os resultados preliminares mostram que, em geral, é possível correlacionar os valores relativos da quantidade de fragmentos líticos total ( $L_{total}$ ) e seus componentes (fragmentos líticos vulcânicos -  $L_{vulc}$  e vidro vulcânico  $L_{vidro}$ ). Para maioria das amostras os valores relativos mais baixos para  $L_{total}$  estão associados às maiores diferenças entre as quantidades relativas de  $L_{vulc}$  e  $L_{vidro}$ . Em geral, as amostras mostram maior quantidade de  $L_{vidro}$  do que  $L_{vulc}$ , mas existem inversões entre estes componentes com o aumento da profundidade. Os valores mais elevados de  $L_{vidro}$  associados a baixos valores relativos de  $L_{total}$  podem ser explicados por aporte vulcânico explosivo que reduziriam o valor total relativo de  $L_{total}$ , aumentando a quantidade relativa de cristais de feldspato. Quando esta correlação ( $L_{vidro} > L_{vulc}$  – relacionado à baixas quantidade de  $L_{total}$ ) não pode ser observada, pode-se entender que a sedimentação provém de diferentes fonte. Os conteúdos variados de quartzo (Q) podem estar relacionados a diferentes composições vulcânicas conhecidas para os vulcões submarinos nas proximidades ou a fontes sedimentares (*loess* ou pelágica). De acordo com as idades paleomagnéticas e paleontológicas obtidas para as unidades 4 a 7, as áreas fontes vulcânicas possíveis (nas proximidades do Sítio U1437) são dois vulcões basálticos de ca. 10.6 e 8.7 Ma, o que explicaria baixos teores de Q para estas unidades. Por outro lado, para as unidades 1 e 2, existem muitas fontes tanto riolíticas quanto dacíticas possíveis para explicar o maior conteúdo de Q. Outra contribuição de Q para as unidades de 1 a 3 seria *loess* chinês, que é variável com as mudanças climáticas.

**PALAVRAS-CHAVE:** REAR ARC, ARCO IBM, PROVENIÊNCIA.