

## **CONTEMPORANEIDADE DOS MAGMATISMOS DA PROVÍNCIA ALCALINA DO SUDESTE BRASILEIRO, RIO GRANDE RISE E WALVIS RIDGE – OBSERVAÇÕES PRELIMINARES SOBRE A INFLUÊNCIA DAS PLUMAS DE TRINDADE E TRISTÃO DA CUNHA**

*Mota, C.E.<sup>1</sup>, Moura, S.C.<sup>2</sup>, Geraldes, M.C.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>CPRM/Serviço Geológico do Brasil; <sup>2</sup> Faculdade de Geologia – UERJ; <sup>3</sup> Faculdade de Geologia – UERJ

Durante o Cretáceo e o Eoceno, desenvolveu-se no coração da placa sul-americana, intenso magmatismo alcalino, com um grande número de complexos intrusivos e subvulcânicos. Na região Sudeste do Brasil constituiu-se a Província Alcalina do Sudeste Brasileiro, composto por *plútons*, *stocks* e diques majoritariamente alcalinos e félsicos. Há certa controvérsia sobre a modelo gerador desta província: Diversos trabalhos relacionam a gênese dessas intrusões à atividades de plumas mantélicas ou *hot-spots*, onde há correntes que associam à pluma de Trindade e outros, à Tristão da Cunha. Já o sistema *Rio Grande Rise/Walvis Ridge*, localizada no Atlântico Sul e dominada por dominada por uma alta concentração de montes submarinos, *guyots*, vales encaixados e escarpas, é formado por um conjunto de cadeias em forma de V. A sua gênese é associada à abertura do oceano Atlântico Sul sob a atividade da pluma de Tristão da Cunha. O objetivo deste trabalho é discutir, mesmo em caráter preliminar, a partir da contemporaneidade das ocorrências (80-50Ma), verificar a hipótese de cogeneticidade a partir da fonte mantélica tipo pluma, a partir da reconstrução da separação da América do Sul e da África. Para tornar possível a discussão acerca do tema, além de dispor de dados geocronológicos das intrusões, foi realizada, com o suporte de ferramentas de modelagem geodinâmica (GPlates) e de dados disponíveis em domínio público, a reconstrução das posições dos continentes sul-americano e africano, ao período de geração destes magmatismos. Além disso, modelos matemáticos disponíveis na literatura buscam estimar o tamanho da cabeça da pluma (*Plume Head*). Com isso, foi possível observar a área de influência da (super) pluma durante a reconstituição do *drift* continental. Diversos estudos reportam que a pluma de Tristão da Cunha se enquadra no conceito de superpluma, com origem na interface manto-núcleo (*D layer*) e com cabeça estimada em 240km de diâmetro. A pluma da Trindade possui uma raiz de origem próxima da astenosfera (pluma rasa) de diâmetro consideravelmente menor que Tristão da Cunha. A partir da reconstrução ao período do magmatismo, verificou-se a influência da pluma de Tristão da Cunha no estabelecimento do *Rio Grande Rise* e *Walvis Ridge*, numa estrutura em V. Não foi observada nenhuma influência geográfica do traço das *Plume Heads* de Tristão da Cunha e Trindade na região de ocorrência da Província Alcalina do Sudeste Brasileiro. O traço da pluma de Trindade, passa ao norte da Província Alcalina do Sudeste Brasileiro, por baixo do Cráton São Francisco. As manifestações vulcânicas associadas à Trindade, após 50 Ma, podem estar associadas a derrames riolíticos em São Mateus (ES) e a cadeia Vitória Trindade. A partir destas observações, torna-se factível a hipótese de que o magmatismo da Província Alcalina do Sudeste Brasileiro tenha se desenvolvido a partir de fontes não relacionadas a plumas mantélicas ou a *hot-spots*.

**PALAVRAS-CHAVE:** PLUMA MANTÉLICA, MAGMATISMO ALCALINO, HOT SPOT.