

## MINERALOGIA DO BANCO DAVIS: DADOS INÉDITOS DE QUÍMICA DE ROCHA TOTAL, MEV-EDS, DRX E MICROSSONDA PARA A CADEIA VITÓRIA-TRINDADE, ATLÂNTICO SUL.

*Jesus, J.V.M.<sup>1</sup>; Rego, C.A.Q.<sup>1</sup>; Quaresma, G.O.A.<sup>1</sup>; Santos, A.C.<sup>1</sup>; Holanda, W.<sup>1</sup>; Geraldles, M.C.<sup>1</sup>; Mendes, J.C.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

**RESUMO:** No vasto mundo ígneo, as rochas alcalinas são consideravelmente raras, e correspondem a apenas 1 % de todas as rochas ígneas conhecidas. Contudo, estes magmas apresentam uma grande diversidade na sua mineralogia, em consequência, apresentam uma variedade de rochas. Nesse contexto, há ocorrência da Cadeia Vitória-Trindade, localizada no Atlântico Sul, com extensão de aproximadamente 1.170 km no paralelo de Vitória (ES). Esta cadeia é composta por montes submarinos, bancos, guyots e ilhas: Ilha da Trindade e o Arquipélago de Martin Vaz. Assim, o presente trabalho tem como objetivo o estudo litogeoquímico e mineralógico através de análises petrográficas com base em métodos de microscopia óptica, Microscópio Eletrônica de Varredura (MEV) com EDS acoplado (Sistema de Energia Dispersiva), Difração de raio-X (DRX) e microsonda. A descrição macroscópica e petrográfica caracteriza uma rocha afanítica melanocrática porosa, apresentando matriz microlítica composta por plagioclásio, nefelina, clinopiroxênio (diopsídio e wollastonita) além de opacos, apatita, microfenocristais de plagioclásio e diopsídio; apresenta, também, textura microglomeroporfirítica formada por plagioclásio, nefelina e titano-magnetita. As fases minerais encontradas pelas análises de DRX são clinopiroxênio, labradorita, calcita, apatita, sanidina e olivina, corroborando para as observações, em parte, petrográficas. Em relação à química, o banco representa uma rocha tefrítica com assinatura enriquecida em terras-raras leves e médios [(La/Sm)<sub>N</sub> = 4,1 e (La/Yb)<sub>N</sub> = 21,7] ainda que em menor proporção quando comparada com os demais montes da cadeia, apresentando um teor de SiO<sub>2</sub> de 46 wt%, baixo valor de MgO ~ 4,2; K<sub>2</sub>O valores intermediários ~ 2,9 wt%, e alto valor de TiO<sub>2</sub> ~ 3,6 wt% e moderado de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (~1,08) wt%. As análises dos minerais revelam composições distintas para os plagioclásios da matriz e dos fenocristais onde estes apresentam uma composição bytownítica e aquelas, labradorítica. Além disso, os perfis de microsonda realizados nos clinopiroxênio revelam uma variação composicional da borda e do núcleo onde tal composição vai do diopsídio salítico nas bordas à wollastonita no núcleo. O modelo de fusão parcial baseado nas equações de fractional melting and batch melting revelam sua geração a partir de uma mistura do granada e espinélio lherzolito com baixas razões de fusão (em torno de 3-5%) e dados bibliográficos de petrologia experimental adicionam a este melt uma concentração de 0,1 a 2,5% de CO<sub>2</sub> caracterizando um metassomatismo carbonatítico. Evidências baseadas em diagramas do tipo Harker reiteram sua natureza evoluída comparada com os outros montes e bancos deste lineamento magmático cujo fracionamento analisado nas razões de MgO e CaO/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> além de elementos traços como Co e Sc que o clinopiroxênio foi a principal fase fracionante além do modelo de evolução da câmara magmática com reposição de um magma menos cálcico quando comparadas as composições químicas dos clinopiroxênio e dos plagioclásios presentes na matriz e como fenocristais.

**PALAVRAS-CHAVE:** TEFRITO; CADEIA VITÓRIA-TRINDADE; BANCO DAVIS; FUSÃO PARCIAL; DIOPSÍDIO; METASSOMATISMO CARBONATÍTICO;