

LENTEs ULTRAMÁFICAS PALEOARQUEANAS NA FAIXA SERIDÓ, NE DO BRASIL: EVIDÊNCIAS DE REEQUILÍBRIO DE ÓXIDOS DE FE-TI-V NO BRASILIANO.

Velásquez, F.¹; Della Giustina, M.E.¹; Oliveira, C.G.¹; Dantas, E.L.¹

¹Universidade de Brasília

RESUMO: A Faixa Seridó está localizada na parte setentrional da Província Borborema, enquadrada na folha Lajes SB.24-X-D-VI do Serviço Geológico do Brasil. Na referida folha, localizam-se na localidade de Novo Mundo, Município de São Tomé, cinco lentes ultramáficas entre as coordenadas 5°55'41''S e 5°53'06''S portadoras de depósitos de óxidos de Fe-Ti-V, constituídos por ilmenita e magnetita vanadífera, os quais são importantes indicadores petrogenéticos, além de possuírem grande importância industrial.

Os resultados petrológicos indicam que a litologia predominante nas lentes são clinopiroxenitos, websteritos e ultramafitos de augita, tschermakita, hastingsita, gedrita e flogopita. As rochas apresentam foliação moderada e bandas de magnetita-ilmenita em paragêneses com flogopita.

Os resultados da química mineral indicam que os cristais de magnetita têm um alto teor de vanádio, superior a 1.4 wt% V₂O₃ (na ilmenita os valores de vanádio chegam até 0,8 wt% V₂O₃). Os elementos traços da magnetita mostram duas fontes com assinaturas características: Um primeiro grupo com teores de Ti de 600 a 4.300 ppm e um segundo grupo com teores de Ti de 8.500 a 31.000 ppm. As flogopitas, que estão em paragêneses com o minério, apresentam uma reação Fe/(Fe+Mg) menor que 0,5 e um conteúdo de Al (iv) entre 2,3 e 2,7, percorrendo assim, desde o campo da flogopita até o campo da eastonita; as flogopitas têm textura decussada e não têm relação com a foliação presente nos lentes. Por outro lado, nas análises da geotermobarometria, estima-se que a formação do minério ocorreu em uma temperatura próxima de 700°C.

Para complementar a análises metalogenéticas, tanto a lente ultramáfica quanto o embasamento da mineralização (e.g. Pl-Qtz-Amp-Bt gnaiss) foram datados pelo método LA-ICPMS U-Pb em zircões no laboratório de geocronologia da Universidade de Brasília. Os zircões da lente correspondem a um clinopiroxenito hornblêndico, nessa amostra obteve-se uma idade concordante de 3.499±42 Ma, que se interpreta como a idade de cristalização das lentes. Similarmente, pela amostra do embasamento, obteve-se uma idade não concordante de 3.508±16 Ma no intercepto superior, plotando uma idade Paleoarqueana, que se interpreta como a idade de cristalização para o protólito do gnaiss. Além disso, no intercepto inferior, obteve-se uma idade de 649±56 Ma, na qual é interessante observar que a amostra guarda a memória do evento brasileiro, mesmo evento que está presente na Faixa Seridó, principalmente nas formações do Grupo Seridó que bordeiam as lentes ultramáficas de São Tomé.

Englobando os dados, se conclui que num princípio que o minério teve origem ígnea nas lentes ultramáficas de São Tomé em 3,5 Ga e posteriormente foi reequilibrado, por fluidos ricos em ferro, que formaram flogopita e colocaram-lhe em paragêneses com as bandas de ilmenita e magnetita em um evento mineralizador posterior a 649±56 Ma.

PALAVRAS-CHAVE: PALEOARQUEANO, FAIXA SERIDÓ, MAGNETITA.