

# PETROGRAFIA E GEOQUÍMICA DAS ROCHAS DO METACARBONATÍTICO DE ANGICO DOS DIAS, DIVISA BAHIA/PIAUI, BRASIL.

Luciano, R.L.<sup>1</sup>, Godoy, A.M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Companhia Baiana de Pesquisa Mineral; <sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista

**RESUMO:** As rochas Paleoproterozoicas do Complexo Metacarbonatítico de Angico dos Dias (CMCAD) são intrusivas em rochas gnáissicas migmatíticas Arqueana-Paleoproterozoicas do Complexo Sobradinho-Remanso no extremo noroeste do estado da Bahia em Campo Alegre de Lourdes. Os metacarbonatitos, por processos supergênicos, geram depósitos secundários e/ou residuais que formam um manto de intemperismo irregular (apatitito) explorado para minerais fosfatados pela Unidade de Mineração GALVANI. Estes depósitos podem estar associados com carapaças descontínuas ferruginosas e/ou silicificadas. O CMCAD é constituído por carbonatitos primários metamorfsados associados à metassienitos variados, metapiroxenitos, metadioritos, tremolititos, biotitito, metalamprófiros e fenitos localizados. Dados petrográficos e de química mineral apontam que as rochas metacarbonatíticas são constituídas predominantemente por calcita e fluorapatita e subordinadamente dolomita, olivina serpentinizada, flogopita e magnetita. A variação presente no conteúdo de apatita, minerais ferro-magnesianos e magnetita, originada por processos de segregação magmática, constitui um acamamento cumulático, permitindo individualizar cinco fácies petrográficas com contatos graduais entre si: apatita metacarbonatito; olivina-apatita metacarbonatito; flogopita-apatita-olivina metacarbonatito; olivina-apatita-biotita/flogopita metacarbonatito e metacarbonatito silicificado. As paragêneses ígneas anidras de altas temperaturas foram desestabilizadas em condições metamórficas de fácies xisto verde médio a alto, associadas a evento metassomático/hidrotermal Neoproterozoico, e posteriormente submetidas à intensa geração de minerais de alteração. Sendo assim, nas rochas metacarbonatíticas: as olivinas alteram para serpentina, tremolita, antofilita e magnetita; é comum a exsolução de dolomita em calcitas e de ilmenita em magnetitas; os carbonatitos foram parcialmente silicificados e; badeleíta, pirrotita, celestita, baritocelstita e goethite são minerais secundários. As demais rochas do CMCAD exibem processos de albitização, sericitização, moscovitização, saussuritização e epidotização. Dados geoquímicos classificam as rochas metacarbonatíticas predominantemente como calciocarbonatito e aquelas submetidas a processos metassomáticos/hidrotermais são classificadas como ferrocronatitos e magnesiocarbonatitos. Os espectros multielementares evidenciam variações gradativas de enriquecimento de minerais silicáticos ferromagnesianos, desde os calciocarbonatitos, magnesiocarbonatito ao ferrocronatito e, ilustram um possível comportamento geoquímico levemente heterogêneo. Os espectros de ETR obtidos evidenciam novamente o enriquecimento crescente nas concentrações dos ETRT dos calciocarbonatitos, magnesiocarbonatito aos ferrocronatitos. A análise comparativa entre a razão La/Yb e o ETRT evidencia o alto fracionamento entre os ETRL e ETRP. Dados isotópicos da literatura indicam idade de  $2.011 \pm 6$  Ma (U-PB em badeleíta e zircão), enriquecimento em  $^{18}\text{O}$  que é reflexo do reequilíbrio durante o metamorfismo/hidrotermalismo relacionado ao Evento Brasileiro e que último evento termal, da abertura da Bacia do Parnaíba, ocorreu a  $336 \pm 16$  Ma ( $100^\circ\text{C}$ ). A evolução dos metacarbonatitos encontra-se associada à formação de: uma pluma mantélica enriquecida, domeamento crustal e rifteamento de uma crosta TTG. A partir dos efeitos decompressionais há a geração dos carbonatitos de filiação magmática comum, *emplacement* em grandes falhamentos profundos, em que se associam processos de cristalização fracionada, que constitui o principal mecanismo responsável pela evolução do magma. Posteriormente, é superimposto metamorfismo de baixo grau (metassomático/hidrotermal) e uma tectônica colisional (tangencial e transcorrente) responsável pelo formato lenticular dos corpos do minério, que resulta em associações minerais superpostas por paragêneses de caráter retrometamórfica, que tardiamente são afetadas por processos supergênicos constituindo os apatitito.

**PALAVRAS-CHAVE:** CARBONATITO; PETROGRAFIA; GEOQUÍMICA.