

# VARIABILIDADE COMPOSICIONAL DE CARBONATOS EM COMPLEXOS ALCALINO-CARBONATÍTICOS DA PROVÍNCIA ÍGNEA DO ALTO PARANAÍBA

Caroline Siqueira Gomide<sup>1,2</sup>; Tereza Cristina Junqueira Brod<sup>2</sup>; José Affonso Brod<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> UnB; <sup>2</sup> UFG;

**RESUMO:** A Província Ígnea do Alto Paranaíba (APIP) está localizada na borda nordeste da bacia do Paraná, nos estados de Minas Gerais e Goiás e é composta por kamafugitos, kimberlitos, lamproítos, complexos alcalino-carbonatíticos (Catalão I, II, Serra Negra, Salitre I, II, III, Araxá e Tapira) e diques de flogopita picrito. O estudo de processos como cristalização fracionada, desgaseificação e imiscibilidade de líquidos é fundamental na caracterização desses complexos e variações na composição mineralógica dessas rochas podem elucidar processos de evolução. A perda de voláteis e elementos incompatíveis para a encaixante é extensa e bem evidenciada pelas auréolas de flogopititos formados por metassomatismo carbonatítico sobre as rochas ultramáficas primárias. Estudos anteriores de caracterização textural, composição isotópica de carbono, oxigênio e enxofre comprovam a presença de desgaseificação nesses complexos.

As rochas alcalinas podem apresentar uma vasta variabilidade mineral e os carbonatitos, em especial, podem apresentar uma variabilidade na composição dos carbonatos. Este trabalho investiga a variabilidade composicional dos carbonatos com base em dados preliminares de química mineral e mapa composicional de carbonatos (EDS) em carbonatitos com evidências texturais de desgaseificação. Os materiais analisados são arranjos alongados e tabulares de grãos e massas criptocristalinas compostas por carbonatos ou sulfetos (pirita,  $\pm$  calcopirita,  $\pm$  pirrotita)  $\pm$  sulfato (barita). Os resultados obtidos demonstram a grande variedade composicional dos carbonatos nos complexos carbonatíticos da APIP.

Apesar da predominância de calcita e dolomita em proporções variáveis de acordo com o complexo, estudos anteriores registram a presença de outros carbonatos como estroncianita, norsethita e witherita. Neste trabalho, a caracterização de carbonatos por análises de microsonda eletrônica (WDS) permitiu a identificação de calcita, dolomita, baritocalcita, benstonita, norsethita, olekminskita e estroncianita. Também foram encontrados carbonatos de Ba-Mg-Sr-Ca, Ca-Ba-Mg, Ca-Mg-Sr, Ca-Sr-Mg, Ca-Mg-Fe, Ca-Sr-Mg, Sr-Ca-Ba-ETR, Sr-Ca-Ba, Sr-Ca, Sr-Ba-Ca-Mg, Sr-Ba-Ca-ETR, Sr-Ba-ETR, Sr-Ca-Mg, Sr-Ca-Mg-Ba que ainda dependem de estudos mais detalhados para sua classificação. O mais provável é que estas composições complexas representem soluções sólidas entre os diversos termos finais possíveis.

Imagens de elétrons retroespalhados e mapas de composição por EDS permitiram caracterizar a organização interna das feições de desgaseificação. As massas criptocristalinas e os agregados finos mostram uma estrutura bandada, com intercalação oscilatória de camadas mais espessas, formadas por norsethita, com camadas mais delgadas, formadas por olekminskita, benstonita e dolomita rica em Ba e Sr. Dolomita e barita preenchem os interstícios entre os agregados bandados. Também foram encontrados em mapas composicionais um carbonato com composição semelhante à burbankita, e um carbonato de Ba, Mg e Ca com alto Al. Estudos mais detalhados destas fases por WDS ainda são necessários para caracterizá-las com maior detalhe.

O entendimento da evolução e/ou co-existência desses carbonatos pode contribuir no conhecimento de processos que envolvem a formação dos complexos da APIP, como cristalização, fracionamento químico e isotópico, desgaseificação, incluindo temperatura de cristalização e características do magma no momento da formação destas fases.

**PALAVRAS CHAVE:** CARBONATITO, CARBONATOS, QUÍMICA MINERAL, APIP.