

# CAMPO KIMBERLÍTICO NEOPROTEROZÓICO BRAUNA: UMA REVISÃO

*José Paulo Donatti Filho, Elson Paiva de Oliveira*

DGRN-IG-UNICAMP

**RESUMO:** O Campo Kimberlítico Brauna está situado no nordeste do Cráton do São Francisco, e ocorre intrusivo em rochas do Bloco Serrinha. Intensa exploração de diamantes durante quase 20 anos revelou a presença de dois pipes kimberlíticos principais, um “blow”, e dezenove diques kimberlíticos segmentados que se orientam N30W, e se estendem ao longo de 20 km confinados por um sistema fissural profundo restrito ao batólito granodiorítico Nordeste, no greenstone belt do Rio Itapicuru. Resultados U-Pb em perovskita definiram a idade de colocação kimberlítica em  $642 \pm 6$  Ma ( $2\sigma$ ), documentando a fonte primária de diamantes mais antiga da Plataforma Brasileira. O Kimberlito Brauna possui uma fase mineralógica principal que consiste em olivina forsterita, ilmenita, espinélio, tetraferroflogopita, serpentina, perovskita, apatita, magnetita, calcita e ilmenita. A fase macrocristalina compreende granada piropo, olivina forsterita, Cr-diopsídio e tetraferroflogopita geralmente associada a uma matriz rica em calcita, flogopita e serpentina. Os xenólitos em geral estão metamorfizados, e as ocorrências mais comuns são granodiorito encaixante, eclogito mantélico, peridotitos, e mais raramente basalto, andesito e gnaiss do greenstone belt do Rio Itapicuru. O Kimberlito Brauna não se enquadra na subdivisão clássica de kimberlitos e orangeitos inicialmente definida na África do Sul. Sua assinatura geoquímica e isotópica com  $\epsilon\text{Nd}(t)$  negativo (-5.8 a -8.1) e razões  $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$  (0.7045-0.7063) sugere derivação de um manto severamente metassomatizado anteriormente ao magmatismo kimberlítico. Em particular, a distribuição dos elementos incompatíveis sugere que a origem do magma kimberlítico Brauna ocorreu na base metassomatizada do Cráton do São Francisco, com pouca influência do manto superior convectivo. Sua mineralogia e geoquímica assemelha-se ao mica-kimberlito “anômalo” de Guianão na Venezuela.

( $712 \pm 6$  Ma), que pode sugerir que eles foram similarmente formados a partir de um manto litosférico cratônico enriquecido durante tectônica extensional no Neoproterozóico relacionada à quebra do supercontinente Rodinia.

**PALAVRAS-CHAVE:** CRÁTON DO SÃO FRANCISCO; KIMBERLITO; GEOQUÍMICA DO MANTO.