



GEOCRONOLOGIA U-PB SHRIMP DO BATÓLITO SOCORRO E IMPLICAÇÕES NA EVOLUÇÃO NEOPROTEROZÓICA DO SUDESTE BRASILEIRO

Toledo, B.B.; Janasi, V.A.

Programa de Pós-Graduação Geociências (Mineralogia e Petrologia) – IGc-USP

RESUMO: O Batólito Socorro ou “Complexo Granítico Socorro” é uma das manifestações graníticas mais expressivas associadas à evolução Neoproterozóica no SE do Brasil, ocupando uma extensa área (~ 1.200 km²) na porção sul da Nappe Socorro-Guaxupé (NSG). Datações U- Pb em zircão por SHRIMP foram desenvolvidas para determinar as idades dos principais componentes deste batólito, identificados em estudos anteriores de mapeamento. Biotita hornblenda-granitos porfíricos com caráter calcio-alcálico de alto-K e com teores de SiO₂ relativamente baixos (60 - 67 %) são o componente mais volumoso deste e de outros batólitos sin-tectônicos na NSG (Água Limpa e Pinhal-Ipuiúna) e em outros corpos do Cinturão Ribeira, como os Domínios Apiaí e São Roque. Duas amostras coletadas em diferentes localidades, na parte norte e sul, do Batólito Socorro apresentam idades de cristalização magmática semelhantes, 610.1 ± 7.0 Ma e 608.3 ± 6.6 Ma, respectivamente. Um granito mais fracionado (SiO₂ > 72%) reportado na literatura como relacionado a um evento mais jovem (“magmatismo Socorro II”, posterior aos granitos calcio-alcálicos de alto-K “Socorro I”) apresentam uma precisa idade que é claramente mais velha (624.4 ± 3.6 Ma), e contemporânea aos granitos anatóticos e migmatitos que foram produzidos durante um prolongado período de metamorfismo de alto grau (635-605 Ma) que afetou a NSG. Os dados obtidos indicam que parte do magmatismo calcio-alcálico de alto-K que constitui o Batólito Socorro sucede o metamorfismo de alta pressão associado a colisão continental, e pode ter sido fonte de calor e voláteis para o metamorfismo de alta pressão responsável pela fusão parcial de porções da crosta superior representadas pela NSG. Duas rochas charnockíticas que mostram contatos transicionais com os granitos do Batólito Socorro também foram alvo da datação. O Charnockito Socorro apresenta idade de 641.6 ± 4.1 Ma que se sobrepõe aos ortogneisses regionais (em parte com caráter charnockítico) considerados associados com tectônica pré- colisional (relacionados com subducção?). No entanto, é relatado a transição para granitos que são muito semelhantes aos granitos calcio-alcálicos de alto-K do Batólito Socorro, que ainda não foram datados. O Charnockito Atibaia tem afinidade geoquímica distinta (baixo mg# e teor de Sr; alto Zr), e uma idade mais jovem (633.3 ± 6.2 Ma) e pode sinalizar uma configuração tectônica diferente no final do período de consumo de placas, ainda carente de caracterização.

PALAVRAS CHAVE: datação U-Pb, Nappe Socorro-Guaxupé, granitos calcio-alcálicos de alto-K