



CRONOLOGIA DO MAGMATISMO BIMODAL NEOPROTEROZOICO NA FAIXA SERIDÓ E EMBASAMENTO

Maria Helena Bezerra Maia de Hollanda¹; Carlos José Archanjo¹; Antonio Carlos Galindo²

¹ Instituto de Geociências/USP; ² Departamento de Geologia/CCET/UFRN

A edificação da Província Borborema como unidade integrada no final do Neoproterozoico tem como evidência comum a associação espacial e genética entre corpos granitóides e zonas de cisalhamento dúcteis. Essa relação é particular em sistemas orogênicos colisionais, e é ditada pela partição setorizada da deformação regional (milonitos), evidenciada pelo desenvolvimento de trama de estado sólido nas encaixantes em continuidade estrutural e cinemática com a deformação magmática. Como consequência, a datação de granitos (sensu lato) é de interesse direto na determinação da idade de eventos deformacionais que constituem esses orógenos. O setor setentrional da Província Borborema é subdividido em domínios de embasamento paleoproterozoico, com núcleos arqueanos menores preservados, todos fortemente retrabalhados pela deformação brasiliana. Esse embasamento é caracteristicamente gnáissico-migmatítico, de idade sideriana (Complexo Granja) a riaciana (Complexo Cruzeta, Complexo Caicó), constituindo substrato para faixas supracrustais de médio a alto grau, depositadas em c. 780 Ma (Martinópolis) e c. 630 Ma (Seridó). Corpos graníticos intrudem indiscriminadamente todo o conjunto, sendo volumetricamente importantes no chamado domínio Rio Grande do Norte (RGN). O magmatismo bimodal neoproterozoico no RGN caracteriza-se pelas relações de mingling / mixing entre granitos porfíricos (monzogranitos, granodioritos, qz-monzonitos) e tipos dioríticos e gabróicos, cujo quimismo é cálcio-alcálico-K a shoshonítico. Leucomicrogranitos cálcio-alcálicos-K também têm

importância considerável. Tipos alcalinos são subordinados e pegmatitos graníticos ocorrem como corpos de trend-NE amplamente distribuídos no setor central do RGN. A cronologia da atividade magmática na região foi por muito tempo definida em c. 580 Ma, baseado em idades isocrônicas Rb/Sr e dados U/Pb-TIMS obtidas para alguns poucos corpos. O conjunto de dados U/Pb SHRIMP aqui apresentado reúne idades para os plútons de Acari (AC, fácies granito porfirítico e leucomicrogranito), Totoró (TT, fácies granito porfirítico, diorito e gabro-norito), Cardoso (CAR), os leucogranitos de Cerro Corá (CCOR) e de Angicos/Fernando Pedroza (FERP), todos intrusivos na faixa Seridó. No embasamento leste foi datado o leucogranito de Picuí (PI), e no embasamento oeste os plútons de Pombal (PB), São José de Espinharas (SJE), Umarizal (UMZ) e Quixaba (QX). As idades podem ser agrupadas no intervalo : 590 - 600 Ma (SJE, TT, CAR), 570 - 580 Ma (AC, FERP, UMZ), 565 - 567 Ma (PB, QX) e c. 550 - 520 Ma (PI, CCOR). Idades U/Pb publicadas para outros representantes do magmatismo na região (São João do Sabugi, Caraúbas, Tourão, Catolé do Rocha, Serrinha, Monte das Gameleiras, Solânea) reforçam o intervalo em torno de 575 Ma como o pico da atividade ígnea. Esse intervalo também é atribuído à deformação transpressiva em alta temperatura da Faixa Seridó, definido a partir da datação de migmatitos regionais, o que confirma a contemporaneidade antes referenciada entre estruturas e granitogênese. Com um todo, os resultados apontam para um período de aproximadamente 90 milhões de anos de atividade magmática no RGN, correspondendo a quase todo o Ediacarano. O Cambriano aparece como período importante de atividade ígnea quando consideradas também as idades U/Pb dos granitos de Flores e Capuxu (dados da literatura), e dos diques da província pegmatítica.

PALAVRAS CHAVE: FAIXA SERIDÓ, MAGMATISMO
NEOPROTEROZOICO, U/Pb SHRIMP