

Confirmação geocronológica de Rochas Arqueanas no Estado do Piauí

Joaquim das Virgens Neto

O mapeamento geológico do Estado do Piauí, a partir do ano de 2008, com a retomada dos levantamentos geológicos básicos e pelo Projeto Piloto ambos realizados pela CPRM, proporcionou um melhor detalhamento de algumas áreas, em especial as situadas na Borda Sudeste do estado, fronteira com o Ceará, Pernambuco e Bahia. Com estes projetos foi possível realizar algumas análises geocronológicas em amostras de rochas coletadas pelo projeto Folha Fronteiras (Borda leste da Bacia do Parnaíba) durante a execução do mapeamento entre os anos de 2009 e 2011 e Folha Rio Paraim (Extremo Sul do Estado do Piauí em divisa com a Bahia), em Mapeamento nos anos 2013 e 2014, onde foram confirmadas a existência de rochas arqueanas. As análises foram realizadas em zircões através do método LA-MS-ICPMS. Ambos os levantamentos se deram em escala 1:100000.

Na folha Fronteiras foi identificado um ortognaisse bandado, de cor cinza, granulação fina a média, rica em feldspato, quartzo e biotita, pertencente ao Complexo Granjeiro. Esta rocha apresentou população de zircões com idades (em Milhões de Anos) aproximadas de 2109 ± 56 (possível evento orogenético com crescimento de zircões metamórficos), 2361 ± 39 (evento orogenético com recristalização de zircões) e 2627 ± 60 (Zircões herdados da rocha original). Estes dados ratificam uma idade anteriormente determinada de 2541 Ma em ortognaises TTG.

Na folha Rio Paraim, Foi identificado um meta sienogranito milonitizado de cor cinza claro rosado, rico em feldspato potássico, quartzo e muscovita, pertencente ao complexo cristalândia do Piauí. Sua contextualização indica pertencer a um fragmento arqueano, uma vez que em volta de sua ocorrência apenas ocorrem rochas paragnaissicas e sua foliação discorda da regionalmente encontrada. As populações de zircão, indicaram uma idade de 2656 ± 33 Ma. Alguns zircões sugerem uma idade próxima de 2100 Ma, a qual regionalmente indica um evento orogênico com crescimento de zircões metamórficos dado seu desequilíbrio isotópico relativamente alto.

Com base nessas observações, se pode inferir que a história geológica das rochas cristalinas do estado do Piauí, inicia-se com a cristalização de rochas tonalíticas (Complexo Granjeiro) e Sieníticas (Complexo Cristalândia do Piauí) que foram deformadas e metamorfozadas por no mínimo um evento orogenético no paleoproterozóico e milonitizadas pela Orogênese Brasileira.

