

ORTOGNAISSES PALEOARQUEANOS DO BLOCO SOBRADINHO, EXTREMO NORTE DO CRATÓN DO SÃO FRANCISCO, PETROLINA-PE: IMPLICAÇÕES PRELIMINARES SOBRE AS ROCHAS MAIS ANTIGAS DA AMÉRICA DO SUL

Werlang, T. ¹; Dantas, E.L.¹; Fuck, R.A.¹; Brito Neves, B.B. ²

¹ Instituto de Geociências, Universidade de Brasília; ² Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.

RESUMO: Núcleos arqueanos são fragmentos crustais dificilmente encontrados expostos na superfície do planeta. No Cráton do São do Francisco, no limite entre Bahia e Pernambuco, encontram-se rochas de idades que vão do Paleo- ao Neoarqueano, dando ao mesmo extrema importância sob perspectiva de processos muito antigos. Geotectonicamente, a área em questão caracteriza-se por colisões de blocos arqueanos, amalgamados no Paleoproterozoico, e se divide em dois segmentos crustais, oeste e leste. O segmento oeste corresponde ao Bloco Sobradinho, onde ocorreu a amostragem, enquanto o segmento leste compreende o Fragmento de Barrinha, Cinturão Saúde-Itapicuru-Jacobina, Cinturão Itabuna-Salvador-Curaçá e Bloco Serrinha. Estruturalmente, a área representa uma grande janela tectônica que faz limite setentrional com a Faixa Riacho do Pontal, de idade neoproterozoica, e vários *klippens* no limite meridional da Barragem de Sobradinho. Os dados contidos neste trabalho, adquiridos a partir de observações de campo e análises geocronológicas, ajudam a melhor elucidar a trajetória evolutiva do Bloco Sobradinho no Arqueano. Descrições preliminares mostram que a amostra CSF BROW, identificada como xenólito de gabro-diorito e encontrada em gnaiss cinza nomeado CSF GRAY, ambos coletados na Pedreira Petrolina, possuem duas populações diferentes de zircão. A primeira é representada pela idade U-Pb concordante em torno de 3.5 Ga. A segunda população pode estar relacionada a veios intrusivos que cortam o protólito máfico e exibem idade U-Pb de intercepto superior de 2.56 Ga. Outra amostra representativa isotopicamente, coletada nos arredores do Riacho Uruais (CSF URU), é reconhecida como trondhjemitó, exibindo idade U-Pb discordante em torno de 3.2 Ga. As idades U-Pb em zircão dessas rochas oscilam entre 2.5 e 3.5 Ga, remetendo a uma evolução complexa, tanto em termos de magmatismo quanto de deformação. Quando comparados com as idades modelo (T_{DM}) pelo método Sm-Nd, observa-se uma variação entre 2.89 a 3.85 Ga, sugerindo assinatura isotópica de fontes predominantemente arqueanas para todas as amostras analisadas do Bloco Sobradinho. Valores positivos e negativos de $\epsilon_{Nd}(t)$, calculados em função das idades de cristalização obtidas por determinações em zircão, evidenciam indícios de crosta juvenil e posterior retrabalhamento, permitindo inferir que essas rochas representam segmento crustal exumado de parcelas intermediárias da crosta movidas por processos tectônicos muito bem marcados isotopicamente.

PALAVRAS-CHAVE: CRÁTÓN DO SÃO FRANCISCO, PALEOARQUEANO, BLOCO SOBRADINHO.