

GEOCRONOLOGIA U-Pb E Sm-Nd DE UNIDADES LITODÊMICAS FÉLSICAS DAS FOLHAS CAMPO BELO E OLIVEIRA, MINAS GERAIS

Maurício Antônio Carneiro¹

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

RESUMO: A crosta sílica da porção meridional do Cráton São Francisco é constituída, predominantemente por rochas remanescentes do Mesoarqueano tardio ao Neoarqueano. Parte dessa região, compreendida pelas folhas topográficas Campo Belo e Oliveira (escala 1:100.000) foi alvo de mapeamento geológico sistemático no PRONAGEO (convênio CPRM-UFOP). Três unidades litodêmicas dessa região, ainda destituídas de idade radiométrica U-Pb, foram escolhidas para datação U-Pb e, adicionalmente, Sm-Nd. Tratam-se dos gnaisses Itapecerica e Cláudio e do Granitoide Porto Mendes. A cominuição mecânica das amostras foi realizada no LOPAG - Laboratório de Preparação de Amostras para Geoquímica e Geocronologia do Degeo/EM/UFOP. A seguir, os concentrados de zircão foram encaminhados para China, para serem analisados no Beijing SHRIMP Laboratory of the Chinese Academy of Geological Sciences. Nesse laboratório os cristais de zircão foram montados em pastilha de resina epóxi que foi polida e examinada sob luz transmitida e refletida. Adicionalmente, com intuito de auxiliar na escolha dos cristais para a realização das análises geocronológicas, as pastilhas foram submetidas à catodoluminescência (CL) e imageadas por elétrons retro-espalhados (BSE). A princípio, os concentrados de zircão dessas unidades, observados em luz refletida, revelaram cristais euédricos, límpidos e às vezes zonados. Todavia as imagens de catodoluminescência (CL) e de elétrons retro-espalhados (BSE) realizadas na China indicaram uma preponderância de zircões fraturados e metamictizados, dificultando a escolha dos grãos a serem analisados e, ao mesmo tempo, prejudicando os resultados. Assim, desses três conjuntos de cristais de zircão somente uma pequena parcela de zircões do Gnaiss Cláudio foram submetidos ao SHRIMP. As razões $^{206}\text{Pb}/^{238}\text{U}$ versus $^{207}\text{Pb}/^{235}\text{U}$ encontradas nesses zircões definiram uma discórdia com intercepto superior em 2708 ± 35 Ma. Apesar do erro elevado, assim como o alto MSWD, a idade aparentemente mínima, está dentro do esperado para essa unidade. As determinações Sm-Nd foram realizadas no CPGeo - Centro de Pesquisas Geocronológicas do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. As idades modelo T(DM) encontradas para os gnaisses Itapecerica, Cláudio e Granitoide Porto Mendes, definiram um intervalo de tempo entre 3,3 e 2,9 Ga. Os valores negativos de $\epsilon(0)$ (caindo entre - 42,30 a -18,04) indicam um longo tempo de residência crustal para os protólitos dessas unidades. Assim, para que o quadro da evolução tectônica das Folhas Campo Belo e Oliveira seja completado é necessário insistir na datação do Gnaiss Itapecerica e Granitoide Porto Mendes, pois as idades radiométricas U-Pb dessas unidades permanecem em aberto.

PALAVRAS-CHAVE: GEOCRONOLOGIA; CRÁTON SÃO FRANCISCO MERIDIONAL; GNAISSES CLAUDIO, ITAPECERICA E GRANITOIDE PORTO MENDES.