

CONTRIBUIÇÃO A GEOCRONOLOGIA U-PB EM ZIRCÃO DA REGIÃO DE ESPERA FELIZ: IDADES DE PROTÓLITOS PALEOPROTEROZÓICO, MAGMATISMO E METAMORFISMO NEOPROTEROZÓICOS.

Cardoso, L.M.C.¹; Bonifácio, J.F.¹; Rodrigues, I.R.¹; Alves, M.I.¹; Geraldles, M.C.¹

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO: A Faixa Araçuaí localiza-se a leste do Cráton de São Francisco que juntamente com a faixa Oeste-Conglesa constituem partes do Orógeno Araçuaí-Congo Ocidental. Esta faixa foi desenvolvida durante o Ciclo Brasileiro e compreendeu uma série de eventos colisionais, do Neoproterozóico perdurando até o Paleozóico e incluiu a margem passiva do paleocontinente São Francisco durante sua colisão com o paleocontinente do Congo. Estes eventos finalizaram com a formação do supercontinente Gondwana. Durante o Mesozóico houve uma reativação tectônica, gerando a abertura do Oceano Atlântico separando o supercontinente anteriormente formado.

O embasamento na região é representado por uma série de ortognaisses migmatíticos de idade Arqueana a Paleoproterozóica. Segundo a literatura os granulitos da Suíte Caparaó são ortoderivados e podem ser incluídos no Complexo Juiz de Fora, de idade paleoproterozóica. A cobertura metassedimentar neoproterozóica é, essencialmente, constituída de paragnaisses migmatizados do Grupo Andrelândia. Os granitóides foliados e gnaissificados são correlacionados com os estágios pré-colisional e sincolisional do Orógeno Araçuaí. Os granitóides livres da deformação regional são do tipo I e correlacionam-se ao plutonismo tardio, cambriano, do Orógeno Araçuaí.

Para este trabalho foram coletadas nove amostras na região de Espera Feliz, no estado do Espírito Santo com o objetivo de contribuir para o conhecimento da evolução geológica do Orógeno Araçuaí e sua relação com o Orógeno Ribeira. Análises em microscópio petrográfico iniciais permitiram a caracterização das paragêneses minerais. As análises de U-Pb em zircão por LA-ICP-MS, realizadas em grãos retirados de cada amostra permitiram a obtenção de dados geocronológicos, complementadas por imageamento utilizando microscópio eletrônico de varredura (MEV) para análise da estrutura interna dos grãos de zircão por catodo luminescência e da superfície por elétrons espalhados.

As análises petrográficas apontam para rochas gnaissicas ortoderivadas (quartzo, k-feldspato, plagioclásio, biotita e granada), paraderivadas (quartzo, plagioclásio, silimanita, biotita, muscovita, granada), granitóides (quartzo, microclina, plagioclásio e biotita) e granulitos (quartzo, plagioclásio, ortopiroxênio, clinopiroxênio e anfibólio). Os zircões apresentam morfologia arredondada e/ou alongada, sendo possível a identificação de núcleos herdados e sobrecrecimento nos grãos através das imagens feitas no MEV. Análises geocronológicas U-Pb apresentam idades de protólito que variam de 2201 Ma a 1996 Ma, idades de cristalização de magma de 626 Ma a 622 Ma e idades de metamorfismo de 602 Ma a 582 Ma.

Estes resultados somados com as informações da literatura permitem sugerir uma evolução geológica com a formação do embasamento Paleoproterozóico constituído por rochas ortoderivadas originadas em ambiente de arco magmático (2201-1996 Ma) possivelmente relacionado ao Cinturão Mineiro. Estas rochas foram intrudidas por um magmatismo Neoproterozóico (626-622 Ma) durante o processo de subducção do assoalho oceânico com a aproximação dos paleocontinentes Congo e São Francisco. O terceiro evento identificado nas idades U-Pb das rochas estudadas é caracterizado pelo metamorfismo e anatexia (602-582 Ma) durante a colisão e formação do Gondwana.

PALAVRAS-CHAVE: ORÓGENO ARAÇUAÍ, IDADE U-PB, LA-ICP-MS