

# NOVOS DADOS U-Pb SHRIMP E Lu-Hf EM ZIRCÕES DE ANFIBOLITOS DO COMPLEXO RIACHO SECO, PROVÍNCIA BORBOREMA, BAHIA

*Garcia, P.M.P.<sup>1</sup>; Misi, A.<sup>1</sup>; Sá, J.H.S.<sup>1</sup>; Teixeira, J.B.G.<sup>2</sup>; Rocha, M.M.<sup>3</sup>; Nobreza, W.B.S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal da Bahia, Grupo de Metalogênese e Exploração Mineral; <sup>2</sup>Consultor Independente;

<sup>3</sup>Mineração Caraíba S/A;

**RESUMO:** O Complexo Riacho Seco está geologicamente inserido no domínio homônimo, na porção meridional da província Borborema, extremo norte do estado da Bahia. O Fragmento Riacho Seco (ou Complexo Riacho Seco) é litologicamente constituído por um conjunto indiviso de metaplutônicas tonalíticas a granítica, migmatizadas, englobando restos de supracrustais fortemente dobradas e fragmentadas, metamorfisadas nas fácies anfibolito médio a alto, conjunto litológico que recebeu a denominação informal de Complexo Riacho. Os litotipos metaplutônicos tem composição preferencialmente granítica e menos comumente tonalítica à biotita, e apresentam estrutura gnáissica algo fitada, localmente evoluindo para migmatítica. As supracrustais são representantes de uma sequência metavulcassedimentar que ocorre como corpos estruturalmente concordantes, lenticulares, alongados, de extensões decimétricas a métricas por vezes quilométricas, e espessuras milimétricas a centenas de metros englobados nos gnaisses. Os representantes das rochas metassedimentares são cianita-granada-biotita-xistos; cianita-granada-biotita gnaisses; leucognaisses; rochas calcissilicáticas (constituídas essencialmente por diopsídio, actinolita, epídoto e plagioclásio) e calcários cristalinos observados em furos de sonda e trincheiras. Observa-se íntima associação entre as metamáficas, calcissilicáticas e calcários cristalinos. A litofácies vulcânica mais comum são as metamáficas anfibolitizadas, que apresentam maior importância metalogenética, por abrigar depósitos de sulfetos de cobre. São meso a melanocráticas, de granulação fina a média, foliadas, compostas essencialmente por hornblenda e/ou actonlita, plagioclásio e quartzo. As mineralizações por vezes podem estar associadas às calcissilicáticas que estão em contato com as metabásicas anfibolitizadas. Estas rochas apresentam filiação toleítica e semelhanças geoquímicas com as rochas do Vale do Curaçá, estão metamorfisadas na fácies anfibolito e foram afetadas por processos metassomáticos que promoveram a biotitização local e o enriquecimento em Sr, Ba, La e Y. Os corpos anfibolitos ocorrem subparalelos ao bandamento gnássico, por vezes formando boudins ou bolsões que trancam o bandamento (Sn=N115/15SW). Potassificação e cloritização são observadas nos gnaisses encaixantes e nos anfibolitos mineralizados, que ainda abrigam zonas de silicificação. Ainda é observada a formação de diopsídio nos anfibolitos, além de veio quartzo, e biotita nos contatos, associada a zonas de cisalhamento. Os anfibolitos não exibem formação de magnetita, porém bolsões do mineral são observados nos gnaisses encaixantes adjacentes às mineralizações. Zircões datados por método U-Pb SHRIMP de anfibolito mineralizado forneceram, na mesma amostra, interceptos com idades de 2634±48, 2037±14 e 600±18 Ma. O zircão paleoproterozoico apresenta  $\epsilon_{\text{Hf}}$  (T1) positivo (8.23) e TDM de 2073, diferindo dos demais zircões datados que apresentam TDM apontando para fontes arqueanas (de 3034 a 4144 Ma), além de  $\epsilon_{\text{Hf}}$  (T1) negativo (de -1.22 a -20.66). Os dados geológicos e geocronológicos obtidos apontam para uma história de deformação e mineralização polifásica, com início no Neoarqueano e registros Paleo e Neoproterozoicos nos anfibolitos mineralizados em cobre do Fragmento Riacho Seco.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOCRONOLOGIA, PROVÍNCIA BORBOREMA, COMPLEXO RIACHO SECO.