

GEOCRONOLOGIA ^{40}Ar - ^{39}Ar PARA O SISTEMA HIDROTHERMAL TARDE A PÓS-MAGMÁTICO DO DEPÓSITO DE W-SN IGARAPÉ MANTEIGA (RO)

Valmir da Silva Souza¹; Thais Marcela Fernandes do Nascimento²; Vital José Ribeiro Wanderley³

¹ UNIVERISDADE DE BRASÍLIA ; ² PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOCIÊNCIAS/UFAM; ³ METALMIG MINERAÇÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

RESUMO: O depósito de W-Sn Igarapé Manteiga, localizado 36 km a leste da sede do Município de Ariquemes, foi descoberto em 2002 e chegou a produzir até 2008 cerca de 3.000 ton/minério, sendo 70% W (wolframita) e 30% Sn (cassiterita). Esse depósito é formado por um stock de topázio-albita granítico intrusivo em rochas do embasamento paleoproterozóico (Complexo Jamari) e encoberto por sedimentos colúvio-aluvionares sub-atuais. Essas rochas mostram-se lateritizadas ao nível do horizonte saprolítico-mosqueado e a exposição de rocha fresca só é possível na frente de lavra ou através de furos de sondagem. O sistema hidrotermal tarde a pós-magmático ocupa a zona de ápice da intrusão granítica e é formado por greisens, brechas, veios e vênulas, com a mineralização de W-Sn (wolframita e cassiterita) ocorrendo de modo disseminado e/ou formando agregados de cristais euédricos, os quais podem apresentar tamanhos anômalos de 30 a 40 cm de comprimento. Os greisens representam a fase mais precoce dessa mineralização e são constituídos por quartzo, topázio, mica-Li, fluorita, esfalerita, pirita, marcassita, pirrotita, galena, calcopirita, molibdenita, bismutinita, siderita, wolframita, cassiterita, monazita, xenotímio e hematita. Imediatamente acima da cúpula greisenizada encontra-se uma brecha hidrotermal e um complexo sistema de veios e vênulas, onde são encontrados cristais euédricos de mica-Li contornando os veios e desenhando estruturas do tipo leque, pente ou comb e stocksheider, produtos da percolação cíclica de fluidos. O método geocronológico ^{40}Ar - ^{39}Ar foi aplicado em micas-Li que contornam o sistema de veios e foi realizado junto a Queen's University, Department of the Geological Sciences & Geological Engineering, com irradiação de nêutrons na posição 5C do reator nuclear McMaster Nuclear Reactor (Hamilton, Ontário, Canada). O platô de idade obtido foi 988 ± 5 Ma (para 90% do ^{39}Ar liberado), considerada como a idade de resfriamento do sistema hidrotermal (cerca de 350° C) responsável pela mineralização de W-Sn do depósito Igarapé Manteiga. Esta idade está de acordo com as investigações geocronológicas realizadas em sistemas hidrotermais de outros depósitos associados aos Young Granites de Rondônia, cujo intervalo de idade é de 965 a 997 Ma.

PALAVRAS-CHAVE: DEPÓSITO DE W-SN IGARAPÉ MANTEIGA; PROVÍNCIA ESTANÍFERA DE RONDÔNIA; IDADE ^{40}AR - ^{39}AR .