

## **PETROGRAFIA E GÊNESE DOS DEPÓSITOS AURÍFEROS PARAÍBA E SANTA HELENA, ALTA FLORESTA, NORTE DO MATO GROSSO**

*Maísa Duque Pamplona<sup>1</sup>; Mauro Cesar Geraldês<sup>2</sup>; Alexis Rosa Nummer<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> UERJ; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO - UFRRJ

**RESUMO:** A Província Aurífera de Alta Floresta está inserida no norte do Estado do Mato Grosso e inclui os depósitos Paraíba e Santa Helena, localizados próximos aos municípios de Peixoto de Azevedo e Nova Santa Helena, respectivamente. A área em estudo está relacionada ao desenvolvimento de sucessivos arcos magmáticos acrescionários durante o Paleoproterozóico, denominados de Cuiú-Cuiú (2,10 a 1,85 Ga) e Juruena (1,85 a 1,75 Ga). Este trabalho tem como objetivo a descrição petrográfica e estudos isotópicos de chumbo das zonas mineralizadas, com o intuito de caracterizar a tipologia e a gênese dos depósitos. No depósito Paraíba os veios de quartzo auríferos estão encaixados em milonitos de granitóides ou próximos ao contato destes com tonalitos e anfíbolitos menos deformados. Os sulfetos na zona mineralizada ocorrem sob a forma euédrica a subédrica, com sombra de pressão. Os dados isotópicos de Pb nas pirritas do depósito Paraíba sugerem que a origem dos fluidos hidrotermais está associada a uma mistura entre fontes mantélicas e crustais, com participação principal da crosta superior. A idade isocrônica Pb/Pb das pirritas ( $1.809 \pm 40$  Ma) do depósito Paraíba demonstram que o depósito é tardio em relação a evolução do arco magmático Cuiú-Cuiú. O depósito Paraíba apresenta muitas semelhanças depósitos relacionados ao modelo Orogenic gold deposits. A mineralização do depósito Santa Helena está relacionada com os granitos Santa Helena Antigo que é intrudido pelo Santa Helena Jovem. Os veios de quartzo auríferos ocorrem subparalelos a uma zona de cisalhamento. No granito antigo os veios estão deformados e ocorrem ao longo da zona de cisalhamento. As pirritas hospedeiras do ouro estão estiradas na direção do cisalhamento. No granito Jovem os veios e vênulas mostram menor deformação e não seguem nenhuma orientação preferencial. Os dados isotópicos de Pb/Pb das pirritas demonstram que ocorreu misturas de fontes distintas responsáveis pela cristalização das pirritas. Os dados isotópicos de Pb das pirritas demonstram que a crosta superior foi o principal ambiente geodinâmico para a origem do fluido mineralizante. As pirritas do depósito evidenciam uma relação temporal e genética da mineralização com o Granito Santa Helena Jovem. Neste sentido, no grupo mais antigo estão incluídas as rochas graníticas encaixantes do depósito Santa Helena que são relacionadas com a evolução do arco magmático Cuiú-Cuiú. As características petrográficas, genéticas e isotópicas do depósito Santa Helena sugerem que a mineralização está relacionada com os granitos. Sendo assim, o modelo metalogenético proposto para o depósito é o do tipo Intrusion Related Gold Deposits (IRGD). Os dois depósitos estudados apresentam grande semelhança na mineralogia, alteração hidrotermal e na ocorrência do ouro dentro da zona mineralizada. As tipologias nos depósitos estudados demonstram que a ocorrência do ouro na Província Aurífera Alta Floresta está relacionada a processos orogênicos.

**PALAVRAS-CHAVE:** PETROGRAFIA; ISÓTOPOS DE PB; DEPÓSITOS AURÍFEROS.