

## **Petrologia, geoquímica e Idades U-Pb e Lu-Hf em Zircão dos granitos tipo-A da Suíte Intrusiva Serra da Providência – RO.**

*Cassiano, C.C.<sup>1</sup>; Ronaldo, M.P.<sup>2</sup>; Mauro, C.G.<sup>2</sup>, Luciano, C.S.<sup>1</sup>, Nely, P.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Serviço Geológico do Brasil-CPRM; <sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**RESUMO:** A Suíte Intrusiva Serra da Providência está localizada na porção sudeste do Cráton Amazônico, corresponde a um expressivo magmatismo anorogênico associado ao colapso pós-colisional relacionado à orogênese acrecionária-colisional Rondônia-Juruena ou Ouro Preto (1,67 a 1,63 Ga). É constituída por hornblenda-biotita sienogranitos e biotita sienogranitos com textura rapakivi, charnockitos, mangeritos e rochas máficas associadas. Os granitoides variam de equigranulares com granulação média a porfiríticos de granulação grossa, com trama variando de isotrópica a foliada e possuindo idades U–Pb em zircão entre 1.606 e 1.532 Ma. O presente trabalho foi baseado em levantamentos de campo e em estudos petrográficos, litogeoquímicos e geocronológicos (U-Pb/Lu-Hf em zircão por LA-ICP-MS) que proporcionou uma divisão em nove fácies graníticas da porção sul do Batólito Serra da Providência, são estas: fácies biotita sienogranito porfirítico (viborgito), hornblenda-biotita sienogranito porfirítico (piterlito), biotita leucossienogranito e gabronorito porfirítico que tiveram suas nomenclaturas mantidas de trabalhos anteriores. A fácies biotita sienogranito granofírico foi subdividida em três fácies; são estas: biotita sienogranito granofírico mineralizado, álcali feldspato granito granofírico e biotita sienogranito granofírico rapakivítico. De forma inédita este trabalho insere dois novos grupos de rochas, definidos como: diques graníticos e os greisens mineralizados em cassiterita e columbita-tantalita ao já amplo número de litotipos existentes na Suíte Intrusiva Serra da Providência. Nove idades U-Pb também inéditas confirmam que o magmatismo que compõe a parte sul do batólito Serra da Providência possui idade de cristalização entre 1.587 Ma e 1.576 Ma dentro do limite do erro máximo calculado que foi de  $\pm 16$  Ma. Amostras do biotita sienogranito granofírico mineralizado possuem  $\epsilon_{\text{Hf}}(t)$  com todos os valores variando de fracamente a moderadamente positivos, e indicando que as rochas desta fácies evoluíram a partir do aporte de magma máfico, gerado a partir da fusão do manto e houve uma significativa contribuição de fontes crustais. Através da petrografia, das idades U-Pb em zircão, dos dados de  $\epsilon_{\text{Hf}}$ , da obtenção de idades mínimas de extração mantélica (TDM) e da geoquímica é possível propor que as rochas da porção sul do Batólito Serra da Providência, são rochas originadas a partir de fontes com proporções distintas de magmas máficos derivados do manto e magmas félsicos oriundos da refusão de fontes crustais, e que provavelmente após esta mistura de magmas, evoluíram por processo de cristalização fracionada. Por conseguinte, sugere-se que o principal mecanismo de aporte de estanho na Suíte Intrusiva Serra da Providência provém da refusão crostas continentais de idades pré-Jamari (2,28 e 2,37 Ga) sub-aflorantes, já que nesta parte do Cráton Amazônico não afloram rochas mais antigas do que 1.760 Ma e que esta seria um possível reservatório parental de Sn para a Província Estanífera de Rondônia.

**PALAVRAS-CHAVE:** IDADES U-PB E LU-HF, SUÍTE INTRUSIVA SERRA DA PROVIDÊNCIA, RONDÔNIA.