

SUSCEPTIBILIDADE MAGNÉTICA DOS GRANITOIDES ARQUEANOS DA REGIÃO DE TUCUMÃ-PA, PROVÍNCIA CARAJÁS.

Pinto, E.S.¹; Ferreira, F.B.¹; Souza, D.B.^{1,2}; Silva-Silva, L.C.^{1,2}; Oliveira, D.C.^{1,2}

1 Universidade Federal do Pará; 2 Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica da UFPA

RESUMO: A Província Carajás, localizada a sudeste do Cráton Amazônico, é subdividida em Domínio Rio Maria com idade mesoarqueana, a sul, e Domínio Carajás com idade meso-neoarqueana, a norte. A região de Tucumã, sudeste do estado do Pará, situada abaixo do limite tectônico do domínio Rio Maria e Carajás, recentemente tem sido alvo de estudos envolvendo mapeamento geológico em escala de semi-detalhe (1:50.000) pelo Grupo de Pesquisa em Petrologia de Granitoides (GPPG/UFPA), o que permitiu diferenciar oito unidades granitoides neste segmento de crosta. Dentre estas, foram identificados leucomonzogranitos, que compreendem aproximadamente 70% da área, sanukitóides, biotita-anfibólio-granodiorito, granodioritos porfiríticos, quartzo-monzonitos, tonalitos e granitoides pertencentes às suítes Planalto e Guarantã. Nesse contexto, este resumo visa definir as propriedades magnéticas destas rochas com base na assinatura de susceptibilidade magnética (SM). Os valores de SM obtidos para 104 amostras dos diversos granitoides identificados em Tucumã variam no intervalo de $7,12 \times 10^{-5}$ e $4,04 \times 10^{-2}$ (SIv). O histograma de frequência para esses valores define quatro picos principais: -3,8, -3,4, -2,6 e -2,0 Log K (SM), com maior expressividade no intervalo entre -1,9 e -2,7 Log K. A análise desses dados indica que 81,73% dos granitoides estudados situam-se no intervalo entre -1,39 e -3,08, enquanto que 18,27% variam entre -3,31 e -4,15, onde foi possível diferenciar três populações magnéticas denominadas A, B e C, as quais representam respectivamente 8,65%, 21,16% e 70,19% da totalidade de amostras analisadas. Os leucomonzogranitos concentram-se principalmente nas populações B e C, enquanto que os tonalitos dispõem-se apenas em A e B e o restante das unidades apresenta ampla distribuição nas três populações. As rochas mais representativas da população A consistem em granodioritos porfiríticos, tonalitos e granitoides da suíte Guarantã, cada um representando 22,22% desta população; na população B destacam-se os leucomonzogranitos (31,81%), biotita-anfibólio-granodiorito (22,72%) e granodioritos porfiríticos (18,18%); e na população C predominam os leucogranitos (26,02%) granodioritos porfiríticos (23,28%) e granitoides da Suíte Planalto (21,91%). Estes dados sugerem que a maioria das rochas da população A apresenta baixo a moderado conteúdo de minerais opacos, refletindo-se, respectivamente, em um baixo a médio teor de hematita, além de outros óxidos e sulfetos. A população B apresenta os valores intermediários de SM formados com base na ampla variabilidade dos granitoides da área, configurando um *trend* sub-horizontal. A população C envolve a maior quantidade de amostras e apresenta os mais expressivos valores de SM em virtude de seu alto conteúdo de minerais opacos (magnetita predominante). Como a magnetita sugere condições oxidantes para sua formação, estima-se que os diferentes padrões dos valores de SM sejam interpretados como diferentes condições de formação para os granitoides estudados. Neste sentido, os leucomonzogranitos parecem ter sua formação relacionada a condições de elevada fugacidade de oxigênio em relação aos granodioritos e tonalitos. A origem dos primeiros pode estar relacionada a uma fonte predominantemente crustal (oxidante), enquanto que os tonalitos e granodioritos possam ter a contribuição de uma fonte máfica redutora (metabasaltos ou manto enriquecido) para suas origens.

PALAVRAS-CHAVE: SUSCEPTIBILIDADE MAGNÉTICA, GRANITOIDES, PROVÍNCIA CARAJÁS.