

# PETROLOGIA MAGNÉTICA E QUÍMICA MINERAL DOS GRANITOS DA SUÍTE PLANALTO REGIÃO DE CANAÃ DOS CARAJÁS, PROVÍNCIA CARAJÁS

*Ingrid Roberta Viana da Cunha<sup>1</sup>, Gilmara Regina Lima Feio<sup>1</sup>, Roberto Dall'Agnol<sup>1</sup>*

Instituto de Geociências / UFPa<sup>1</sup>

Projeto Instituto de Geociências da Amazônia (GEOCIAM)-INCT/MCT/CNPq/FAPESPA

A Suíte Planalto é composta por diversos plutons de idade neoarqueana (~2.73 Ga) de caráter ferroso e subalcalino com afinidade tipo-A, que ocorrem ao longo de toda a extensão sul do domínio Carajás, província Carajás. Os estudos de suscetibilidade magnética (SM) realizado em 70 amostras dos sete diferentes plutons, localizados na área de Canaã dos Carajás forneceram valores de SM variáveis, os quais permitiam distinguir duas populações com características geológicas diferentes: (1) população “A e B” (52,7% das amostras estudadas) apresenta valores de SM no intervalo de  $1,02 \times 10^{-5}$  e  $6,24 \times 10^{-4}$  SI (sistema internacional) mostrando uma afinidade com granitos reduzidos, enquanto que a (2) população “C” (47,3% das amostras estudadas) se distingue da população A e B por conter os mais altos valores de SM entre  $8,03 \times 10^{-4}$  a  $1,57 \times 10^{-2}$  SI, indicando um caráter moderadamente oxidado. Na população de mais baixa SM os opacos são essencialmente ilmenita, enquanto que na população com mais alta SM predominam magnetita e ilmenita, com pirita e calcopirita subordinadas, além de hematita como produto de alteração da magnetita (martitização). O comportamento magnético da população C é contraditório com a alta razão  $\text{FeO}_t/(\text{FeO}_t + \text{MgO}_t) > 0,9$  obtida nesses granitos (típica de granitos reduzidos). Além disso, estudos de química mineral semiquantitativa (EDS) realizados em anfibólios, biotitas e zircões das duas populações pertencentes aos granitos da Suíte Planalto permitiram a classificação desses minerais. Os anfibólios analisados (56 pontos em seis amostras) são predominantemente hastingsita com variações para ferro-edenita e apresentam uma razão  $\text{Mg}/(\text{Mg} + \text{Fe}^{+2})$  baixa, variando de 0,003 a 0,28 e uma razão  $\text{Fe}^{+2}/(\text{Fe}^{+2} + \text{Mg})$  entre 0,85 a 0,99 indicando que se formaram sob baixa fugacidade de oxigênio. Já as biotitas (29 análises pontuais em cinco amostras) foram classificadas como biotitas magmáticas reequilibradas, associadas à hornblenda, sendo estas, compatíveis com as biotitas de rochas alcalinas, formadas em ambientes anorogênicos. Enquanto que, as análises de EDS em zircões (60 análises pontuais em quatro amostras) mostraram altas razões  $\text{Zr}/\text{Hf}$  (~30), típica de rochas não-especializadas, ou seja, desprovidos de mineralizações de Sn, W, Mo, ETR. Portanto, tanto as análises de química mineral semiquantitativas (EDS) realizadas nos anfibólios e biotitas, quanto os estudos de SM, permitiram concluir que os granitos ferrosos e de afinidade tipo-A, pertencentes à suíte Planalto foram formados sob baixa fugacidade de oxigênio, provavelmente abaixo ou ligeiramente acima do tampão FMQ. E que as amostras da população C ou se formaram em condições ainda redutoras, porém ligeiramente acima do tampão FMQ, permitindo assim a estabilidade da magnetita, ou alternativamente, a magnetita encontrada nessas rochas formaram-se em condições subsolidus que não refletem aquelas reinantes durante a cristalização magmática.

**PALAVRAS-CHAVE:** SUÍTE PLANALTO, CARAJÁS