

ESTUDO DE SUSCETIBILIDADE MAGNÉTICA E CARACTERIZAÇÃO DOS MINERAIS ÓXIDOS DE Fe E Ti DO TRONDHJEMITO MOGNO E TONALITO MARIAZIUNHA, TERRENO GRANITO-GREENSTONE DE RIO MARIA – SE PARÁ.

Rubem Sta. Brígida Barros Neto¹, Albano Antonio da Silva Leite²; Hilton Tulio Costi^{2,3,4}; Fabriciana Vieira Guimarães^{2,3}.

¹Faculdade de Geologia, IG/UFGA; ² Grupo de Pesquisa Petrologia de Granitóides, GPPG/UFGA; ³ Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, INCT GEOCIAM/UFGA; ⁴ Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG.

RESUMO: O Trondhjemito Mogno e o Tonalito Mariazinha são granitóides semelhantes às associações TTGs que ocorrem no Terreno Granito-*greenstone* de Rio Maria, localizado no sudeste do Cráton Amazônico, pertencendo a Província Carajás. O estudo de suscetibilidade magnética e de minerais óxidos de Fe e Ti permitiram uma melhor caracterização e individualização do Trondhjemito Mogno e do Tonalito Mariazinha. O Trondhjemito Mogno apresenta baixos valores de suscetibilidade magnética, possuindo valores médios em uma escala de grandeza de 10^{-5} Siv, refletindo a ausência de magnetita primária e a predominância de ilmenita individual (Ilm I) nessas rochas. A ilmenita individual ocorre em cristais submilimétricos, alotriomórficos a hipidiomórficos, pouco fraturados, associados à titanita, biotita, clorita e epidoto, podendo ou não ter apatita. Um aspecto textural bastante comum neste granitóide é a titanita envolvendo quase por completo o cristal de Ilm I. Localmente há registros de cristais de Ilm apresentando intercrescimento de hematita. A relação entre o conteúdo modal de minerais opacos e os valores de suscetibilidade magnética mostrou que o Trondhjemito Mogno pertence à série ilmenita. Este granitóide possivelmente foi formado em condições de fugacidade de oxigênio baixas (fO_2), porém acima do tampão W-M (Wustita-Magnetita). O Tonalito Mariazinha apresenta valores relativamente elevados de suscetibilidade magnética, com valores médios em uma escala de grandeza maior que 10^{-3} Siv, refletindo a maior abundância e melhor preservação dos cristais de magnetita. A magnetita (Mt) é representada

por cristais submilimétricos hipidiomórficos a alotriomórficos, por vezes corroídos, parcialmente fraturados, associados frequentemente com biotita, epidoto, apatita, quase sempre entre cristais de plagioclásio e/ou quartzo. Apresentam por vezes, finas lamelas de hematita e mais raramente, intercrescimento de Ilmenita *sandwich* (Ilm S). Foram encontradas localmente fases sulfetadas representadas pela pirita e calcopirita, e hidróxidos representados pela goethita. A relação entre o conteúdo modal de minerais opacos e os valores de suscetibilidade magnética revela que o Tonalito Mariazinha pertence à série magnetita. Este granitóide se formou em condições mais oxidantes do que o Trondhjemito Mogno, pelo menos acima do tampão N-N-O (Niquel-Óxido de Niquel), ou seja, em condições de fO_2 mais altas. Nos estudos comparativos com rochas similares da Província Carajás, o Tonalito Mariazinha apresenta maiores semelhanças magnéticas com o Tonalito Arco Verde e os Tonalitos-Trondhjemitos Gnáissicos da região de Xinguara e o Trondhjemito Mogno apresenta maior afinidade com as variedades trondhjemíticas dos granitóides de Canaã dos Carajás.

PALAVRAS CHAVE: SUSCETIBILIDADE MAGNÉTICA. PETROLOGIA MAGNÉTICA. TERRENO GRANITO-*GREESNTONE* DE RIO MARIA. MINERAIS ÓXIDOS DE FE E TI.