

SUSCEPTIBILIDADE MAGNÉTICA COMO FERRAMENTA PARA PROSPECÇÃO DE ELEMENTOS DO GRUPO DA PLATINA E METAIS ASSOCIADOS

Carlos Henrique Nalin Ferreira¹; Maria José Maluf de Mesquita²; Patrícia Hillebrandt³; Marcia Elisa Boscato Gomes⁴; Edir Edemir Arioli⁵

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ; ⁴ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL; ⁵ MINEROPAR MINERAIS DO PARANÁ S/A

RESUMO: A área de estudo localiza-se no sudoeste do Estado do Paraná, em basaltos da Província Magmática Paraná-Etendeka. Os derrames desta região são portadores de pegmatitos básicos, que são corpos encaixados como lentes horizontais no terço superior dos derrames. Estes pegmatitos são relativamente mais enriquecidos em magnetita, mineral que tem sido reconhecidamente associado a depósitos de Elementos do Grupo da platina (EGP) e metais associados. Estes pegmatitos básicos podem ser divididos em grupos: Grupo A, representado por corpos ricos de amígdalas ou glóbulos irregulares e Grupo B, que apresenta pegmatitos com pouca ou nenhuma amígdala e estrutura maciça. O objetivo principal deste trabalho é reconhecer a possível concentração anômala de grãos de magnetitas nos corpos pegmatíticos ou na rocha hospedeira e desta forma guiar a amostragem para análises geoquímicas. A utilização da susceptibilidade magnética (SM) a fim de reconhecer estas concentrações anômalas tem apresentado resultados positivos, mesmo em basaltos onde é mais comum a ocorrência de magnetita. As medidas de SM realizadas sobre os corpos pegmatíticos apresentaram valores mais elevados que os do basalto encaixante, com valores de desvio padrão também maiores, denotando talvez uma distribuição mais errática dos grãos de magnetita nestes corpos. Foram realizados três mapas de isoconcentração com medições de SM em frentes de lavra de uma pedreira: dois no terço superior do derrame, onde há presença de pegmatitos básicos, e um na porção central do derrame, onde não são reconhecidos corpos pegmatíticos. A partir da observação dos mapas de isoconcentração pode-se notar que, aparentemente, a presença dos pegmatitos controlam as anomalias magnéticas, pois no terço superior do derrame, onde há presença destes corpos, ocorrem anomalias positivas e negativas de SM, e na porção central do derrame, onde não há pegmatitos, os valores de SM desviam-se muito pouco da média. Uma outra característica que foi observada é que valores de SM refletem diferentes texturas dos pegmatitos. Os pegmatitos do Grupo A, com amígdalas preenchidas por celadonita e outros minerais, apresentam valores de SM relativamente mais baixos, que os pegmatitos do Grupo B, que são constituídos por grãos maiores de Magnetita, mineral concentrador de EGP, Plagioclásios e Piroxênios.

PALAVRAS-CHAVE: PEGMATITOS BÁSICOS; MAGNETITA; SUSCEPTIBILIDADE MAGNÉTICA.