



Mapeamento Geológico de detalhe associado a medidas de susceptibilidade magnética *in situ* no apoio a caracterização de Mineralização Cuprífera na Porção Sul do Caçapava do Sul (RS)

Jean Carlo H. Taglieber¹, Maximilian Fries², Marieli Machado Zago³, Nauan Matheus Benedet², Lucas Galinari⁴
Geomac – Geologia e Meio Ambiente¹, Universidade Federal do Pampa², Caraíba Mineração³, Águia Metais⁴

O Terreno São Gabriel (TSG) está inserido no Escudo Sul-Rio-Grandense (ESRG) que consiste em um importante registro da evolução geotectônica da Província Mantiqueira no setor Meridional, relacionada ao Ciclo Brasileiro. Dentro do TSG estão inseridas inúmeras mineralizações metálicas, que são pouco compreendidas quanto aos controles geológicos e estruturais associadas a estas, na qual a região ao sul de Caçapava do Sul compreende um exemplo desta escassez de dados. Com base nestas informações, o presente trabalho teve como objetivo detalhar a geologia (mapa geológico) no entorno de uma ocorrência mineral cuprífera e realizar medidas de susceptibilidade magnética com o intuito de estabelecer um parâmetro físico a fim de caracterizar as variações máximas e mínimas (*ranges*) associados as rochas na região de estudo. Para a realização desta aquisição, descrições e amostragens geológicas com espaçamento regular foram efetuadas em campo. Adicionalmente, medidas de susceptibilidade magnética utilizando o susceptímetro modelo KT-10 da marca Kappameter foram realizadas. Posteriormente, foi gerada uma base de dados e histogramas com valores comparados com a bibliografia de acordo com os litotipos e a mineralização descrita. Estes valores medidos de susceptibilidade magnética foram interpolados e serviram como comparação com os dados diretos (mapa geológico de detalhada escala 1:5000). Os valores de susceptibilidade magnética representados em histogramas são associados aos seguintes litotipos: i) conglomerado, ii) mineralização cuprífera (hospedada em conglomerados), iii) rochas vulcânicas, iv) rochas metamórficas, v) perfis de solo, vi) veios de quartzo e vii) brechas de falha. Ao comparar-se os intervalos (*ranges*) das litologias, pode-se verificar que apenas os conglomerados encontram-se com valores mais elevados (anômalos) devido à presença de clastos de rochas vulcânicas e as demais litologias dentro dos seus respectivos intervalos pré-estabelecidos na bibliografia. Adicionalmente, ao comparar-se o mapa dos valores de susceptibilidade magnética interpolado com o mapa geológico foram definidos dois domínios: i) Altos Magnéticos - associados as rochas vulcânicas e ii) Baixos Magnéticos relacionados as demais rochas. Os resultados permitem concluir que as rochas sedimentares, metamórficas e demais litotipos relacionam-se a baixos magnéticos. Para as rochas vulcânicas definiu-se que estão associadas a altos magnéticos. Quanto as mineralizações inseridas no domínio de baixos magnéticos foram propostas as seguintes hipóteses: i) destruição da magnetita por processos hidrotermais e/ou ii) formação de hematita e pirita (minerais de baixa susceptibilidade magnética).