

## **Levantamento magnetométrico na Colônia de Santa Bárbara, Município de Caçapava do Sul - RS.**

*Leticia Borges<sup>1</sup>; Kathlem Melo<sup>1</sup>; Renata Pereira<sup>1</sup>; Lucas Mota<sup>1</sup>; Marcelo Lusa<sup>1</sup> e Maximilian Fries<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Laboratório de Geofísica Aplicada/LGA, Universidade Federal do Pampa, Campus Caçapava do Sul – RS

Palavras chave: Magnetometria; Anomalias; Estruturas.

Foi realizado um estudo magnetométrico na região da Colônia Santa Bárbara, município de Caçapava do Sul - RS como método na identificação e análise das litologias e estruturas reconhecidas em superfície na área. O local possui mineralizações de cobre que são diretamente associadas à compartimentação estrutural, servindo, portanto, como justificativa e estímulo para o estudo proposto. Perfis magnetométricos em escala de detalhe e perpendiculares às estruturas reconhecidas em superfície foram realizados para elaboração de um mapa magnetométrico de campo anômalo total. Técnicas de realce e processamento posteriormente aplicadas, permitiram a geração dos seguintes mapas geofísicos: i) fase do sinal analítico, ii) superfície de tendência de grau 4, iii) resíduos e iv) valores reduzidos ao polo magnético. Um mapa com os principais domínios magnéticos foi produzido e correlacionado com as anomalias geofísicas e a geologia de superfície (mapa geológico). As anomalias do Domínio Magnético Baixo e Intermediário (DMB e DMI) são associados as rochas sedimentares do Quaternário (cascalhos, areias, silte, argilas) e ao Domínio Magnético Alto (DMA), atribui-se as respostas magnéticas resultantes do extenso falhamento presente e as rochas do grupo Bom Jardim (andesitos, tufos vulcânicos, brechas vulcânicas) de direções predominantes NW-SW e NW-SE. A aquisição magnetométrica associada às litologias e estruturas conhecidas em superfície, mostrou-se uma eficaz ferramenta na delimitação e análise das litologias e falhamentos no local. Possibilitaram, também, o reconhecimento de estruturas menores e de variações litológicas, possivelmente relacionáveis as mineralizações. Serviu como proponente na idealização de futuros estudos usando-se outros métodos geofísicos. A magnetometria terrestre em escala de detalhe, juntamente com informações geológico-estruturais pré-existentes da área, forneceu subsídios para um posterior refinamento de modelos geofísicos/geológicos que podem ser correlacionados a estudos de gênese, concentração e formação das mineralizações na área.