

ESTUDO GEOFÍSICO NA SUÍTE VAUTHIER - PORÇÃO NORDESTE DE DOM PEDRITO - RS

Araújo, M. C.^{1}; Fries, M.²*

1 Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, Brasil; 2 Universidade Federal do Pampa, Caçapava do Sul, Brasil.

Nos últimos anos, uma grande quantidade de dados geofísicos terrestres e aéreos vem sendo integrado a dados geológicos no Brasil, a fim de detectar e analisar descontinuidades e limites litológicos, servindo, desta forma, como subsídio na caracterização de uma área. A região de Dom Pedrito, metade sul do Estado do Rio Grande do Sul é conhecida pelas ocorrências minerais de cobre e ouro. Esta vem, ao longo dos anos, sendo explorada por empresas de grande porte tendo, recentemente, uma intensificação em projetos exploratórios para viabilização de exploração das jazidas em avaliação. Estas ações viabilizam para a região oportunidades em diferentes áreas de estudo especialmente na geofísica.

O Projeto Aerogeofísico do Rio Grande do Sul, executado em 2010 pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), forneceu informações geológicas que, integrados a dados geofísicos terrestres, consiste na proposta desta pesquisa. O objetivo principal é integrar e interpretar dados geofísicos e geológicos, caracterizando feições e domínios correlacionáveis a diferentes unidades geológicas a partir de anomalias detectadas por meio da magnetometria, definir limites laterais e em profundidade das litologias e descontinuidades, além da comparação entre aquisição de dados aéreos e terrestres. Esta extensão, é descrita como Suíte Sub-Vulcânica Vauthier, onde encontram-se corpos de sequência máfica-ultramáfica. A integração geológica com dados geofísicos (modelos lito-geofísicos) e definição de domínios, permite a caracterização da área, além de estimativa de profundidade.

A interpretação dos dados magnetométricos, tanto aéreos quanto terrestres, depende diretamente das feições, lineamentos e componentes rasas ou profundas a serem destacadas, logo foram gerados mapas de Campo Anômalo Total, mapa de anomalias Regionais e Residuais, Redução ao Polo, Amplitude do Sinal Analítico, Derivada Vertical, Continuação para Cima e Derivadas Direcionais. Foi realizada análise Semi-quantitativa, gerando um Espectro Radial de Potência e Deconvolução de Euler, para estimativa de profundidade, além de análise 3D destas.

A integração de dados aéreos e terrestres, juntamente com análise de dados e a técnicas de realce, facilitam a identificação e diferenciação de litologias e estruturas. A aeromagnetometria evidenciou anomalias magnéticas significantes, comprovando que estas encontram-se em rochas ígneas, em especial máficas e ultramáficas. A aquisição terrestre de detalhe proposto atingiu o objetivo, pois as anomalias não correlacionadas geologicamente no levantamento aéreo, foram identificadas no terrestre, onde se alcançou e também estimou-se diferentes níveis de profundidades. A partir do que foi discutido e descrito em todo o processo, observa-se que a área tem estruturas e litologias características do ambiente. Porém, a geologia associada ao dados geofísicos, possuía uma escala regional, logo propõe-se um mapeamento geológico de detalhe, com maior amostragem de rochas, informações de testemunhos de sondagens ou outros métodos geofísicos, para auxiliar nesse maior detalhamento da região, alcançando assim maior sucesso na descrição da área de estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Aerogeofísica; Magnetometria; Suíte Sub-Vulcânica Vauthier.