

CONTRIBUIÇÃO DA AEROMAGNETOMETRIA NA CARACTERIZAÇÃO DO ARCABOUÇO ESTRUTURAL DO TERRENO LUIS ALVES NA REGIÃO NORDESTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Zanella, R.R.¹; Barão, L.M.¹; Trzaskos, B.²; Ferreira, F.J.F.³

1 Programa de Pós-Graduação em Geologia - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; 2 Departamento de Geologia, Laboratório de Análise de Bacias - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil; 3 Departamento de Geologia, Laboratório de Pesquisa em Geofísica Aplicada - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil
E-mail: ribaszanella@gmail.com

A análise de dados geofísicos aeromagnetométricos configura importante ferramenta para a caracterização do arcabouço estrutural de subsuperfície, especialmente em regiões de difícil acesso e com poucos afloramentos, como o Terreno Luis Alves, nordeste do Estado de Santa Catarina. Este terreno é caracterizado por uma faixa alongada de direção NE-SW com aproximadamente 6.000 km², limitado a oeste pela Suíte Granítica Cálcio-Alcalina Rio Piên e a noroeste pelo Terreno Curitiba, em contato através da Zona de Cisalhamento Piên-Tijucas, e a leste pelas zonas de cisalhamento Palmital e Alexandra, colocando-o em contato lateral com as rochas do Terreno Paranaguá. A tendência de orientação principal de foliações e bandamentos é NW-SE. A área de estudo localiza-se na divisa dos estados do Paraná e Santa Catarina, entre as bacias do "estágio de transição da Plataforma Sul-americana" do Guaratubinha e de Campo Alegre. No intuito de gerar o arcabouço magnético-estrutural para a região utilizou-se os dados do Projeto Aerogeofísico Paraná-Santa Catarina da CPRM, com altura média de voo de 100m, linhas de direção N-S com espaçamento de 500m, e linhas de controle de direção E-W com espaçamento de 10.000m. O processamento dos dados do campo magnético anômalo, com aplicação dos métodos de realce e as estimativas de profundidade das fontes das anomalias (deconvolução de Euler), foi realizado no *software Geosoft Oasis Montaj*, e a interpretação dos mapas aerogeofísicos no *Arc Gis*. Foi aplicado o filtro cosseno direcional, a fim de suavizar o sinal gerado pelos diques de diabásio, de direção NW-SE, e feitas simulações de continuações ascendentes a 300m, 500m e 1000m. A interpretação geofísica das simulações permitiu ampliar os conhecimentos geológicos da área de estudo, sendo possível identificar expressiva anomalia magnética subparalela à Zona de Cisalhamento Piên-Tijucas, localizada ao sul da Bacia do Guaratubinha, estendendo-se para sudoeste, além da Bacia de Campo Alegre, com direção geral N45E. Os demais filtros e métodos de realce foram aplicados à continuação a 500m, e a interpretação dos lineamentos magnéticos foi baseada principalmente no método da inclinação do sinal analítico do gradiente horizontal total (ISA-GHT). O principal atributo do método é realçar os limites das fontes rasas e profundas indistintamente, através da equalização das amplitudes das anomalias. A interpretação geofísica dos lineamentos magnéticos gerados ressaltou o traçado da anomalia como ondulado a anastomosado e descontínuo. A análise semiquantitativa indicou que trata-se de anomalia profunda (<2000m) e subvertical. Dados de campo possibilitaram relacionar esta anomalia com a Zona de Cisalhamento Guaricana, identificada inicialmente na borda sudeste da Bacia do Guaratubinha, de caráter dúctil-rúptil, expressa por proto a ultramilonitos desenvolvidos sobre gnaisses quartzo-feldspáticos do Terreno Luis Alves, com pelo menos 14m de zona de deformação. As análises meso e macroscópica identificaram foliação anastomosada, definida pela orientação de biotita/anfibólio, de direção N35-55E, subvertical, associada a estiramento de quartzo e feldspato alcalino (230/10). Como a Zona de Cisalhamento está parcialmente encoberta pela Bacia de Tijucas, a utilização de métodos aeromagnetométricos se torna ferramenta essencial para sua caracterização e cartografia, permitindo prolongar o traçado em mapa.

PALAVRAS-CHAVE: TERRENO LUIS ALVES, AEROMAGNETOMETRIA, MILONITOS