

ANÁLISE CONJUNTA DE LINEAMENTOS MAGNÉTICOS E GAMAESPECTROMÉTRICOS NA REGIÃO DE BOM JARDIM DE GOIÁS

Silva, M.A.R. da¹; Curto, J.B.¹; Belo, J. C. R.¹

¹Instituto de Geociências - Universidade de Brasília

A área de estudo está localizada na região de Bom Jardim de Goiás, no limite entre a Bacia do Paraná e seu embasamento neoproterozoico setentrional, formado pelo Arco Magmático de Arenópolis e o Grupo Cuiabá (Faixa Paraguai), Província Tocantins. Essas três unidades geotectônicas são afetadas e obliteradas por estruturas relacionadas à diferentes fases de reativação do Lineamento Transbrasiliano. A natureza e evolução de estruturas rasas e profundas configuram um cenário evolutivo que carece de estudos. Com isso, esse trabalho visa o reconhecimento de elementos geológicos e estruturais a partir da identificação e análise de lineamentos magnéticos e gamaespectrométricos, processados a partir de dados de alta resolução do aerolevante Arco de Arenópolis – Sequência Juscelândia – 3009, disponibilizado pela Secretaria de Desenvolvimento do Estado de Goiás. O processamento e análise dos dados foram realizados nos softwares Oasis Montaj (Geosoft) e ArcGis (Esri). A extração e compilação de dados fisiográficos e altimétricos, a partir de cartas topográficas oficiais, modelo digital de elevação (SRTM) e imagens do sensor OLI (Landsat 8), permitiram gerar uma base planialtimétrica para a área de estudo na escala de 1:50.000. Para o realce de feições geofísicas lineares, a metodologia de processamento dos dados seguiu as seguintes etapas: (i) cálculo do campo magnético residual e derivadas direcionais (Dx, Dy e Dz); (ii) confecção dos mapas de Amplitude do Gradiente Total, Dz e derivada Tilt; e (iii) geração de mapas de profundidade de fontes magnéticas (Deconvolução de Euler 3D e Tilt-depth). Após as etapas de (iv) vetorização e classificação dos lineamentos magnéticos, sucedeu-se a (v) análise estatística dos dados gamaespectrométricos, com cálculo de concentrações de (vi) K residual e aplicação da técnica de Fator F. A relação entre os lineamentos magnéticos e as anomalias gamaespectrométricas, integrada à base de dados geológicos e estruturais da área de estudo, gerou os seguintes resultados: (i) mapas de domínios e lineamentos magnéticos e gamaespectrométricos da região; (ii) solução das ambiguidades intrínsecas por apenas um dos métodos; e (iii) mapa de classificação dos elementos de acordo com: 1) litologias específicas; 2) diques; 3) fraturas e falhas; 4) dinâmica e produtos de alteração intempérica; e 5) produtos de alteração hidrotermal.

PALAVRAS-CHAVE: MAGNÉTICOS, GAMAESPECTROMETRIA, GOIÁS