

ANÁLISE DE PROFUNDIDADES DE ANOMALIAS MAGNÉTICAS A PARTIR DO USO INTEGRADO DE TÉCNICAS DE PROCESSAMENTO EM SIG.

Costa, W.P.N.¹; Curto, J.B.¹

¹Universidade de Brasília

O presente trabalho, por meio do uso de dados aeromagnetométricos, teve como propósito a análise da profundidade de lineamentos magnéticos na região de Bom Jardim de Goiás, a oeste do estado de Goiás, com o uso da técnica de processamento *tilt depth* combinada com análise espacial. Para o alcance dos resultados, a metodologia foi dividida em duas etapas, (i) processamento de dados magnetométricos, obtidos por aerolevantamento pertencente a série 3009 e cedido pela Secretaria de Desenvolvimento do Estado de Goiás, no qual foi utilizado o software Oasis-Montaj (Geosoft), (ii) utilização de ferramentas de análise estatística e espacial em Sistema de Informações Geográficas – SIG, com o uso do software ArcGis (Esri). Realizaram-se os procedimentos relacionados ao processamento dos dados magnéticos com intuito de obter a derivada *tilt*, que caracteriza o ângulo de inclinação magnética das fontes e as equaliza em um mesmo intervalo de amplitude, realçando com a mesma intensidade anomalias magnéticas em diferentes níveis de profundidade. A derivada *tilt* constitui o dado de entrada para o cálculo do *tilt-depth*, que, permite estimar valores de profundidade a partir da largura das anomalias observadas em mapa, facilitando a caracterização dos lineamentos, bem como a sua orientação. A metodologia procede segundo duas etapas principais: (i) as isolinhas da derivada *tilt* são extraídas em intervalos que representam os centros e os limites laterais das anomalias; (ii) por meio do uso das funções de análise de proximidade aplicadas diretamente sobre as linhas de contorno, calcula-se a distância mais curta existentes entre o centro e o limite da fonte, o que possibilitou obter valores de profundidade continuamente espaçados ao longo das linhas. Em posse dos resultados, apresentados na forma de pontos, aplicam-se métodos de interpolação para a geração do mapa de profundidade estimada dos lineamentos, viabilizando a visualização da distribuição espacial das feições lineares e profundidade em que se encontram, bem como formas de expressão regional. A direção preferencial NE-SW é concordante com as informações da geologia local. Com base nos produtos obtidos, foi possível interpretar os lineamentos que ocorrem na região de Bom Jardim de Goiás de acordo com fraturas, falhas ou diques, e sua organização espacial, o que demonstra a aplicabilidade da técnica *tilt depth* aliada a análise espacial em dados magnéticos.

PALAVRAS-CHAVE: ANOMALIAS MAGNÉTICAS, TILT DEPTH, SIG.