



AEROMAGNETOMETRIA COMO NORTEADOR PARA PROSPECÇÃO DE MINERALIZAÇÕES FERRÍFERAS NA REGIÃO DE PASSA TEMPO - MG

Irakli Inachvili¹; João Carlos Dourado²; Andre Felipe Gonçalves de Mario³

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Programa de Pós Graduação em Geociências e Meio Ambiente, IGCE, campus Rio Claro (SP), e-mail: irakli.inachvili@gmail.com

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Departamento de Geologia Aplicada, campus Rio Claro (SP), e-mail: jdourado@rc.unesp.br;

³ Geonew Consultoria e Serviços Geológicos Ltda., e-mail: andre.mario@geonew.com.br

O presente estudo tem como objetivo geral a prospecção de corpos de minério de ferro economicamente exploráveis. Para tal foram focados o processamento dos dados magnetométricos, do levantamento aerogeofísico, através de mapas geofísicos com anomalias (assinaturas) magnéticas. Gerando como resultado alvos para explorações geológicas, antecedendo e viabilizando de forma local o reconhecimento em campo das formações ferríferas, e que são potencialmente exploráveis economicamente na região, região está foco de diversas minerações que exploram minério de ferro do Quadrilátero Ferrífero. A área de estudo encontra-se localizada a 150 km ao sul de Belo Horizonte, inserida na confluência dos municípios de Passa Tempo, Oliveira, Desterro de Entre Rios e São Tiago, todos no estado de Minas Gerais. Na metodologia e materias, foram utilizados com base nos dados geográficos e geológicos em formato SIG (Sistema de Informação Geográfica) e os dados brutos do aerolevanteamento geofísico (magnetometria), para isso foram utilizados os seguintes softwares para o processamento, modelagem dos dados e confecção dos mapas de tanto de interpretações e de versões finais, *ArcGIS – Version 10.1* e *Oasis montaj – Version 7.0.1*. Foram utilizados para este trabalho os dados do aerolevanteamento da área 02 da CODEMIG (compania de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais), devidamente processados e corrigidos pelo *software Oasis montaj*. No mapa geofísico de Sinal Analítico - AS ocorre na porção nordeste, um grande dipolo que marca as ocorrências ferríferas do quadrilátero ferrífero na sua porção oeste, denominada de Serra da Moeda, para oeste e sudoeste estende-se também um dipolo. Para oeste o dipolo, denominado de Serra do Rola Moça e para sudoeste marca a porção indivisa do quadrilátero ferrífero onde se localiza a área de estudo. A grande e intensa anomalia do dipolo na área de estudo observado em duas regiões reconhecidas e mapeadas, conhecidas na região como Morro do Ferro e Jacarandira, onde apresentam mineralizações ferríferas que encontram-se atualmente como lavras a céu aberto, chegaram a confirmar que as anomalias adjacentes e vizinhas apresentam mineralizações ferríferas com potencial para pesquisa geologica, e se confirmada as reservas para exploração, podem atrair novas minerações de ferro na região. No Morro do Ferro e Jacarandira, que encontram-se inseridas na área de estudo, ocorrem formações ferríferas intercaladas com camadas de magnetitito, fato presenciado somente nas regiões tidas como indivisa no Supergrupo Minas, podendo as mesmas serem correlatas à Formação Cauê do Grupo Itabira, formação esta que abriga mineralizações ferríferas no qual são extraídas minério de ferro do proprio Quadrilátero Ferrífero.

Apoio: Codemig por fornecer os dados do aerolevanteamento da área 2 e da Mineração Morro do Ferro

Palavras-chave: Aerogeofísica Exploratória, Magnetometria, Formações Ferríferas

Nível: Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Geociências e Meio Ambiente (Linha de pesquisa: Evolução Crustal: Caracterização Tectônica, Magmática e Metamórfica)
Bolsista CNPq.