

APLICAÇÃO DO MÉTODO ELETROMAGNÉTICO EM UM ALVO AURÍFERO DE PEIXOTO DE AZEVEDO, MT

Ethiane Agnoletto¹; Brunna Jéssica Pajanoti²; Shozo Shiraiwa³

¹ UFMT; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO - UFMT; ³ INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

RESUMO: As mineralizações auríferas no Distrito Aurífero Peixoto de Azevedo-Matupá ocorrem de duas maneiras: depósitos geneticamente associados à magmatismo granítico e depósitos de ouro em veios, hospedados em rochas diversas, sem conotação genética com magmatismo félsico. O objetivo principal desse levantamento é localizar alvos que constituam bons condutores elétricos, freqüentemente utilizados na prospecção de metais base. A área de estudos está localizada na Província Aurífera Alta Floresta, localizada no cinturão orogênico Ventuari-Tapajós do Cráton Amazônico (Tassinari & Macambira, 1999). Localmente a geologia compreende a porção monzonítica do granito Novo Mundo que é a hospedeira de mineralizações auríferas, que ocorrem de forma disseminada. Este granito está encaixado no Complexo Xingu. Utilizou-se o Método Eletromagnético (EM) Indutivo para obter a condutividade elétrica em subsuperfície. O equipamento utilizado para a execução dos levantamentos foi o Sistema Eletromagnético EM 34-3. Este equipamento consiste em um sistema de duas bobinas separadas, conectadas por um cabo de referência, onde uma bobina atua como transmissora para gerar um campo eletromagnético primário e a outra atua como receptor, que mede tanto o campo primário quanto o secundário, gerado pelas correntes induzidas do subsolo. A separação entre as bobinas é mantida fixa e o par de bobinas é movimentado ao longo de uma linha, em intervalos discretos. Os dados do método eletromagnético foram coletados nas profundidades de 7,5m, 15m, 30m e 40m. Observa-se que em toda a área até a profundidade 15m os maiores valores de condutividade elétrica ($> 2,5$ mS/m) estão situados a noroeste e podem ter sido gerados tanto por minerais metálicos quanto por minerais pelíticos ou presença de umidade elevada. Os menores valores encontram-se na porção central e são menores que 1,2 mS/m. Na profundidade de 30m a distribuição de condutividade elétrica na área tem os maiores valores ($> 2,5$ mS/m) na porção SW e os menores a SE. Para a profundidade teórica de 60 m os maiores valores ($> 4,3$ mS/m) estão na porção SW e os menores valores estão a NW. Na parte sudoeste da área, nas profundidades 30m e 60m, pode haver uma maior concentração de sulfetos devido os elevados valores de condutividade elétrica ou maior umidade. No geral os resultados obtidos mostram que a condutividade é muito baixa em toda a área. O pequeno aumento da condutividade para o nível mais profundo também indica uma maior umidade no meio. É observável também uma orientação de um lineamento das anomalias (NW) coincidente com a direção das principais zonas de cisalhamento dúcteis e lineamentos regionais que afetam os terrenos mais antigos da região.

PALAVRAS-CHAVE: MÉTODO ELETROMAGNÉTICO; OURO.