

PROCESSAMENTO E MODELAGEM DE DADOS GEOFÍSICOS E GEOQUÍMICOS APLICADOS À INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA E PROSPECÇÃO MINERAL NA PROVÍNCIA AURÍFERA DE ALTA FLORESTA, MT.

Danilo Barbuena¹; Carlos Roberto de Souza Filho¹; Francisco José Fonseca Ferreira²; Emilson Pereira Leite¹; Rafael Rodrigues de Assis¹; Emílio Miguel Jr.¹; Roberto Perez Xavier¹; Antônio João Paes de Barros³.

¹ Departamento de Geologia e Recursos Naturais (UNICAMP); ² Laboratório de Pesquisa em Geofísica Aplicada (LPGA-UFPR); ³ Companhia Matogrossense de Mineração (METAMAT).

A Província Aurífera de Alta Floresta (PAAF) situa-se na porção centro-sul do cráton Amazônico, entre os limites das Províncias Ventuari - Tapajós (1,95-1,8 Ga) e Rio Negro - Juruena (1,8-1,55 Ga). Em seu segmento leste, ocorrem mais de uma centena de depósitos auríferos hospedados em rochas plutônicas e vulcânicas e concentrados ao longo do Cinturão Peru-Trairão, de direção NW-SE. Inseridos neste cenário geológico, próximos ao município de Peixoto de Azevedo e a Vila União do Norte, estão os depósitos Pé Quente e Francisco. O depósito do Pé Quente encontra-se hospedado em um monzonito e apresenta assinatura geoquímica representada por Au – Cu – (As – Bi – Te), enquanto que o Francisco encontra-se hospedado em uma grauvaca feldspática e é associado à mineralização de Au – Zn – Pb – (Cu). Em função de vários fatores como a dificuldade de acesso, a densa cobertura vegetal e o extenso manto de intemperismo, a extração de informações geológicas na região amazônica é uma tarefa difícil e logisticamente onerosa. Nesse contexto, dados geofísicos e de sensoriamento remoto são essenciais para a ampliação do conhecimento geológico dessa região. Esse trabalho pretende, através do processamento e análise de dados geofísicos aéreos do projeto Juruena-Teles Pires (Fase 1), adquiridos pelo Serviço Geológico Brasileiro (CPRM): (i) refinar a cartografia geológica da porção sudeste da PAAF, identificando estruturas impressas em diferentes níveis da crosta e (ii) individualizar possíveis corpos graníticos ainda não cartografados. Adicionalmente, integrando dados geoquímicos de sedimento de corrente (projeto Promim Alta Floresta) aos dados gamaespectrométricos e magnetométricos, pretende-se também apresentar modelos prospectivos gerados através das técnicas de Lógica *Fuzzy*, *Evidential Belief Functions* e *Self-Organizing Maps* (SOM), tendo como base os atributos geológicos e geoquímicos e as assinaturas geofísicas dos depósitos Pé Quente e Francisco.

PALAVRAS CHAVE: PROVÍNCIA AURÍFERA DE ALTA FLORESTA, INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA, MODELAGEM ESPACIAL.