

CARACTERIZAÇÃO GEOFÍSICA DAS CHAMINÉS ALCALINAS DE ARAXÁ, TAPIRA, CATALÃO E IPORÁ

Oliveira L.A.S*, Barbosa M.S.C., Borges A.J., Madeira T.J.A., Oliveira L.S.S.R., Bovolenta G.R., Silva M.S., Mendes M.N., Coelho D.M., Faversani G., Vita L.A, Schffer P.N.M.;

Universidade Federal de Ouro Preto

Jazidas fosfáticas naturais, são de origem ígnea com presença acentuada de rocha carbonatítica e minerais micáceos, com teor em geral expresso em (P₂O₅), cuja expressão crustal está ligada à feição de chaminés alcalinas. São referências deste tipo de feição as chaminés alcalinas de Tapira, Araxá e Catalão, localizadas no estado de Minas Gerais associadas ao lineamento AZ 125 (Dardenne & Schobbenhaus 2001). O estudo sobre a aplicabilidade de levantamentos aéreos magnetométricos e radiométricos na prospecção de fosfato, baseado no contexto da região de Araxá, procura determinar as propriedades geofísicas características destes corpos, tais que, sejam comuns à outras ocorrências semelhantes. Os dados radiométricos e magnetométricos usados neste trabalho, foram obtidos dos aerolevantamentos recentes executados nos estados de Goiás e Minas Gerais. Esses levantamentos foram realizados com altura de voo de 100 metros, acompanhado o terreno, e espaçamento entre as linhas de 250 e 500 metros. As medidas de magnetometria foram tomadas a cada 0,1 segundos (7 metros) e as de radiometria a cada 1 segundo (70 metros) (Lasa 2007a e b). Os grids dos dados geofísicos aqui usados foram obtidos, fazendo-se a fusão e nivelamento dos dados de 29 áreas voadas isoladamente, usando-se equipamentos e espaçamentos das linhas de voo, direções de voo diferentes. O tamanho dos grids foi de 125 metros. As direções de voo de cada área foi escolhida procurando sempre as melhores respostas para os dois métodos, levando em conta o ambiente geológico de cada uma. A prospecção das chaminés alcalinas aflorantes, como Tapira, Araxá, Patrocínio, Catalão e as de Iporá, apresentam alta magnetização, teores elevados de tório e urânio e baixos teores de potássio. As chaminés não aflorantes, não acusam anomalias gamaespectrométricas pois, os raios gama não atravessam mais do que 50 cm de rochas ou solos. Porém, como são detectáveis pela magnetometria, estes corpos podem ser identificados através de uma interpretação quantitativa mais refinada como a Deconvolução de Euler 3D.

Referências:

<http://www.dnpm.gov.br/dnpm/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/outras-publicacoes-1/7-2-fosfato>

Dardenne, M.A. & Schobbenhaus, C. 2001. Metalogênese do Brasil. Ed. UnB, Brasília, 392 p.

Lasa Engenharia e Prospecções. 2007a. Relatório Final do Levantamento e Processamento dos Dados Magnetométricos e Gamaespectrométricos. Área 7 - Patos de Minas- Araxá-Divinópolis. Levantamento Aerogeofísico de Minas Gerais de 2005-2006. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE). 224 p.

Lasa Engenharia e Prospecções. 2007b. Relatório Final do Levantamento e Processamento dos Dados Magnetométricos e Gamaespectrométricos. Área 9 - João Pinheiro-Presidente Olegário-Tiros. Levantamento Aerogeofísico de Minas Gerais de 2005-2006. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais (SEDE). 121 p.