MODELAMENTO GRAVIMÉTRICO E MAGNETOMÉTRICO DE CORPOS INTRUSIVOS ALCALINOS: ESTUDO DE CASO NO COMPLEXO ALCALINO-CARBONATÍTICO DO BARREIRO

NAPAURIA DIAS DA CUNHA (Autor), SERGIO JUNIOR DA SILVA FACHIN (DEGEO) (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Complexo Barreiro, GRAV3D, MAG3D, Carbonatito, Rochas Alcalinas.

Resumo:

O Complexo Alcalino-Carbonatítico do Barreiro está localizado no município de Araxá, MG, intrudindo xistos e quartzitos do Grupo Ibiá. As rochas alcalinas intrusivas possuem algumas características físicas e mineralógicas que podem ser bem detectadas por métodos geofísicos, diferente das rochas encaixantes. Por isso, a geofísica é uma ótima ferramenta para delimitar esses corpos alcalino-carbonatíticos, e os métodos mais eficientes são gravimetria e magnetometria, devido às propriedades da rocha. Assim, esse trabalho científico teve como objetivo principal o modelamento geofísico 3D do corpo alcalino-carbonatítico, sendo que as etapas desde o processamento de dados até a elaboração do modelo final são basicamente a aquisição dos dados, correções específicas aplicadas aos métodos magnéticos e gravimétricos, seleção da janela de dados, inversão geofísica e criação dos modelos. Os dados são adquiridos pelo levantamento da CODEMIG e satélite Missão Orbital TOPEX/Poseidon, a inversão geofísica e a modelagem é realizada utilizando os programas GRAV3D e MAG3D desenvolvidos pela "UBC-Geophysical Inversion Facility (Department of Earth and Ocean Sciences, University of British Columbia)". Portanto, para o desenvolvimento do projeto fez-se necessário uma rotina de aprendizado das ferramentas desses programas que podem ser considerados complexos para alunos que não cursam geofísica como graduação. Ambos programas tem as funções de modelagem direta utilizando a resposta de anomalia de campo magnético ou da componente vertical da resposta de gravidade, além de também poder simular e inverter dados recolhidos sob a superfície e combinações de levantamentos de solo e de furo. Por fim, devido ao atraso no início do projeto e seu cancelamento prévio, foi possível realizar apenas a revisão bibliográfica e assimilação das rotinas dos programas GRAV3D e MAG3D. No entanto, foi possível adquirir grande conhecimento sobre o assunto e por isso são válidos agradecimentos ao CNPq.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2016
- Área:CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea:GEOCIÊNCIAS