LEVANTAMENTO MAGNETOMETRICO NO PARQUE DA PEDRA DO SEGREDO-CAÇAPAVA DO SUL-RS

Bruna da Luz Farias [1]

Felipe Augusto Nascimento de Jesus [2]

Fernanda Prestes Gauna [3]

Guilherme Alcalde [4]

Lessandro de Souza Sadala Valente [5]

Lenon Melo Ilha [6]

Resumo:

Este trabalho tem por objetivo identificar mudanças litológicas no Parque da Pedra do Segredo através da aplicação do método da magnetômetria terrestre. O método geofísico da magnetômetria utiliza a informação do campo magnético terrestre para a investigação das estruturas em subsuperfície. O campo magnético terrestre induz nas rochas e estruturas geológicas um campo magnético secundário, que se sobrepõe ou se contrapõe ao campo principal caracterizando anomalias. Trata-se de um método rápido e eficiente de aquisição e processamento das informações, pode ser utilizado na busca de minerais metálicos, determinação regionais de profundidade média de fontes magnéticas modelagem de estruturas, mapeamento geológico pois esses idem apresentam contrastes na susceptibilidade magnética investiga. Uma campanha de medidas de campo magnético consiste na individualização de anomalias do mesmo campo provocadas pela presença de corpos ou estruturas enterradas, em particular de minérios ferrosos. As medidas de campo magnético são adquiridas mediante um equipamento chamado "magnetômetro".O sistema se compõe de dois magnetômetros idênticos, que trabalham de forma independente e paralela. O primeiro deles, chamado de "estação base", é posicionado aproximadamente ao centro da área a ser estudada, longe de qualquer fonte de distúrbio local. Este equipamento fixo registra as variações diárias do campo magnético regional terrestre de forma automática, com uma medida a cada minuto. O segundo equipamento, idêntico ao anterior, chamado de "estação móvel" é mobilizado ao longo de perfis traçados para efetuar as medidas de campo magnético pontuais, separadas conforme a resolução necessária para diferenciar alvos (geometria do problema). A aquisição de dados em campo desse trabalho foi realizada no parque da Pedra do Segredo, conhecida como um grande ponto turístico da região do pampa, localizada no município de Caçapava do Sul RS. Os dados de campo magnético foram adquiridos no dia 30 de Julho de 2018, por meio de levantamento terrestre, utilizando dois magnetômetros. As coordenadas dos pontos de leitura foram obtidos por meio de gps de mão. Foram levantados 72 pontos de medida com espaçamento de 5 metros entre os pontos, e 10 metros entre linhas. Analisando os mapas gerados foi possível identificar variações de intensidade do campo magnético total sugerindo uma mudança de litologias, uma anomalia de alta intensidade é observada a sudoeste da área de estudo indicando presença de minerais magnéticos nessa porção.

Palavras-chave: Magnetômetria Parque Pedra do Segredo variação litológica

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

LEVANTAMENTO MAGNETOMETRICO NO PARQUE DA PEDRA DO SEGREDO-CAÇAPAVA DO SUL-RS

[1] Aluno de graduação. brunnapradiefarias@gmail.com. Autor principal

[2] Aluno de Mestrado. felipe.geo95@gmail.com. Co-autor

[3] Aluno de Graduação. fernandapgeo@gmail.com. Co-autor

[4] Aluno de Graduação. guilhermealcalde123@gmail.com. Co-autor

[5] Aluno de Graduação. alessandro227@gmail.com. Co-autor

[6] Docente. lenonilha@unipampa.edu.br. Orientador

LEVANTAMENTO MAGNETOMETRICO NO PARQUE DA PEDRA DO SEGREDO-CAÇAPAVA DO SUL-RS

Este trabalho tem por objetivo identificar mudanças litológicas no Parque da Pedra do Segredo através da aplicação do método da magnetômetria terrestre. O método geofísico da magnetômetria utiliza a informação do campo magnético terrestre para a investigação das estruturas em subsuperfície. O campo magnético terrestre induz nas rochas e estruturas geológicas um campo magnético secundário, que se sobrepõe ou se contrapõe ao campo principal caracterizando anomalias. Trata-se de um método rápido e eficiente de aquisição e processamento das informações, pode ser utilizado na busca de minerais metálicos, determinação regionais de profundidade média de fontes magnéticas modelagem de estruturas, mapeamento geológico pois esses idem apresentam contrastes na susceptibilidade magnética investiga. Uma campanha de medidas de campo magnético consiste na individualização de anomalias do mesmo campo provocadas pela presença de corpos ou estruturas enterradas, em particular de minérios ferrosos.
As medidas de campo magnético são adquiridas mediante um equipamento chamado "magnetômetro".O sistema se compõe de dois magnetômetros idênticos, que trabalham de forma independente e paralela. O primeiro deles, chamado de *"*estação base*",* é posicionado aproximadamente ao centro da área a ser estudada, longe de qualquer fonte de distúrbio local. Este equipamento fixo registra as variações diárias do campo magnético regional terrestre de forma automática, com uma medida a cada minuto. O segundo equipamento, idêntico ao anterior, chamado de *"*estação móvel*"* é mobilizado ao longo de perfis traçados para efetuar as medidas de campo magnético pontuais, separadas conforme a resolução necessária para diferenciar alvos (geometria do problema). A aquisição de dados em campo desse trabalho foi realizada no parque da Pedra do Segredo, conhecida como um grande ponto turístico da região do pampa, localizada no município de Caçapava do Sul RS. Os dados de campo magnético foram adquiridos no dia 30 de Julho de 2018, por meio de levantamento terrestre, utilizando dois magnetômetros. As coordenadas dos pontos de leitura foram obtidos por meio de gps de mão. Foram levantados 72 pontos de medida com espaçamento de 5 metros entre os pontos, e 10 metros entre linhas. Analisando os mapas gerados foi possível identificar variações de intensidade do campo magnético total sugerindo uma mudança de litologias, uma anomalia de alta intensidade é observada a sudoeste da área de estudo indicando presença de minerais magnéticos nessa porção.