



Inversão de Dados Sintéticos da Sondagem Elétrica Vertical

Suelen Carvalho Fernandes, Melquezedeuque Pereira De Aquino, Anderson Almeida Da Piedade e Anderson Almeida da Piedade

A sondagem elétrica vertical (SEV) é um método eletromagnético, de corrente contínua, utilizado pela geofísica para a investigação em profundidade da distribuição geoelétrica de um determinado terreno. Em que se utiliza vários tipos de arranjos de eletrodos que injetam corrente elétrica e os que medem voltagem, porém um dos mais utilizados são o Wenner e Schlumberger. O segundo arranjo é o mais empregado, por ser mais prático e ter menos imperfeições em suas leituras. O qual iremos demonstrar é o Schlumberger, os eletrodos de potencial permanecem fixos com sua relação de $MN=a$ e $2L=AB$. O fator geométrico K para Schlumberger é $K=2\pi L^2/a$. Dispondo do objetivo de se atingir das ferramentas de programação, iremos obter seus dados de resistividades aparente de cada categoria e demonstrar a sua formação geológica. A partir do modelo hipotético, utilizaremos o recurso computacional para gerar um modelo de resistividade, em cada uma das SEV's e através do modelo criado com dados de espessura e resistividade tentar determinar as profundidades aproximadas de cada camada. Por meio do programa Matlab foi gerado o modelo geológico aparente que nos possibilitou visualizar as possíveis camadas, analisando as resistividades de cada uma delas e suas espessuras mediante os chutes estipulados, se é capaz de criar um novo modelo tornando-se eles adequados e precisos para ajudar a gerar um processo de ajuste da curva, que vem ser a inversão desses dados demonstrando a partir do mesmo um novo gráfico, já com os dados de resistividade e espessura de cada camada. Atraídos por todo esse seguimento obtivemos um novo exemplar contendo as informações necessárias em todas as SEV's desenvolvidas a partir de então montamos o modelo geológico assimilando por consequência das informações obtidas em cada nível examinado, possibilitando um perfil litológico dos meios. No decorrer deste trabalho, foi possível se obter através do modelo a identificação de camadas geológicas, e investigar o meio litológico delas de acordo com seus dados de resistividade, estando os quais satisfatórios para o que se caberia analisar, portanto se foi contraído bons chutes para a sua recuperação e por consecutivo à determinação de cada litologia no modelo proposto.