



Acompanhamento ao grupo de pós-graduação GIGA para o auxílio no mapeamento em subsuperfície do Aquífero Guarani.

Tales Ferraz de Paula, Cássio Stein Moura (orientador)

Faculdade de Física, PUCRS, Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais, Tecnopuc

Resumo

O Sistema Aquífero Guarani (SAG) representa um enorme reservatório natural com potencial à prospecção de recursos hídricos. Com o intuito de analisar as diversas características do sistema e mapear – em subsuperfície – o SAG, o Grupo Interdisciplinar de Geofísica Aplicada (GIGA) está desenvolvendo quatro trabalhos de bolsistas de doutorado e dois de pós-doutorado – sendo três na área da geoquímica e três na área da geofísica. Para auxiliar, levantar dados, calibrar equipamentos que são utilizados por estes bolsistas e adquirir conhecimento, este trabalho foi desenvolvido, tendo como foco principal os três trabalhos na área da geofísica. Tais trabalhos utilizam as áreas da sísmica terrestre, gravimetria e eletrorresistividade como metodologia. A sísmica terrestre é um método da geofísica que estuda a propagação de ondas sísmicas para visualização indireta de estruturas geológicas em subsuperfícies, enquanto que a eletrorresistividade é um método também geofísico que estuda propriedades elétricas de estruturas geológicas em subsuperfície para realização de um mapeamento desta. A gravimetria, por sua vez, é uma área da geofísica que estuda e trabalha com as diferenças nas medições da aceleração da gravidade no globo. O bolsista de iniciação científica realizou coleta de dados em saídas de campo – por meio do método da sísmica terrestre e da eletrorresistividade – e em laboratório – por meio do método de quatro pontas –, plotou gráficos em função de diversas características geofísicas e geoquímicas de poços e testemunhos de sedimentos marinhos e realizou a interpretação dos mesmos, calibrou e testou equipamentos necessários ao levantamento de dados e adquiriu

conhecimento para utilização de um software (WINSISM). O mapeamento em subsuperfície do aquífero Guarani representa um enorme passo à solução de problemas relacionados à seca e falta d'água potável. Para tal, os métodos geofísicos aqui citados (e outros) são excelentes ferramentas. Porém, a qualificação de sua água (papel este da geoquímica) se faz necessária para que este imenso recurso hídrico possa ser utilizado devida e corretamente.

Palavras-chave

Sistema Aquífero Guarani; Geofísica; Sísmica terrestre; Eletrorresistividade; Gravimetria.