

Os métodos geofísicos vem sendo cada vez mais utilizados, devido ao espectro amplo de aplicações. Dentre estes, o Magneto-Telúrico (MT) é um dos mais recentes e menos explorados no Brasil. No entanto, seu espectro de aplicações é vasto, a exemplo da utilização de estudos de crosta e manto, inclusive no meio oceânico, além de áreas com cobertura de basalto, carbonatos e sal, estruturas resistivas (alta velocidade), que causam problemas para o imageamento com dados sísmicos. O levantamento MT é um método geofísico eletromagnético no domínio da frequência, que fornece informações sobre a distribuição da resistividade das rochas na subsuperfície. O método utiliza como fonte a variação temporal do campo magnético terrestre, o qual induz um campo elétrico conforme as leis de Maxwell. Em um levantamento, medimos duas componentes do campo elétrico e três componentes do campo magnético. Os canais elétricos são medidos usando dipolos de 50 a 100m em configuração cruzada, conectados a eletrodos de cloreto de chumbo. As componentes do campo magnético ( $H_x$ ,  $H_y$  e  $H_z$ ) são medidas por meio de bobinas de indução de alta sensibilidade. A vantagem deste está na praticidade da operação facilitada pela simplicidade do aparelho, danos ambientais mínimos, rápida aquisição de dados, e como consequência dos itens anteriores um custo muito menor. O período de aquisição é, em média, de 24 horas, com o processamento centrado no período noturno para captar o mínimo de ruído possível. Neste sentido, o presente trabalho apresenta um exemplo de aquisição de dados de MT em um perfil E-W do Rife Guaritas, RS, com o objetivo de auxiliar no entendimento de sua evolução tectônica. Além disso, objetivou-se treinar e capacitar recursos humanos do grupo de pesquisa do Laboratório de Sensoriamento Remoto Geológico (LSRGEO) do Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia da UFRGS. Como resultado, foi possível caracterizar a geometria do Rife Guaritas, com estimativas de profundidades para o embasamento correlacionadas com resultados obtidos em modelagens gravimétricas e magnetométricas realizadas por pesquisadores do LSRGEO.