



Estudo Geofísico no Açude e Área Recreativa da Fazenda Experimental da UFOPA.

Marcelo Sousa Nogueira, UFOPA ; Zoraida Roxana Tejada da Piedade UFOPA

Copyright 2022, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica

Este texto foi preparado para a apresentação no IX Simpósio Brasileiro de Geofísica, Curitiba, 4 a 6 de outubro de 2022. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do IX SimBGf, mas não necessariamente representa a opinião da SBGf ou de seus associados. É proibida a reprodução total ou parcial deste material para propósitos comerciais sem prévia autorização da SBGf.

Resumo

Santarém é uma cidade conhecida por suas praias e rios, e os demais atrativos como os balneários ou igarapés das comunidades, nele a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Santarém, Pará, possui uma fazenda experimental na comunidade de Boa Esperança, que por sua vez, neste ano inaugurou uma área recreativa de igarapé, formando um pequeno açude num extremo e no outro um córrego de tubulação de 50cm de diâmetro aproximadamente, que atende como área recreativa para população. A maior preocupação é da consequência em caso de deslizamento. A área de lazer ainda é pouco conhecida, no entanto a estrutura que suporta este açude precisa ser avaliada. Em diferentes âmbitos, geológicos, geotécnicos ou geofísicos. A fim de avaliar a estrutura construída, tem-se como objetivo analisar as propriedades elétricas do solo nas épocas de cheia e seca por meio de levantamentos geoeletricos e eletromagnéticos, além disso pretende-se comparar os dados reais com dados sintéticos do GPR. Sabe-se que em épocas de cheia os rios transbordam e saturam o solo causando deslizamentos e inundações. Nesta área foram feitos dois levantamentos geofísicos, o caminhamento elétrico de configuração Wenner e um perfil 2D de GPR com antena de 270 Mhz, os dados foram processados e interpretados. Com tudo, os dados do caminhamento elétrico apresentaram resistividades coerentes aos dados obtidos com GPR, identificou-se a estrutura circular por onde drena a água e verificou-se que em épocas de cheia o solo possui uma resistividade maior do que nas épocas de seca. Na suma, pretende-se testar com a modelagem direta de GPR. Assim mesmo, recomenda-se um estudo geotécnico para avaliar a estabilidade do solo e estrutura da área recreativa. Assim, demonstra-se que os levantamentos geofísicos são capazes de fornecer soluções para determinar as propriedades do solo com diferentes técnicas de prospecção.