Detecção de alvos forenses com o método geofísico da Tomografia Elétrica: Revisão Sistemática da Literatura com o Método Direto.

Ana Clara de Araujo Sousa[1], Luciano Soares da Cunha[1], Daniela Serrão Liaffa[1], Caio Benevides[1]
[1] Universidade de Brasília, Instituto de Geociências

Copyright 2024, SBGf - Sociedade Brasileira de Geofísica
Este texto foi preparado para a apresentação no X Simpósio Brasileiro de Geofísica, Salvador, 8 a 10 de outubro de 2024. Seu conteúdo foi revisado pelo Comitê Técnico do X 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

A utilização da Tomografia Elétrica (ERT) em investigações forenses e estudos acadêmicos tem como objetivo detectar sepulturas ocultas e/ou monitorar a decomposição de matéria orgânica no solo. Essas pesquisas são realizadas tanto em ambientes controlados quanto não controlados. Nos ambientes controlados, busca-se compreender melhor a influência das diversas variáveis que afetam as respostas geofísicas em diferentes contextos de sepultamento experimentais. Já nos ambientes não controlados, o foco é validar a aplicação dos métodos geofísicos em condições mais próximas da realidade. Para entender as principais características das pesquisas em geofísica forense que utilizam Tomografia Elétrica (ERT), foi realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL). Utilizou-se o método direto como técnica de RSL, partindo da definição da questão principal: "Como os métodos elétricos têm sido aplicados nas pesquisas forenses de sepultamento clandestino?". A partir disso, foram definidas as palavras-chave e outros parâmetros delimitadores. As buscas retornaram 145 artigos na Web of Science e 55 no Scopus. Selecionaram-se 8% dos artigos mais relevantes ao tema da pesquisa usando um mapa de cocitação, que indica a força de ligação entre os artigos citados. Os resultados mostram que as pesquisas em sítios controlados são mais comuns do que em sítios não controlados. Nos sítios controlados, os experimentos geralmente utilizam alvos suínos (67%) em solos areno-argilosos (67%), com espaçamento de eletrodos de 0,5m (67%) e o arranjo Dipolo-Dipolo (78%). Nos sítios não controlados, as pesquisas foram realizadas em áreas com esqueletos humanos preservados, em solos areno-argilosos (50%) e argilosos (50%), sendo o espaçamento de eletrodos mais eficiente de 0,5m, combinado com o arranjo Dipolo-Dipolo (75%). Utilizando outras ferramentas de meta-análise nesta RSL, como o acoplamento bibliográfico, observou-se que está surgindo uma nova linha de pesquisa em geofísica forense, focada em aprofundar o conhecimento sobre as influências dos parâmetros físicos da cobertura das sepulturas nas respostas geofísicas.