



GEOFÍSICA RASA EM ÁREA DE DESPEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, MUNICÍPIO DE CARACARAÍ/RR

¹ Lena Simone Barata Souza, ² Guilherme Gonzaga de Andrade, ³ Graciele de Moraes

¹, ²Departamento de Geologia, Instituto de Geociências, Universidade Federal de Roraima

³Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade - Araçatuba/SP

A ineficiência de tratamento no solo em aterros sanitários causa contaminação do meio ambiente, afetando diretamente a população que se utiliza das águas subterrâneas. A geofísica, assim, é uma alternativa indireta de estudo, permitindo caracterizar em subsuperfície a influência mútua dos contaminantes com o meio. A Sondagem Elétrica Vertical - *Schlumberger* foi a técnica aplicada, visando diagnosticar o comportamento da pluma de contaminação do Aterro Sanitário do Município de Caracará/RR. Contribuindo, assim, em um modelamento geológico-geofísico da área contaminada pelos resíduos químicos produzidos pelo aterro. As análises de campo sobre a geologia superficial e de afloramentos sedimentares expostos de forma mecanizada no aterro, mostraram que o contexto geológico da região é formado por concreções lateríticas, argilitos, siltitos e arenitos. As 10 sondagens realizadas delimitaram acerca dos materiais geológicos em subsuperfície, sendo distinguível cinco zonas de resistividades: crosta laterítica ($25.000 < \rho_a < 14.000 \Omega.m$), arenito com crostas lateríticas ($14.000 < \rho_a < 10.000 \Omega.m$), arenito ($10.000 < \rho_a < 2.000 \Omega.m$), silito com crostas lateríticas ($7.000 < \rho_a < 6.500 \Omega.m$) e argilito ($1.700 < \rho_a < 900 \Omega.m$). A zona contaminada é localizada na porção central do aterro e a distância de 8 a 15 m da cava de resíduos sólidos do aterro. As faixas condutivas com valores de $589 < \rho_a < 179 \Omega.m$, foram caracterizadas como indícios contaminantes. A contaminação é pontual e se concentra primordialmente nas adjacências e sobre a cava de resíduos sólidos. Nas profundidades superficiais a contaminação é mais concentrada em função do nível do lençol freático ser raso, com apenas 2 m de profundidade, permitindo a sua maior concentração e migração nas profundidades superficiais, atingindo valores de até $179 \Omega.m$. Nas profundidades de 5,5; 7,5 e 24 metros foram localizados alguns pontos com resquícios de contaminantes com valores de resistividades entre $589 < \rho_a < 322$. A migração dos contaminantes tendem a ser pontuais e verticais. Devido ao fato do aterro se localizar em um alto estrutural com cota altimétrica de 70 m e não haver vestígios de planícies de inundação por se encontrar a mais de um quilômetro de drenagens, a pluma não se espalha lateralmente e tende a migrar pontualmente e verticalmente segundo um gradiente gravitacional.

Palavras-chave: aterro sanitário, resistividade, pluma de contaminação.