



DIMENSIONAMENTO DE ATERRO SANITÁRIO PELO MÉTODO DAS TRINCHEIRAS DESTINADO A MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE

LAYARA DE PAULA SOUSA SANTOS; THIAGO AUGUSTO MENDES
engenhoaugusto@gmail.com

Os aterros sanitários são definidos como uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo sem causar danos à saúde pública e à sua segurança, minimizando os impactos ambientais. Método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos a menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou a intervalos menores, se for necessário. A construção de aterros sanitários envolve critérios científicos e normas, portanto devem seguir um padrão estabelecido pelas leis relacionadas quanto à construção, disposição e operação, visto que um aterro desestruturado perde a característica do aspecto sanitário e se torna um lixão ou depósito a céu aberto. O presente trabalho tem como principal objetivo, a otimização, a rapidez e facilitação no desenvolvimento de problemas técnicos reais envolvendo a área de pré-dimensionamento de aterros sanitários pelo método das trincheiras destinados a municípios de pequeno porte por meio de *softwares* de programação que utilizam ferramentas matemáticas. O Método da trincheira consiste na abertura de valas, onde o resíduo é disposto, compactado e posteriormente coberto com solo. Para pré-dimensionar e gerir pequenos aterros sanitários pelo método das trincheiras são necessários dados de entrada fornecidos pelo usuário para que a ferramenta computacional desenvolvida processe os cálculos do aterro sanitário para disposição do lixo urbano. Após a entrada dos dados pelo o usuário e a ação sobre o botão “CALCULAR” da ferramenta computacional, os cálculos são procedidos e tanto os gráficos de saídas (estimativas de população e o pré-dimensionamento das trincheiras – geometrias) ou tabelas (volumes de solo seco, compactado e áreas) já podem ser visualizadas. Os resultados de pré-dimensionamento obtidos por meio da ferramenta computacional desenvolvida foram satisfatórios visto que a mesma apresentou validade se comparada com o roteiro de cálculo estabelecido pelas diversas referências acadêmicas da área.

Palavras-chave: Aterro sanitário. Trincheira. Ferramenta Computacional.