



T1004

### **AVALIAÇÃO DOS MÉTODOS DE CÁLCULO DE TERRAPLENAGEM**

João Gustavo do Amaral Souza (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Teresa Françoso (Orientadora), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Em quase toda obra de engenharia civil é necessário se fazer terraplenagem visando adequar o terreno à mesma. Antes de começar um projeto de construção que envolva movimentação de terra precisa-se conhecer a superfície do terreno para se determinar os volumes de materiais a serem adicionados (aterros) ou removidos (cortes). As quantidades de cortes e aterros são, frequentemente, de tal magnitude que correspondem a uma percentagem apreciável do custo total da obra. Dessa forma, imprecisões nos cálculos dos volumes de terra podem acarretar em erros, o que gera perda de material ou atraso na obra e, por conseqüência, pode inviabilizar o projeto. Diante do exposto, esta pesquisa avaliou os principais métodos de cálculo de volumes de corte e aterro encontrados na literatura, ou seja, comparou os métodos do tronco de prisma, tronco de pirâmide e prismoidal com um modelo virtual desenvolvido a partir de recursos de CAD (*Computer-Aided Design*). Pode-se observar que o método tronco de prisma aproxima-se mais do valor obtido no modelo virtual.

Terraplanagem - Cálculo de volume - Representação do relevo