

O que é uma sondagem de solo e sua importância.

Um dos principais elementos de uma construção é a fundação. A fundação é quem reponde pela sustentação de uma edificação, suportando todo o carregamento das lajes, alvenarias, vigas e pilares. Portanto é fundamental que se conheça em que tipo de solo irá se apoiar a edificação.

Os solos são constituídos de um conjunto de partículas entremeadas com ar e/ou água nos seus espaços vazios. Esses conjuntos de partículas estão dispostos em camadas, com diferentes espessuras e profundidades. Cada camada possui uma resistência/composição diferente da outra e há variações de resistência/composição inclusive na mesma camada de solo.

O objetivo da sondagem é definir as profundidades destas camadas, bem como sua natureza e resistência. Através deste teste é possível determinar os seguintes itens:

- Quais são os tipos de solo que estão sob a obra;
- Qual é a capacidade de receber carga do subsolo, em diversas profundidades;
- Como o solo se comporta ao receber carga;
- Qual é altura do lençol freático;
- Qual a quantidade de água no solo.

Um engenheiro de posse dessas informações poderá dimensionar a fundação de forma mais precisa, segura e econômica.

Pode-se fazer a seguinte analogia: Um médico dificilmente tomará decisões importantes no diagnóstico de um paciente apenas baseado no contato visual, sem antes executar investigações mais detalhadas (exames laboratoriais, raio X, etc.). O mesmo acontece na engenharia, um engenheiro com informações mais detalhadas poderá projetar o melhor tipo de fundação.

Os projetos de fundações baseados em condições desconhecidas do subsolo podem gerar duas situações:

- 1- O engenheiro, em prol da segurança, pressupor que o solo é menos resistente do que verdadeiramente ele é, e como consequência a fundação será mais resistente e onerosa do que o necessário.
- 2- O engenheiro pressupor que o solo é mais resistente do que realmente ele é. Essa opção comprometerá toda estrutura e conseqüentemente a segurança da obra.

O conhecimento das reais condições do solo é indispensável para um projeto seguro e econômico.