**EXECUÇÃO DE SPT**

1. **INTRODUÇÃO**

No campo da construção civil atualmente há diferentes tipos de métodos para análise de resistência de solo. A sondagem do tipo SPT *(standard penetration test)* também conhecida como sondagem a percussão é atualmente um dos métodos mais utilizados no mercado para a determinação do perfil geotécnico do solo.

Tão importante quanto a análise estrutural de cargas de um projeto, a determinação do perfil geotécnico por meio da sondagem SPT é de suma importância quando se trata da prevenção de fenômenos patológicos provenientes de recalque de solo. Segundo (SCHNAID. F, 2012) os ensaios de sondagem são fundamentais para a saúde e segurança de uma obra, conforme destacam, a necessidade de um profissional experiente no proceder de uma obra de terra devido à complexidade e a possibilidade de um possível problema estrutural.

Observando a importância da sondagem SPT em uma obra terrestre, faz-se necessário um estudo sobre a possíveis patologias que possam vir a surgir em uma obra na qual não se executa uma sondagem SPT.

Diante disto o presente trabalho vem apresentar como problemática, quais patologias e danos em que se pode apontar com fato causador principal da falta execução malfeita de ensaio SPT?

Durante a execução de uma fundação na qual não se é feita uma análise do perfil geotécnico do solo através de métodos como a sondagem, algumas falhas e danos podem ocorrer após o término da execução, onde pode ser destacado as falhas que se apresentam como efeitos patológicos nas estruturas ou até mesmo danos financeiros por superestimas ou subestimar fundações as quais poderiam ser executadas na proporção adequada tendo com dados um perfil geotécnico.

De acordo com (CINTRA; AOK, 1999), a ruptura está diretamente ligada com o colapso de uma fundação, de forma que os danos causados são irreversíveis. A ruptura do solo corresponde a uma carga que, ao sofrer um pequeno aumento de tensão, provoca recalques excessivos ou totais no elemento de fundação. Tendo em vista o fato de que uma estrutura pode entrar em colapso tendo como um dos causadores principais a execução de uma fundação na qual não se realiza uma sondagem ou até mesmo na qual se subestima a capacidade de carga do solo levando apenas como consideração dados que foram obtidos de foram empírica, o presente trabalho busca realizar um comparativo em obras nas quais em que se realizam ensaio SPT e outra nas quais não se realizam estes ensaio.

Este trabalho tem como objetivo geral avaliar a importância da exclusão de ensaio SPT em obra de porte médio.

Tendo como objetivos específicos:

* Analisar os custos de uma sondagem SPT em uma obra de porte médio;
* Analisar os gastos excessivos que podem ocorrer ao se executar uma fundação sem que se saiba o perfil geotécnico do solo;
* Apontar as principais patologias causadas pela ausência de um perfil geotécnico.

A justificativa social para a realização do estudo ao tema proposto se dá devido a importância na qual se tem uma sondagem em uma obra, seja ela de médio ou grande porte, a fim de evitar efeitos patológicos e em caso extremos colapso de estruturas, de forma a contribuir com a sociedade na redução de gastos com reparo de patologias e danos físicos causados por colapso estruturais. Velloso e Lopes (2004) explicam que o recalque de uma estrutura é o deslocamento vertical que pode ocorrer na fundação de uma edificação. Silva (2008) preleciona que este comportamento anômalo pode acarretar o surgimento de fissuras que podem comprometer a funcionalidade de uma edificação.

Levando em consideração os aspectos supracitados, fica evidente que uma análise das características do solo bem como sua resistência a cargas, torna se importante em obras de médio porte quiçá de pequeno porte.

Outrossim, o presente trabalho se justifica por sua grande relevância científica haja vista que os custo para a obtenção de um laudo de sondagem a partir do método de sondagem SPT gira em torno de 1% a 2% do custo efetivo da obra. Segundo Ribeiro (2018) é de suma importância que a sondagem SPT seja executada, uma vez que na maioria das edificações este é o único ensaio disponível onde a sondagem representa em obras de edífico menos de 1% do custo total da edificação.

Ademais, por se tratar de um custo considerado baixo quando se comparado com ao custo efetivo final de uma edificação, onde este custo se torna viável quando se comprado com os custo em reparos a patologias provenientes da ausência de sondagem seja ela SPT ou outro tipo de sondagem que aponte as características geotécnicas de um perfil de solo.

**REFERÊNCIAS**

CINTRA, J. C. A.; AOKI, N.; **Carga admissível em Fundações Profundas**. 1ª Edição, São Carlos: Editora Rima, 1999.

RIBEIRO, Daniela. **Sondagem SPT:** Processo executivo e dicas importantes. Disponível

em: <https://www.engenhariaconcreta.com/sondagem-spt/>. Acesso em: 22 mar. 2020.

SILVA JUNIOR, Francisco Cerqueira da, **Uma revisão sobre as manifestações Patológicas mais frequentes em Fundações de Concreto de Edificações**, Universidade Estadual de Feira de Santana Departamento de Tecnologia. Feira De Santana, 2008.

SCHNAID, F.; ODEBRECHT E; **Ensaios de campo e suas aplicações à engenharia de fundações.** São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

VELLOSO, D. A., & LOPES, F. R.; **Fundações** (Vol. I). São Paulo: Oficina de Textos, 2004.