PROSPECÇÃO COMO FERRAMENTA DE SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Autor(res)

Lucas Massayuki Sato
Andrielle Caroline Do Prado Silva
Isabeli De Fátima Soares Dos Santos
Maisa Caroline Vicente
Júlia Eduarda Guimarães

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE TAUBATÉ

Introdução

A prospecção na construção civil é uma etapa fundamental para o sucesso de qualquer obra, pois possibilita a caracterização do solo e fornece dados essenciais sobre sua resistência e deformabilidade. Essas informações são indispensáveis para a escolha correta do tipo de fundação, garantindo segurança e viabilidade econômica ao empreendimento. A ausência desse estudo pode resultar em problemas graves, como recalques e fissuras, que comprometem a durabilidade da estrutura. Apesar de representar um custo reduzido em relação ao valor total da obra, a sondagem oferece benefícios expressivos, evitando erros de projeto e assegurando qualidade e estabilidade à construção.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar a importância da prospecção na construção civil, destacando como esse estudo possibilita a caracterização do solo, a definição adequada do tipo de fundação e a prevenção de problemas estruturais, garantindo segurança, qualidade e viabilidade econômica às obras.

Material e Métodos

A metodologia deste estudo foi utilizada as pesquisas bibliográficas em artigos científicos, em livros e em sites especializados com fontes confiáveis garantindo uma visão ampla e fundamentada, tendo o intuito de reunir o máximo de informações relevantes sobre o tema de Mecânica dos solos, seus desafios na engenharia moderna e as soluções aplicadas na atualidade. Esse processo permitiu uma melhor compreensão do tema abordado.

Resultados e Discussão

O estudo de prospecção é essencial para a caracterização do solo e a definição de parâmetros que orientam a escolha adequada das fundações, assegurando a estabilidade e a durabilidade das estruturas. De acordo com Fiori e Carmignani (2009), o conhecimento das propriedades do solo, como resistência e deformabilidade, permite evitar recalques diferenciais e falhas estruturais que comprometem a segurança da obra.

Além disso, a correta execução de ensaios laboratoriais, descritos por Boszczowski et al. (2023), contribui para a obtenção de dados confiáveis, reduzindo erros de projeto. Nesse sentido, a sondagem também se relaciona à sustentabilidade, pois possibilita otimizar o uso de materiais e recursos, evitando desperdícios e reforços posteriores que aumentariam custos e impactos ambientais. Assim, a sondagem representa não apenas uma exigência técnica, mas uma prática estratégica para obras seguras e sustentáveis.

Conclusão

A prospecção é etapa essencial na construção civil, pois caracteriza o solo e permite definir corretamente as fundações. Essa prática garante segurança, reduz riscos de falhas estruturais, otimiza custos e promove sustentabilidade ao evitar desperdícios. Mais que uma exigência técnica, representa um investimento estratégico para obras eficientes e duráveis.

Referências

BOSZCZOWSKI, Roberta Bomfim; ZORZAN, Lucas Ghion; PONTES, Carla Vieira; SILVA, Isabela Grossi da; RODRIGUES, Michelle Lima. Laboratório de mecânica dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2023.

FERNANDES, Manuel de Matos. Mecânica dos solos : conceitos e princípios fundamentais, volume 1 / Manuel de Matos Fernandes. São Paulo : Oficina de Textos, 2016.

FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LEÃO, Marcio Fernandes, Fundamentos da mecânica dos solos / Marcio Fernandes - Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A - 2018