



Monitoramento de recalques

Paola Machado Barreto Manhães, Paulo César de Almeida
Maia

RESUMO

A utilização do monitoramento de recalques em construções costuma ser empregada após observado algum tipo de dano na estrutura. O objetivo do presente trabalho é implementar um sistema simples, através do princípio dos vasos comunicantes e monitorar os recalques diferenciais ocorridos durante a construção de um edifício residencial desde a retirada das fôrmas da segunda laje. O sistema é feito através de dutos interligados, enterrados em valas, possibilitando que as atividades da obra ocorram normalmente sem interferir no sistema. Os dutos possuem saídas d'água localizadas em cada pilar da obra e em um marco de referência em uma região que não sofre influências dos elementos de fundação da obra. Os dutos utilizados serão dutos flexíveis, para evitar vazamentos ocorridos pela restrição de deformação observada no emprego de tubos rígidos. Nas ramificações de cada pilar foi instalado um pequeno tubo de vidro fixo. O tubo deve ser fixo, pois a bolha que será observada em cada leitura deve estar entre os limites do tubo e não ele não poderá ser movido em relação ao referencial de comparação. As saídas d'água serão protegidas por caixas de PVC com tampa removível, fixadas no pilar sem entrar em contato com o marco de referência e com duto. As leituras serão realizadas através de fotografia digital. O equipamento fotográfico utilizado será uma Câmera Sony Alpha, fixada em suporte com presença de luminária para iluminar o marco a ser lido. O sistema está na fase de montagem. Como resultados da pesquisa pretende obter dados sobre o comportamento carga vs. recalque do edifício em todos os pilares da obra. Através disso será feito um estudo de otimização de coleta de dados buscando reduzir o número de pilares monitorados, reduzindo, também, os custos de monitoração.

PALAVRAS CHAVE: Recalque, Monitoramento, Vasos comunicantes

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



**Engenharia
Civil**