



O CASO DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS EM PILARES DE UMA EDIFICAÇÃO PÚBLICA

FIORITI, Cesar Fabiano (1); SAKAMOTO, Camila Akemi (2); CHRISTÓFANI, Maria Paula Hêngling (3); TSUTSUMOTO, Nayra Yumi (4)

(1) Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), fioriti@fct.unesp.br; (2) Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), sakamotocamila@hotmail.com; (3) Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), mariapaula.hec@gmail.com; (4) Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), Campus Santa Luzia, nayra.yumi@ifmg.edu.br

RESUMO

Este estudo de caso foi realizado nos pilares em concreto aparente, diretamente expostos às agressividades do meio ambiente, de uma edificação pertencente à Universidade Estadual Paulista (FCT/UNESP), campus de Presidente Prudente. O objetivo foi o de verificar, dentro do universo de cada pilar afetado, qual manifestação patológica ocorreu com maior frequência, e tentar justificar a ocorrência de tais incidências através de características singulares de cada elemento. Em cada pilar foi contabilizado apenas uma vez cada tipo de anomalia, reconhecida como a mais típica do elemento. A metodologia empregada envolveu a realização de pré-inspeção, inspeção, diagnóstico das anomalias e escolha da técnica de recuperação e aplicação. Os resultados mostram que as manifestações patológicas identificadas se assemelham quanto ao aspecto visual e descrição, diferenciando-se em seu grau de intensidade. Os problemas detectados que ocorrem com maior incidência nos pilares são fissuras verticais, deslocamento do concreto, ausência de cobertura (estribos e armadura principal) e corrosão da armadura (estribos e armadura principal). O diagnóstico apontou que as anomalias dos pilares externos são provenientes de falhas no processo construtivo e ataque de agentes externos, aliado a falta de um programa de manutenção preventiva. As origens das manifestações patológicas estão ligadas a fissuras devidas à corrosão das armaduras e corrosão das armaduras. Por fim, a técnica de reabilitação envolverá o tratamento das armaduras corroídas e a recomposição dos pilares com graute de base epóxi.

Palavras-chave: Pilares. Degradação. Edificação pública. Concreto armado.

ABSTRACT

This case study was carried out in the pillars in apparent concrete, directly exposed to the environmental aggressions, of a building belonging to the State University of São Paulo, campus of Presidente Prudente. The objective was to verify, within the universe of each affected pillar, which pathological manifestation occurred most frequently, and to try to justify the occurrence of such incidences through the unique characteristics of each element. Each pillar was counted only once each type of anomaly, recognized as the most typical of the element. The methodology employed involved pre-inspection, inspection, diagnosis of anomalies and choice of recovery technique and application. The results show that the identified pathological manifestations are similar in visual aspect and description, differing in their degree of intensity. The problems detected that occur with a greater incidence in the pillars are vertical cracks, displacement of the concrete, absence of covering (stirrups and main reinforcement) and corrosion of the reinforcement (stirrups and main reinforcement). The diagnosis pointed out that the anomalies of the external pillars come from failures in the construction process and attack of external agents, together with the lack of a preventive maintenance program. The origins of pathological manifestation are related to cracks due to corrosion of the reinforcement and corrosion of the reinforcement. Finally, the rehabilitation technique will involve the treatment of corroded reinforcements and the recomposition of epoxy-based gratings.

Keywords: Pillars. Degradation. Public building. Concrete.