ANÁLISE TEÓRICO-EXPERIMENTAL DO USO DE PARAFUSO ESTRUTURAL COMO CONECTOR DE CISALHAMENTO EM PILAR MISTO COMPOSTO DE PERFIL TUBULAR RETANGULAR PREENCHIDO COM CONCRETO

LETICIA GUALBERTO CALDEIRA DE PAULA (Autor), Arlene Maria Cunha Sarmanho (Orientador), Ellen Martins Xavier (Co-Orientador)

As estruturas mistas constituídas de aço e concreto são uma alternativa estrutural comum em regiões da Ásia, Austrália e Europa. No Brasil, a utilização de estruturas mistas ainda é pequena quando comparada com as estruturas de concreto armado. Porém, a necessidade de se reduzir custos na obra, tempo de execução e o peso próprio da estrutura, tem aumentado o interesse dos profissionais da construção civil por sistemas estruturais mistos. A partir dessa constatação e com a aprovação da recente norma "Projeto de Estruturas de Mistas de Aço e Concreto de Edificações com Perfis Tubulares" (ABNT NBR 16239:2013), observa-se a necessidade de realização de pesquisas que verifiquem o comportamento dos elementos estruturais mistos. A norma brasileira prevê a utilização de parafusos estruturais como conectores de cisalhamento em pilar misto preenchido com concreto (PMPC) quando a aderência natural na interface aço-concreto não é suficiente para garantir a transmissão de cargas de um material para o outro. No entanto, há poucas pesquisas desenvolvidas nessa área. Um trabalho anterior a este, realizado no Laboratório de Estruturas "Pro. Altamiro Tibiriçá Dias", analisou experimentalmente o comportamento do parafuso estrutural quando utilizado como conector de cisalhamento em PMPC com seção tubular circular. Os resultados obtidos nesse estudo possibilitaram o desenvolvimento do atual projeto, que tem como objetivo principal verificar o comportamento dos parafusos como conectores de cisalhamento em PMPC com seção tubular retangular. Para isso, análises experimentais serão realizadas afim de verificar a influência do parafuso estrutural em transmitir as cargas do aço para o concreto nesses tipos de perfis. Os resultados experimentais obtidos serão confrontados com as formulações presentes na ABNT NBR 16239:2013 e literaturas de outras pesquisas relacionadas ao tema.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410