

081

ESTUDO EXPERIMENTAL COMPARATIVO ENTRE ARMADURAS CONVENCIONAIS E ARMADURAS REDUZIDAS PARA USO EM MICROCONCRETO. *Gustavo Menna Barreto Klein, Alessandra Mesquita Moro, Dario Lauro Klein* (Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais - LEME, Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

A análise experimental de estruturas de concreto armado mediante o emprego de modelos reduzidos é largamente utilizada, pois possibilita a avaliação do comportamento de uma estrutura até o seu colapso. Como elementos componentes de uma microestrutura temos o microconcreto – que apresenta um comportamento semelhante ao concreto, como observado em pesquisas anteriores – e as armaduras em aço – objetivo principal desta pesquisa - buscando-se uma equivalência de comportamento entre estruturas reais e seus modelos reduzidos. Este estudo objetiva analisar o comportamento do arame galvanizado como material alternativo para a armadura do microconcreto. Como o arame galvanizado é liso, deve-se produzir uma corrugação nos mesmos. Esta corrugação pode ser obtida por moedas, fazendo-se passar o arame entre rodas dentadas de grande dureza. Para isso, é necessário projetar um dispositivo (equipamento), constituído por matrizes ranhuradas, que produzam uma conformação a frio do arame de aço galvanizado, introduzindo-lhe nervuras idênticas às das barras para o concreto, porém, em escala reduzida 1:7,5. A eficiência desta conformação superficial será verificada através de Ensaios de Tirantes e de Arrancamento Direto (pull-out-test), conforme Norma Brasileira. Inicialmente, foram ensaiados 54 tirantes em concreto e 54 tirantes em microconcreto, para os diâmetros de armadura convencional de 20, 16, 12.5, 8, 6.3 e 4.2 mm. O Teste de Tirantes evidenciou diferenças significativas no comportamento da armadura convencional, quando mergulhada no concreto e no microconcreto. Após a confecção do equipamento, serão realizados os ensaios, acima citados, para o arame galvanizado nervurado. (CNPq – Projeto Integrado/LEME).