

053

CARACTERIZAÇÃO DO DESEMPENHO DE CONCRETOS REFORÇADOS COM FIBRAS DE AÇO QUANTO À TENACIDADE E RESISTÊNCIA AO IMPACTO. *Brenda Medeiros Pereira, Luciane Fonseca Caetano, Estela Oliari Garcez, Luiz Carlos Pinto da Silva Filho (orient.)*

(UFRGS).

Nos últimos 10 anos o LEME vem desenvolvendo pesquisas na área de adição de fibras ao concreto, com intuito de obter um material compósito com capacidade de resistir melhor aos esforços de tração. Dentro desta linha, um projeto específico avalia os concretos reforçados com fibras de aço (CRFA), um dos tipos de concreto com fibras mais tradicionais, mas cujo desempenho ainda não foi totalmente caracterizado. O estudo tem por objetivo quantificar os incrementos na tenacidade e na resistência ao impacto resultantes da adição de fibras com diferentes características. Para tanto foram realizados ensaios de impacto e ensaios estáticos em placas com dimensões de 30x30x6 cm. Foram monitoradas as cargas e deslocamentos, em ambas as situações (estática e dinâmica), de forma a acompanhar as variações na rigidez e na tenacidade do material. Para verificar o efeito da dispersão das fissuras na resistência, se levaram as placas ao rompimento total, para analisar a homogeneidade de distribuição das fibras nos planos de ruptura, o comprimento de ancoragem e a quantidade de fibras solicitadas na fissura. Observou-se uma certa tendência de alinhamento das fibras perpendicularmente à menor dimensão, embora a distribuição do número de fibras por plano de ruptura tenda a ser homogênea. Foi possível estabelecer uma relação entre o número de fibras bem ancoradas e a resistência ao impacto. Em relação à tenacidade, os dados obtidos experimentalmente indicaram incrementos significativos em relação aos modelos sem adição, especialmente para os concretos com adição de fibras mais longas.