

045

EFEITOS TÉRMICOS DA ADIÇÃO DE BORRACHA RECICLADA EM CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND. *Ricardo Klein Novroth, Daiana Frank Bruxel, Pedro Borges, Luciano Pivotto Specht (orient.) (UNIJUI).*

INTRODUÇÃO: Toda forma de reaproveitamento é bem vinda, portanto o uso de pneus em edificações com o intuito de aproveitar suas características térmicas, pode ser uma nova forma de reutilização deste material. Pela grande influência que a temperatura tem sobre as edificações e pela necessidade de propriedades térmicas mais confiáveis, desenvolver-se-á nessa pesquisa a determinação de propriedades térmicas de concretos com diferentes teores de adição de borracha através de procedimentos laboratoriais e de modelagem matemática. **METODOLOGIA:** Utilizou-se dois traços de concreto com fck de 15 e 25 MPa, cada traço contendo teores de substituição volumétrica do agregado miúdo por borracha de 0, 10, 20, 30 e 40%. A borracha empregada foi a passante na peneira #10 (2mm). Foram moldados 4 corpos-de-prova em concreto nas dimensões de 10 x 20 cm, para cada teor de adição, sendo realizado o aquecimento e monitoramento das temperaturas em função do tempo. O aquecimento é necessário para viabilizar os cálculos das propriedades térmicas. Para obtenção das temperaturas será inserida uma resistência elétrica no centro da amostra e realizará-se-à o monitoramento da temperatura em 4 pontos durante 700 segundos. As medidas de temperaturas serão aferidas através de termopares, sendo arquivados eletronicamente por uma placa de aquisição de dados analógicos/digital em um computador. Serão feitos 2 furos nas amostras: um no centro, onde será instalado a resistência (aquecida a uma voltagem de 3, 0 volts) e um furo a 1 cm do centro, onde será introduzido um termopar. **RESULTADOS/CONCLUSÃO:** As três principais propriedades físicas de um material, do ponto de vista térmico são: condutividade térmica, difusividade térmica e calor específico. Com a modelagem destes coeficientes almeja-se comparar, do ponto de vista das propriedades térmicas e de eficientização energéticas a viabilidade da adição de diversos teores de borracha reciclada de pneu em concreto de cimento Portland.