Anais do II Congresso de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2016
ISSN: 2177-3327

APLICAÇÃO DOS MODELOS DE FISSURAÇÃO EM ESTRUTURAS DE CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO

CAIO SILVA RAMOS, RODRIGO CARVALHO DA MATA
caio.silva_@hotmail.com

Objetivo: A partir da modelagem numérica aplicar o modelo de fissuras fixas, rotacionais e de multifissuras fixas de forma a descrever o comportamento do concreto de alto desempenho após a tensão pós-pico. **Método:** Com o uso do software DIANA® 9.2 foi realizada a modelagem numérica do ensaio de flexão em 3 pontos com, carga centrada e entalhe no meio do vão, utilizando o elemento finito de casca TR6MEM da classe TR3 para definir a malha do modelo e a aplicação de incrementos de deslocamentos no centro da viga para avaliar o comportamento mecânico do objeto em estudo. **Resultados:** Da modelagem, foi obtida a curva força versus deslocamento no meio do vão. Para o modelo de fissuras fixas foi obtido força máxima de 29,38kN para o deslocamento de 0,158mm, para o modelo de fissuras rotativas força máxima de 28,52kN para o deslocamento de 0,136mm e para o modelo de multifissuras fixas, força máxima de 29,13kN para o deslocamento de 0,142mm. Além disso o modelo de fissuras fixas e multifissuras fixas apresentaram comportamento bem próximo ao se comparar com o modelo de fissuras rotativas. **Conclusão:** Para o estudo em questão observou-se que o modelo de fissuras rotativas é o que mais se aproximou dos resultados ilustrados pela bibliografia utilizada, os demais modelos apresentaram ainda rigidez após a tensão pós-pico. Diversas são as explicações para a diferença entre os modelos mas a hipóteses mais viáveis são a de diferença entre as versões do software utilizado nesta pesquisa e a da bibliografia referenciada e o fato de não ter sido realizada uma retroanálise de forma a obter parâmetros adequados para cada modelo de fissuração.

Palavras-chave: Fissuração. Modelagem. Concreto.