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

ANÁLISE NUMÉRICA NÃO LINEAR DA INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DE INTERFACES EM CONSOLOS DE CONCRETO MOLDADOS EM ETAPA DISTINTA DA MOLDAGEM DO PILAR

FELIPE AUGUSTO DIDONET, LUIZ ÁLVARO DE OLIVEIRA JÚNIOR
felipedidonet@gmail.com

Objetivo: Analisar a influência da presença de interface em consolos de concreto moldados em etapa distinta da moldagem do pilar. **Método:** O modelo foi gerado no programa Diana, o qual utiliza o Método dos Elementos Finitos, empregando elementos planos tipo Q8MEM para representar o concreto e elementos tipo L8IF para representar a interface (quando houver). A análise foi conduzida com controle de deslocamentos, sendo estes impostos na base do pilar. Após a análise, foram geradas análises que representam um modelo monolítico e outro moldado em duas etapas, ou seja, com presença de interface para afeito de comparação. **Resultados:** As tensões principais, a fissuração e o deslocamento foram analisados e notou-se que houve abertura excessiva da interface na parte superior do consolo moldado em duas etapas, em relação ao pilar, e um esmagamento do concreto na parte inferior, em ambos os modelos (moldado em duas etapas e monolítico) ocorreram deformações significativas no sentido da biela de compressão. Na região do apoio as peças sofreram a maior tensão. As fissuras na peça monolítica predominaram na região da junta de engastamento, já o modelo com interface mostrou fissuração mais localizada nos consolos. Na análise foi observado que os módulos das tensões, deformações e abertura das fissuras não foram compatíveis com os valores dos resultados dos ensaios realizados por Oliveira (2012). **Conclusão:** Apesar de os resultados numéricos não representarem o comportamento real da peça, a tendência observada foi adequada aos resultados experimentais, embora o modelo proposto não esteja calibrado.

Palavras-chave: Método dos Elemento Finitos. Consolo de Concreto Armado. Modelagem Computacional.