

265

APLICAÇÃO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO NA CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS COMPOSTOS PARTICULADOS. *Roberta Perini, Alexandre Marks Löw, Ignacio Iturrioz (orient.) (UFRGS).*

A questão da correta seleção de um material para empregá-lo em alguma finalidade está sendo muito difundida, o que torna essencial conhecer as propriedades desse material para seu melhor aproveitamento. Nesse aspecto, as inclusões presentes nos materiais são importantes para definir as características dos mesmos e conseqüentemente suas aplicações. Nesse âmbito é que se baseia esse trabalho: um estudo dessa fase do material com uma otimização da mesma. Os estudos apresentados são realizados numa placa retangular aplicando um estado de tensões definido nessa, e utiliza-se como ferramenta de solução o Método dos Elementos de Contorno, atualmente muito disseminado no campo da engenharia por ser um método bastante vantajoso quando se tem interesse em conhecer os resultados nos contornos do modelo estudado. A fim de otimizar diferentes aspectos do material composto, como distribuição espacial da fase particulada, forma dos poros ou até mesmo a rigidez dessa fase comparada com a da matriz, foi aplicado o método dos Algoritmos Genéticos. Com os resultados obtidos é possível compreender as melhores combinações para diferentes finalidades estudadas. (CNPq).