

ANÁLISE DE ESCOAMENTO EM BOCAIS COM TROCA DE CALOR

Resumo. Muitos sistemas térmicos utilizados em diversas áreas empregam um fluido compressível (vapor d'água, ar, entre outros) como substância de trabalho. No entanto, a abordagem didática utilizada na maioria dos casos consiste em um escoamento simples, onde apenas um potencial é responsável pelas variações de propriedades do fluido. O propósito deste artigo é apresentar um método prático de resolução numérica para problemas específicos de escoamentos compressíveis e suas combinações, chamados de escoamentos generalizados, de modo que possa ser usado para resolução de diferentes problemas. O método empregado para resolução desses escoamentos generalizados será o método dos coeficientes de influência, ou fatores de influência juntamente com o método de solução numérica de equações diferenciais de Runge-Kutta.

Palavras chave: Engenharia Mecânica, Termodinâmica de Fluidos, Escoamentos Generalizados, Dinâmica de Fluidos.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Ian Sardinha Perez de Morais - iansardinha@gmail.com

Marcos M. Pimenta - marcos.pimenta@poli.usp.br