

017

SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DA HEMODINÂMICA EM ARTÉRIAS HUMANAS. *Cleber Spode, Cesar Limberger, Sérgio Frey.* (GESTE - Departamento de Engenharia Mecânica – Escola de Engenharia – UFRGS).

O escoamento em tubulações com restrições curvilíneas é de grande interesse para a área médica no estudo das doenças cardíacas e problemas clínicos afins. Dependendo do nível de colesterol do sangue, há a formação de pequenas placas na parede interna das artérias devido ao acúmulo de material adiposo, resultando em restrições de formato curvilíneo. No presente trabalho, visando a simulação do escoamento nessas artérias, apresentaremos a aproximação via elementos finitos Streamline-Upwind/Petrov-Galerkin(SUPG) da transferência de momentum em escoamentos newtonianos, axissimétricos, incompressíveis, laminares, obstruídos por restrições curvilíneas. Nas simulações computacionais foi utilizado o módulo Flotran do código de elementos finitos ANSYS, variando o grau de obstrução da artéria e o número de Reynolds do escoamento. (PROPESQ/UFRGS, CESUP-RS).