

**Sessão 21**  
**ENGENHARIA - SIMULAÇÃO E MODELAGEM B**

**165**

**INVESTIGAÇÃO DO ESCOAMENTO GÁS-LÍQUIDO EM UMA VÁLVULA TAMPÃO.** *Rafael Souto Ferrari, André Carlos Contini, Bayard Beling Morales, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

O clogging é um sério problema na linha de produção da aciaria. No lingotamento contínuo, ele pode ser definido como o acúmulo de material na válvula submersa que liga o distribuidor ao molde. Para redução deste problema pode ser feita a injeção de gás inerte para dentro da válvula. Uma das vantagens desta técnica é a formação de um filme de gás, prevenindo que partículas se alojem na parede. O estudo em ambiente industrial é quase impraticável, devido às altas temperaturas envolvidas nos processos e custo muito elevado. Uma opção para o estudo do escoamento na válvula é o modelamento numérico-computacional, que permite a mensuração e a visualização de aspectos específicos como: velocidade, pressão, etc. O presente trabalho utiliza as metodologias de CFD (fluidodinâmica computacional) para o desenvolvimento de um modelo fluidodinâmico tendo como base um modelo físico (água-ar) publicado recentemente. Nos escoamentos estudados, modelou-se primeiramente um sistema unifásico com diferentes alturas para o tampão e com uma vazão específica. E na segunda etapa estudou-se um sistema bifásico para entender o comportamento do gás em diferentes regiões do domínio. (Fapergs).