

Sessão 11

Simulação e Modelagem

107

MODELAMENTO MATEMÁTICO DO DISTRIBUIDOR DE LINGOTAMENTO CONTÍNUO DA GERDAU RIOGRANDENSE. *Rui L. Badaraco, Rafael Brum, Magda G. François, Antônio C. F. Vilela* (Laboratório de Siderurgia, Departamento de Engenharia Metalúrgica – Escola de Engenharia –

UFRGS)

Durante o processo de fabricação de aço o distribuidor de lingotamento contínuo (LC) tem como objetivo principal distribuir o aço líquido para os moldes onde será solidificado na forma de tarugos ou placas. É no distribuidor de LC que as inclusões não metálicas que contaminam o aço têm uma das últimas oportunidades de flutarem para a escória sem que sejam agregadas ao produto final. Para que este processo seja otimizado é necessária uma ferramenta para caracterizar o escoamento do aço líquido no interior do distribuidor. A técnica de modelamento matemático é amplamente utilizada na caracterização deste escoamento resolvendo de forma numérica por intermédio de um software comercial, o CFX-4, as equações de Navier-Stokes. Este estudo apresenta a validação do modelo matemático do distribuidor de lingotamento contínuo da Gerdau Rio-grandense com os resultados obtidos por um modelo físico em escala 1:1 (PIBIC-CNPq/UFRGS).