

291

LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DE SOLIDIFICAÇÃO EM MOLDES DO PROCESSO DE LINGOTAMENTO CONTÍNUO DE AÇOS. *Vinicius Karlinski de Barcellos, Jaime Alvares Spim Junior (orient.) (UFRGS).*

Na produção de aço pelo processo de lingotamento contínuo, as condições de resfriamento ao qual o lingote está submetido quando em contato com a superfície do molde, influenciam nas características mecânicas e estruturais do aço lingotado. As determinações dos coeficientes de transferência de calor são necessárias para um melhor entendimento dos fenômenos que ocorrem na interface metal/molde. Uma das faces do molde retangular foi instrumentado com termopares em pontos estratégicos para determinação da evolução térmica ao longo do comprimento do molde. E, rotinas de programação foram desenvolvidas a partir de um modelo numérico para a determinação dos coeficientes de transferência de calor, este modelo consiste no acoplamento de uma malha numérica unidimensional ao longo da espessura do molde, tendo como condições de contorno a temperatura de vazamento, a temperatura da água de resfriamento e os parâmetros termofísicos do molde. Como resultado, obteve-se os valores dos coeficientes de transferência de calor ao longo do comprimento do molde, em cada ponto de medida dos termopares. E, com uma regressão numérica é obtida uma equação do valor coeficiente de transferência de calor como função da distância do menisco. Esta equação é posteriormente acoplada a um pacote numérico (software) que simula o fenômeno de solidificação de aços em uma máquina de lingotamento contínuo. (Fapergs).