

071

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DOS COEFICIENTES DE NÃO-ARRASTO SOBRE AS SIMULAÇÕES NUMÉRICAS DE PANEAS AGITADAS POR GÁS INERTE. *Fabio Augusto*

Gouveia de Almeida, Rafael S Sicorski, Ismael L A Daoud, Leonardo B Trindade, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).

Durante o processo de fabricação do aço, a homogeneização química e térmica de uma panela siderúrgica é garantida através da agitação por gás inerte. Modelos numéricos permitem a otimização desse processo sem a necessidade de testes na planta. A simulação numérica pode ser validada através de modelos físicos encontrados na literatura. Trabalhos publicados recentemente mostram que forças de não-arrasto (força de sustentação, massa virtual e força de dispersão turbulenta) influenciam os resultados numéricos. As equações que regem essas forças possuem coeficientes empíricos. O objetivo do presente trabalho é testar a influência da variação desses coeficientes através de algumas simulações numéricas. Para isso foram variados os coeficientes das forças de sustentação, massa virtual e dispersão turbulenta, e os resultados comparados com uma correlação de fração volumétrica de ar *versus* altura do banho, disponível na literatura. Para a realização de todos os cálculos utilizou-se o pacote comercial CFX-5.7. Para as condições de trabalho estudadas, foi encontrada a melhor combinação de coeficientes. Tais resultados serão aproveitados futuramente na solução de modelos mais complexos que estão sendo desenvolvidos pelo Laboratório de Siderurgia.