

**Sessão 33**  
**Engenharia Metalúrgica e de Materiais A**

**289**

**ESTUDOS COM MODELOS FÍSICOS PARA A REMOÇÃO DE INCLUSÕES NÃO-METÁLICAS EM AÇOS.** *Gabriel Pieta Dias, Magda Galant Franco, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.)* (UFRGS).

A grande demanda pela produção de aços limpos com baixo nível de inclusões vem aumentando principalmente durante os últimos anos. Numerosos estudos com modelos físicos de panela siderúrgica e distribuidor de lingotamento contínuo têm sido conduzidos com o objetivo de otimizar as condições de escoamento do aço, o que influencia consideravelmente na flotação das inclusões. Assim, o objetivo deste trabalho é o de quantificar de maneira direta a eficiência da separação e da flotação das inclusões com a ajuda de um modelo físico de uma panela siderúrgica e de um distribuidor de lingotamento contínuo, através da utilização de partículas simuladoras das inclusões, utilizando com parâmetro de comparação partículas de  $AL_2O_3$ . As variáveis operacionais testadas foram: modificadores de escoamento no distribuidor e, na panela, a posição de coleta e as posições de injeção e vazão de gás. Os métodos utilizados para a análise são: O estudo do escoamento através das técnicas de planos laser e de curvas de Distribuição de Tempos de Residência (DTR) e o estudo das curvas de concentração das partículas versus o tempo onde utilizou-se o aparelho CILAS para a medição granulométrica das partículas simuladoras das inclusões. Portanto, a partir dos resultados obtidos pôde-se verificar a eficiência do processo de flotação das inclusões.