

093

ESTUDO DA PERDA TÉRMICA DO AÇO LÍQUIDO ATRAVÉS DA ESCÓRIA NUMA PLANTA INDUSTRIAL. *Ismael Lis Alves Daoud, Ney Francisco Ferreira, Fernando da Silva Christ, Lucas Luis Gutkoski, Antônio Cezar Faria Vilela.* (Projeto de Melhoria no Controle de Temperaturas do Aço Líquido na Aciaria da Gerdau - Aços Finos Piratini, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

O ciclo produtivo de uma aciaria elétrica envolve várias etapas onde o aço líquido necessita ser mantido em uma panela ou transferido da mesma. A quantificação das perdas térmicas que ocorrem sob estas condições é de extrema importância para a otimização do processo, uma vez que a temperatura do aço líquido deve satisfazer especificações rígidas em cada etapa. As perdas térmicas principais que afetam o des controle da temperatura do aço líquido são de dois tipos principais: para os materiais refratários da panela e através da escória que sobrenada o banho de aço. O objetivo desse trabalho foi quantificar a perda térmica do aço líquido através da escória e a sua relação com a taxa de resfriamento na panela. Para tanto, foram realizados experimentos na aciaria da Gerdau – Aços Finos Piratini. Os parâmetros medidos foram a altura da escória, a temperatura do aço em intervalos constantes de tempo, a vazão de argônio utilizado na homogeneização do banho e a temperatura superficial da escória. Para a medição da temperatura do aço foram utilizados termopares de imersão (de uso comum na planta) e a temperatura superficial da escória foi medida através da técnica de termografia. Foi analisada também a influência dos pós de cobertura sobre a redução dessas perdas. Esse trabalho se insere em um projeto de cooperação técnica entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através dos Laboratórios de Siderurgia (LASID) e de Metalurgia Física (LAMEF) do Departamento de Metalurgia, com a Gerdau – Aços Finos Piratini. (LASID-FLE/UFRGS).