

083 INFLUÊNCIA DO TEMPO DE INJEÇÃO DE VAPOR D'ÁGUA NA REDUÇÃO DE MISTURAS DE FERRO COM CARVÃO. Victor Hugo Velazquez Acosta, Antonio C. F. Vilela e Eduardo Osorio. (Laboratório de Siderurgia, Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Este trabalho é a continuação de uma série de experiências realizadas no Laboratório de Siderurgia, que busca otimizar o processo de redução direta de ferro com carvão, testa-se a influência de um agente gaseificante adicional. Os testes foram realizados em retortas com pelotas hematíticas e carvão que eram carregadas em camadas alternadas, com a relação $C_{fix}/Fe_{tot}=0,38$. Uma vez carregados, eram introduzidas num forno resistivo vertical, previamente aquecido. Quando a isoterma de $1000^{\circ}C$ era atingida considerava-se o início da experiência de redução (tempo=zero). Neste trabalho foram realizadas duas séries de teste, na primeira a injeção de vapor foi iniciada aos 30 minutos quando o grau de redução (GR), é de aprox. 78%. Pretendeu-se testar a influência do vapor em pelotas com redução equivalente ao último amostardor industrial. Com isto comprovou-se que é desnecessário injetar água desde o início do teste. Na segunda série a injeção iniciada também aos 30 min., mas é interrompida aos 60 min. Prosseguindo-se o teste. Obtendo-se os mesmos resultados anteriores. Verificou-se assim que não há necessidade de injetar água antes de atingir 78% de GR nem após aprox. 98% de GR. (CNPq, AÇÕES FINOS PIRATINI S.A.)