

248

AVALIAÇÃO DA REATIVIDADE DAS MISTURAS DE CARVÃO GAÚCHO COM COQUE DE PETRÓLEO PARA INJEÇÃO EM ALTOS-FORNOS. *Juliana Goncalves Pohlmann, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

A injeção de carvão pulverizado (PCI) está sendo realizada em praticamente todos os altos-fornos do Brasil a fim de diminuir a quantidade de coque carregado e baixar os custos da produção de ferro-gusa. Atualmente todo o carvão empregado na siderurgia (para a coqueificação e injeção no alto-forno) é importado. Devido à elevação dos custos do carvão e do coque no mercado internacional, estão sendo buscadas novas alternativas de carvões e materiais carbonosos para PCI. O coque de petróleo se apresenta como uma boa alternativa para uso em misturas para PCI, pois há uma previsão de produção em grande escala no Brasil. O emprego do coque de petróleo para PCI ainda não foi estudado a fundo, mas é sabido que esse material apresenta um teor de cinzas muito baixo, o que favorece sua aplicação como corretivo das misturas, pois permite o emprego de carvões com alto teor de cinzas, como o carvão gaúcho. O objetivo desse trabalho é caracterizar o carvão gaúcho e o coque de petróleo a fim de avaliar a reatividade ao CO₂ das misturas em termobalança. Inicialmente será realizada caracterização química, física e petrográfica do carvão e do coque de petróleo. Em função dessas análises serão compostas misturas em diversas proporções do carvão e do coque de petróleo para realização de testes em termobalança. Os ensaios de reatividade são divididos em duas partes. Na primeira parte (pirólise), as amostras são aquecidas sob uma taxa de aquecimento de 30°C/min até 1050°C, sendo mantidas nessa temperatura até a perda total dos voláteis. Após a estabilização da perda dos voláteis, tem-se o início do teste de reatividade propriamente dito quando é feita a troca de atmosfera para o gás reatante (CO₂). Calcula-se então, a taxa de reação que avalia a reatividade da amostra. Os resultados completos ainda estão sendo obtidos, mas espera-se obter faixas de misturas cujas propriedades resultantes sejam adequadas para injeção em altos-fornos. (PIBIC).