

246

CARACTERIZAÇÃO DE CARVÕES PARA INJEÇÃO EM ALTO-FORNO. *Keyla Djamilya Chaves dos Santos, Eduardo Osorio, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

O carvão pulverizado tem sido injetado em quantidades cada vez maiores nas ventaneiras do alto-forno com o objetivo de substituir parcialmente o coque e reduzir custos de produção. Quanto maior a quantidade de carvão injetado, maior a possibilidade de ocorrer problemas operacionais no alto-forno. As propriedades do carvão injetado têm influência direta na eficiência da combustão e na estabilidade do processo, por isso o carvão deve possuir boa combustibilidade e atender às exigências do alto-forno. Assim, para se otimizar o processo (altas taxas de injeção com alta produtividade) é requerido um estudo mais aprofundado das propriedades do carvão. Este estudo tem por objetivo caracterizar, quanto às propriedades químicas, físicas e petrográficas, diferentes tipos de carvões (importados e nacionais) com vistas à utilização no processo de injeção de carvão pulverizado no alto-forno. Para isto, os carvões foram submetidos aos seguintes ensaios: análise imediata (cinzas, matéria volátil e carbono fixo) e elemental (carbono, hidrôgeno, enxofre, nitrogênio e oxigênio), poder calorífico, análise da composição e fusibilidade das cinzas, índice de moabilidade, determinação do poder refletor e grupo de macerais. Para o estudo da combustibilidade foram realizados testes de reatividade ao CO₂ em termobalança e ensaios de combustão em forno de queda livre (DTF). Com os resultados da caracterização e combustibilidade será possível avaliar o potencial de utilização dos carvões no processo e também formular misturas de diferentes carvões cujo somatório das propriedades atendam aos requisitos do alto-forno.