

132

**AVALIAÇÃO DA REATIVIDADE DAS MISTURAS DE BIOMASSA, CARVÃO GAÚCHO E CARVÕES IMPORTADOS PARA INJEÇÃO EM ALTOS-FORNOS.** *Juliana Goncalves Pohlmann, Janaína Machado, Eduardo Osório, Antonio Cezar Faria Vilela (orient.) (UFRGS).*

O alto-forno (AF) é a tecnologia mais utilizada mundialmente para produção do ferro-gusa. Em AFs brasileiros a coque, a energia é gerada por meio de matérias-primas importadas. Uma das formas de diminuir o consumo de coque é através da injeção de combustíveis auxiliares nas ventaneiras dos AFs. O carvão pulverizado é um dos combustíveis mais injetados neste processo (PCI - Pulverized Coal Injection). No entanto, a utilização de combustíveis mais limpos em relação ao carvão é importante para minimizar as emissões de dióxido de carbono dos AFs. A biomassa destaca-se neste contexto. Sabe-se que ela possui menor teor de cinzas comparado ao carvão mineral, o que favorece sua aplicação como corretivo em misturas, permitindo o emprego de carvões com elevado teor de cinzas, como o carvão gaúcho. O objetivo desse trabalho é avaliar a reatividade ao CO<sub>2</sub> em termobalança de misturas de biomassa, carvão gaúcho e carvões importados. Inicialmente será realizada caracterização química, física e petrográfica das amostras. Em função dessas análises serão compostas misturas em diversas proporções para realização dos testes. 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 quando é feita a troca de atmosfera para o gás reagente (CO<sub>2</sub>). Calcula-se então, a taxa de reação que avalia a reatividade das amostras. O trabalho encontra-se em andamento e espera-se obter faixas de misturas cujas propriedades resultantes sejam adequadas para injeção em altos-fornos. (PIBIC).