

O presente trabalho consiste em uma análise termogravimétrica dos carvões das minas Recreio e Butiá-Leste, com o objetivo de determinar a temperatura de início da combustão e o tempo mínimo de secagem destes carvões, tratando-se de uma contribuição ao projeto de um secador industrial desenvolvido pela COPELMI. Os ensaios foram conduzidos em uma termobalança com taxa de aquecimento de $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ até 600°C , variando-se o ambiente gasoso para simulação de diferentes condições de secagem. A umidade total do carvão Recreio foi de 35,96% e do Butiá-Leste de 25,28%. O tempo necessário para a secagem variou de 15 a 18 min para o carvão Recreio e de 14 a 16 min para o Butiá-Leste, num intervalo de temperatura de 20 a 120°C . A combustão do carvão iniciou numa temperatura que variou de 305 a 340°C para o carvão Recreio e de 280 a 290°C para o Butiá-Leste. Desta forma, a fim de conseguir-se uma secagem eficiente e ao mesmo tempo evitar-se a combustão do carvão, foi estabelecido que a temperatura máxima de equilíbrio a ser atingida entre o carvão e o ar aquecido é de 300°C para o carvão Recreio e de 280°C para o Butiá-Leste, sendo o tempo mínimo de secagem de 18- e 16 min, respectivamente.

(PROPESP/CNP (1)).