016 **ESTUDO DA QUALIDADE DO COQUE METALÚRGICO ATRAVÉS DA REATIVIDADE AO CO_2 E RESISTÊNCIA À TRAÇÃO** *Patricia O. Rodrigues, Morgana de A. Ribas, Antônio C. F.* Vilela (Laboratório de Siderurgia, Centro de Tecnologia, Escola de Engenharia/UFRGS).

O coque metalúrgico é um dos principais materiais utilizados pela indústria siderúrgica na fabricação do ferro-gusa. Um dos parâmetros mais utilizados para avaliar a qualidade de um coque é a sua resistência mecânica. Um coque de boa qualidade deve possuir resistência suficiente para resistir as solicitações mecânicas as quais ele é submetido no alto-forno. O objetivo deste trabalho foi o de comparar quatro tipos diferentes de coques através de ensaios não rotineiros. Os coques utilizados foram obtidos em escala industrial e foram analisados, antes e após reação com CO_2, sendo utilizadas entre 20 e 30 espécimes de cada tipo de coque. Foram realizados testes de reatividade ao CO_2, em termobalança (cerca de 25% de perda de massa), e testes de resistência à tração por compressão diametral, antes e após a reação. Também foram realizadas medidas de porosidade e observações das mudanças na morfologia do coque com a reação ao CO_2, através de microscópio eletrônico de varredura (MEV). Os resultados obtidos mostraram que, antes da reação, o coque C apresentou a maior resistência a tração média (6,15 MPa) e a menor porosidade (44%), já a menor resistência a tração média (2,96 MPa) foi obtida para o coque A (porosidade de 51%). Os resultados após a reação nos mostraram que o coque B apresentou maior resistência a tração média (2,6 MPa), e porosidade de 63,24%, já o coque D apresentou a menor resistência à tração média (2,20 MPa) e a maior porosidade (65,77%). Podemos observar há uma tendência de diminuição da resistência mecânica e de aumento da porosidade com a reação ao CO_2. Através da observação em MEV foi possível observar o aumento do tamanho e do número dos poros no coque, devido à reação ao CO_2. De acordo com os resultados obtidos, e considerando somente os testes descritos acima, o coque C apresentou uma qualidade mais homogênea. (FAPERGS, CNPq, FINEP)