

A redução do impacto ambiental provocado pela "chuva ácida" pode ser obtida pela utilização de calcários calcinados como agentes de retenção do dióxido de enxofre gerado em termelétricas. O processo de calcinação de calcários provoca um rearranjo estrutural, o qual é fortemente influenciado pelo ambiente gasoso. O presente trabalho teve como objetivo identificar as transformações estruturais provocadas pelo processo de calcinação, além de avaliar de que forma o teor de dióxido de carbono na atmosfera de calcinação influi nestas transformações. As amostras foram calcinadas em uma termobalança em presença de nitrogênio puro, dióxido de carbono puro e mistura de nitrogênio 85,2% mais dióxido de carbono 14,8%. A avaliação da textura da rocha original e de seus calcinados foi efetuada através de microscopia eletrônica de varredura. A distribuição da área acumulada de poros foi determinada através de um analisador de área superficial ASAP 2400 (CENPES/PETROBRÁS). Tanto os calcários como seus calcinados foram considerados sólidos mesoporosos, pois apresentaram poros com diâmetro entre 20 e 500 Å. Os resultados indicaram uma tendência ao aumento da área acumulada de poros na faixa de 200 a 500 Å, sendo que este aumento foi mais pronunciado para a atmosfera isenta de dióxido de carbono. O aumento do teor de dióxido de carbono na atmosfera de calcinação prejudica a difusão do gás através do grão, reduzindo a taxa de calcinação e favorecendo o processo de sinterização. (CNPq)