

Um dos principais problemas ao se utilizarem cimentos é a reação destes com a água presente no ar, especialmente em ambientes com altas umidades relativas. Essa reação pode levar a uma substancial pré-hidratação do cimento (aventamento), o que pode inviabilizar a sua utilização posterior. Ensaio convencionais para averiguar o aventamento do cimento são, além de custosos, demorados, pois necessitam de pelo menos 28 dias para produzir resultados. Como alternativa, este trabalho visa utilizar o ensaio da superfície específica (Blaine), cujos procedimentos são relativamente simples, para a determinação do grau de pré-hidratação de cimentos. Foram analisadas 5 amostras de cimentos Portland Comuns (CP-II) com diferentes tempos de exposição a um ambiente com umidade do ar controlada (~70% de umidade relativa, 23°C). Após intervalos de tempo pré-determinados, foi determinada para cada amostra a superfície específica pelo ensaio Blaine. As mesmas amostras foram ensaiadas à compressão uniaxial e os resultados obtidos correlacionados com os valores do ensaio de superfície específica. De acordo com os resultados obtidos, as amostras mais aventadas apresentaram maior superfície específica e uma menor resistência à compressão, sendo possível estabelecer um ponto crítico de superfície específica que corresponderia a uma perda de resistência à compressão tal que faria o cimento ser rejeitado em um procedimento de controle de qualidade.