

A determinação da resistência do concreto pode parecer um problema simples, mas até hoje ainda procura-se um método que permita determinar com exatidão a resistência de uma estrutura. Os ensaios não destrutivos são os mais indicados para este tipo de avaliação da resistência, já que são executados na zona de concreto que desejamos estudar. Já os corpos de prova moldados durante a concretagem podem diferir da estrutura, devido a diferenças de dosagem, adensamento e cura. A esclerometria baseia-se na dependência entre a reflexão de uma massa elástica lançada contra uma superfície e a dureza desta superfície. O resultado do ensaio é um valor denominado índice esclerométrico. A presente pesquisa utilizou corpos de prova prismáticos com três diferentes fatores água cimento (0.38, 0.48 e 0.60), dos quais foram extraídos três corpos de prova cilíndricos com três diferentes diâmetros (50, 75 e 100 mm) e rompidos aos 28 dias de idade. O ensaio de esclerometria, realizado antes da extração, foi feito com um esclerômetro de reflexão do tipo Schmidt com registrador. Muitos autores tentam correlacionar diretamente dureza e resistência, mas há dúvidas quanto a esta possibilidade, já que o índice esclerométrico pode ser influenciado por fenômenos que ocorram somente na superfície do concreto, como a carbonatação. Em vista disto, realizou-se a pesquisa para verificar-se a interrelação entre estas duas grandezas.