

Área: Engenharias e Ciência da Computação

Projeto: ESTUDO DE DIFERENTES CLASSES DE CONCRETO PARA CURVAS DE CORRELAÇÃO NACIONAIS PARA O ENSAIO DE ESCLEROMETRIA

Autores: THAIS MAYRA DE OLIVEIRA (ORIENTADOR); ELISA COELHO LAGE (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); VANESSA CRISTINA REZENDE CARVALHO (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF).

Resumo:

Os ensaios não destrutivos (END) constituem uma alternativa para a análise de estruturas de concreto, tanto para controle de qualidade como na verificação de danos estruturais. Sua principal vantagem está no fato de que podem ser executados com a estrutura em uso e não impedem a utilização posterior. Mesmo que a maneira usual de se avaliar estruturas seja a extração de testemunhos, os ensaios não destrutivos se modernizaram e aumentaram seu grau de confiabilidade. O número de avaliações em estruturas de concreto por meio dos ensaios não destrutivos (END) tem sido cada vez maior, sendo a esclerometria o ensaio mais solicitado. Porém, o equipamento utilizado, conhecido como esclerômetro de Schmidt, possui curvas de correlação entre índice esclerométrico e resistência à compressão que não devem ser adotadas, devido a terem sido feitas com concretos característicos da origem do equipamento. Como a maioria das obras onde há solicitação de avaliação por meio de END não fez controle tecnológico e algumas se encontram paradas por um período longo de tempo, o ensaio torna-se com baixa acurácia. Este trabalho pretende, como primeira etapa estudar as dosagens para concretos em diferentes classes de resistência, a saber, 20 MPa a 50 MPa com variação de 5 em 5 MPa, utilizadas na construção civil nacional, além de avaliação do índice esclerométrico. Nessa primeira etapa os resultados de resistência à compressão, esclerometria e módulo de elasticidade comprovaram a eficiência das dosagens. Posteriormente como segunda etapa, apresentar curvas de correlação entre índice esclerométrico e resistência à compressão, além de propor sua adoção pela normalização brasileira, como requisito de projeto para uma nova NBR 7584. Como complemento dos estudos será efetuado ensaios de modulo de elasticidade para utilização em modelagens.