

RESUMO - ENGENHARIA CIVIL - PRODUÇÃO - MECÂNICA

**METODOLOGIA PARA VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DOS RESULTADOS
DE ENSAIOS MECÂNICOS DE COMPRESSÃO EM CONCRETO**

Jorge Trota Filho (jorge.filho@campus1.unig.br_old)

Tarciso Neves Vieira (tarcisoneves@hotmail.com)

Introdução: O concreto de cimento Portland é um material constituído pela mistura de cimento Portland com areia, brita e água, de modo a apresentar condições de manuseio e endurecimento com o tempo. O concreto denominado de fresco é aquele que é recentemente produzido sendo uma mistura que se encontra no estado pastoso (plástico e deformável) podendo ser vertida em uma fôrma, compactada e protegido para o posterior endurecimento. O concreto endurecido é o material que se encontra no estado sólido e que já desenvolveu resistência mecânica. As propriedades mecânicas do concreto após o seu endurecimento são as características que efetivamente o destaca em relação aos demais materiais de engenharia. Garantir a validade dos resultados de ensaios mecânicos de compressão em concreto é fundamental para a segurança e durabilidade das estruturas de concreto armado e protendido. Objetivo: Apresentar uma metodologia para verificação da validade dos resultados de ensaios mecânicos de compressão em concreto realizando exemplificação baseadas ABNT NBR 5739 – Concreto – Ensaio de

compressão em corpos cilíndricos e na ABNT NBR ISO 7500-1 – Materiais metálicos – Calibração e verificação de máquinas de ensaio estático uniaxial – Parte 1: Máquinas de ensaio de tração/compressão – Calibração. Material e Métodos: A metodologia desse trabalho será baseada na análise detalhada de referências bibliográficas utilizadas e na aplicação de critérios estatísticos para avaliação e verificação da validade dos ensaios mecânicos para a determinação da resistência à compressão do concreto aplicável na Construção Civil com base nos requisitos das normas técnicas vigentes. Resultados: As características da máquina de ensaio, o tamanho dos corpos de prova, o tempo de endurecimento e outros parâmetros foram avaliados em relação à garantia validade dos resultados de ensaios mecânicos de compressão em concreto conforme preconizam as normas técnicas. Conclusão: Para garantia da validade dos resultados é fundamental que a máquina utilizada na determinação da resistência à compressão do concreto seja calibrada de acordo com a ABNT NBR ISO 7500-1 e os dados da calibração sirvam de base para correção dos valores obtidos durante os ensaios mecânicos de compressão nos corpos-de-prova de concreto.

Palavras-chave: concreto; validade dos resultados; normalização; resistência mecânica.