

ESTUDO PARA MELHORIA NA PRODUÇÃO DE CONCRETO EM UMA INDÚSTRIA DE PRÉ-MOLDADOS

Pesquisador(es): DALLAGRAVE, Tainan Marcel; CARELLI, Jhulis M.

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciência Exatas e Tecnológicas

Resumo: Elementos pré-moldados vem ganhando um espaço significativo no mercado, pois, além de oferecer obras mais limpas e com maior rapidez na execução, permite sua produção fora do canteiro de obras. Buscando definir um traço para uma empresa de pré-moldados que atingisse os padrões de qualidade normativos e de projeto, fez-se um estudo in loco, definindo as características do material produzido, e seguiu-se testando misturas em laboratório, utilizando referenciais teóricos para melhorar o resultado obtido. Foram avaliados vários parâmetros, tais como trabalhabilidade, massa específica e resistência à compressão do concreto, além da caracterização dos agregados. A relação água/cimento adotada foi a requerida por norma para a classe de concreto utilizada (25 MPa; $a/c = 0,60$), com o intuito de garantir a durabilidade das peças. Procurando garantir a trabalhabilidade utilizada na empresa, utilizou-se aditivo plastificante. Diferentes teores de umidade dos agregados foram utilizados, buscando estudar as influências que isso traria nas propriedades do concreto, visto que não há controle da umidade dos materiais na empresa. Com as dosagens foi possível definir o traço, em volume (para facilitar a execução), de 1:1,10:1,10:2,40 (cimento, areia natural, areia industrial e brita I) para os teores de umidade estudados, se adequando com as características desejadas de resistência à compressão e trabalhabilidade, além de proporcionar uma redução no custo de produção de até 4% por m^3 .

Palavras-chave: Concreto pré-moldado. Dosagem em volume. Controle de Qualidade.

E-mails: marcel.alla@hotmail.com; jhulis.carelli@unoesc.edu.br