

REUSO DE RESÍDUOS DE CENTRAIS DOSADORAS DE CONCRETO NA PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS: UMA ALTERNATIVA SUSTENTÁVEL

Área: Engenharias - Engenharia Civil

Vinicius Pereira Copari
Faculdade Redentor
vinicius_copari@hotmail.com
Muriel Batista de Oliveira
Faculdade Redentor
muriel1078@gmail.com

Resumo: A construção civil é reconhecida como uma das mais importantes atividades para o desenvolvimento econômico e social, mas, por outro lado, apresenta-se como grande geradora de impactos ambientais, quer pelo consumo de recursos naturais, quer pela modificação da paisagem ou ainda pela geração de resíduos. Alguns trabalhos já alertam para os riscos referentes às perdas de materiais, à geração excessiva de resíduos e aos lançamentos não monitorados. Esta pesquisa tem como objetivo principal apresentar uma proposta para a reutilização dos resíduos provenientes das centrais dosadoras de concreto. Esses resíduos são gerados principalmente pela devolução de concreto fresco não usado nas obras e pela lavagem dos caminhões-betoneira. O estudo faz a análise e apresenta resultados da incorporação desses resíduos usados como agregado na fabricação de tijolos ecológicos de solo cimento. Os tijolos foram moldados e todas as etapas de fabricação e ensaios seguiram as normas da ABNT. Foram utilizadas porcentagens de substituição, em peso, do solo por resíduos dosados em proporções de 10, 15, 20 e 25%. As propriedades mecânicas dos tijolos foram avaliadas pelo ensaio de resistência à compressão simples, onde foram feitos rompimentos de 3 corpos de prova em diferentes idades e percentuais de resíduos. Os valores mais baixos foram os dos tijolos com 25% de resíduos, que romperam com uma carga de 6,3 KN aos 28 dias, obtendo uma resistência a compressão de 2,15 MPa. Os resultados mostraram que a incorporação dos resíduos influenciou na resistência dos tijolos. Em dosagens altas de resíduos os valores de resistência à compressão não foram satisfatórios para o tempo de cura de 7 dias, porém aumentaram consideravelmente aos 14 e 28 dias. Assim, a reutilização dos resíduos das centrais dosadoras de concreto na produção de tijolos ecológicos pode ser considerada uma alternativa sustentável contribuindo para a minimização de resíduos da construção civil.

Palavras-Chave: Centrais Dosadoras de Concreto. Resíduos. Tijolos de Solo. Cimento.