



ANÁLISE DA VIABILIDADE DO USO DE LODO DE INDÚSTRIA TÊXTIL NO CONCRETO A FIM DE INERTIZAR METAIS PESADOS PRESENTES NO LODO

Suellen Suemy Hokazono¹; Giovanna Carolina de Souza Pessoa¹; Thaise Moser Teixeira²; Judson Ricardo Ribeiro da Silva²

RESUMO: Um problema que está relacionado ao crescimento das cidades é o aumento na geração de resíduos, resíduos estes provenientes de processos industriais, como os lodos. Uma menor geração de resíduos e uma destinação adequada aos mesmos é um grande desafio para as indústrias e cidades. O trabalho buscará uma solução para tal resíduo, fazendo com que este tenha um destino proveitoso. Descreverá um estudo experimental de caráter comparativo entre concretos elaborados para confecção de corpo de prova para concreto não estrutural, avaliando suas propriedades mecânicas. Visando um desenvolvimento sustentável, serão estudados lodos industriais que possam ser utilizados na confecção de concreto não estrutural. Com esta aplicação será proposto um novo produto que apresente menores custos de produção e valor ambiental. Outra vantagem seria a destinação correta do lodo proveniente de lavanderia, transformando-o em um subproduto para as lavanderias, que hoje os têm como despesa. Será realizada a caracterização dos agregados minerais (brita zero e areia) e do agregado proposto. Para a confecção dos corpos de prova utilizará o cimento CII e a determinação do traço se dará a partir de um traço padrão de 1:5, com resistência a compressão de 15 MPa; a partir do traço inicial será substituído parte do agregado por lodo seco nas proporções de 5%, 10% e 15% em relação à massa de brita zero e areia, resultando em 4 padrões diferentes de composições que serão ensaiados devido à resistência à compressão aos 7, 14 e 28 dias. Depois serão analisados os resultados das combinações propostas e assim se formará os gráficos de tendência correlacionando a resistência à compressão das diferentes combinações. Para concretos contendo lodo seco, pode-se esperar um decréscimo acentuado na resistência à compressão, decréscimo este que será compensado pelo valor ambiental da peça e pela redução nos custos de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Artefato de concreto; lodo industrial; resistência à compressão.

¹ Acadêmicos do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Maringá – Cesumar, Maringá – Paraná. Programa de Bolsas de Iniciação Científica do Cesumar (PROBIC). su_hokazono@yahoo.com.br; giovanna.spessoa@gmail.com

² Orientadores e docentes do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Maringá – Cesumar. thaise_teixeira@yahoo.com.br; judson.ribeiro@gmail.com