9º FEPEG FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO
TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS
23 A 26 SETEMBRO DE 2015
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro
ISSN 1806-549X
A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

APLICAÇÃO DA AREIA ARTIFICIAL OBTIDA POR BRITAGEM PARA A PRODUÇÃO DE ARGAMASSA DE REVESTIMENTO

Autor(es): Bárbara Cristina Dias Gonçalves, Álvaro Barbosa de Carvalho Júnior, Rayke Luiz Fonseca, Bruna Mendes Fonseca, Isabela Sarmento Barbosa Bastos, Ana Carolina da Silva

RESUMO

Objetivo: Esse estudo teve como objetivo investigar a viabilidade no uso da areia artificial como material de substituição parcial da areia natural empregada na produção de argamassa para revestimento. **Metodologia:** A areia artificial e natural utilizada nesse estudo são procedentes, simultaneamente, de uma empresa de mineração e de um depósito de construção, localizadas na cidade de Montes Claros – MG. Para classificar a areia artificial, obtida pelo processo de britagem de rochas calcárias, foram utilizadas peneiras da série ABNT com fração passante na peneira N°30 (600 ?m) e retida na peneira N°50 (300 ?m). Em seguida, cerca de 10 kg de argamassa foi produzida com traço em massa (kg) nas proporções cimento:areia:cal:água iguais a 1:8:2:1,8. A resistência à compressão de 12 corpos de prova cilíndricos com dimensões de 5 cm x 10 cm foi avaliada em tempos de cura entre 7 e 96 dias, conforme procedimento descrito na ABNT/NBR7215. A metodologia descrita acima foi a mesma empregada à produção da argamassa produzida com areia natural. **Resultados:** Como resultado, foi possível observar que após 28 dias de cura a resistência à compressão da argamassa produzida com a areia artificial é compatível com aquela observada para a argamassa produzida com a areia natural. Para idades superiores a 28 dias de cura, foi constatado um aumento significativo na resistência à compressão para a argamassa obtida com areia artificial. **Conclusão:** Os resultados desse estudo permitiram concluir que o uso da areia artificial obtida por britagem de rochas calcárias, aumenta a resistência à compressão da argamassa de revestimento, sendo constatada a viabilidade de obtenção dessa matéria prima a partir do descarte das mineradoras. Esse fato também corrobora com o pressuposto de que uso das areias artificiais contribui para a diminuição dos impactos ambientais negativos gerados pelo uso das areais naturais.