



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



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS AREIAS EMPREGADAS NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM RELAÇÃO AO TEOR DE IMPUREZAS ORGÂNICAS

Autor(es): Ana Luiza Lopes Marques, Elane Pereira Silva Souza, NARA MIRANDA DE OLIVEIRA CANGUSSU, Álvaro Barbosa de Carvalho Júnior, Marise Fagundes Silveira

Objetivo. Motivados pelo crescente desenvolvimento da cidade de Montes Claros e pela constatação de inúmeras patologias encontradas nos revestimentos de argamassas e concretos, esse trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade das areias comercializadas para o emprego nas obras de construção civil, em relação ao teor de impurezas orgânicas, as quais são responsáveis pela inibição da hidratação do cimento e pela redução da resistência mecânica dos revestimentos. **Metodologia.** Nesse estudo foram investigadas cinco amostras de areias naturais, sendo duas delas da mesma procedência. As amostras foram adquiridas comercialmente de depósitos de materiais de construção localizados na cidade de Montes Claros, onde são originalmente extraídas de jazidas localizadas na região metropolitana da cidade. Para avaliar a presença de compostos orgânicos nocivos para a produção de argamassas e concretos, as amostras foram submetidas ao ensaio de colorimetria, conforme descrito no procedimento da NBRNM 49:2001. O procedimento de ensaio consistiu na mistura de uma fração de areia em solução de hidróxido de sódio a 3% e ácido tânico a 2%. Decorridos 24 horas, uma comparação entre a cor da mistura e a cor da solução padrão recomendada por norma foi realizada por meio de análise visual e registros fotográficos. **Resultados.** Como resultado, foi possível observar que três amostras de areias apresentaram teor de matéria orgânica satisfatório, dentro dos limites aceitáveis pela norma. Entretanto, também foi possível constatar para as duas amostras de mesma procedência, que uma delas apresentou alto teor de matéria orgânica, não sendo recomendada para uso. **Conclusão.** Os resultados desse estudo mostraram a importância na avaliação da qualidade das areias, tendo em vista a constatação de diferentes resultados para areias de uma mesma procedência. Adicionalmente, concluímos que diversos tipos de patologias encontrados nas obras de construção civil, sobretudo, na cidade de Montes Claros, podem ser evitados por meio de um ensaio rápido e simples, que favorece de forma direta um melhoramento na qualidade final da obra.

Agência financiadora: FAPEMIG e BIC-UNI