

CALCINAÇÃO DE FIBRAS ORGÂNICAS DE COCO NA ELABORAÇÃO DE ARGAMASSA PROPOSTA PARA MINIMIZAÇÃO DE IMPACTOS DE RESÍDUO NO AMBIENTE

Leandro Vinicius de Souza (Autor), Jullymara Geralda Cardoso Silva (Co-Autor), Francielle Machado de Oliveira (Autor), Breno Henrique Machado Pontes (Co-Autor), Helves Veira Gomes (Co-Autor), Magno Andre de Oliveira (Orientador)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

Palavras Chaves:

calcinação; fibra de coco; reutilização; sustentabilidade e resíduos sólidos.

Resumo:

No Brasil são consumido 800 milhões de unidades de coco ao ano, dessa fruta pode-se considerar que 80% é resíduo e esse muitas vezes é descartado no ambiente sem nenhuma preocupação. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho, foi estudar a utilização do resíduo, proveniente da lagoa da Pampulha em Belo Horizonte, na fabricação de argamassa em substituição de 25% do cimento, para tanto, foram produzidos carvões da casca de coco, através do tratamento térmico de calcinação. A metodologia do trabalho compreende as seguintes etapas: (a) secagem e incineração das cascas (b) o beneficiamento moagem e peneiramento; (c) a caracterização química, morfológica (d) a produção de argamassa; (e) a avaliação das argamassas em relação à resistência à compressão simples, e a absorção de água; (f) realização de ensaios estáticos e (g) caracterização morfológica MEV das argamassas elaboradas. Os resultados demonstram que é possível a transformação do carvão em um novo produto, entretanto, o material apresenta uma resistência inferior, em relação a argamassa sem adição, com uma perda de 251,37% MPa. Em relação aos ensaios morfológicos, foram detectados cristais de portlandita e etringita na neoforma secundária, além da presença de neoformações com morfologia do tipo acícula. Vale comentar que o estudo demonstra que é possível o reaproveitamento do resíduo proveniente da casca de coco na produção de argamassa, agregando valor, pois, contribuirá significativamente reduzindo o passivo ambiental desse resíduo. Cria-se, assim, uma nova perspectiva para o gerenciamento desse resíduo, evitando assim a disposição inadequada e prevenindo a contaminação da água, ar e solo e também a proliferação de vetores pela oferta de alimentos e abrigo.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA AMBIENTAL