



Desenvolvimento de rocha artificial utilizando lama vermelha

Juan Peixoto Barroco Magalhães, Carlos Maurício Fontes Vieira, Elaine Aparecida Santos Carvalho Costa.

As indústrias mostram-se como vilãs na questão da poluição ambiental por dois fatores principais: o primeiro pelo acúmulo de matérias-primas e insumos, que envolve sérios riscos de contaminação por transporte e disposição inadequada; e segundo pela ineficiência dos processos produtivos, o que necessariamente implica a geração de resíduos. Estes resíduos gerados no processo industrial se tornam um problema para as indústrias, este fato tem levado muitos órgãos municipais, associações, universidades e as próprias indústrias, a buscarem soluções viáveis para a questão dos resíduos, soluções estas que sejam criativas, práticas e operacionais, para tentar resolver ou minimizar tais problemas. A incorporação de resíduos na indústria de compósitos para a produção de placas de rochas artificiais é uma alternativa tecnológica para reduzir tanto o custo quanto o impacto ambiental causado pela liberação indiscriminada destes resíduos.

O presente trabalho tem por objetivo geral, avaliar a viabilidade técnica da fabricação de rochas artificiais pelo processo de moldagem por transferência de resina com auxílio de vácuo, vibração e compressão, utilizando resíduo de lama vermelha e resina epóxi para a confecção dos corpos de prova na forma de ladrilhos, para a produção de revestimentos de interiores entre outros.

O resíduo que será utilizado no estudo é a lama vermelha, que é obtida por meio do processamento químico da bauxita, conhecido como processo Bayer, foi disponibilizada pela CBA – Companhia Brasileira do Alumínio, localizada na região de Sorocaba (SP).

O resíduo será caracterizado pela análise de raio-x, distribuição de tamanho do resíduo será obtida pelo método de peneiramento e sedimentação de acordo com a norma NBR 7181 (ABNT, 1984^a) e determinação da densidade real. A segunda parte será a confecção das placas através de um misturador á vácuo e vibro compressão. A caracterização consiste em analisar as propriedades físicas (densidade, porosidade e absorção de água) e as propriedades mecânicas (flexão e desgaste abrasivo) e avaliação microestrutural. Sendo que o resíduo já esta em processo de caracterização.

Palavras-chave: Rocha artificial, Lama Vermelha, Revestimento.

Instituição de fomento: UENF, FAPERJ, CAPES.