

Desenvolvimento de rocha artificial utilizando chamote e resina poliéster

Larissa Nascimento Sobrinho, Maria Luiza Pessanha Menezes Gomes, Carlos Maurício Fontes Vieira, Elaine Aparecida Santos Carvalho Costa

Uma grande variedade de resíduos vem sendo utilizados em substituição aos materiais convencionais, tanto por motivos econômicos, como ambientais. Plásticos, vidros, fibras naturais, entre outros são exemplos de materiais que já estão sendo utilizados, como agregados ou misturados, na produção de materiais como o concreto, por exemplo, abrindo assim um amplo campo para o desenvolvimento de novos produtos, com características físicas e mecânicas semelhantes ou melhoradas se comparada aos materiais convencionais. A perda direta de blocos cerâmicos na sua produção ocorre em forma de resíduo de peças defeituosas, podem ser citadas as trincas por retração e do elevado teor de umidade na fabricação. Apesar da implantação de sistemas de gestão da qualidade em muitas indústrias cerâmicas tendo como objetivo, dentre outros, a minimização de perdas no processo de produção, sabe-se que esta perda nunca será zero, ou seja, sempre existirá um percentual de perdas na indústria, denominada perda natural. Esta perda se dá de forma direta por meio do resíduo de bloco cerâmico, denominado chamote. A destinação desses resíduos geralmente são os aterros ou sua reutilização na indústria. Uma alternativa interessante é a incorporação do chamote na indústria de compósitos para a produção de placas de rochas artificiais. 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 chamote e resina poliéster insaturada 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 o chamote, fornecido pela Cerâmica Indiana Ltda localizada em Campos dos Goytacazes. A distribuição de tamanho do resíduo será obtida pelo método de peneiramento fino, de acordo com a norma ABNT NBR 7181, em três diferentes granulometrias: grossa, média e fina. Determinação da composição granulométrica de maior empacotamento e do teor mínimo de resina para a produção das placas de rocha artificial. 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, mecânicas, análise dinâmico-mecânica e avaliação microestrutural. Sendo que o resíduo já esta em processo de peneiramento e empacotamento.

Palavras-Chave: Chamote, Rocha artificial, vácuo.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, CAPES.