



Desenvolvimento e caracterização de rocha artificial produzido a partir do aproveitamento do resíduo de granito branco siena e resina natural

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

O descarte indiscriminado de rejeitos tem sido uma problemática crescente nos últimos tempos. Apesar da eficiência do controle de produção, a perda de matéria prima é inevitável. Quando não há fiscalização adequada, o descarte do material residual é feito sem que haja preocupação com o meio ambiente, elevando os índices de poluição. Dessa forma, a reutilização desses rejeitos constitui-se uma alternativa de desenvolvimento sustentável. A utilização dos rejeitos da indústria extrativista como o granito e o poliuretano feito a partir do óleo de mamona pode ser uma boa alternativa para a produção desse tipo de material. O reaproveitamento e reciclagem de resíduo aliado ao uso de polímero biodegradável possibilita a redução de resíduos descartados de maneira inadequada, além de ser tecnicamente e economicamente viável para o mercado brasileiro. O presente trabalho tem por objetivo, avaliar a viabilidade técnica da fabricação de rochas artificiais pelo processo de vácuo, vibração e compressão, utilizando resíduo de granito branco siena e poliuretano vegetal para a confecção dos corpos de prova na forma de ladrilhos, para aplicação na construção civil como revestimentos de interiores. O resíduo foi submetido ao moinho de bolas, e dividida em três faixas granulométricas (grosso, médio e fino), para a determinação da composição de maior empacotamento o qual será utilizado o modelo estatístico simplex (Simplex-Lattice Design), que propõe 10 composições. Serão produzidas placas de rocha artificial, medindo 100 x 100 x 10 mm utilizando a resina natural com o resíduo de granito. O equipamento trata-se de um misturador planetário a vácuo, cuja tampa, é o próprio molde em que a massa será depositada, evitando assim o aprisionamento de bolhas de ar na etapa de transferência da massa. Serão analisadas as propriedades físicas (densidade, porosidade e a absorção de água), será avaliado o desempenho mecânico testadas sob condição de flexão em um sistema de três pontos, desgaste tipo amsler, determinação da resistência à ataques químicos e avaliada a microestrutura das placas de rocha artificial por MEV. A pesquisa está no início da sua execução e o que se pretende é a fabricação das placas com propriedades que atendam os valores determinados para revestimento.

Palavras-chave: Vácuo, resíduo, revestimento

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ