

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

ROCHA ARTIFICIAL A PARTIR DE ESCÓRIA, RESÍDUO DE GRANITO E AREIA EM MATRIZ DE POLIURETANO VEGETAL

Sávio dos santos carvalho, Maria luiza pessanha menezes gomes, José lucas decote de carvalho lírio, Carlos maurício fontes vieira

O desenvolvimento de produtos sustentáveis vem crescendo muito nos dias de hoje, considerando a necessidade de preservação do meio ambiente. Nesse sentido, esforços têm sido feitos para reaproveitar os resíduos industriais e reintroduzi-los em outro processo produtivo, bem como utilizar polímeros de origem natural em substituição aos sintéticos que demoram muitos anos para se decompor. As indústrias produtoras de aço e rochas ornamentais geram uma grande quantidade de resíduos. O objetivo deste estudo é produzir e verificar as propriedades físicas e mecânicas de uma rocha artificial feita de escória, resíduo de granito e areia em uma matriz de poliuretano derivada de óleo de mamona. Uma metodologia de vibração, vácuo e compressão foi utilizada para produzir as placas, que posteriormente foram cortadas para testes. O material apresentou densidade dentro do esperado, entretanto teores de porosidade aparente e absorção de água elevados. Seu desempenho mecânico foi ótimo, sendo considerada de resistência muito alta.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Eixo temático: Materiais e meio ambiente

Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

ARTIFICIAL ROCK MADE FROM SLAG, GRANITE WASTE, AND SAND IN A VEGETABLE POLYURETHANE MATRIX

Sávio dos santos carvalho, Maria luiza pessanha menezes gomes, José lucas decote de carvalho lírio, Carlos maurício fontes vieira

Abstract. The development of sustainable products has been growing a lot nowadays, considering the need to preserve the environment. In this sense, efforts have been made to reuse industrial waste and reintroduce it into another production process, as well as to use polymers from natural sources to replace synthetic ones that take many years to decompose. Steel and ornamental rock production industries generate a large amount of waste. The objective of this study is to produce and verify the physical and mechanical properties of an artificial rock made from slag, granite waste, and sand in a polyurethane matrix derived from castor oil. A methodology using vibration, vacuum, and compression was used to produce the plates, which were subsequently cut for testing. The material had a density within the expected range, but had high levels of apparent porosity and water absorption. Its mechanical performance was excellent, being considered highly resistant.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

