

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

Estudo da Variabilidade dos Diferentes Tipos de Resíduos de Rochas Ornamentais para Produção de Rochas Aglomeradas Artificiais

Evanizis Dias Frizzera Castilho, Mônica Castoldi Borlini Gadioli, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Afonso Rangel Garcez de Azevedo.

O setor de rochas ornamentais brasileiro vem crescendo e trazendo novas tecnologias para maior aproveitamento dos materiais rochosos destinados para revestimento. As propriedades das rochas como as texturas, estruturas e a variedade de cores fazem com que estas sejam cada vez mais empregadas na construção civil. O processo de caracterização de rochas ornamentais realiza estudos das propriedades físicas e mecânicas do material a partir de diversos ensaios laboratoriais. Entretanto um grande passivo ambiental deste setor e o grande número e variabilidade de resíduos que são gerados em diferentes etapas do processo, que de forma geral são destinados a aterros sanitários. A literatura internacional apresenta inúmeros trabalhos com diversas aplicações para estes resíduos, porém de forma geral eles são confundidos e o seu estudo pouco explora a questão da alta variabilidade. O objetivo deste projeto de tese é estudar a variabilidade de resíduos de alguns litotipos rochosos na região de Cachoeiro de Itapemirim no estado do Espírito Santo, visando à confecção de rochas aglomeradas artificiais, para a aplicação na construção civil. O critério de escolha dos resíduos de rochas ornamentais para esta pesquisa se dará por meio da escolha de diferentes composições mineralógicas. Assim, cada resíduo selecionado será utilizado para confecção dos corpos de prova de rochas aglomeradas com uma matriz de resina, e posteriormente submetido aos diversos ensaios de caracterização tecnológica segundo a norma europeia EN 14618, como densidade aparente, absorção de água, porosidade aparente, resistência ao impacto de corpo duro, determinação da resistência à flexão e ataque químico. Após análise dos resultados as principais características atribuídas a cada resíduo, indicando se será possível identificar quais poderão ser aplicados de forma segura no setor da construção civil.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Eixo temático: Programa de Pós Graduação em Engenharia e Ciência dos Materiais - PPGECM
Fomento da bolsa (quando aplicável): Sem bolsa*

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

Study of the Variability of Different Types of Ornamental Stone Residues for the Production of Artificial Agglomerated Stones

Evanizis Dias Frizzera Castilho, Mônica Castoldi Borlini Gadioli, Carlos Mauricio Fontes Vieira, Afonso Rangel Garcez de Azevedo.

The Brazilian ornamental stone sector has been growing and bringing new technologies for better use of stone materials intended for cladding. The properties of rocks such as textures, structures and the variety of colors mean that they are increasingly used in civil construction. The dimension stone characterization process performs studies of the physical and mechanical properties of the material based on several laboratory tests. However, a major environmental liability of this sector is the large number and variability of waste that is generated in different stages of the process, which in general are sent to landfills. The international literature presents numerous studies with different applications for these residues, but in general they are confused and their study does not explore the issue of high variability. The objective of this thesis project is to study the variability of residues of some rocky lithotypes in the region of Cachoeiro de Itapemirim in the state of Espírito Santo, aiming at the manufacture of artificial agglomerated rocks, for application in civil construction. The criterion for choosing ornamental rock residues for this research will be through the choice of different mineralogical compositions. Thus, each selected residue will be used to make test specimens of agglomerated rocks with a resin matrix, and subsequently subjected to the various technological characterization tests according to the European standard EN 14618, such as apparent density, water absorption, apparent porosity, resistance to hard body impact, determination of flexural strength and chemical attack. After analyzing the results, the main characteristics attributed to each waste, indicating whether it will be possible to identify which ones can be safely applied in the civil construction sector.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

