

MOSTRA DE EXTENSÃO XIII

UENF
UFF
IFF
V UFRRJ



18ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA



**A nossa extensão permeando a sociedade
com ciência & conhecimento**

RECICLAGEM DE RESÍDUOS E CIDADANIA: PRODUÇÃO DE TIJOLOS ECOLÓGICOS PARA CONSTRUÇÃO DE MORADIAS NO NORTE- NOROESTE FLUMINENSE

**Augusto Caio Rotte Fernandes Oliveira, Gustavo de Castro Xavier, Iully da Silva Amaral
Pereira, Maria Eduarda Rangel Sampaio Ferreira, Paulo Gedeão Barroso Gomes Júnior,
Wallace Rosa Pereira**

Instituição: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Área de Extensão: Tecnologia e Produção

Resumo: O impacto ambiental causado pelo acúmulo de resíduos gerado pelo beneficiamento e polimento de rochas ornamentais na cidade de Santo Antônio de Pádua/RJ exige ações que buscam mitigar o problema, que traz uma série de consequências para população local. Assim, o projeto busca inserir o resíduo na cadeia da construção civil por meio dos tijolos ecológicos, de maneira a contribuir para o equilíbrio ambiental e na redução dos custos da construção de casas populares na região Norte Fluminense. Tomando o conceito dos tijolos ecológicos, que consiste no uso de solo, cimento e água e cuja viabilidade é comprovada e atende às normas brasileiras, o presente estudo substitui o solo por resíduo e areia; com isso, os tijolos são produzidos com uma taxa de substituição de 40%, 50% e 60% da areia pelo resíduo de rocha, utilizando em cada traço três repetições, com variação do cimento Portland (CPII, CPIII e CPV). O projeto conta com a realização de etapas em laboratório, por meio de ensaios e análises das condições físico-químicas dos materiais, até se atingir a pesquisa-ação, que vem sendo realizada de forma remota. Os resultados preliminares de absorção de água, porosidade e massa específica aparente foram promissores e atenderam as especificações técnicas básicas, além dos resultados de resistência à flexão três pontos mostrarem a viabilidade do produto como material de construção. Os traços que possuem maior teor de areia incorporado obtiveram os melhores resultados. Os encontros realizados na promoção da pesquisa-ação trazem a necessidade de melhor estruturação das questões sociais, técnicas e do impacto social que essa proposta sugere. O estudo

MOSTRA DE EXTENSÃO XIII

UENF
UFF
IFF
V UFRRJ



18ª SEMANA
NACIONAL DE
CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

A TRASVERSALIDADE DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E INOVAÇÕES PARA O PLANETA



A nossa extensão permeando a sociedade com ciência & conhecimento

encontra-se em desenvolvimento com a intenção de se produzir tijolos com a maior proporção de resíduo de rocha ornamental possível, atendendo às normas técnicas brasileiras vigentes, além de se considerar as questões relacionadas à durabilidade dos tijolos ecológicos propostos.

Palavras-chave: 1. Tijolos ecológicos. 2. Resíduo de rocha ornamental. 3. Reciclagem. 4. Sustentabilidade.

Instituição de Fomento: PROEX/UENF (Pró-reitora de Extensão e Assuntos Comunitários da UENF).