

XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28º

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20º

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16ª

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8ª

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

USO DE RESÍDUOS DE BAMBÚ COMO REFORÇO NA FABRICAÇÃO DE COMPÓSITOS PARA UTILIZAÇÃO COMO OSB - PAINÉIS DE PARTÍCULAS ORIENTADAS

Mariana Dias Machado Lopes, Felipe Perissé Duarte Lopes, Noan Tonini Simonasssi, Sergio Neves Monteiro.

Os compósitos de fibra natural estão desempenhando um papel importante nos principais campos de pesquisa recentes por sua disponibilidade e relação peso/ resistência, comparável com os compósitos de fibra sintética. Além disso, existe uma busca progressiva de alternativas para reduzir o volume de resíduos industriais e pós-consumo devido a inovação no ramo da ciência e tecnologia e aumento da eficiência nos processos produtivos. Assim sendo, o objetivo desta pesquisa constituiu-se em desenvolver e caracterizar compósitos poliméricos, utilizando como reforço resíduos de fibra de bambu proveniente de uma indústria de produção de espeto combinados a resina de óleo de mamona, compará-los com OSB (Painel de partículas orientadas) comercial na busca de alternativas que viabilizem seu aproveitamento em aplicações voltadas a construção civil. Para isso, foi feito um estudo comparativo entre o material fabricado com diferentes proporções de resíduos e o material OSB a fim de analisar a viabilidade de utilização. Os resultados apontaram que o material desenvolvido possui propriedades físicas e mecânicas superiores e que incremento de fibras ao compósito acarreta na redução da absorção de água e um aumento da resistência a tração perpendicular, indicando que existe a possibilidade de substituição do OSB pelo material compósito produzido.

UENF/PPGECM/LAMAV
CAPES

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



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

USE OF BAMBOO WASTE AS REINFORCEMENT IN THE MANUFACTURE OF COMPOSITES FOR USE AS OSB - ORIENTED PARTICLE PANELS

Mariana Dias Machado Lopes, Felipe Perissé Duarte Lopes, Noan Tonini Simonasssi, Sergio Neves Monteiro.

Natural fiber composites are playing the important role in major recent research fields for their availability and comparable weight/strength ratio with synthetic fiber composites. In addition, there is a progressive search for alternatives to reduce the volume of industrial and post-consumer waste due to innovation in the field of science and technology and increased efficiency in production processes. Therefore, the objective of this research is to develop and characterize polymeric composites, using bamboo fiber residues from a skewer production industry combined with castor oil resin as reinforcement, comparing them with OSB (Particleboard oriented) commercial in the search for alternatives that enable its use in civil construction applications. For this, a comparative study was carried out between the material manufactured with different proportions of waste and the OSB material in order to analyze the feasibility of its use. The results showed that the developed material has superior physical and mechanical properties and that an increase in fibers to the composite leads to a reduction in water absorption and an increase in perpendicular tensile strength, indicating that there is a possibility of replacing the OSB by the composite material produced.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

