

22^o Encontro de Iniciação Científica da UENF14^o Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10^a Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17^a Mostra de Pós-Graduação da UENF2^a Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2^a Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Compósitos reforçados com fibra de eucalipto para aplicação tecnológica

Juliana Soares de Faria¹, Carlos Maurício Fontes Vieira², Frederico Muylaert Margem³

A crescente necessidade de preservação ambiental tem levado à adoção de tecnologias que utilizam os recursos naturais de maneira mais econômica e menos destruidora. Uma alternativa é o estudo de novas tecnologias e a busca por soluções para diminuição ou mesmo eliminação de resíduos industriais que são frequentemente dispostos de maneira inadequada no ambiente. A indústria madeireira gera toneladas de resíduos diariamente e tem contribuído para o cenário de grandes poluidores ambientais, descartando seus resíduos de forma inadequada. Os resíduos da indústria madeireira apresentam grande potencial de aproveitamento, ponderando a diferenciação e quantificação de todos os resíduos produzidos por esse setor, tem-se na indústria moveleira uma gama de oportunidades para aplicação em novas pesquisas e tecnologias. A produção de novos materiais sustentáveis e economicamente viáveis justifica a intenção de pesquisa desse projeto que tem como objetivos produzir e estudar comparativamente o comportamento mecânico, a estrutura fractográfica e aplicabilidade de compósitos poliméricos de matriz poliéster e epóxi, reforçados com diferentes fibras de eucalipto. Num primeiro momento as fibras de eucalipto serão caracterizadas quanto sua composição química, dimensão, densidade e microestrutura. Assim, serão confeccionados compósitos de matriz poliéster e epóxi reforçados com fibras de eucalipto in natura, em diferentes volumes e frações, pré-determinados, adequados segundo as normas específicas para cada tipo de ensaio mecânico. Os compósitos serão submetidos a ensaios de tração, flexão e impacto izod, charpy e pullout. Além desses ensaios, serão realizadas análises por Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Microscopia Ótica a fim de analisar a microestrutura na região da fratura desses novos materiais compósitos. Os resultados serão analisados a fim de saber as possíveis aplicações para os compósitos produzidos.

Palavras-chave: Compósitos, Fibra de eucalipto, Matriz poliéster e epóxi.

Instituição de fomento: UENF, FAPERJ.