

## **Caracterização das Fibras de Coco Tratadas com Solução Alcalina**

*Brandão A T; Mulinari D R; Goulart S A S*

*UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.*

Atualmente, a necessidade de desenvolver e comercializar materiais compósitos reforçados com fibras naturais tem crescido, devido a questões relacionadas ao impacto ambiental. Desse modo, as empresas passaram a investir na busca de novas tecnologias para o uso desses materiais. No entanto, um dos parâmetros mais importantes na preparação dos compósitos é a interface entre o reforço e a matriz, essa interface é responsável pela transferência da solicitação mecânica da matriz para o reforço. A adesão inadequada entre as fases poderá provocar o início das falhas, comprometendo o desempenho dos compósitos. A maior dificuldade no processo de compatibilização dos componentes é combinar as diferentes características químicas destes. Por isso, vários estudos têm sido realizados visando à influência dos tratamentos químicos das fibras no comportamento mecânico desses compósitos. Portanto o objeto deste trabalho foi avaliar a modificação química das fibras de coco realizadas com solução alcalina. A modificação das fibras de coco foi com solução alcalina 10% m/v por 30min a 80 °C sob vigorosa agitação mecânica. Após este período, as fibras foram lavadas com água deionizada a fim de remover todas as impurezas e as substâncias solúveis provenientes do tratamento químico e posteriormente secas. A modificação foi avaliada pelas técnicas de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Difratomia de Raios X (DRX). Após a modificação química das fibras foi observado pela técnica de microscopia eletrônica de varredura a remoção de extrativos e da camada cerosa, a qual promoveu uma maior rugosidade à superfície das fibras. Os difratogramas de Raios X das fibras apresentaram um comportamento semelhante e mostraram características de materiais semicristalinos, com picos intensos. No entanto, houve uma diferença na intensidade do pico, referente à modificação das fibras. Com base nos resultados obtidos foi possível concluir que o tratamento alcalino realizado nas fibras de coco foi eficaz.

*Palavras-chave: Fibra de coco; Solução Alcalina; MEV; DRX.*

*amanda\_vr6@hotmail.com*