



### **MCoErec06-008**

#### **Avaliação do diâmetro e morfológica de fibra de coco submetidas a ação mecânica e química em solução alcalina**

Borges, M.C.(1);

(1) UESC;

As fibras vegetais são estruturas celulósicas formadas a partir de nanocelulose empacotada em nanofeixes e seladas por lignina. A união desses nanofeixes formam um conjunto sólido, o qual origina as microfibras e que por sua vez, unidas formam as fibras vegetais. Entretanto, no processo dessa união ou aglomeração de feixes de celulose, surgem defeitos estruturais na própria fibra, em função das falhas no empacotamento ou empilhamento das estruturas. Então, quanto maior o diâmetro da fibra vegetal, maior a probabilidade de serem encontrados defeitos na estrutura. Por outro lado, a presença de defeitos notifica pontos frágeis e se tornarão os primeiros locais a fragilizarem o feixe fibroso. Neste trabalho, foi realizado a avaliação do diâmetro das fibras de coco, bem como a sua morfologia em função do tempo de processamento a que as fibras foram postas. As fibras foram tratadas em solução aquosa de NaOH (2% p/p) e submetidas a um moinho de esferas. Cada sequência de processo corresponde a 60 min em repouso na solução e 30 min em agitação no moinho. As fibras foram analisadas por meio de microscopia óptica e de varredura e a razão de aspecto (comprimento/diâmetro) foi calculada para cada tipo de processo em que a fibra passou. Quanto maior o número de sequência do processamento, menor é a média do diâmetro das fibras.