

POTENCIAL TECNOLÓGICO DA FIBRA DE COCO COMO MATÉRIA PRIMA ALTERNATIVA AO DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS SUSTENTÁVEIS

Tatyane Catunda^{1*}, Thiago Matos²

1. Mestranda no Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Amazonas-UFAM; *Tatyanecatunda@gmail.com

2. Mestrando no Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Amazonas-UFAM.

Introdução

O uso de resíduos agroflorestais na Amazônia se tornou uma alternativa de melhoria de qualidade de vida, seja através da geração de renda e emprego ou na redução de resíduos no ambiente (SILVA, 2013). Atualmente na Amazônia uma das alternativas de reutilização trata-se do emprego das fibras naturais oriundas de produtos florestais não madeireiros, tornando as fibras de palmeiras amazônicas, ainda pouco estudadas no que diz respeito ao seu potencial tecnológico, importantes matérias-primas alternativas para diversas finalidades (MARTINS et al. 2016). Com base nesta abordagem, o objetivo deste trabalho foi determinar a viabilidade técnica da fibra de *Cocos nucifera* L. com a finalidade de comprovação de seu potencial uso como matéria prima alternativa para composição e concepção de produtos.

Resultados e Discussão

- **Testes físicos:** A fibra de *Cocos nucifera* L. possui densidade básica de 0,1657 g/cm³ e umidade em torno de 66,26%. Estes valores condizem com a baixa densidade e o elevado teor de umidade das fibras estudadas.

- **Análise Anatômica:** A alta capacidade de absorção que as fibras apresentam é explicada pelo fato de que estas são formadas por sistema vascular composto por septos, os quais foram identificados em função da análise anatômica realizada. Portanto, caracteriza-se a mesma como fibra natural septada (Figura 1).

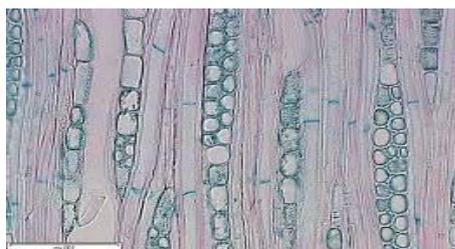


Figura 1: Anatomia da fibra de coco (septos)
Fonte: Freitas, J.; Catunda, T. (2016)

- **Testes Químicos:** Os extrativos totais das fibras analisadas ao acaso foi de 20,6%. A análise química resultante está descrita na figura 2, a seguir:

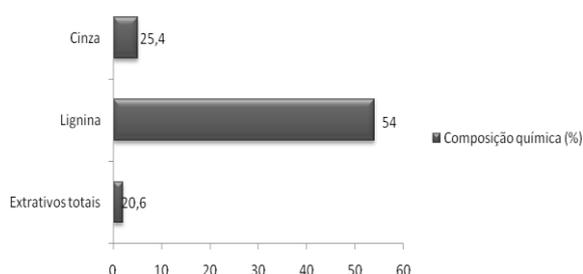


Figura 3: Composição química da fibra de coco

O percentual de lignina da fibra estudada caracteriza este material como contendo alto teor lignocelulósico. O teor de cinzas infere na quantidade de matéria inorgânica que pode ser reaproveitada, como cálcio e potássio, por exemplo. Todas estas variáveis evidenciam o potencial tecnológico favorecendo sua reutilização e melhor aproveitamento, subsidiando seu uso alternativo na composição bem como na concepção de produtos, tais como os destacados na tabela 1.

Tabela 1: Uso alternativo da fibra de coco na concepção e composição de produtos

| Variável | Uso potencial | Produto |
|-------------------|---|---|
| Densidade | Isolamento acústico e térmico | Chapas industriais |
| | Aglutinante | Resinas adesivas |
| | Artesanato | Tapetes, bolsas, vassouras, roupas, sapatos, cordames para navios |
| Teor de umidade | Contenção e filtragem de água | Filtro |
| Septos | Reserva orgânica e capacidade de absorção de água | Compostos orgânicos, cosméticos, filtros de água |
| Extrativos totais | Substratos para cultivo de mudas | Compostagem orgânica |
| Lignina | Uso alternativo às fibras de Juta e Sisal | Vassouras, carpetes, tapetes, buchas e confecções |
| Cinza | Adsorção | Tratamento de efluentes contendo Ferro (Fe) e Alumínio (Al) |

Conclusões

Concluimos que a utilização de fibra de coco como matéria prima alternativa na composição de produtos é viável tecnicamente, considerando a dependência de seu uso em função da variável técnica que a capacita para tal.

Palavras-chave

Fibras naturais, Novos produtos, Desenvolvimento Sustentável.

Referências

SILVA, K.M.D; RESENDE, L.C. S. H.; SILVA, C.A. Physico-chemical characterization of coconut fiber for the adsorption of heavy metals in the paint industry effluent. **Agriculture Ecosystems & Environment**, v. 15, n. 1. p. 43-50, ABR. 2013.

MARTINS, A.P.; WATANABE, T.; SILVA, P.L.R.; *Aproveitamento de fibra de coco verde para aplicabilidade têxtil*. **Revista de Design, Inovação e Gestão Estratégica**.v. 4, n.2,p. 1-16, AGO. 2013.