

Projeto estuda a utilização da fibra do açaí no setor moveleiro

O açaí, fruto muito conhecido e apreciado na região Norte do País, pode ser utilizado não somente como alimento, mas também para outros fins comerciais, como o artesanato e para a construção civil e de móveis. Nessa perspectiva, a professora Magnólia Grangeiro Quirino, do departamento de Design e Expressão Gráfica e coordenadora do Núcleo Inove Design da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), criou um projeto intitulado “Desenvolvimento de mesa de jantar produzida com painéis feitos de resina natural e de fibra da semente do açaí”.

O projeto conta com o apoio financeiro da Pró-Reitoria de Extensão e Interiorização (Proexti) e objetiva criar uma mesa de jantar baseada no uso sustentável e no aproveitamento da fibra do açaí.

“A fibra da semente do açaí pode se tornar um material alternativo para o setor moveleiro, pois a fibra possui uma caracterização térmica semelhante à da fibra de sisal, que já é industrializada. Além disso, para a confecção da mesa não será necessário derrubar o açaizeiro, pois aproveitaremos o resíduo pós-alimento, isto é, após a comercialização da polpa do açaí, sobra-se o caroço, o qual não tem nenhum manejo adequado”, explicou a coordenadora.



Magnólia Grangeiro Quirino, professora do departamento de Design e Expressão Gráfica e coordenadora do Núcleo Inove Design da Ufam.

Segundo a professora, o caroço de açaí depois de polido é utilizado na maioria das vezes para o artesanato, mas a fibra (pêlo), conforme observações realizadas na pesquisa não tem fins comerciais. A partir disso, buscou-se desenvolver técnicas manuais para retirar o pêlo e utilizá-lo, aproveitando, assim, ao máximo os resíduos do açaí.

A empresa Waku Sesse que, possui vários quiosques de venda do suco de açaí nos shoppings de Manaus, cedeu sacas das sementes para a realização da pesquisa. A partir dos recursos naturais doados, iniciou-se o processo de extração manual da fibra. Para isso, lavou-se o caroço, esperou secar, colocando-o numa estufa e peneirou-se bastante até extrair somente as fibras. Após esse processo, a próxima etapa será formar os painéis feitos de resina natural e de fibra da semente do açaí para a confecção da mesa.

O projeto encontra-se em execução, conta com o auxílio de quatro estudantes do curso de Design e tem o seu término previsto para o final desse semestre.

ORIGEM DA PESQUISA

A pesquisa foi iniciada em 2009, em nível de mestrado no Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil (PPGEC), da Ufam, no ano de 2010 foi finalizada com o desenvolvimento e validação de dois

produtos: tijolo e painel feitos a partir da fibra do açaí. Houve a participação de uma equipe interdisciplinar de designers, engenheiros e técnicos. Teve-se a colaboração das seguintes instituições: Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa), Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), Universidade Federal de São Paulo (USP) de Pirassununga, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA) e Universidade Federal de São Paulo (USP) de São Carlos, Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeira (LaMEM).

Na Ufam, foram realizadas as disciplinas teóricas do mestrado, feito o preparo para a extração da fibra na semente, em seguida foram feitos os tijolos e os ensaios de absorção e tração perpendicular. No Inpa foi feita a caracterização química da fibra da semente do açaí. Enquanto que na COPPE foi realizado o ensaio térmico (Termogravimetria) e o ensaio de tração perpendicular ambos com a fibra. No FZEA, foi obtida a densidade real da fibra e por fim na USP foram feitos os painéis e realizados os ensaios de densidade, inchamento, absorção de água, tração perpendicular, adesão interna e arracamento de parafuso.

“A pesquisa estudou a viabilidade da fibra da semente do açaí na produção de painel com resina, fundamentando-se em estudos a respeito do comportamento térmico e a caracterização morfológica das fibras, que recobrem o caroço denominado de mesocarpo do açaí, assim como análise química, análise física e ensaios mecânicos”, complementou a professora.



Imagem: Divulgação Magnólia Quirino

CIÊNCIAemPAUTA, por Líbia de Paula