

Equipe do projeto já conta com bons resultados (/search,Equipe do projeto já conta com bons resultados,1.jhtml)

Cientistas desenvolvem plástico do caroço de manga por meio de nanotecnologia

Trabalho recebeu homenagem na 5ª Conferência Internacional sobre Polímeros naturais

 Jornal da Fruta (/author/publicacoesdafruta/index.jhtml)  Sábado, 02 de Dezembro de 2017 16:52



(/files/013d407166ec4fa56eb1e1f8cbe183b9/midia_foto/20171202/Petrolina-manga.jpg)

Aplicação da nanotecnologia para o desenvolvimento de biomateriais de alto valor agregado com a utilização de resíduos industriais de baixo valor comercial. Esse foi o desafio assumido por uma equipe de cerca de 30 pesquisadores de quatro instituições de pesquisa, sob a coordenação da Embrapa Agroindústria de Alimentos (<https://www.embrapa.br/agroindustria-de-alimentos>(RJ). Os primeiros resultados, após quase três anos de trabalho, mostram um tipo de plástico biodegradável, feito da amêndoa do caroço de manga em mistura com o biopolímero natural, o PHBV, que pode ser aplicado à indústria alimentícia, na composição de embalagens, e até no setor médico para compor matrizes ósseas. Trata-se do primeiro passo para o desenvolvimento de um plástico biodegradável comercial que utiliza como matéria-prima resíduos da indústria alimentícia.

O trabalho recebeu homenagem na 5ª Conferência Internacional sobre Polímeros naturais, biopolímeros e biomateriais (ICNP 2017 Rio (<https://www.icnp2017rio.com/>)). A premiação foi destinada à pesquisa de Paulo Henrique Cardoso, doutorando em engenharia de materiais do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Coppe/UFRJ (<http://www.coppe.ufrj.br/>)).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE (<http://www.ibge.br/>), 2013), o Brasil é um dos maiores produtores de manga do mundo com uma produção de mais de um milhão de toneladas por ano. O processamento industrial de manga para polpas e sucos resulta no descarte dos caroços, correspondente a valores entre 40% e 60% do seu volume. A equipe de pesquisa da Embrapa Agroindústria de Alimentos (<https://www.embrapa.br/agroindustria-de-alimentos>) (RJ), em parceria com a Embrapa Instrumentação (<https://www.embrapa.br/instrumentacao>) (SP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ (<https://ufrj.br/>)), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ (<http://www.ufrj.br/>)) e Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) se reuniram em busca de alternativas para reutilizá-los, visando gerar uma tecnologia que pudesse ser aplicada à indústria.

Plásticos de casca e caroço de manga

O objetivo do projeto foi dar uso e agregar valor a esse resíduo de grandes volumes e alto impacto ambiental. "O desenvolvimento de novos biocompósitos pode ser um caminho viável para o aproveitamento de coprodutos industriais na fabricação de itens inovadores e sustentáveis", afirma a pesquisadora da Embrapa Edla Lima, que lidera os estudos. O projeto está dividido em várias frentes de pesquisa para a utilização da casca e da amêndoa do caroço de manga e argilominerais adicionados a uma matriz de polímeros orgânicos: o PHBV - um biopolímero natural produzido por bactérias - e o PLA - outro biopolímero natural, obtido de moléculas de ácido láctico.

Veja mais na edição de dezembro JF online!!