

**Nº PROCESSO**

BR 10 2016 015020 5

DATA DE DEPÓSITO

24/06/2016

INVENTORES

Paulo Ronaldo De Sousa Teixeira
Carla Eiras
Maria Onaira Gonçalves Ferreira
Edson Cavalcanti Da Silva Filho
Emanuel Airton De Oliveira Farias
Ana Siqueira Do Nascimento Marreiro Teixeira
Roosevelt Delano De Sousa Bezerra
Durcilene Alves Da Silva
Lívio Cesar Cunha Nunes

ASPECTOS INOVADORES E PRINCIPAIS VANTAGENS

O produto desta invenção é um filme à base do mesocarpo de babaçu (*Orbignya sp*) como plataforma de sensores, preparado pela técnica Layer-by-Layer, o qual possui atividade eletroquímica. O produto desta invenção é um filme eletroativo para ser utilizado em plataforma de sensores, preparados a partir do mesocarpo do coco babaçu, um resíduo agrícola, sendo modificado preferencialmente com anidrido ftálico em diferentes concentrações e condições. Este produto permite o uso de recursos renováveis, que possui biocompatibilidade, podendo substituir os polímeros sintéticos já existentes para esse fim.

FASE DE DESENVOLVIMENTO

Desenvolvido (pode ser levado ao mercado com um investimento mínimo).

TÍTULO

Filme eletroativo formado a partir do mesocarpo do babaçu (*orbignya*) como plataforma para sensor.

RESUMO

A presente patente de invenção tem por objetivo a confecção de materiais eletroativos, tais como filmes finos, através do uso de biopolímeros naturais e/ou seus derivados (naturais ou modificados) do mesocarpo de babaçu (*Orbignya sp*) na construção de plataformas sensoras. A utilização de materiais lignocelulósicos como o mesocarpo de babaçu (*Orbignya sp*) na preparação de filmes finos se deve, em grande parte, por seu baixo custo, abundância e por serem renováveis e degradáveis. No entanto, devido à natureza hidrofóbica do mesocarpo de babaçu, foi realizada a modificação química com o anidrido ftálico, visando um produto mais hidrofílico. Os filmes foram produzidos pela técnica de automontagem também conhecida como LbL e dispostos em monocamadas. Todos os resultados estudados mostraram que o mesocarpo de babaçu, preferencialmente modificado é um material eletroativo podendo ser utilizado na construção de dispositivos nanoestruturados como as plataformas sensoras.