

# MOLÉCULAS AUTO ORGANIZÁVEIS NA CORREÇÃO DE FILMES FINOS DE SISTEMAS FOTOVOLTAÍCOS

Um novo processo foi desenvolvido pela parceria entre a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) e a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), com objetivo de corrigir e promover o melhoramento das propriedades fotoelétricas de filmes finos de dióxido de estanho ( $\text{SnO}_2$ ) dopados ou não empregando uma solução de: 0,001 a 10 g de difosfonado e de 1 a 1000mL de etanol.

Os filmes finos são finas camadas de material, com espessura situada entre frações do nanômetro até alguns micrometros, utilizados na construção de dispositivos semicondutores eletrônicos, revestimentos ópticos, sensores magnetos resistivos, entre outros, e a variedade de materiais dos quais podem ser obtidos, metais, óxidos e polímeros. Entretanto os filmes finos aplicados em células solares sofrem trincas ao serem expostos ao meio ambiente, devido a radiação solar. A presente invenção propõe corrigir a ruptura e falhas destes filmes aplicados em sistemas fotovoltaicos com e sem  $\text{Nb}_2\text{O}_5$ , empregando SAM (agregação de moléculas auto-organizáveis), além de permitir o retorno do fluxo de corrente no sistema solar.

## Características e benefícios da invenção



Correção da ruptura e falhas de filmes aplicados em sistemas fotovoltaicos



Viabilização do retorno do fluxo de corrente no sistema solar

## Inventores

Paulo Rogério Pinto Rodrigues;  
Everson do Prado Banczek;  
Isolda Costa;  
Cíntia de Faveri;  
Maico Taras da Cunha;  
Augusto Celso Antunes  
Sandra Regina Masseto Antunes.



## Detalhes

PI 0803799-0 B1  
Data do Depósito: 18/07/2008  
Data de Concessão: 27/10/2020