

# REFORÇO RENOVÁVEL QUE CONFERE PROTEÇÃO À UMIDADE PARA PLÁSTICOS

Material e processo  
ambientalmente amigável

Ref.: PI136



**Não necessitam de aditivos ou resíduos não recicláveis**



**Reforço mecânico mantendo uma alta elasticidade**



**Produto em pó pronto para uso**



**Customização da hidrofiliçidade com a aplicação**

## DESAFIO

A conscientização ambiental entorno do uso de plásticos de uso único vem alavancando o uso crescente de plásticos biodegradáveis. Para modificações da processabilidade e das propriedades físicas destes plásticos, os fillers de polímeros são essenciais. A demanda por fillers de alta resistência e ausentes de restrições ambientais são alguns dos fatores que favorecerão o crescimento do mercado deste tipo de material em grande medida nos próximos anos, com potencial para ultrapassar os US\$ 61 bilhões até 2030.

Dentro deste cenário, o CNPEM desenvolveu um novo filler de baixo impacto ambiental para plásticos, em especial biodegradáveis, capaz de conferir ao material uma barreira a vapor de água superior à oferecida pelo mercado atualmente, além de oferecer resistência mecânica ao produto mantendo elasticidade.

## ESCALA DE DESENVOLVIMENTO

TRL 4 - Tecnologia validada em ambiente de laboratório.

## MAIS INFORMAÇÕES

(link para notícia se houver)

## A TECNOLOGIA

Nossa tecnologia é uma nanopartícula composta por celulose nanocristalina (CNC) e látex de borracha natural com processo de fabricação em meio aquoso, sem impacto ambiental. Os testes realizados mostraram que esta nanopartícula, usada como filler, permite a formação de uma barreira a vapor de água superior em 55 % ao glicerol com filme de amido frequentemente usado, e esta nanopartícula não migra para o produto envolto caso o plástico biodegradável que o contenha seja empregado como embalagem.

## PROPRIEDADE INTELECTUAL

CNPEM   
PI BR 10 2022 0064571  
Inventores CNPEM: Pedro Ivo Cunha Claro & Rubia Figueredo Gouveia

## DÚVIDAS E LICENCIAMENTO

inovacao@cnpem.br  
(19) 3512-1174

## OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

