

## FILMES DE NANOCELULOSE DE ACACIA MEARNSII PARA CONFECÇÃO DE EMBALAGENS

PROCESSO INPI BR 10 2020 003414-6

PROCESSO UFSM 00476-PI/2019

COTITULARIDADE 1) Embrapa Florestas/TANAC S.A.

### Descrição

Material 100% biodegradável, proveniente de florestas plantadas de *Acacia mearnsii*. A produção de filmes nanocelulósicos contendo lignina kraft dispensa o uso de reagentes químicos do setor de branqueamento das indústrias de celulose e papel. As nanofibrilas de celulose se entrelaçam de tal modo a criar um material resistente, com características semelhantes às embalagens plásticas, apresentando transparência e fina espessura.

### Oportunidades de Mercado

A fibra de *Acacia mearnsii* é de alta qualidade, fazendo com que sua madeira seja alvo de interesse econômico para exportação no mercado asiático, onde é transformada em polpa celulósica. A presença de lignina residual desta espécie torna os filmes nanocelulósicos altamente resistentes mecanicamente, dispensa o uso de reagentes químicos (altamente poluentes ao meio ambiente), além de ser 100% biodegradável, não ocorrendo a adição de químicos ou outros materiais.



### Inventores

Bruna Mohr Giesbrecht

Cristiane Pedrazzi

Marina Gentil

Washington Luiz Esteves Magalhães (Embrapa Florestas)

### Aplicabilidades e Diferenciais

- Uso de nanofibrilas de celulose contendo lignina residual;
- Material 100% biodegradável com características desejáveis ao setor de papéis e embalagens;
- Nanofilmes altamente resistentes;
- O uso de um material contendo lignina residual corrobora com a não formação de poluentes químicos oriundos do setor de branqueamento das indústrias de celulose;
- Os filmes nanocelulósicos precedentes de floresta plantada de *Acacia mearnsii* podem ser utilizados em substituição ao plástico, no setor de embalagens.