

PROCESSO DE OBTENÇÃO DE NANOCRISTAIS DE CELULOSE VIA REAÇÃO DE HIDRÓLISE COM AGENTE ALCALINO



Estágio de desenvolvimento: Intermediário (teste de bancada)

Descrição

Processo de obtenção de nanocristais de celulose (NCCs) através da reação de celulose com um agente alcalino lipofílico específico, o hidróxido ou alcóxido de benziltrimetilamônio (BzTMAH), além de seu produto e uso.

Vantagens

- Os NCCs obtidos por esse processo apresentaram dimensões nanométricas, na forma de bastão e alta resistência térmica e mecânica;
- O processo de obtenção é simples, de fácil manipulação, podendo ser uma alternativa para a indústria que atualmente produz NCCs com o uso de ácido sulfúrico;
- Em relação ao método tradicional de obtenção de NCCs, este processo não gera ácido sulfúrico como resíduo, o que torna ecologicamente sustentável, pois o agente alcalino utilizado na reação poder ser reaproveitado durante vários ciclos;
- Os nanocristais de celulose apresentam temperatura de degradação consideravelmente maior do que aqueles produzidos a partir do ácido sulfúrico.

Inventores

Cláudio Luis Donnici / Sheila Rodrigues Oliveira / Fabiano Vargas Pereira / Larissa Alves Corrêa

Titulares: UFMG
Nº: BR1020130223735