



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
**APRESENTA UMA INOVAÇÃO**

**PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE CELULOSE MODIFICADA - CARBOXILOSE - E SUAS APLICAÇÕES COMO ADITIVO**

BR 10 2018 011677 0

*Grupo: Indústria Química e Biotecnologia*

*Subgrupo: Bioquímica Industrial*

**O QUE É A CARBOXILOSE? DESCUBRA AGORA AS VANTAGENS DA CELULOSE MODIFICADA**

A modificação e funcionalização da celulose é uma maneira de se obter produtos com maior valor agregado quando comparados com os principais produtos derivados de celulose: o papel e o papelão. Há diversas possibilidades de modificação da estrutura celulósica, originando distintos derivados, como o nitrato de celulose, a carboximetilcelulose, acetato de celulose, entre outros.

Sob essa perspectiva, pesquisadores(as) da Universidade de Brasília desenvolveram processos de obtenção de um material derivado da celulose modificada, onde suas hidroxilas são substituídas por grupos carboxílicos, denominando a presente tecnologia como “carboxilose”.

**PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE CELULOSE MODIFICADA - CARBOXILOSE - E SUAS APLICAÇÕES COMO ADITIVO**

Derivados de celulose podem ser encontrados em distintos setores, tais como alimentício, saúde, têxtil, de bens de consumo, farmacêutico, cosmético, entre outros. Atualmente, na produção de formulações para comercialização, seja na indústria farmacêutica, alimentícia entre outras, é indispensável o uso de aditivos. Aditivos de origem natural são preferidos em razão de aditivos totalmente sintéticos, em função do apelo, seja em função da menor ou ausência de toxicidade destes, ou mesmo pelo pressuposto de serem materiais advindos de fontes renováveis e com maior biodegradabilidade. A carboxilose atua como aditivo, podendo ser utilizado na adsorção de íons metálicos como antioxidantes e em água como antiúmectante, modificadores de propriedades físico-químicas de substâncias ou misturas, como por exemplo a viscosidade, densidade e pH. Pode ser utilizado como texturizador, estabilizante e antimicrobiano, antifúngico e conservante, além de poder ser utilizado em produtos ou nas embalagens dos mesmos. A presente invenção refere-se a processos de síntese da carboxilose, derivado da celulose microcristalina, que traz elevada capacidade de utilização em aditivos alimentares, embalagens e adsorventes. Tais características conferem a este produto um potencial para utilização em



# A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA APRESENTA UMA INOVAÇÃO

aplicações na indústria alimentícia, de produtos da área de saúde, cosméticos e produtos de limpeza.

## VANTAGENS

- **Eficácia:** Possui atividade de inibição microbiológica, apresentando eficaz atividade antifúngica e bactericida, atuando como conservante, seja na formulação produtos ou mesmo na formulação de embalagens, tais como papéis, borrachas ou plásticos, ou em produtos, tais como cosméticos, alimentos, saúde, limpeza e etc;
- **Eficiência:** Apresenta atividades antioxidante e antiuementante;
- **Qualidade:** Propriedades superiores quando comparadas com seu precursor, celulose, como solubilidade em meio aquoso e possibilidade do material permanecer em forma iônica e/ou atuar como um material de caráter anfótero;
- **Sustentabilidade:** Utilização em escala industrial seguindo princípios da Química Verde e do Desenvolvimento Sustentável.

## Agenda 2030 da ONU:



## Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: [act@cdt.unb.br](mailto:act@cdt.unb.br)  
Telefone: (61) 3107-4116