

PROCESSO PARA OBTENÇÃO DE CELULOSE BACTERIANA, USO DA CASCA DE ARROZ, USO DA CELULOSE BACTERIANA E USO DOS COPRODUTOS OBTIDOS PELO PROCESSO

PROCESSO INPI BR 10 2020 000868-4

PROCESSO UFSM 00450-PI/2018

DESCRIÇÃO

Busca-se aproveitar um resíduo abundante no estado do Rio Grande do Sul, de difícil biodegradação, a casca de arroz, na conversão em bioproduto de interesse industrial, a celulose bacteriana, através de processo biotecnológico que utiliza o microrganismo *Gluconacetobacter hansenii*. Esta produção é feita a partir do hidrolisado ácido da casca de arroz, após pré-tratamento empregando ozônio, com vistas a posterior produção otimizada de açúcares.

OPORTUNIDADES DE MERCADO

Somado ao fato de propor aproveitamento de um resíduo agroindustrial, a casca de arroz, em geral, sem destinação adequada e produzida em larga escala no estado do RS, esta proposta tem como foco a produção de biopolímero (celulose produzida a partir do metabolismo de bactérias) de características físico-químicas e biológicas particulares, de grande interesse industrial, seja pela biocompatibilidade que viabiliza o uso na indústria de produtos médicos e farmacêuticos, seja pela ação muito utilizada na indústria de alimentos ou como película multiuso, inclusive para melhoria da propagação do som em alto-falantes. Este biopolímero (CB) pode ser enquadrado como material estratégico para a ciência de novos materiais com vasta aplicação industrial. A produção de CB pode ainda ser enquadrada no ramo de Biorrefinaria base fábrica de células.

INVENTORES

Ayrton Figueiredo Martins
Raiara Boessio Araujo

APLICABILIDADES E DIFERENCIAIS

A celulose bacteriana é utilizada na produção de películas que auxiliam no processo de recuperação de vítimas de queimaduras, além de ser utilizada nas indústrias farmacêutica e alimentícia. Seus principais diferenciais são o uso de um resíduo sem destinação adequada e potencial poluente ambiental como matéria-prima (casca de arroz) de processo sem geração de resíduos como pré tratamento (ozonização) e de ozonólise para destoxificação do hidrolisado.

