

SÍNTESE DE POLIÉSTERES ALIFÁTICOS DE ALTA MASSA MOLAR DERIVADOS DE ISOSORBÍDEO

Fernando Alves Gomes Luengo; Luiz Henrique Catalani;

INTRODUÇÃO

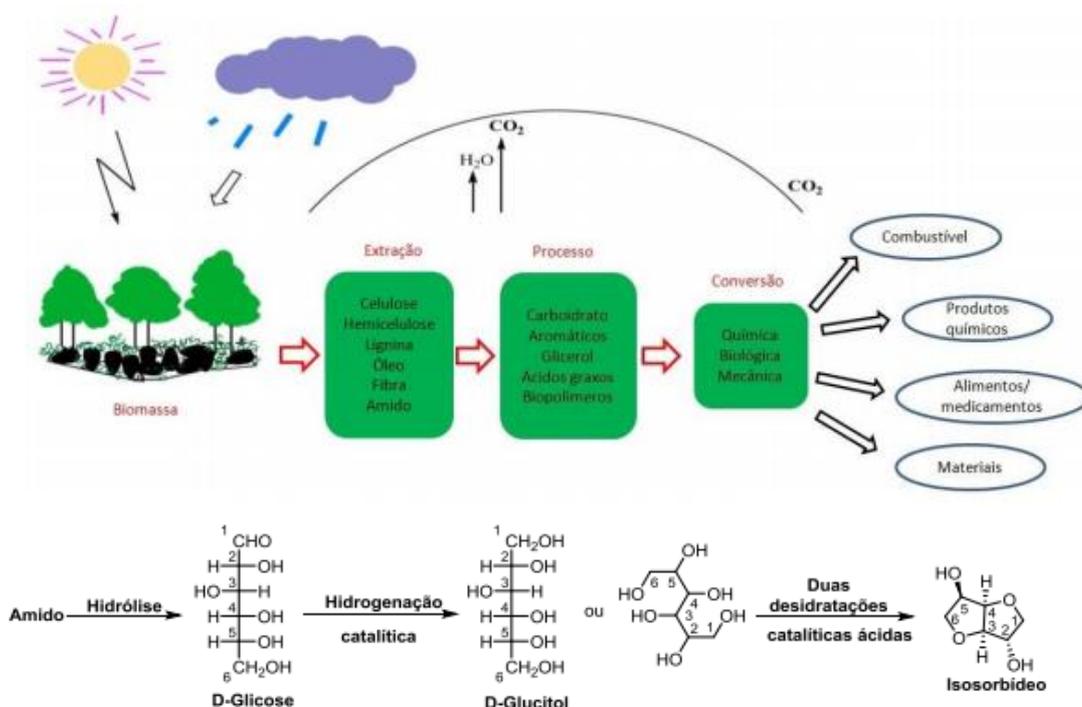
O petróleo é um recurso limitado e, por razões energéticas e econômicas, um dos assuntos mais importantes relacionados à indústria química global é a substituição de matérias-primas derivadas dele por fontes renováveis. Atualmente, o uso de derivados de amidos vem sendo incentivado pelo seu potencial de aplicação industrial e, por se tratar de uma matéria-prima natural, renovável, versátil, abundante, biodegradável e de baixo custo, podendo ser usada com alternativa para o petróleo na produção de plástico e etanol.

O isosorbídeo é um composto de base natural obtido através do amido de milho, considerado material seguro por ser quimicamente e termicamente estável e, principalmente, pelo seu grande potencial para a síntese de diversos polímeros, como poliésteres.

A presente invenção trata de um processo de obtenção de poliésteres de alta massa molar utilizando o isosorbídeo como monômero, através de polimerização em massa, que apresentam potenciais nos usos como polímeros biodegradáveis derivados de fontes renováveis.

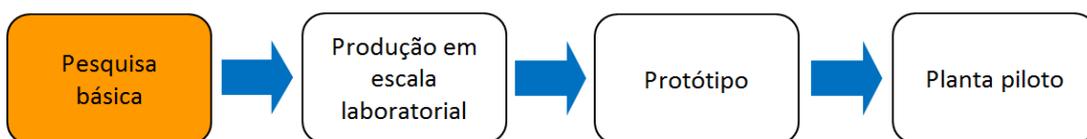
APLICAÇÕES E PÚBLICO ALVO

A tecnologia serve como ferramenta de apoio na área de Materiais, Alimentos e Saúdes e Cuidados (Humanos e Animais), proporcionando a obtenção de poliésteres alifáticos de alta massa molar derivados de isosorbídeo, uma fonte renovável e de base natural alternativa ao petróleo para a produção de insumos.



Figuras: 1. Conceito de Biorrefinaria (Adaptado)
2. Esquema geral para a síntese de isosorbídeo a partir do amido.

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO



Área: **Materiais; Alimentos; Saúde e Cuidados 0101/2017 Instituto de Química da USP**

APOIO E FOMENTO: **processo no 2011/21446-6, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). “As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas neste material são de responsabilidade do(s) autor(es) e não necessariamente refletem a visão da FAPESP”.**

Patente protegida sob o nº: **BR102017025458-5**

Contato: **Polo São Paulo**

alelima@usp.br

www.patentes.usp.br