



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

COPOLÍMEROS DE DERIVADOS ACRÍLICOS DO GLICEROL, SEU PROCESSO DE OBTENÇÃO E SUA APLICAÇÃO COMO ADESIVOS SENSÍVEIS À PRESSÃO (PSA) E COMO CATALISADORES EM REAÇÕES DE TRANSESTERIFICAÇÃO E ESTERIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS

BR 10 2019 004347 4

Grupo: Indústria química e biotecnologia

Subgrupo: Catalisadores Químicos e Enzimas / Polímeros e macromoléculas

AS MÚLTIPLAS E POTENCIAIS APLICAÇÕES DO GLICEROL E SEUS DERIVADOS

A crescente demanda por processos químicos sustentáveis têm gerado um aumento nas pesquisas que visam a substituição da matéria prima derivada de combustíveis fósseis por substâncias que sejam obtidas de fontes renováveis como, por exemplo, óleos vegetais, ácidos graxos e seus derivados, e que possam ser utilizadas como monômeros na síntese de materiais poliméricos com propriedades superiores ou similares aos produtos já disponíveis comercialmente.

Com o objetivo de reduzir e/ou substituir o uso de monômeros vinílicos provenientes do petróleo, o glicerol (gerado em grandes quantidades como coproduto das reações de transesterificação para produção do biodiesel) desponta como iminente alternativa devido a sua inerente reatividade proporcionada pela presença de grupos hidroxila e alta disponibilidade.

Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília desenvolveram copolímeros de derivados acrílicos do glicerol, seu processo de obtenção e sua aplicação como adesivos sensíveis à pressão (PSA) e como catalisadores em reações de transesterificação e esterificação de ácidos graxos.



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

**ADESIVOS, SUPORTE POLIMÉRICO E CATALISADORES
HETEROGÊNEOS PARA REAÇÕES DE TRANSESTERIFICAÇÃO
E ESTERIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS**

Por ter baixo custo, ter boa disponibilidade comercial e pelo potencial de modificação química (estrutural), o glicerol pode ser utilizado para produzir uma gama de substâncias químicas aptas para serem empregadas como monômeros precursores na busca por novos materiais poliméricos.

O uso de substâncias acrílicas nas formulações é uma vantajosa opção para a modificação da estrutura química do glicerol e dos ácidos graxos, pois são bastante reativas e, conseqüentemente, elevam a possibilidade de obtenção de polímeros com propriedades adesivas, biocompatíveis e biodegradáveis a partir do uso de matérias-primas oriundas de fontes renováveis.

Nesse contexto, a presente tecnologia situa-se no campo da química tecnológica e apresenta materiais poliméricos polimorfos e sua produção a partir de copolímeros obtidos de monômeros vinílicos, apresentando propriedades distintas. Essas propriedades podem ser ajustadas e controladas a partir de variáveis do processo, resultando em aplicações e desempenhos diferenciados para os copolímeros obtidos. Os materiais podem ser usados como: adesivos; suporte polimérico; e como catalisadores heterogêneos em reações de transesterificação e esterificação de óleos vegetais e ácidos graxos, como o ácido oleico.