



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. 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, que



## A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA **APRESENTA UMA INOVAÇÃO**

podem ser ajustadas e controladas a partir de variáveis do processo, resultando em aplicações e desempenhos diferenciados. 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.

### **VANTAGENS**

- **Eficácia:** Copolímeros porosos capazes de atuarem como catalisadores heterogêneos para reações de esterificação e como adesivos sensíveis a pressão (PSA).
- **Versatilidade:** Aplicações múltiplas das micropartículas porosas: indústria química e de transformação; indústria alimentícia; área médica e farmacêutica.
- **Custo-benefício:** Baixo custo.
- **Escalabilidade:** Boa disponibilidade comercial.

### **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