



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
APRESENTA UMA INOVAÇÃO

PROCESSO DE MODIFICAÇÃO QUÍMICA DO BIODIESEL OU OUTROS DERIVADOS DE ÁCIDOS GRAXOS INSATURADOS ATRAVÉS DA REAÇÃO DE HIDROFORMILAÇÃO SEGUIDA DE CONDENSAÇÃO COM AMINAS, BIODIESEL MODIFICADO, SUA AÇÃO BIOCIDA E OUTRAS APLICAÇÕES

BR 10 2014 013894 3

Grupo: Energia

Subgrupo: Biocombustíveis

SUPER BIODIESEL: O DIESEL MULTIFUNCIONAL

A alta demanda por óleo diesel e a crescente preocupação ambiental aumentaram os incentivos de pesquisa e desenvolvimento em alternativas sustentáveis. No Brasil foram iniciados programas de desenvolvimento do biodiesel, uma alternativa obtida a partir de matéria vegetal ou animal. Porém, o uso de um óleo de origem biológica possui suas dificuldades devida a sua instabilidade química e contaminação por microrganismos. Os microrganismos encontrados têm origem tanto no ar, quanto no solo e água e sua proliferação ocorre mesmo com pequenas quantidades de água presente nos tanques e estes conseguem sobreviver em condições extremas de temperatura e pH. A presença desses microrganismos causa danos extensos a infraestrutura e alteram as propriedades físico-químicas do combustível. As soluções desenvolvidas buscam aumentar a estabilidade do óleo e eliminar a proliferação de microrganismos por meio de composições e aditivos para o biodiesel e, dessa forma, remediar parte dos efeitos negativos observados e acelerar a sua adoção como alternativa sustentável ao óleo diesel. Sob essa perspectiva, pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB), desenvolveram um biodiesel modificado que apresenta atividade biocida para microrganismos comuns no biodiesel. A sua utilização inibe a proliferação de microrganismos sem que haja alteração nas propriedades físico-químicas do biodiesel. A presente invenção refere-se a uma modificação química do biodiesel ou outros derivados de ácidos graxos insaturados através da reação hidroformilação seguida de condensação com aminas. Adicionalmente, o biodiesel modificado (imina) obtido possui destacado potencial



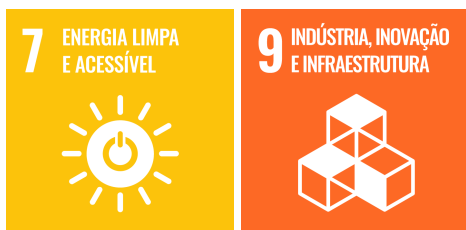
A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA APRESENTA UMA INOVAÇÃO

biocida e conserva as características físico-químicas desejáveis para o bom desempenho como combustível.

VANTAGENS

- **Sustentabilidade:** Diminuição do impacto ambiental devido ao emprego de combustíveis fósseis, especificamente com a diminuição de poluentes sulfurados e ausência de compostos aromáticos; Utilização de um combustível biodegradável, diminuindo o impacto ambiental em caso de vazamento em tubulações.;
- **Versatilidade:** Pode ser usado em conjunto com o óleo diesel convencional, facilitando adoção; Não necessita de qualquer adaptação nos motores veiculares.

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
Telefone: (61) 3107-4116