

Que tal usar café para abastecer seu carro?



Que tal tomar um **cafezinho** e reciclar o que sobrou para ajudar a encher o tanque do seu carro?

Esta é uma possibilidade real porque até 20% da borra de café - o que sobra depois que o café foi coado - é **óleo puro**.

ÓLEO DE CAFÉ

Vários grupos ao redor do mundo, incluindo brasileiros, já produziram **biodiesel a partir da borra de café**. O grande desafio é extrair esse óleo para transformá-lo em biodiesel e garantir que a produtividade seja constante, independentemente do tipo de café que gerou a borra. Isto não é mais problema, conforme demonstraram Rhodri Jenkins e seus colegas da Universidade de Bath, no Reino Unido.

Para ter certeza de que o processo funcionaria com todas as variedades de café, Jenkins e seus colegas produziram o biodiesel a partir de pó de café produzido em 20 regiões do mundo, incluindo versões **cafeinadas** e **descafeinadas** e vários tipos de cultivares.

Não apenas o rendimento foi consistente, como a qualidade do óleo produzido é menos variável do que se esperava.

Na média, o óleo produzido a partir das diversas amostras continha entre 44 e 50% de ácido linolênico, entre 35 e 40% de ácido palmítico, entre 7 e 8% de ácido oleico e entre 7 e 8% de ácido esteárico.

TRANSESTERIFICAÇÃO

A equipe extraiu o óleo do café por meio de um processo chamado **transesterificação**, no qual a borra do café é mergulhada em um solvente orgânico, sendo quimicamente transformada em biodiesel.

"Este óleo tem propriedades semelhantes às matérias-primas atuais usadas para produzir biocombustíveis. Mas, enquanto aquelas são cultivadas especificamente para a produção de combustível, a borra de café é resíduo. Ao utilizá-la, há um potencial real para produzir um biocombustível de segunda geração verdadeiramente sustentável," disse o professor Chris Chuck, coordenador do experimento.

REFINARIA INDIVIDUAL

Os pesquisadores reconhecem que, apesar do potencial da reciclagem, o óleo de café poderia compor apenas uma parcela pequena da demanda por **biodiesel** - a produção mundial de café é estimada em 9 milhões de toneladas anuais, o que representa um potencial de 1,8 milhão de toneladas de biodiesel.

Contudo, a grande vantagem é a possibilidade de sua produção em pequena escala, para alimentar frotas de prefeituras ou entidades que façam o recolhimento dos resíduos de café, apontam eles.

"Nós estimamos que uma pequena cafeteria produza cerca de 10 quilogramas de borra de café por dia, o que pode ser usado para produzir cerca de 2 litros de biocombustível," disse Jenkins.

Outros grupos já demonstraram que há também formas de usar a borra de café para gerar produtos mais nobres, como materiais luminescentes para uso em Medicina.

Fonte: Inovação Tecnológica