

Título: ESTUDO DE PROCESSOS PARA A OBTENÇÃO DE ADITIVOS PARA COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES

Autores: Helena de Oliveira, Geisa Leite, Cristina Andrade, Mauricio Alvarenga, Kendra Lima, Raimundo Guilherme Correa, Mayard Samis Zolotar, Rosa Araújo, Raul Corrêa Filho e José Oswaldo Bezerra Carioca (carioca@ufc.br)

Instituições .: ¹Universidade Federal do Ceara – Departamento de Engenharia Química – Fortaleza – CE

O termo “aditivo” é amplo, podendo ser aplicado a uma vastíssima gama de produtos e aplicações industriais. Na industria de petróleo, os aditivos são constituintes indispensáveis à produção de lubrificantes e combustíveis com o desempenho desejado. A especificidade destas moléculas permite um controle mais efetivo das propriedades físicas e químicas dos óleos básicos, tais como suas características VT e tendência à cristalização, entre outras.

Num ambiente de economia globalizada e de alta competitividade, são exigidos produtos cada vez mais eficazes e diferenciados. No setor de aditivos químicos este requisito ainda é mais forte por dois motivos: primeiro, pela exigência de caráter inédito das moléculas que entram nas formulações, geralmente resguardadas por patentes, devendo ter funcionalidade específica, alta flexibilidade de uso e boa margem de ganho; em segundo, pelas exigências ambientais, cada vez maiores devendo ser biodegradável, com baixa emissão e impacto ambiental.

Para atender a tais requisitos é indispensável à realização de pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novas moléculas, o que requer a capacitação de recursos humanos com competência para atuarem na área de especialidades químicas.

Neste sentido, o presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de processo de produção de aditivos para derivados de petróleo a partir do líquido da casca da castanha do caju e da mamona. Como primeira etapa deste projeto, vem sendo estudada a síntese de antioxidantes obtidos através de compostos fenólicos.

Com o intuito de obter um antioxidante alternativo aos presentes no mercado e que seja originado de matéria-prima renovável, vem sendo desenvolvida a síntese de um derivado de cardanol por alquilação. Esta ultima envolve as etapas de extração por solvente do LCC, sua posterior destilação, seguida por hidrogenação e alquilação da molécula de cardanol.

Alem disso, esta sendo estudado o aproveitamento do resíduo da destilação do LCC, através de pirólise, visando a síntese de moléculas com propriedades antioxidantes.

Alem da geração de *know-how* relacionado à produção de aditivos, ainda escasso no país, este trabalho permitira a formação de recursos humanos, contando atualmente com a participação de cinco alunos de graduação do curso de Engenharia Química da Universidade Federal do Ceara, a qual vem trabalhando em parceria com a LUBNOR, no projeto CTPETRO.