

Título: MODELAGEM DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO EM PELÍCULA CADENTE

Autores: Maurício de Oliveira F. Alvarenga, Raul Corrêa Filho e José Osvaldo Bezerra Carioca (carioca@ufc.br)

Instituições .: Universidade Federal do Ceará – Departamento de Engenharia Química – Fortaleza -CE

Certos líquidos apresentam a capacidade de polimerizar-se durante o processo de destilação. Dentre estes se encontra o LCC – Líquido da Castanha do Caju, que é uma fonte de compostos fenólicos tais como Cardanol, Cardol, 2-Metilcardol e Ácido Anacárdico, sendo estas importantes substâncias utilizadas na síntese de várias moléculas como, por exemplo, os antioxidantes, pesticidas, e vários tipos de resinas.

Para se evitar a polimerização do LCC durante o processo de destilação, e desta forma ter um melhor rendimento, o destilador de película cadente mostra-se adequado para este tipo de operação tendo em conta o baixo tempo de residência requerido. Assim sendo a modelagem deste equipamento é uma etapa importante deste trabalho.

O Departamento de Engenharia Química da Universidade Federal do Ceará, em convênio com a LUBNOR/PETROBRAS/CTPETRO/FINEP, está operando uma unidade piloto com capacidade para processar 20 L/h de LCC, visando a produção de Cardanol para ser utilizado na síntese de anti-oxidantes destinados ao setor de combustíveis e lubrificantes. A partir dos estudos realizados nesta unidade, estão sendo levantados dados de processos que serão necessários para o seu *scale-up*.

Neste sentido, serão utilizados softwares de modelagem tais como ASPEN e DESIGN, esta última de fundamental importância para a indústria regional produtora de LCC, uma vez que são exportados anualmente cerca de 20.000 t deste produto em bruto.