

101

HIDROFORMILAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS. Cesar Augusto Porfírio Leão, Ricardo Gomes da Rosa (*orient.*) (UFRGS).

Os óleos vegetais são matérias primas biodegradáveis, bastante disponíveis, de baixo custo, de fonte renovável e de fácil processamento. Tendo em vista a política brasileira de utilização destes materiais e de, principalmente, seus ésteres metílicos e etílicos como biocombustíveis, é grande o interesse no estudo das modificações de sua cadeia carbônica visando seu uso como aditivos. Aditivos oxigenados são interessantes para o diesel pois, conforme estudos recentes, permitem a diminuição da emissão de material particulado. Para obter-se tais derivados oxigenados de forma eficiente e com 100% de economia atômica deve-se empregar a reação de hidroformilação, também conhecida por processo OXO, que leva a produção de aldeídos graxos. Entretanto, devido à elevada reatividade da função aldeído, estes precisam ser protegidos para evitar a formação de gomas durante a queima no motor. Uma forma de protegê-los é através da reação de acetalização com álcoois, que pode se efetuada de forma consecutiva à hidroformilação dentro do mesmo reator, bastando incluir o álcool desejado na mistura reacional. Neste trabalho estudou-se a influência do álcool utilizado na acetalização, da proporção molar dos gases (CO / H₂) e da proporção molar de substrato e catalisador. Também fez-se tentativas de aumento de escala de produção. A proporção de gases e a proporção de substrato e catalisador não alteraram significativamente o valor de conversão e o aumento de escala gerou problemas de difusão dos gases. A continuidade do trabalho deve ser voltada para o contorno do problema difusivo e na melhora do método cromatográfico de análise dos produtos além de testes em motor. (PIBIC).