

02-007

OBTENÇÃO DE HIDROCARBONETOS ATRAVÉS DA PIRÓLISE DO ÓLEO DE FRITURA COM KIT-6 E MOKIT-6

Junior, A.M.(1); Gondim, A.D.(1); Araújo, A.(1); Santos, A.G.D.(2); Fernandes Jr, V.(1); Santos, N.A.(3); Silva, J.R.(1); Queiroz, G.S.M.(1);

(1) UFRN; (2) UERN; (3) UFPB;

A reutilização de resíduos como fonte energética é vista como uma solução renovável para a produção de combustíveis. Entre esses resíduos está o óleo de fritura, este é o que mais polui o meio ambiente, devido ao seu descarte indevido. Através dessa premissa e, levando em consideração aos princípios de sustentabilidade, pode-se utilizar a pirólise como mecanismo de conversão do óleo de fritura em combustíveis. Para pirólise catalítica deve-se utilizar catalisadores resistentes termicamente, com estrutura bem definida. Neste contexto, o KIT-6 atende a tais características. Como a biomassa possui, compostos oxigenados, a incorporação de um metal que promova a desoxigenação se torna primordial na produção de biocombustíveis. Portanto, o molibdênio foi incorporado no KIT-6 garante que a desoxigenação seja alcançada. Para se alcançar os resultados sintetizou-se o KIT-6, através da rota de síntese padrão incorporando-o, logo após, com o metal molibdênio. A análise e constituição das frações foi feita no equipamento Py-CGMS; para tanto, preparou-se alíquotas de óleo de fritura, óleo de fritura com 10% KIT-6 e óleo de fritura com 10%MoKIT-6. Levando em consideração a obtenção de hidrocarbonetos e promover a desoxigenação do óleo de fritura através da pirólise com MoKIT-6 que este trabalho obteve resultados, na pirólise e pirólise catalítica do óleo de fritura, encontrando para o próximo térmico 39,06 % de conversão em hidrocarbonetos, como 51,70% de hidrocarbonetos C6-C10, caracterizando hidrocarbonetos na faixa da gasolina e diesel. Na pirólise catalítica do óleo de fritura com KIT-6, conseguiu-se obter 51,49% de hidrocarbonetos, sendo que 76,40% dos hidrocarbonetos obtidos estão na faixa C6-C10. Na pirólise catalítica do óleo de fritura com MoKIT-6 conseguiu-se obter 56,31% de hidrocarbonetos, dos quais 67,96% dos hidrocarbonetos produzidos estão na faixa C6-C10.