



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

EFEITOS NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL POR CATÁLISE HOMOGÊNEA A PARTIR DA MISTURA DE ÓLEO VEGETAL E GORDURA ANIMAL

Autores: ANDRÉ FELLIPE SANTOS FONSECA, ZILENE ALVES DA SILVA, LARISSA BICALHO PIMENTA, RENATA COLEN DE FREITAS GUIMARÃES

RESUMO: O biodiesel é um biocombustível com adaptabilidade a tecnologia dos motores ciclo-diesel usados atualmente. É um éster produto da reação de transesterificação de óleos vegetais, gorduras animais que, quando misturado a um álcool, preferencialmente de um ou dois átomos de carbono, com catalisador é gerado um produto, o biodiesel, e um coproduto, a glicerina rica em glicerol. Objetivou-se com este trabalho identificar os efeitos das propriedades do biodiesel utilizando matérias primas de origem animal e vegetal em diferentes condições durante a reação de transesterificação, sendo referência o ensaio ponto de entupimento e densidade que sofrem maior influência da matéria prima comparado com o processo de reação e purificação. Temperatura, razão molar álcool/óleo, quantidade de catalisador e proporção de matéria prima animal e vegetal foram variados durante a reação de transesterificação, por catálise homogênea básica, utilizando metanol e metilato de sódio. Através dos ensaios de especificação para biocombustíveis seguindo normas da ANP, foi possível observar que a produção de biodiesel a partir da matéria prima de origem animal, aumenta os valores do ensaio ponto de entupimento, com maior razão molar álcool/óleo esses valores diminuem. Quando elevado o ponto de entupimento, ocorre problemas com o escoamento do fluido, por isso deve ser observado, para temperaturas ambientes próximas ou abaixo do ponto de entupimento, irá danificar componentes do motor ciclo-diesel. Dependendo da região e período de comercialização, o produto com elevado ponto de entupimento será considerado fora de especificação de acordo a ANP, portanto não poderá ser comercializado no mercado de combustíveis.