



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

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

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

ESTUDO DA CASCA DO OVO COMO CATALISADOR HETEROGÊNEO NA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Autores: LARISSA BICALHO PIMENTA, MARLEN DANIELLE DIAS SENA, ANDRÉ FELIPE SANTOS FONSECA, ZILENE ALVES DA SILVA, RENATA COLEN DE FREITAS GUIMARÃES, CLÁUDIA APARECIDA FERNANDES PEREIRA

A casca de ovo é um resíduo agroindustrial de pouco valor econômico, sendo descartada na maioria das vezes ou usada como adubo para favorecer o crescimento das plantas. A reutilização da mesma é conveniente, pois ela é essencialmente composta em carbonato de cálcio, CaCO_3 . Em média, a casca de ovo perfaz cinco gramas, sendo, destes, aproximadamente 99% de carbonato de cálcio. Quando corretamente tratada, as cascas fornecem o óxido de cálcio. O óxido de cálcio é referenciado em diversos trabalhos como catalisador básico na produção de biodiesel. **Objetivo geral:** Utilização do catalisador CaO na produção de Biodiesel. **Metodologia:** As cascas foram lavadas para remoção das impurezas. A seguir, estas foram trituradas e calcinadas em forno mufla a 900°C durante três horas. Realizou-se o teste de basicidade com o óxido de cálcio obtido após a calcinação: pra tal usou-se os indicadores ácido-base fenolftaleína e timolftaleína. A produção de biodiesel foi realizada a partir da reação de transesterificação usando óleo de soja e metanol nas proporções molares de 1:136 e 1:139, por 5 horas reacionais a 65°C . O óxido de cálcio foi utilizado como catalisador heterogêneo. **Resultados:** O teste de basicidade realizado demonstrou o caráter básico do catalisador obtido. Após a reação de produção de biodiesel, o mesmo foi separado, lavado e seco pra remoção de umidade. Realizou-se cromatografia gasosa das amostras de biodieseis para comprovar o rendimento reacional na produção de ésteres metílicos. Os resultados obtidos foram de 95,5% e 95,1%.