



APROVEITAMENTO DA GLICERINA NA SÍNTESE DE ALUMINATOS POR REAÇÃO DE COMBUSTÃO

Wanderson Herênio Aragão Leite¹, Adriano Sant'Ana Silva², Taline Sonaly Sales dos Santos³.

RESUMO

O biodiesel, atualmente, destaca-se como uma alternativa viável frente ao diesel de petróleo, por ter um perfil renovável, do ponto de vista da matéria-prima, atóxico, biodegradável e de baixa emissão de gases poluentes e por gerar oportunidade econômica para pequenos e médios produtores rurais.

O Brasil produz mensalmente cerca de 200 mil metros cúbicos de biodiesel dos quais 20 mil metros cúbicos são de glicerol, co-produto gerado da reação de transesterificação. Com uma perspectiva, não só no Brasil, mas no mundo, de aumento na produção de biodiesel, a comunidade científica e empresarial deparou-se com a problemática do glicerol. Se o país não encontrar uma utilização para o glicerol, o aspecto ecológico do biodiesel poderá ser prejudicado.

Devido a este fato, o aproveitamento da glicerina é uma questão necessária para as empresas que trabalham com biodiesel, universidades, centro de pesquisas e etc. Com estudos específicos foi possível encontrar um caminho para dar a esse co-produto, o uso do mesmo como agente complexante na reação de combustão para se obter diversos materiais, tais como óxidos metálicos, óxidos do tipo espinélio, nanocompósitos e etc.

Diante disso, a presente proposta de pesquisa tem como objetivo aproveitar a glicerina bruta e pura na síntese de aluminatos por reação de combustão e caracterizar estruturalmente e morfologicamente o material sintetizados.

Palavras-chave: Aluminatos, Reação de Combustão, Glicerina, Biodiesel.

USE OF THE GLYCERIN FOR SYNTHESIS TO ALUMINATE COMBUSTION REACTION

ABSTRACT

Biodiesel currently stands as a viable alternative to petroleum diesel, having a renewable profile, in terms of raw material, non-toxic, biodegradable and with low greenhouse gas emissions creates economic opportunity for small and medium farmers.

Brazil produces monthly about 200 thousand cubic meters of biodiesel of which 20 thousand cubic meters are glycerol co-product generated from the transesterification reaction. With a perspective, not only in Brazil but in the world, the increase in biodiesel production, the scientific and business community was faced with the problem of glycerol. If the country does not find a use for glycerol, the ecological aspect of biodiesel may be harmed.

Due to this fact, the use of glycerin is a necessary issue for companies working with biodiesel, universities, research center and others. With specific studies can find a way to give this co-product, the use thereof as a complexing agent in the combustion reaction to obtain various materials such as metal oxides, oxides of the spinel type and nanocomposites. Therefore, the proposed research aims to harness the raw and pure glycerin in the synthesis of aluminate combustion reaction and characterize morphologically and structurally the synthesized material.

Keywords: Aluminates, Combustion reaction, Glycerin, Biodiesel.

¹Aluno do curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: wanderson._a@hotmail.com

²Engenharia de Materiais, Professor Doutor Adriano Sant'Ana Silva, Unidade acadêmica de Tecnologia de Alimentos, UFPG, Pombal, PB, e-mail: adriano_santana@yahoo.com.br

³Mestranda da pós graduação de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: taline_sonaly@yahoo.com.br