

**DETERMINAÇÃO DE SÓDIO E POTÁSSIO EM AMOSTRAS DE BIODIESEL E ÓLEOS VEGETAIS ATRÁVES DO USO DE MICROEMULSÕES E DETECÇÃO POR F AAS.** Mariana da Silva Assis, Alexandre de Jesus, Tamara dos Santos Castilhos, Marcia Messias da Silva (orient.)

(UFRGS).

A utilização do biodiesel como fonte de energia renovável para veículos automotores, somente se tornará viável se o combustível atender aos parâmetros de qualidade exigidos pelos motores. No processo da manufatura do biodiesel freqüentemente são usados como catalisadores NaOH e KOH, porém a presença do sódio ou potássio no produto final pode induzir a saponificação do produto, causando problemas nos motores dos veículos, sendo necessário então sua quantificação. Neste trabalho foi estudada a utilização de microemulsões (ME) como forma de preparação da amostra e determinação por F AAS. Para a determinação de sódio e potássio foi utilizado um espectrômetro de absorção atômica com chama. Para verificar a exatidão do método proposto foi realizada a determinação dos analitos segundo normas européias, para comparação dos resultados obtidos e foram realizados também testes de recuperação. As proporções mássicas otimizadas para a formação das ME foi de 57, 6% de co-surfactante (butanol ou pentanol), 20% de biodiesel ou óleo vegetal, 14, 4% de Triton X-100 e 8% de água. Os dois analitos apresentaram boa estabilidade na ME. Os limites de detecção obtidos para sódio e potássio foram 0, 1 e 0, 06  $\mu\text{g g}^{-1}$  e as concentrações características 25 e 28  $\mu\text{g L}^{-1}$ , respectivamente. O método proposto apresentou uma boa precisão (0, 4 – 1, 0%). As recuperações para todas as amostras de biodiesel e óleo vegetal ficaram entre 95-115%. Os resultados obtidos pelo método proposto foram concordantes com os valores obtidos através das normas européias a um nível de 95% de confiança. Além disso o método apresentou a vantagem de não utilizar os solventes orgânicos carcinogênicos utilizados pelas normas européias, além de melhor precisão e maior estabilidade dos analitos.