

304

**BIODETERIORAÇÃO DURANTE O ARMAZENAMENTO DAS MISTURAS DE DIESEL-BIODIESEL.** *Naiara Aguiar Santestevan, Francielle Bücken, Fabiana Pinto Ribarcki, Adriane Ramos Zimmer, Fatima Menezes Bento (orient.) (UFRGS).*

O biodiesel é considerado um substituto natural do diesel de petróleo. A grande compatibilidade do biodiesel com o diesel convencional o caracteriza como uma alternativa capaz de atender a maior frota de veículos a diesel no país. Uma das vantagens do biocombustível sobre o diesel é a sua biodegradabilidade, entretanto, esta característica pode permitir ao biodiesel ser mais suscetível à degradação por microrganismos. A presença de água em um sistema de estocagem pode proporcionar o crescimento microbiano, reduzindo a qualidade do combustível e levando a corrosão dos tanques, ao entupimento de filtros e injetores e ao desgaste prematuro de peças do veículo. O objetivo do estudo é analisar a suscetibilidade à biodeterioração durante o armazenamento simulado de óleo diesel com biodiesel de soja. Para esta avaliação serão desenvolvidos sistemas esterilizados com 0, 5, 10, 20 e 100% de biodiesel no diesel, e com uma fase aquosa (Meio Mínimo Mineral) na proporção de 1:1, aos quais será adicionada uma suspensão de  $10^7$  esporos/mL de *Aspergillus fumigatus*. Nestes tratamentos será avaliada a cinética de crescimento do fungo, através da biomassa (peso seco) formada na interface óleo-água. Na fase aquosa será verificada a produção e a natureza dos metabólitos (medidas de pH), produção de compostos biossurfactantes (medidas de tensão superficial e índice de emulsificação) e atividade de lipase. Na fase oleosa, será determinada a degradação dos hidrocarbonetos presentes nos combustíveis. Os tratamentos serão avaliados aos 7°, 14°, 21°, 28°, 45° e 60° dias. Através do estudo pretende-se caracterizar a influência da adição de biodiesel ao diesel com relação a biodegradabilidade dessa nova composição do diesel brasileiro, por uma espécie conhecida por ser deteriogênica de combustíveis estocados. (Fapergs).