



Dissertação revela aceitação de misturas de biodiesel em motor diesel

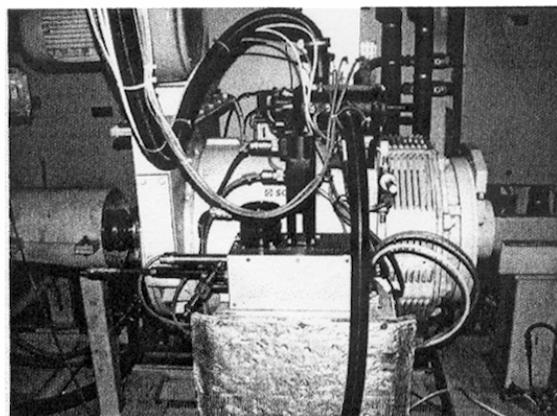
Comparar desempenho, consumo específico e emissão de gases de um motor originalmente concebido para funcionar com óleo diesel de origem mineral, utilizando-se misturas de biodiesel provenientes de soja e de nabo forrageiro em proporções de até 20% em seu volume foi o foco da primeira dissertação de mestrado sobre o assunto, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/Esalq). A defesa da tese aconteceu em janeiro de 2007.

Análise da influência de diferentes misturas de biodiesel no desempenho e emissões de poluentes de um motor diesel agrícola foi a dissertação orientada pelo professor Tomaz Caetano Cannavam Ripoli, no programa de pós-graduação em Mecânica e Máquinas Agrícolas da ESALQ. O orientado, Angelo Juliato, é analista de sistemas, atua na área de testes desde 1992 e faz parte de comitês de criação de normas para medição de emissões.

Os ensaios foram realizados num dinamômetro, no laboratório de motores da Delphi, em Piracicaba/SP. O equipamento simula as cargas a que o motor está sujeito durante utilização real. “Ele nada mais é do que



Angelo Juliato: “Não foram observadas diferenças significativas no desempenho do motor”



Motor no dinamômetro: equipamento simulou as cargas as quais o motor está sujeito durante utilização real

um freio controlado eletronicamente por um sistema de computador”, comenta Juliato. Esse motor é submetido a diversas rotações para medir potência, torque, consumo de combustível, gases poluentes e não poluentes e uma infinidade de temperaturas e pressões, utilizando-se misturas de biodiesel.

O mestrando ressalta que foram utilizados recipientes graduados, certificados e dosados, proporcionalmente 2%, 5%, 10% e 20% de cada tipo de biodiesel (provenientes de óleo de soja e de nabo forrageira). O consumo específico de combustível mostrou-se sensível à adição de biodiesel, sendo menor proporcionalmente às taxas de biodiesel utilizadas.

Ainda nos ensaios realizados não foram observadas diferenças significativas no desempenho do motor ao funcionar com misturas de biodiesel em toda a faixa de operação. “Nós não tivemos diferença significativa entre os dois. Isso foi um resultado bom porque mostrou que o biodiesel pode ser de diferentes origens e continuar apresentando resultados consistentes”, conclui Juliato.