

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE PARA UM BANCO DE ENSAIOS EM MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA

Jamil Lima da Silva, e-mail: jamillimadasilva1@gmail.com

Universidade de Brasília

Palavras-chave: ensaios, motores, poluentes

Resumo:

Não basta levantar discussões sobre a importância da implementação de políticas para o desenvolvimento sustentável, é preciso que cada um, a cada momento de suas ações, haja alicerçado pelo verdadeiro sentido que representa esse conceito, fundamentalmente quando se relaciona com o conceito de desenvolvimento econômico. Para que haja sustentabilidade é necessário que haja mudanças nos meios de produção material, principalmente naquilo que vem interferindo junto aos ciclos naturais que ocorrem na face do nosso planeta. O uso de combustíveis fósseis, por exemplo, tem contribuído significativamente para o acréscimo da poluição ambiental, gerando um efeito estufa cada vez mais intenso. Neste trabalho demonstramos o desenvolvimento de uma bancada instrumental para testes avaliativos em motores de combustão interna, onde através da utilização de um dinamômetro hidráulico com adequação de um avançado recurso tecnológico com software em LABVIEW de interface gráfica, efetuam-se ensaios relacionados à potência, torque, rendimento e emissão de poluentes. As adequações feitas nesse arranjo proporcionam facilidade de operação dos instrumentos, redução no tempo de mensuração de parâmetros, assim como um controle rígido e eficaz no que diz respeito à emissão de poluentes, segundo as atuais normas em vigor. Além disso, torna-se uma alternativa para desenvolvimento de estudos em busca de melhoramento da combustão e conseqüentemente do funcionamento de máquinas que emitem poluentes danosos ao ambiente. Lembrando que este dispositivo possui recursos para realização de teste com utilização de qualquer tipo de mistura com biomassas, pois o mesmo proporciona a condição de análise em todos os parâmetros operacionais, incluindo curva característica da potência, eficiência e rendimento do motor.