



T0959

REDUÇÃO DO EFEITO DE TURBO-LAG MEDIANTE A UTILIZAÇÃO DE UMA CÂMARA DE COMBUSTÃO AUXILIAR EM MOTORES TURBO-DIESEL

André Luiz Martelli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Caio Glauco Sanchez (Orientador) Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O desenvolvimento dos motores modernos busca continuamente atender requisitos de economia de combustível aliada ao conforto ao motorista. Para isso, cada vez mais os motores, que utilizam diesel como combustível, têm se utilizado de recursos como a sobrealimentação por turbo-compressores, que aumentam a eficiência energética daqueles, porém comprometem a dirigibilidade (conforto) por provocarem limitações de torque à baixas rotações do motor. A câmara de combustão auxiliar visa reduzir drasticamente esta limitação através da manutenção de uma elevada pressão de admissão no motor, por meio de um ciclo Brayton de potência em paralelo ao ciclo Diesel. Um motor turbo-diesel foi adaptado para operar com o sistema proposto e instalado em um banco dinamométrico. Toda a concepção e construção, tanto do banco dinamométrico como do sistema, foram desenvolvidos como parte do projeto de iniciação científica. Por fim, teste comparativos de desempenho do motor, operando com e sem a atuação do sistema, objetivam validar sua viabilidade à aplicações comerciais. Até o presente momento o ciclo de ensaios comparativos não foi iniciado, sendo a conclusão do aparato de testes decisiva ao sucesso da aquisição de dados para futuras conclusões.

Turbo-lag - Turbo-diesel - Sobrealimentação