



T1130

**OTIMIZAÇÃO DO DESEMPENHO DE UM MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA, POR SUBSTITUIÇÃO DO CARBURADOR POR INJEÇÃO ELETRÔNICA**

Ederson Gomes da Silva (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Caio Glauco Sanchez (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Pequenos motores são usados largamente em diversas atividades, desde cortadores de grama a pequenas motocicletas. Neste trabalho procurou-se otimizar a performance, com enfoque em consumo, de um motor de 35 cm<sup>3</sup> utilizando-se injeção eletrônica, além de etanol puro como combustível. A injeção escolhida foi a Megasquirt MS-1 Light, pelo preço e facilidade de operação. Foram projetados e confeccionados coletores de admissão e escape maiores, e o injetor foi feito sob encomenda, devido a baixa vazão necessária. Foram feitos vários testes com o motor na bancada a fim de obter os melhores parâmetros para que o motor alcançasse bons números de consumo sem alterações físicas, como alteração da taxa de compressão. Como exemplo temos a partida, que deve ser feita sempre rica (cerca de 30%) para possibilitar a ignição na primeira tentativa. Por se utilizar etanol puro (E100), o coletor deve ser aquecido para evitar excesso de condensação de combustível. Depois de ligado, a injeção controla a mistura através da sonda lambda, mantendo a mistura levemente pobre, com lambda na faixa de 1.02 a 1.08. Com isso conseguem-se melhores números de consumo sem afetar o desempenho.

Injeção eletrônica - Motor - Consumo