

142

AVALIAÇÃO DE COMBUSTÍVEIS OXIGENADOS PARA MOTORES CICLO OTTO. *Ricardo Boeira Ivanov, Eliana Weber de Menezes, Rosângela da Silva, Renato Cataluna Veses (orient.) (UFRGS).*

Atualmente, a preocupação com o meio ambiente vem estimulando a pesquisa em novos combustíveis que substituam total ou parcialmente os combustíveis derivados do petróleo sem que haja a necessidade de reformular a estrutura mecânica dos motores automotivos. Deseja-se que estes novos combustíveis reduzam as emissões de contaminantes atmosféricos, assim como o consumo durante a operação do motor. Os compostos oxigenados (éteres e álcoois) são, em regra, a alternativa mais viável, uma vez que garantem uma redução significativa das emissões, além de permitirem o uso de catalisadores. Entretanto, estes compostos aumentam o consumo específico do motor em relação à gasolina, por apresentarem entalpia de combustão menor do que esta. O presente trabalho objetiva a avaliação de desempenho de cinco aditivos oxigenados, como compostos puros e em formulações com gasolinas automotivas, a partir de testes em motor ciclo Otto. Para tanto, utilizou-se um motor/gerador Honda, monocilindro, 4 tempos, e potência nominal de 7,5 HP, bem como instrumentação adequada para monitoramento dos ensaios com os diferentes combustíveis. Dentre os compostos oxigenados avaliados – etanol, ETBE, TAEE, di-TAE e álcool isoamílico – constatou-se que o di-TAE apresenta melhores características de desempenho como composto puro, assim como em formulações com gasolina, com valores de consumo específico próximos da gasolina base. Enquanto o etanol, como composto puro, aumenta em 58% o consumo específico do motor, em relação à gasolina base, o di-TAE causa um aumento de apenas 13% no consumo específico. (CNPq).