

**Título .....**: DETERMINAÇÃO DOS PARÂMETROS DE OCTANAGEM (MON, RON E IAD) E DESTILAÇÃO DA GASOLINA TIPO “C” CONTENDO ADITIVOS COMERCIAIS

**Autores .....**: Klécia Morais dos Santos (IC), Nedja Suely Fernandes (DTI), Valter José Fernandes Junior(PQ)

**Instituições .:** Departamento de Química - Laboratório de Combustíveis – UFRN

A gasolina possui na sua composição substâncias olefínicas, aromáticas e nitrogenadas, e estas introduzem uma instabilidade molecular que é responsável pelo início do processo de oxidação na gasolina. Como subprodutos destas reações de oxidação, surgem os ácidos e os polímeros de mais alto peso molecular denominados de gomas. A gasolina é caracterizada pela sua octanagem que mede seu poder calorífico conferindo a mesma sua capacidade de resistir a detonação. Esta octanagem pode ser avaliada através de dois métodos diferentes: Número de octano motor (MON) que avalia a resistência da gasolina à detonação quando o motor está operando em condições mais severas (temperatura alta da mistura e velocidade relativamente alta) e o Número de octano pesquisa (RON) que avalia a resistência da gasolina à detonação quando o motor está operando em condições mais suaves (temperatura baixa e velocidade baixa). Com base nestes dois métodos pode-se obter uma média denominada Índice anti-detonante (IAD).

A adição de aditivos comerciais possibilita a minimização dessa instabilidade, uma vez, que os mesmos têm a função de impedir a formação de depósitos, mantendo os bicos injetores e as válvulas de admissão limpos. Existem dois tipos de aditivos: aqueles que alteram as características físico-químicas do produto sendo adicionados nas refinarias de petróleo; e os que melhoram o desempenho do veículo sem alterar tais características. Neste último caso, encontram-se aditivos detergentes, anti-corrosivos e dispersantes que são adotados pelas companhias distribuidoras de derivados.

Os efeitos causados pela adição de aditivos na gasolina podem ser avaliados em relação principalmente a octanagem e suas propriedades regulares como destilação, densidade, teor de AEAC, etc.

Neste trabalho foi avaliado os efeitos de dois aditivos comerciais. Em duas amostras de gasolina comum tipo “C” foram adicionados os aditivos e as análises foram realizadas em triplicata. O Nº de Octano Motor (MON) e o Índice Anti-detonante (IAD) foram obtidos utilizando-se um analisador de gasolina fabricado pela Grabner Instruments modelo IROX 2000, baseado em medidas de absorção na região do infravermelho.

Os resultados do MON, RON e o IAD indicaram que o aditivo não aumentou a octanagem da gasolina, sendo observado por exemplo que o MON da amostra sem aditivo apresentou o valor de 83,1 enquanto as amostras aditivadas indicaram os valores de 83,0. Com relação aos parâmetros obtidos no processo de destilação foi verificado que o ponto final de ebulição da amostra contendo aditivo é superior ao resultado obtido na amostra sem a presença de aditivo.