



## A participação do etanol como antidetonante da gasolina.

*Itamara Pereira Moço, Hélio Gomes Filho.*

O crescimento da frota global de veículos não para. Este cenário aumenta a preocupação com a emissão de poluentes atmosféricos. Estudos do Laboratório de Poluição Atmosférica da Faculdade de Medicina da USP mensuraram cerca de 3 mil mortes na metrópole paulistana relacionadas à poluição do ar (SALDIVA et al, 2007). Antidetonantes são substâncias adicionadas à gasolina para inibir a explosão, antes do momento ideal. Os principais antidetonantes usados são: o etanol, o chumbo tetraetila, o cloreto de etileno e o MTBE (metil terc-butil éter). Em 1931 um decreto do Governo Federal, tornou obrigatória a adição de álcool a toda gasolina fabricada no Brasil. Muitos estudos foram feitos para desenvolver motores com melhor desempenho usando o álcool como combustível e como aditivo na gasolina (CORTEZ, 2016). Embora a prática buscasse minimizar a dependência externa do petróleo, o uso do etanol se torna uma alternativa econômica e ambiental (SANTOS, 2015). Desde 1922, o chumbo tetraetila é misturado à gasolina, visando a melhoria do rendimento dos motores. O automóvel é então considerado a maior fonte de poluição do ar, por emitir partículas de chumbo (MELLO, 2008). De acordo com a OMS, o chumbo é um dos elementos químicos mais danosos à saúde humana (VANZ et al, 2003). Em 1989, o Brasil foi o primeiro país a banir chumbo tetraetila da gasolina (MELLO, 2008). A substituição do chumbo tetraetila por álcool anidro, na gasolina, trouxe ganhos ambientais expressivos nas cidades. O objetivo deste trabalho é abordar as propriedades do etanol anidro como antidetonante na gasolina. A metodologia é exploratória descritiva. Resultados de estudos que analisaram amostras de gasolina C, com adição de etanol, de acordo com formulação, especificada na Portaria 309/2001 da ANP demonstraram que o índice de octanagem é suficiente e compatível com as especificações dos motores nacionais (MARQUES, 2003). É possível concluir que o etanol apresenta benefícios econômicos pela importância da cadeia sucroenergética na geração de empregos e arrecadação de impostos. Do ponto de vista ambiental, o etanol é menos poluente principalmente se comparado ao chumbo tetraetila que ainda é adicionado à gasolina de aviação no Brasil. Em virtude da complexidade em analisar, determinar e controlar os poluentes atmosféricos e das consequências para a saúde pública e do ambiente é essencial que haja políticas públicas de prevenção, fiscalização e controle das emissões veiculares.