

Título: PERFIL CROMATOGRÁFICO MÉDIO DAS GASOLINAS COMUNS COMERCIALIZADAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS

Autores: Isabel Cristina Pereira Fortes(PQ), Vânia Márcia Duarte Pasa(PQ), Geraldo Estevan de Oliveira Fernandes(IC)

Instituições .: Departamento de Química- ICEx- UFMG

O setor de petróleo brasileiro tem passado por mudanças significativas nos últimos anos, pois estava sujeito, até a década de 90, à forte regulamentação com limites rigorosos de preços, de margem de comercialização e de fretes. O setor caracterizava-se por possuir um controle governamental rigoroso, que implicava em intensa concessão de subsídios. Com a política de flexibilização e com os cortes dos subsídios houve um agravamento na situação de sonegação fiscal advinda da mistura de solventes de diversas procedências e conseqüentemente na qualidade do combustível comercializado em todo o território nacional.

O Estado de Minas Gerais tem relevante participação no setor de distribuição de combustível possuindo cerca de 3500 postos distribuídos em 852 municípios, o que perfaz cerca de 13% do total brasileiro, sem mencionar o volume global de combustível comercializado, proporcional à importância econômica do Estado.

Visando o desenvolvimento de novas metodologias de análises químicas de combustíveis através de técnicas avançadas como a cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC/EM) bem como a formação de recursos humanos, iniciou-se um estudo para a determinação do perfil cromatográfico médio das gasolinas comuns comercializadas em nosso estado. As gasolinas inicialmente foram analisadas conforme as seguintes normas: teor de álcool etílico anidro (NBR 13992), destilação (ASTM D86), aparência (visual), cor (ASTM D 1500), número de octano motor /MON e índice de octanagem (Infravermelho) e densidade relativa (ASTM D1298). A partir destes dados gerou-se um banco de dados que foi submetido a um tratamento estatístico e permitiu a classificação das amostras em: conformes típicas, conformes atípicas e não conformes. As amostras não conformes estão fora das especificações da ANP. As conformes típicas apresentam propriedades físico-químicas similares a 99,7% da população de amostras analisadas (dentro do intervalo de confiança). Já as amostras atípicas apresentam valores de algum/alguns parâmetros físico-químicos fora da faixa de confiabilidade. Estes valores podem estar atípicos ou por alguma forma de adulteração ou pela procedência da gasolina pois, considera-se como referência a gasolina produzida pela Refinaria Gabriel Passos (REGAP-Betim/MG). Com os dados obtidos pelas amostras analisadas por GC/EM, gerou-se um banco de dados, que correlaciona os teores dos grupos parafínicos, olefínicos e aromáticos com a gasolina usada como referência (REGAP). Com estes dados pode-se gerar gráficos, que mostram a distribuição dos perfis cromatográficos médios das gasolinas comercializadas no Estado de Minas Gerais, de acordo com sua classificação em conformes típicas, atípicas e não conformes e os seus respectivos teores de parafinas, olefinas e aromáticos.

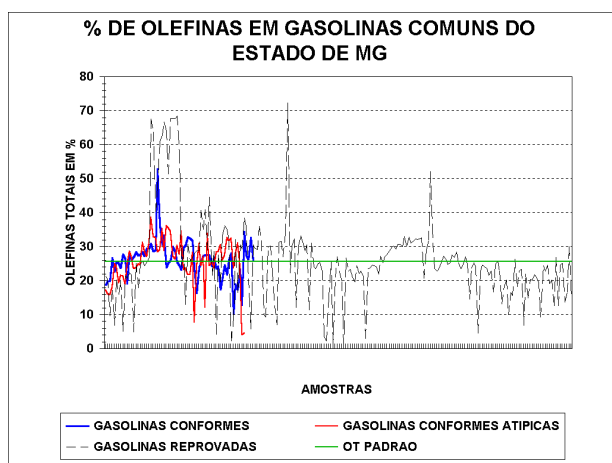


Figura 1

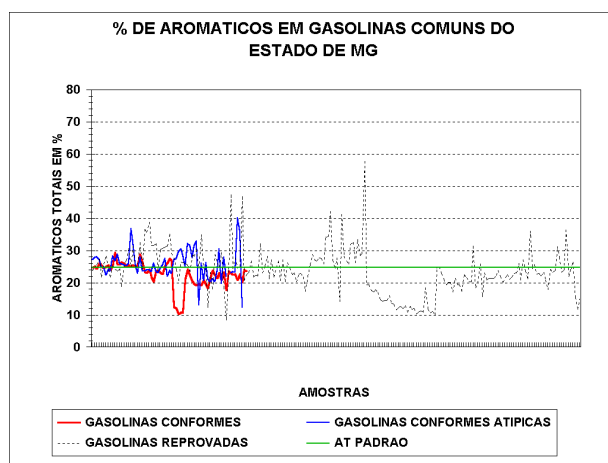


Figura 2

Figura 1- Perfil cromatográfico médio das gasolinas comercializadas no Estado de Minas Gerais- Aromáticos
Figura 2- Perfil cromatográfico médio das gasolinas comercializadas no Estado de Minas Gerais- Olefinas