

Análise de gasolina comum de quatro postos de combustíveis da cidade de Porto Alegre

Milena Gomes Prado, Lucas Dall'Alba Bitencourt, Aline Nichele (orientadora)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Porto Alegre.

milena.gomes.p@hotmail.com, lucasdallalba@hotmail.com, aline.nichele@poa.ifrs.edu.br

A gasolina é um complexo que pode apresentar em sua cadeia carbônica de cinco a doze átomos de carbono. Atualmente, no Brasil, sua maior produtora é a Petrobrás e é o segundo derivado de petróleo mais utilizado no país. Suas especificações são regulamentadas pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), portaria 309, de 27/12/2001. Há três tipos de gasolina automotiva comercializadas no Brasil: comum, aditivada e Premium. A adulteração da gasolina é a modificação de sua composição original, através de adição de solventes diversos, principalmente, álcool etílico em percentagens superiores a estabelecidas pela ANP, que estabelece, desde 16 de março de 2015, o percentual obrigatório de etanol anidro combustível de 25% e admite uma margem de erro de 1%. Com bases nessas informações, propôs-se a realização de um estudo analisando a qualidade de gasolina automotiva em quatro postos na região central de Porto Alegre, tendo como objetivos específicos analisar a percentagem de álcool etílico anidro, analisar o aspecto e cor, analisar sua densidade e identificar se a mesma está adequada aos parâmetros de qualidade estabelecidos pela ANP. A metodologia aplicada para as análise de teor de etanol foi através de uma proveta graduada de 100 mL, contendo 50 mL de amostra e 50 mL de solução salina 10%, obtendo-se duas fases, uma aquosa e uma orgânica. O teor de etanol é calculado através do volume da camada aquosa que ultrapassou o volume de 50 mL multiplicado por dois e somando mais um. Para o teste de aspecto e cor procedeu-se uma verificação visual, utilizando 100 mL da amostra, quanto à coloração e à presença de turbidez e impurezas. A densidade foi analisada através de duas etapas, primeiro mediu-se a temperatura e após a densidade através de um densímetro 0,700 a 0,750 g/mL. Os resultados obtidos da porcentagem de etanol medida foram: 23,33; 24,33; 24,33 e 24,0 %, com o erro de 1%. Para densidade, 0,74120, 0,7404; 0,7416 e 0,7515 (g/mL). E as amostras analisadas em relação a aspecto e cor estavam de acordo com a legislação vigente, ou seja, límpidas e isentas de impurezas. A partir dos resultados encontrados e comparados com a legislação, não houve nenhuma não conformidade das gasolinas analisadas. Em todas as análises, os resultados permaneceram dentro da faixa de aceitação, tanto para as amostras providas de pontos com bandeira branca e de amostras oriundas de bandeiras patenteadas.

Palavras-chave: Gasolina; Qualidade; Adulteração.