

1

Introdução

A excelência pela qualidade de um produto e serviço, vem sendo pré-requisito atualmente para que uma empresa se firme no mercado, mantendo e conquistando novos mercados, despertando no cliente confiabilidade ao produto adquirido.

Neste contexto, cabe à Agência Nacional de Petróleo (ANP) a avaliação da qualidade e a confiabilidade de produtos derivados de petróleo distribuídos e comercializados no território nacional, através do Programa de Monitoramento da Qualidade dos combustíveis, iniciado em 1999. Este programa possui como objetivos avaliar permanentemente a qualidade dos combustíveis consumidos no país e detectar problemas de não-conformidades direcionando ações de fiscalização (1).

Com as dimensões continentais de nosso país, torna-se quase que impossível logisticamente um único laboratório monitorar a qualidade dos derivados de petróleo distribuídos em todo território nacional. Existindo um grande número de laboratórios em Universidades e Institutos de Pesquisa espalhados pelo país, a ANP estabeleceu contratos de prestação de serviços com diversas instituições que atuam hoje no monitoramento da qualidade dos combustíveis, incluindo a PUC-Rio, onde é feito o monitoramento de combustíveis comercializados no Espírito Santo.

Hoje, com a elevada prática de adulteração de combustíveis em nosso país, se faz necessário cada vez mais se desenvolver novas técnicas e metodologias de modo a se obter resultados de forma mais rápida, precisa, simples e de menor custo operacional, que auxiliem no combate a estes tipos de fraudes, garantindo a qualidade e confiabilidade desses produtos junto ao mercado de consumidores.

Com esse objetivo, o trabalho aqui desenvolvido estuda a viabilidade de uma nova metodologia analítica, utilizando análise multivariada para determinar a composição de gasolinas automotivas a partir da espectroscopia FT-Raman para as seguintes propriedades: teor de parafinas (P); teor de olefinas (O); teor de naftênicos (N); teor de aromáticos (A) e teor de etanol (E). Os valores de

referência foram obtidos pelo método PONA (D 6733-01) e PEONA (D 6293-98 (2003)) através de cromatografia gasosa.

O uso da espectroscopia FT-Raman – PLS justificam o desenvolvimento deste trabalho por ser uma técnica simples, rápida e de fácil manipulação; e o método de análise multivariada permite observar rapidamente amostras conforme/não conforme às especificações da ANP, através dos modelos PLS montados para cada uma das propriedades a ser preditas.