

191

ANÁLISE DE CONSTITUINTES DE PETRÓLEO EXTRAÍDOS POR MICROONDAS E ANALISADOS POR GC/MS E GC X GC – FID. *Vanessa Aguiar Santestevan, Lisiane Santos Freitas, Elina Bastos Caramao (orient.) (UFRGS).*

O petróleo é uma mistura de compostos orgânicos originados da decomposição e transformação de matéria orgânica durante milhões de anos e que se acumula em jazidas petrolíferas. É uma combinação complexa de hidrocarbonetos parafínicos, naftênicos ou aromáticos. A completa caracterização desta complexa matriz se dá por métodos cromatográficos acoplados a métodos espectroscópicos. A extração de alguns compostos tem sido objeto de intensos estudos. Compostos voláteis podem ser separados usando cromatografia gasosa e o detector de ionização de chama (FID) é o mais comum e, geralmente, o mais aplicável para a análise de petróleo e derivados. Entre as técnicas de extração, o uso de energia de microondas tem sido muito utilizada na Química em trabalhos de digestão de materiais para análise, síntese orgânica e inorgânica, por exemplo. Esta energia pode ser usada para a separação de fases, enriquecendo as frações em compostos de mesma classe química. No trabalho presente, foi utilizada uma mistura de petróleo, água e sais minerais (amostra bruta de petróleo obtido em plataforma marinha e com alto teor de água), que foi colocada num microondas produzindo uma emulsão, facilitando a migração de compostos polares para a fase aquosa. Decantou-se e separou-se a água do petróleo. Usou-se a extração em fase sólida (SFE) com sílica para pré-concentrar a fase aquosa. Este extrato foi analisado pro GC/MS, e GCXGC-FID. Foram detectados vários compostos desde hidrocarbonetos até compostos polares como nitrogenados e oxigenados.