

O petróleo contém vários metais em sua composição, entre eles está o arsênio, que quando inalado ou ingerido em altas concentrações pode acarretar efeitos tóxicos, agudos e crônicos. Neste trabalho foi investigada a viabilidade da determinação direta de arsênio em amostras de petróleo por Espectrometria de Absorção Atômica em Forno de Grafite (GF AAS), apenas com uma simples homogeneização. O arsênio foi detectado em comprimento de onda de 193,7 nm. A massa foi pesada em uma micro balança, utilizando-se ~ 3,5 - 6,0 mg de petróleo. O modificador sugerido foi de 0,05% Pd + 0,03% Mg + 0,05% Triton X-100, com um volume de 20µL, esse volume sofreu um processo de secagem no atomizador antes de ser adicionada a amostra. A temperatura de pirólise foi de 1200°C com “cool down” (diminuição de temperatura após a pirólise) e a de atomização foi de 2400°C. A precisão deste método foi verificada pelo desvio padrão relativo (n=6) para sete amostras analisadas e o rds foi inferior a 15%. As figuras de mérito foram estabelecidas obtendo-se valores de massa características de 17 pg e de limite de detecção, calculado para 6 mg de amostra, de 0,0069 µg g⁻¹ de As. Devido à baixa concentração de arsênio nas amostras de petróleo e a possibilidade de interferências, foram realizados testes de recuperação adicionando-se 2,0 ng de As (padrão aquoso) sobre a amostra pesada diretamente na plataforma. Bons valores de recuperações foram obtidos (91-98%) indicando que as amostras de petróleo não apresentam efeito de matriz sobre o padrão adicionado. O experimento demonstra que a análise de petróleo por SS-GF AAS é um procedimento simples e rápido para determinação de arsênio.