

Durante o processo de crescimento as plantas podem absorver metais presentes no solo e concentrá-los em suas folhas. Assim, as folhas das plantas de fumo (*Nicotiana tabacum*) usadas na produção do tabaco podem conter metais, como chumbo, em níveis potencialmente tóxicos, podendo apresentar riscos a saúde dos consumidores. Portanto, o controle dos níveis de metais potencialmente tóxicos em tabaco é de grande importância em termos de segurança do consumidor. O objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento e otimização de um método analítico para a determinação de chumbo em amostras de tabaco utilizando a amostragem direta de sólidos por espectrometria de absorção atômica com forno de grafite (GF AAS). Todas as medidas foram feitas em um GF AAS com aquecimento transversal e corretor de fundo baseado no efeito Zeeman (Analytik Jena, Alemanha). Uma lâmpada de cátodo oco de chumbo, operando com uma corrente de 3 mA e comprimento de onda de 283,3 nm foi utilizada como fonte de radiação. A mistura de Pd e Mg, foi empregada como modificador químico e a quantidade otimizada para estabilizar o Pb nas amostras e padrão aquoso foi de 5 µg de Pd + 3 µg de Mg + 0,05% (v/v) de Triton X-100. Foram feitas curvas de pirólise e atomização para amostra e padrão aquoso, estabelecendo-se as temperaturas ótimas de pirólise e atomização em 900 °C e 2100 °C, respectivamente. Padrões aquosos de chumbo foram utilizados para a construção da curvas de calibração e estabelecimento dos parâmetros de mérito: equação da reta = $A = 0,0005 + 0,1866m$ (ng); LOD = 7,3 µg kg⁻¹; m₀ = 24 pg, LOQ = 24,3 µg kg⁻¹ (estes dois calculados para a massa máxima de amostra inserida na plataforma, 1,000 mg). A exatidão do método foi verificada com um material de referência certificado: Virginia Tobacco Leaves (CTA-VTL-2). O método foi aplicado a 3 amostras; a concentração de chumbo encontrada foi de 0,7 a 1,1 mg kg⁻¹. O método proposto se mostrou preciso e exato além de simples, possibilita a determinação direta de chumbo em amostras de tabaco empregando padrões aquosos para calibração, sendo ideal para aplicações em análises de rotina.