

3 OBJETIVOS

A sociedade atual demanda cada vez mais o desenvolvimento de protocolos de análises rápidos e confiáveis para garantir a qualidade e segurança alimentar, especialmente de produtos alimentícios básicos, como óleos vegetais e vegetais em geral. A presença de elementos tóxicos como o As ou metais pode supor um risco à saúde, e deve, portanto, ser monitorada. No entanto, não é suficiente estabelecer o nível máximo de concentração destes elementos, sendo também necessário indicar os níveis máximos das suas diferentes formas químicas, visto que estudos bromatológicos e toxicológicos têm demonstrado que sua biodisponibilidade, toxidez ou essencialidade dependem de suas formas físico-químicas.

A determinação de metais traço em óleos vegetais ainda constitui um desafio analítico tangível, no que se refere a um método simples, exato, sensível e acessível para este tipo de análise. Portanto, um dos objetivos do presente trabalho é desenvolver e propor um procedimento alternativo para a determinação direta, por GFAAS, de Cu e Ni em amostras de óleo vegetal, usando a amostragem de sólidos como estratégia de trabalho.

Como foi citado anteriormente, é relevante o controle de qualidade dos alimentos em especial daqueles que formam parte na alimentação diária. Assim sendo empregou-se a técnica de fluorescência atômica para a determinação do conteúdo total de As, Sb, Se, Te e Bi em amostras de origem vegetal. Com tal finalidade os principais parâmetros analíticos para a geração de hidretos assim como os de fluorescência atômica foram otimizados.

Devido às características e à presença das formas químicas do arsênio em alimentos, a análise de especiação é necessária. Geralmente, na análise de especiação de As, as metodologias mais intensamente estudadas e propostas supõem a combinação entre uma técnica de separação, normalmente cromatografia à líquido de alta eficiência (HPLC), com a espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS), uma associação que está ao alcance apenas de laboratórios de controle de qualidade sofisticados, o que dificulta a popularização da análise de especiação, assim como a sua entrada em rotina e na legislação. Assim sendo, esta tese propõe o estudo e

desenvolvimento de uma metodologia não cromatográfica viável, sensível, simples e rápida para a especiação de arsênio tóxico em vegetais por espectrometria de fluorescência atômica.