

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Estudos sobre o perfil inorgânico total de amostras de chás comerciais oriundos da *Camellia Sinensis*.

Ana Flávia L. M. Nascimento, Cibele Maria Stivanin de Almeida.

O crescente aumento da contaminação do solo e de alimentos é relacionado, entre outros, à utilização de produtos químicos em áreas de cultivo visando suprir as necessidades da população. É comum e primordial a presença de elementos químicos, especialmente metais, na alimentação, onde suas concentrações variam com os ciclos bioquímicos e geoquímicos e interferem diretamente na toxicidade quando relacionados a diferentes exposições e doses. Os chás derivados da *Camellia Sinensis* se destacam pelas propriedades antioxidantes, antiinflamatórias, antimicrobianas, hepatoprotetoras e, por serem fontes de elementos essenciais, como Cálcio, Potássio e Ferro. Elementos em concentrações traço, como Níquel e Cobalto bem como elementos não essenciais e tóxicos, como Arsênio e Bário também podem ser encontrados. A garantia de qualidade na produção alimentícia necessita de ferramentas analíticas eficientes. A técnica de Espectroscopia de Emissão Ótica com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP OES) destaca-se por determinar multielementos rapidamente de acordo com a medida da emissão eletromagnética em comprimentos de onda característicos. A interpretação teórica dos dados obtidos de forma estatística é otimizada com Análise Multivariada por diferentes métodos e técnicas. O objetivo do trabalho é analisar as diferenças no perfil inorgânico dos chás oriundos da *Camellia Sinensis* por ICP OES utilizando ferramenta quimiométrica para tratamento dos dados, relacionando os sinais obtidos (intensidades) com os resultados desejados (concentrações). As 86 amostras adquiridas de 39 marcas distintas foram separadas, classificadas, identificadas, pesadas e passaram pelo processo de digestão ácida para realização da análise mineral em ICP OES, esta por sua vez foi realizada com chás das classes Branca, Vermelha, Amarela, Verdes Senchá e Banchá. Os resultados qualitativos iniciais mostraram uma tendência de separação das classes, elementos tóxicos não foram mensurados. Desse modo, avaliou-se a necessidade do aumento de elementos analisados, variáveis e variações de diluição para melhor descrição do perfil e, análise multivariada. Espera-se que esses novos parâmetros agreguem informações imprescindíveis à elucidação do perfil inorgânico das amostras, corroborando com a continuação do trabalho.

Palavras-chave: *Camellia Sinensis*, ICP OES, Análise Multivariada.

Instituição de fomento: UENF.