



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Desenvolvimento de metodologias de análise de erva mate e identificação da procedência
Autor	CAMILA ALVES MARTINS
Orientador	DIRCE POZEBON

A erva mate possui um grande valor cultural e econômico, principalmente devido a seu uso para o preparo de bebidas estimulantes (especialmente o chimarrão) muito consumidas em países da América do Sul (Brasil, Argentina, Paraguai Uruguai). Tendo-se em vista que o cultivo da erva mate é feito em diferentes solos e as formas de processamento da erva mate são variadas, é possível que ocorra contaminação da mesma por diversos elementos, além da variação das concentrações daqueles naturalmente presentes, em maior ou menor concentração. Com o intuito de identificar a procedência da erva mate através do perfil das concentrações de diversos metais e metalóides, foram analisadas amostras comerciais de erva mate, de diferentes marcas e procedentes de diferentes regiões da América do Sul. Para tal finalidade, um método analítico foi desenvolvido com o objetivo de determinar os seguintes elementos: K, Ca, Mg, Mn, Fe, Al, Sr, Cu, Ni, Cd, Cr, Ba, Zn, V, Hg, As, P, S, La, Ce, Nd, Pb, Mo, Sn, Bi, Sb, Co e Se nas amostras erva mate. As diferentes amostras de erva mate (45) selecionadas foram moídas em moinho criogênico e submetidas à digestão com ácido nítrico e peróxido de hidrogênio, em frasco de teflon fechado com tampa rosca, em bloco digestor. Após diluição da solução obtida, os elementos acima foram determinados por espectrometria de emissão óptica com plasma indutivamente acoplado (ICP OES), espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP MS) ou geração de vapor frio acoplado a ICP OES (CV-ICP OES). Para a identificação da procedência da erva mate, mediante a concentração de elementos, foi feita análise multivariada dos dados, utilizando-se análise hierárquica por agrupamentos (HCA) e componentes principais (PCA). Foram utilizados três conjuntos de dados para a análise multivariada: a concentração de macro e microelementos, a concentração dos elementos traço e a união dos dois conjuntos. Pela análise multivariada das concentrações de macro e microelementos foi possível identificar a erva-mate de acordo com o seu país de origem. Desse modo, concluiu-se que o perfil das concentrações de macro e microelementos pode ser utilizado para identificar o país de procedência da erva mate na América do Sul.