



ANÁLISE DE MINERAIS EM SOJA GENETICAMENTE MODIFICADA E COMERCIAL

Costa, G.R.¹., Silva, N.O.C.², Camões, J.G.S.A², Ferreira, A.N.M.¹, Junqueira, R.G.¹,
Labanca, R.A.¹

¹ Programa de Pós Graduação em Ciência de Alimentos (PPGCA) da Escola de
Farmácia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG

²Fundação Ezequiel Dias (FUNED), Belo Horizonte, MG

e-mail: renata@bromatologiaufmg.com.br

Produtos a base de soja (*Glycine max L. Merrill*) são consumidos em todo o mundo, principalmente por serem fonte de proteínas, minerais e vitaminas. Os minerais são nutrientes relevantes por regularem o metabolismo enzimático, o equilíbrio ácido-básico, a pressão osmótica, a atividade muscular e nervosa. Facilitam a transferência de compostos essenciais através das membranas e, em alguns casos, fazem parte dos elementos constituintes dos tecidos do organismo. O perfil genético, assim como os aspectos ambientais, interferem diretamente nas concentrações de minerais presentes na soja. Dessa forma, as variedades geneticamente modificadas podem apresentar perfil de minerais diferenciado das tradicionais. O objetivo do trabalho foi avaliar e comparar o perfil de minerais de variedades de soja comerciais e geneticamente modificadas. O grupo amostral foi composto de seis cultivares de soja transgênicas (ST) da safra 2010/2011 de Minas Gerais e Regiões Centrais do Brasil e seis amostras de soja comercializadas (SC) no município de Belo Horizonte/MG 2011. Foram analisados no grão de soja cru os teores de macro (cálcio, magnésio, fósforo, sódio e potássio) e micro minerais (cádmio, cromo, níquel, chumbo, cobre, bário, ferro, manganês e zinco), empregando a ICP-OES (Espectrometria de Emissão Ótica por Plasma Indutivamente Acoplado). As determinações foram feitas em triplicata, sendo aplicada a análise de variância (ANOVA) e o teste de Tukey para a comparação das médias. Os resultados indicaram diferença significativa ($p < 0,05$) para potássio (SC 1437,09 e ST 1289,75 mg/100g) e ferro (SC 8,19 e ST 9,50 mg/100g) entre as variedades comercial e transgênica, sendo que as transgênicas apresentaram menor conteúdo de potássio e maior de ferro. O conteúdo de cromo observado foi significativamente maior nas variedades comerciais quando comparadas às transgênicas (SC 0,076 e ST 0,046 mg/100g). Os elementos cádmio e chumbo foram encontrados em quantidades traço para ambas as variedades (inferior a 0,005 mg/100g). Os demais minerais analisados não diferiram significativamente entre os grupos. Uma possibilidade cogitada consiste no uso da engenharia genética para alterar teores de minerais na soja. As diferenças encontradas confirmam observações anteriores de que a modificação genética pode alterar os teores de minerais na soja.

Agradecimentos: FUNED, FAPEMIG e CNPq