

## Avaliação da disponibilidade de metais pesados e nutrientes na cafeicultura orgânica, tradicional e tecnológica no Sudoeste da Bahia

Melina Moreira Conti (PG)<sup>1\*</sup>, Carla Moreira Santos (IC)<sup>1</sup>, José Soares dos Santos (PQ)<sup>1</sup>, Maria Lúcia Pires dos Santos (PQ)<sup>1</sup>, [melconti@hotmail.com](mailto:melconti@hotmail.com)

<sup>1</sup> Departamento de Ciências Naturais - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Estrada do Bem Querer km 4, Caixa Postal 95, Vitória da Conquista, Bahia, CEP 45083-900

Palavras Chave: café orgânico, FAAS, extração DTPA

### Introdução

A cafeicultura nacional caracteriza-se por extensas áreas de monocultivo a pleno sol, desconsiderando o fato de o café ser uma espécie originária de florestas caducifólias da Etiópia. A produção de café orgânico brasileira também é em sua maioria realizada a pleno sol em locais de pouca biodiversidade, surgindo assim à necessidade de avaliar cientificamente os diferentes manejos, não somente para café orgânico, incluindo também o café tradicional e o mecanizado, a fim de obter informações quantitativas e qualitativas, visando a sustentabilidade sócio-ambiental e o ganho de competitividade no mercado internacional.

Foram analisadas, amostras de cafés provenientes de três propriedades dos municípios de Barra da Choça, Vitória da Conquista e Cândido Sales, no Sudoeste da Bahia, englobando os manejos: orgânico sombreado e não sombreado, tradicional e tecnológico. Os solos foram extraídas pelos métodos EPA-3050 (fração lixiviada), Mehlich 1 (fração disponível) e DTPA. As folhas e os grãos foram extraídos com uma solução nitroperclórica. As análises foram realizadas por FAAS.

Este trabalho foi concedido com o objetivo de avaliar a influência dos tipos de manejo agrícola na disponibilidade de metais pesados na cafeicultura desenvolvida no Sudoeste da Bahia, visando à obtenção de uma tecnologia adequada à cultura.

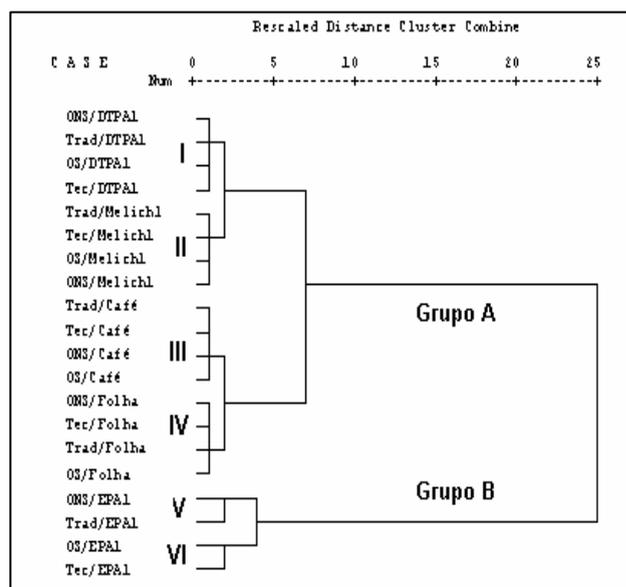
### Resultados e Discussão

A análise de Cluster foi aplicada a partir dos resultados de metais pesados e nutrientes de solos, folhas e grãos. No dendograma da Figura 1 podem-se distinguir dois grupos principais. O grupo "A" é formado por dois Clusters, sendo que o primeiro é composto de dois sub-grupos os quais distinguem as amostras de solos extraídas pelos procedimentos Melich e DTPA e o segundo formado por dois sub-grupos sendo um correspondente aos grãos de café e o outro às folhas. O grupo "B" é formado pelos solos extraídos através do procedimento EPA-3050.

A correlação entre os subgrupos I,II,III e IV indica que as extrações das amostras de solos pelos procedimentos Mehlich e DTPA correspondem à fração assimilável de metais e nutrientes pela planta,

isso pode ser corroborado através da presença desses elementos nas folhas e frutos dos cafés. A pequena correlação entre o grupo dos solos extraídos pelo procedimento EPA 3050 (fração não disponível), com os demais procedimentos (fração disponível), indica que na área em estudo ocorre uma grande mobilização dos

metais pesados no ambiente provavelmente provocada pela maior utilização de fertilizantes fosfatados, defensivos agrícolas e outros insumos.



**Figura 1.** Dendrograma de análise de Cluster entre as observações das amostras de cafés orgânico, tradicional e tecnológico da região do Sudoeste da Bahia.

### Conclusões

Os manejos orgânico, tradicional e tecnológico disponibilizam metais pesados e nutrientes para os solos, folha e frutos.

Para evitar um acúmulo de metais nos solos e culturas é necessário a adequação dos manejos nas áreas agrícolas, evitando-se um excesso na aplicação dos agroquímicos minimizando assim danos ambientais, sociais e econômicos.

### Agradecimentos

FAPESB, PIBIC, DCN-UESB e PGQUI.

<sup>1</sup> Santos, J. S. *Tese de doutorado. Instituto de Química USP. 2001.*

<sup>2</sup> Arpadian, S.; Vuchkova, L.; Kostadinova, E. *Analyst. 1997. 122 (243–246).*