

## A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 2. Química Ambiental

### Avaliação da concentração de Cu em hortaliças folhosas produzidas no povoado da Vitória, Itiruçu-BA

Alex José Ramos dos Santos <sup>1</sup>

Julian Julio de Jesus Lacerda <sup>2</sup>

José Soares dos Santos <sup>1</sup>

Maria Lúcia Pires dos Santos <sup>1</sup>

1. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Mestrando em Química Analítica
2. Universidade Federal de Lavras - Mestrando em Ciências do solo
3. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Prof. Dr. Em Química Analítica
4. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Prof. Dr. -Em Química Analítica

### INTRODUÇÃO:

A bioacumulação de metais tóxicos nos produtos hortícolas são influenciados por uma série de fatores como o clima, deposição atmosférica, concentrações de metais no solo, a natureza do solo sobre o qual os produtos hortícolas são cultivados e o grau de maturidade das plantas no momento da colheita (SHARMA, et al, 2008). Existe também as fontes antropogênicas de metais que incluem a adição de adubos, biofertilizantes e pesticidas que podem afetar a absorção de metais, alterando as características físico-químicas do solo, como o pH, matéria orgânica e a biodisponibilidade dos metais no solo (SHARMA, et al, 2008). O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a presença de Cu em hortaliças folhosas (acelga, alface, couve-manteiga, repolho, cebolinha verde, coentro e salsa), produzidas conforme agricultura familiar no povoado da Vitória, Itiruçu - BA.

### METODOLOGIA:

As amostras foram coletadas na área produtora com as hortaliças no ponto de comercialização, foram lavadas com água tratada, secas ao Sol e levadas para laboratório onde ficaram em estufa a 60° C por 24 h para retirada de toda umidade, trituradas em moinho de facas. Para a extração dessas amostras, em 1,0 g de planta seca e triturada adicionou-se 10,0 mL de HNO<sub>3</sub> a 65% e levou-se a digestão ácida em forno de microondas por 24 minutos, filtraram-se os extratos e avolumou-se em balão volumétrico de 25 mL, acondicionando-se posteriormente em frasco de polietileno. A detecção foi por espectrometria de absorção atômica em chama (FAAS).

### RESULTADOS:

As hortaliças folhosas acelga (21,78 mg.kg<sup>-1</sup>), alface (78,64 mg.kg<sup>-1</sup>), e repolho (48,79 mg.kg<sup>-1</sup>) apresentaram concentrações de Cu acima do limite permitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) portaria nº 685/1998 que regulamenta a concentração desse metal nas hortaliças frescas em 10 mg.kg<sup>-1</sup> Isto ocorre muito provavelmente devido a incorporação de fertilizantes que possui esse elemento como impureza, como o super simples (1497,33 mg.kg<sup>-1</sup>) e o NPK 4-14-8 (281,60 mg.kg<sup>-1</sup>) os dois fertilizantes inorgânicos mais utilizados neste tipo de agricultura de forma indiscriminada. A salsa (4,24 mg.kg<sup>-1</sup>), coentro (6,67 mg.kg<sup>-1</sup>) e cebolinha verde (3,76 mg.kg<sup>-1</sup>) apresentaram teores de Cu abaixo do limite estabelecido, pois nestas hortaliças aplicam-se apenas esterco bovino (1,58 mg.kg<sup>-1</sup>) e esterco caprino (27,20 mg.kg<sup>-1</sup>) que contem concentrações bem menores de Cu.

### CONCLUSÃO:

Algumas hortaliças que apresentaram concentrações de Cu acima do limite estabelecido pela ANVISA foram as que utilizam fertilizantes inorgânicos (acelga, alface e repolho). Já as que utilizam adubos orgânicos ficaram abaixo desse limite. Para evitar o acúmulo de Cu nas culturas torna-se necessário a adequação deste manejo evitando-se para tanto o excesso de aplicação de agroquímicos diminuindo danos ambientais e para a saúde humana.

Palavras-chave: Contaminação ambiental, cobre, poluição.