

Estudo da biodisponibilidade de Zn e Cu em amostras de sedimento da Represa Criciúma em Jequié-BA.

Luis A. D. Freitas¹ (PG)*, Clayton Queiroz Alves¹ (PG), Julian J. de J. Lacerda¹ (IC), José S. dos Santos¹ (PQ), Maria L. P. dos Santos¹ (PQ). *ladefreitas4@uol.com.br*

¹Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Estrada do Bem Querer, Km 04, Caixa Postal 95, Vitória da Conquista – Bahia, CEP: 45083 – 900, Brasil.

Palavras Chave: *Extração seqüencial.*

Introdução

A cidade de Jequié-BA é abastecida pela Barragem do Criciúma, cuja bacia hidrográfica tem como principal atividade agrícola a cacauicultura. Na tentativa de minimizar os problemas causados pela vassoura de bruxa, uma excessiva quantidade de produtos agroquímicos vem sendo utilizada, alterando o equilíbrio de todo o sistema. Em abril (período chuvoso) e junho (período seco) de 2007 foram realizadas coletas de amostras de sedimento em quatro pontos do Rio Criciúma seguindo as normas do guia de coleta da CETESB.

Após pré-tratamento das amostras, realizou-se um procedimento de extração seqüencial seguindo o protocolo de Tessier para avaliar a disponibilidade de Zn e Cu nas diversas frações dos sedimentos. As determinações dos teores destes elementos foram realizadas por espectrometria de absorção atômica por chama.

Resultados e Discussão

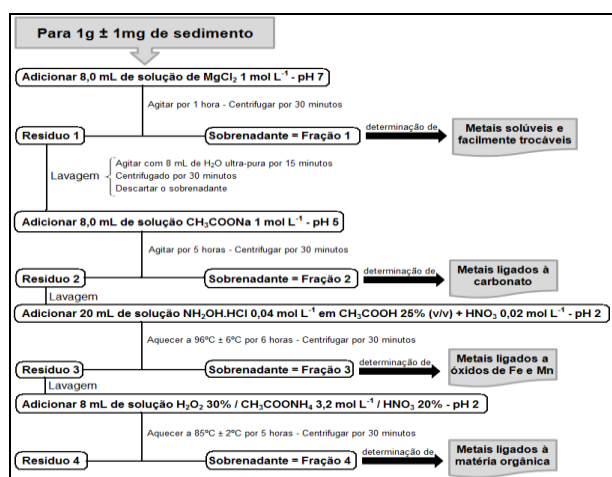


Figura 1. Representação esquemática do método de extração seqüencial de Tessier

Após a extração seqüencial, os teores de Zn e Cu foram determinados em cada fração para cada amostra.

	Fração	Zn	Cu	Fração	Zn	Cu	
P1 - Abr	1	< LD	0,75	P1 - Jul	1	< LD	0,04
	2	2,42	0,37		2	0,27	0,79
	3	16,86	0,15		3	7,22	0,07
	4	3,24	2,87		4	1,21	0,55
	Soma	22,32	4,14		Soma	8,70	1,44
P2 - Abr	1	< LD	1,03	P2 - Jul	1	< LD	1,04
	2	2,28	< LD		2	4,85	0,37
	3	22,29	1,86		3	27,43	0,36
	4	3,32	9,25		4	4,45	6,43
	Soma	27,89	12,15		Soma	36,73	8,20
P3 - Abr	1	< LD	< LD	P3 - Jul	1	< LD	1,57
	2	< LD	< LD		2	< LD	0,76
	3	6,82	0,10		3	6,77	0,03
	4	0,88	1,11		4	0,28	1,31
	Soma	7,69	1,21		Soma	7,05	3,66
P4 - Abr	1	< LD	0,04	P4 - Jul	1	< LD	1,59
	2	15,31	< LD		2	4,65	0,40
	3	44,21	1,06		3	34,35	2,05
	4	5,31	9,20		4	4,73	7,86
	Soma	64,83	10,30		Soma	43,73	11,89

LD = Limite de Detecção

Tabela 1. Teores dos elementos Zn e Cu em mg Kg⁻¹. (Fração 1 = metal na forma livre e trocável; Fração 2 = metal ligado à carbonato; Fração 3 = metal ligado à óxido e hidróxido de Fe e Mn; Fração 4 = metal ligado à matéria orgânica; Soma = total do metal nas 4 frações).

Conclusões

Os teores de Zn e Cu distribuídos nas frações das amostras de sedimento sugerem uma significativa entrada desses elementos nos recursos hídricos estudados por lixiviação dos solos e suas biodisponibilidades. O Zn encontra-se melhor adsorvido aos óxi-hidróxidos em todas as amostras, enquanto o Cu encontra-se melhor complexado à matéria orgânica na maioria delas. Entretanto, no período seco observa-se uma melhor distribuição deste elemento entre as quatro frações do sedimento estudadas, indicando que ele não está totalmente quelado aos grupos ligantes da matéria orgânica.

Agradecimentos

UESB e CAPES.

¹ TESSIER, A.; CAMPBELL, P. G. C.; BISSON, M. *Analytical Chem.*,51 (7): 844-851, 1979.