

MINERAIS EM ADUBOS VERDES CONDUZIDOS SOBRE LATOSSOLOS, NA  
REGIÃO DE SÃO CARLOS, SP, BRASIL. II- EXTRAÇÃO POR TONELADA DE  
MATÉRIA SECA.

47

Odo PRIMAVESI<sup>(1)</sup>, Ana Cândida PRIMAVESI<sup>(1)</sup>, Nelson José NOVAES<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Pesquisador, EMBRAPA-Centro de Pesquisa Pecuária do Sudeste-CP 339-São Carlos, SP

Este trabalho objetivou verificar qual a espécie com maior potencial de extração mineral por tonelada de matéria seca, considerando a ciclagem de nutrientes. Isto após constatar a grande variabilidade na produção de matéria seca em dois latossolos e níveis de fertilidade, com ocorrência da morte de milho, sorgo-forrageiro e crotalária-juncea no menor nível de fertilidade do Latossolo Vermelho-Amarelo.

Os experimentos foram realizados na área experimental do Centro de Pesquisa Pecuária do Sudeste (EMBRAPA/CPPSE), Faz. Canchim, na região de São Carlos, SP, latitude 21°57' S, longitude 47°50' W e altitude de 850m. Os solos utilizados, Latossolo Vermelho-Amarelo (LV) e Latossolo Vermelho-Escuro (LE), apresentaram as seguintes características químicas na camada de 0-0,20m: LV/LE, pH-água=4,5/5,2, pH-CaCl<sub>2</sub>=3,9/4,4, MO=12/15 g\*dm<sup>-3</sup>, P-res=5/3 mg\*dm<sup>-3</sup>, K=10/10 mmol<sub>c</sub>\*dm<sup>-3</sup>, Ca=3/14 mmol<sub>c</sub>\*dm<sup>-3</sup>, Mg=2/8 mmol<sub>c</sub>\*dm<sup>-3</sup>, CTC=44/59 mmol<sub>c</sub>\*dm<sup>-3</sup>, V= 14/39 %, m= 63/13 %, Fe= 47/61 mg\*dm<sup>-3</sup>, Mn=5/28 mg\*dm<sup>-3</sup>, Cu= 0,8/1,7 mg\*dm<sup>-3</sup>, Zn= 0,3/0,9 mg\*dm<sup>-3</sup>, B=0,1/0,4 mg\*dm<sup>-3</sup>. Procurou-se atingir a saturação por bases de 50% e relações Ca:K de 9:1. Não foi utilizado nitrogênio nem qualquer tipo de inoculante, nas duas áreas.

As espécies vegetais foram: labe-labe (LL, *Dolichus lablab*, cv.Rongai), feijão-deporco (FP, *Canavalia ensiformis*), mucuna-preta (MP, *Mucuna aterrima*), mucuna-cinza (MC, *Mucuna cinerea*), crotalária (CJ, *Crotalaria juncea*, e CS, *Crotalaria spectabilis*), sorgo-forrageiro (SF, *Sorghum bicolor*, cv.Contimel), milheto (Mí, *Penisetum americanum*, comum), milho-híbrido (MH, *Zea mays*, cv Contimax 322) e leucena (*Leucaena leucocephala* cv.Cunningham). O espaçamento utilizado foi o de 0,50m, sendo 0,25m para milheto. A área útil de cada parcela foi de 2,25m<sup>2</sup>. O corte foi realizado a 0,10m do solo.

Na extração por hectare (Quadro 1) destacam-se como as espécies mais produtivas:

Quadro 1. Extração por tonelada de matéria seca da planta inteira de adubos verdes cortados com 90 dias, no verão. (média de 2 blocos para LV e 3 blocos para LE)

E-S	N	P	K	Ca	Mg	S	Cu	Zn	Mn	Fe	M.S. água	
											t.ha <sup>-1</sup>	%
											kg. t <sup>-1</sup>	g. t <sup>-1</sup>
MH-1	4.6	1.9	9.6	2.7	3.1	0.4	6.9	18	23	23	0.85	75
MH-2	12.5	1.4	12.7	1.4	2.4	0.5	2.9	17	36	130	8.20	74
SF-1	10.0	1.8	18.8	2.2	2.9	0.9	0.2	21	60	280	0.70	84
SF-2	13.8	1.7	19.8	2.6	2.8	0.9	3.1	29	59	86	6.73	83
Mi-1	15.9	1.9	22.2	1.4	1.6	1.3	0.9	16	171	227	13.90	74
Mi-2	14.8	1.5	21.2	2.3	2.9	1.0	0.9	18	68	151	14.13	75
MP-1	19.3	1.5	13.6	7.4	2.2	1.2	3.9	26	417	352	2.80	78
MP-2	26.4	2.5	20.5	8.0	2.3	1.1	11.3	24	92	305	2.10	83
LL-1	21.9	1.8	16.4	7.6	2.5	1.4	0.6	17	458	2248	3.40	77
LL-2	25.5	2.0	18.0	11.6	3.4	1.1	3.2	16	75	343	4.20	83
CJ-1	28.3	1.7								394	0.70	81
CJ-2	22.4	1.1								57	4.80	74
MC-1	24.5	1.1								85	4.25	79
MC-2	28.0	2.1								32	6.83	82
FP-1	29.5	1.3								28	2.35	81
FP-2	32.7	2.1								73	3.43	80
CS-1	33.0	2.3						29	450	702	1.25	84
CS-2	29.5	2.1	21.3	12.2	2.9	1.5	11.9	27	59	350	2.20	85
LE-2	31.0	1.4	14.4	8.4	3.5	1.1	10.7	17	68	114	0.37	69
dms-1	14.2	1.5	16.6	7.6	4.6	0.7	9.9	26	673	1888	3.23	
dms-2	8.3	0.7	5.7	3.5	1.5	0.3	2.8	12	48	171	2.80	
dm-1	107.5	12.4	112.6	4.3	36.6	7.7	31.7	135	563	334		
dm-2	83.1	8.2	73.1	16.5	12.3	3.3	18.5	85	391	1138		

E=espécie; S=solo, sendo 1=LV e 2=LE. DMS ao nível de 5% de significância (Tukey). dm=diferença mínima significativa ao nível de 5%, para extração/ha. Água=conteúdo de água do material fresco. M.S.=produção de matéria seca.

o milho para N,P, K, Mg, S e Zn, normalmente seguido pela mucuna-cinza e o labe-labe, no LV. E o milho para N, P, K, S, Cu, Mn e Fe seguido geralmente pela mucuna-cinza, no LE.

Considerando a extração por tonelada de matéria seca (Quadro 1), no solo LV somente houve diferença entre espécies para extração de N, destacando-se a crotalaria-spectabilis, o feijão-de-porco e a crotalaria-junceae. No LE destacaram-se a mucuna-preta como extratora de P, o feijão-de-porco para K, Ca e Fe, a mucuna-cinza, a crotalaria-spectabilis, a mucuna-preta e a leucena para Cu, e a crotalaria-spectabilis para S.