

FL-03946



Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados
Rodovia BR-020 - km 18 - Caixa Postal 70 0023
73 300 - Planaltina-DF - Fone: (061) 5961171

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 50, Junho/90, 4p
Tiragem: 500 ex.,

RECICLAGEM DE NUTRIENTES POR LEGUMINOSAS CULTIVADAS NO PERÍODO DA SECA EM DOIS SOLOS DE CERRADO

Marília L. Burle¹, Walter T. Bowen², João Pereira³,
Allert R. Suhet³, Dimas V.S. Resck⁴, José, R.R. Peres³

Diversos trabalhos demonstram o grande potencial de reciclagem de nutrientes por certas leguminosas. No entanto, é necessário obter informações a respeito desse potencial quando as leguminosas são utilizadas como adubo verde, num sistema agrícola adaptado à região.

Vem sendo conduzido, no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), um trabalho visando estudar o potencial de reciclagem de nutrientes por leguminosas semeadas no final do período chuvoso e cultivadas durante o período da seca. O cultivo de leguminosas nessa época é uma alternativa para a região dos cerrados, pois nesse período a maior parte das terras cultivadas na região não é utilizada.

¹Enga.-Agr., Convênio IICA/Universidade de Cornell/EMBRAPA - Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (CPAC), Caixa Postal 700023, CEP 73301 Planaltina, DF.

²Eng.-Agr., Ph.D., Convênio Universidade de Cornell/EMBRAPA-CPAC.

³Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA-CPAC.



Numa primeira etapa, foram avaliadas 52 leguminosas em dois solos característicos da região dos Cerrados: Latossolo Vermelho-Amarelo (LV) e Latossolo Vermelho-Escuro (LE), ambos com textura argilosa. Esses solos foram anteriormente cultivados, e suas características químicas encontram-se na Tabela 1. As leguminosas foram semeadas no final de março, em linhas espaçadas de 60 cm. A amostragem para avaliação da produção de matéria seca e da quantidade de nutrientes acumulada pelas espécies foi feita no início do período chuvoso seguinte (novembro). O total de precipitação ocorrido entre a data de semeadura e a da estimativa de matéria seca foi de 312 e 399 mm no LE e LV, respectivamente.

TABELA 1. Características químicas dos solos Latossolo Vermelho-Amarelo (LV) e Latossolo Vermelho-Escuro (LE) cultivados com as leguminosas.

Camada (cm)	pH(H ₂ O)		Al		Ca+Mg		P		K	
	LE	LV	LE	LV	LE	LV	LE	LV	LE	LV
0-10	5,0	6,2	0,30	0	4,60	4,75	4,05	3,92	56	65
10-20	5,2	6,1	0,39	0	3,92	3,48	3,00	2,00	17	17
20-30	5,1	5,9	0,61	0	2,47	2,34	1,60	1,19	11	14

As produções de matéria seca foram maiores no LE do que no LV.

Na Tabela 2 estão apresentadas as quantidades de nutrientes acumuladas pelas 12 leguminosas que mais se destacaram no LE e, na Tabela 3, os dados relativos às leguminosas que se destacaram no LV.

As quantidades de nutrientes acumuladas pelas leguminosas podem ser consideradas excepcionais, levando-se em conta as condições em que elas foram cultivadas. A Canavalia brasiliensis chegou a acumular 119 kg/ha de nitrogênio no LE.

Os nutrientes, especialmente o nitrogênio, imobilizados na parte aérea, estarão menos sujeitos à lixiviação no início do pe-

ríodo chuvoso, tendo em vista que, após a incorporação das leguminosas, esses nutrientes serão liberados somente à medida que as leguminosas vão se decompondo.

Esse estudo prossegue, para a observação do comportamento das espécies em anos agrícolas diferentes. No LV estão sendo introduzidas também outras leguminosas, que são avaliadas juntamente com as mais promissoras. No LE vêm sendo estudadas cinco leguminosas, cultivadas em rotação com milho.

TABELA 2. Quantidades de N, K, P, Ca e Mg acumuladas na parte aérea das leguminosas que se destacaram entre as 52 cultivadas no Latossolo Vermelho-Escuro.

Leguminosas	N	K	P	Ca	Mg
	----- kg/ha -----				
<u>Canavalia brasiliensis</u>	119	65	7	104	13
<u>Canavalia ensiformis</u>	73	44	5	65	14
<u>Crotalaria paulina</u>	66	41	3	49	17
<u>Crotalaria spectabilis</u>	61	21	2	53	9
<u>Crotalaria striata</u>	105	33	3	34	13
<u>Cajanus cajan</u> (guandu comum)	81	33	6	34	10
<u>Cajanus cajan</u> (guandu kaki)	92	41	6	42	11
<u>Cajanus cajan</u> (guandu preto)	62	23	5	36	8
<u>Mucuna aterrima</u>	94	27	4	74	8
<u>Stylosanthes guianensis</u> var. <u>vulgaris</u>	113	46	3	50	13
<u>Stylosanthes guianensis</u> var. <u>pauciflora</u>	68	47	3	49	11
<u>Tephrosia candida</u>	103	44	5	39	10

TABELA 3. Quantidades de N, K, P, Ca e Mg acumuladas na parte aérea das leguminosas que se destacaram entre as 52 cultivadas no Latossolo Vermelho-Amarelo.

Leguminosas	N	K	P	Ca	Mg
	----- kg/ha -----				
<u>Canavalia brasiliensis</u>	39	45	4	70	9
<u>Canavalia ensiformis</u>	61	39	5	56	12
<u>Crotalaria paulina</u>	49	31	3	31	13
<u>Crotalaria spectabilis</u>	29	24	3	40	11
<u>Crotalaria striata</u>	47	22	3	23	10
<u>Cajanus cajan</u> (guandu comum)	34	16	3	16	5
<u>Cajanus cajan</u> (guandu kaki)	45	21	4	18	5
<u>Cajanus cajan</u> (guandu preto)	41	18	3	18	4
<u>Cajanus cajan</u> (guandu vermelho)	65	28	5	26	7
<u>Mucuna aterrima</u>	66	23	4	41	9
<u>Stylosanthes guianensis</u> var. <u>vulgaris</u>	54	24	3	33	7
<u>Stylosanthes guianensis</u> var. <u>pauciflora</u>	51	26	3	30	8