

ESPÉCIES VEGETAIS PARA PRODUÇÃO DE COBERTURA MORTA DE SOLO, EM PLANTIO NO OUTONO, SEM IRRIGAÇÃO, NA REGIÃO DE SÃO CARLOS, SP. II-PERÍODO 1994.

VI.100

Odo PRIMAVESI⁽¹⁾, Ana Cândida PRIMAVESI⁽¹⁾, Nelson José NOVAES⁽¹⁾⁽¹⁾ Pesquisador(a), Eng. Agr., Dr(a), EMBRAPA - Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE), Caixa Postal 339, CEP 13560-970 São Carlos, SP.

A proteção da superfície do solo e o retorno de material orgânico de decomposição lenta é imprescindível para permitir a sustentabilidade no aspecto ecológico do potencial de produção de solos arenosos de baixa fertilidade, em regiões de clima tropical. Nas regiões onde o clima predominante de inverno é seco, este aspecto deverá receber maior atenção que o da fonte de nitrogênio orgânico, em especial nas áreas de plantio intensivo de gramíneas para silagem, visando manejo mais adequado da água e da temperatura de solo, e com isso encontrar resposta mais eficiente aos insumos aplicados.

Verificou-se anteriormente que gramíneas de verão têm potencial maior do que as leguminosas para a produção de material orgânico seco, necessário para o plantio direto na palhada de gramíneas para silagem, no período das águas. Este trabalho objetivou confirmar os resultados de triagem das espécies mais promissoras, bem como testar novas espécies.

Os experimentos foram realizados na área experimental do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (EMBRAPA/CPPSE), Faz.Canchim, na região de São Carlos, SP, latitude 21°57'S, longitude 47°50'W e altitude de 850 m. Os solos utilizados foram Latossolo Vermelho-Amarelo (LV) e Latossolo Vermelho-Escuro (LE), cujas características químicas na camada de 0-0,20 m foram: LV/LE, pH-água = 4,5/5,2, pH-CaCl₂ = 3,9/4,4, MO = 12/15 g-dm⁻³, P-res = 5/3 mg-dm⁻³, K = 10/10 mmol_c-dm⁻³, Ca = 3/14 mmol_c-dm⁻³, Mg = 2/8 mmol_c-dm⁻³, CTC = 44/59 mmol_c-dm⁻³, V = 14/39 %, m = 63/13%, Fe = 47/61 mg-dm⁻³, Mn = 5/28 mg-dm⁻³, Cu = 0,8/1,7 mg-dm⁻³, Zn = 0,3/0,9 mg-dm⁻³, B = 0,1/0,4 mg-dm⁻³. As características físicas foram: areia = 68,3/69,7%, silte = 2,7/2,2%, argila = 26,4/27,9%, densidade do solo = 1,42/1,36-10⁻³ kg-m⁻³, macroporosidade = 21,0/22,5%, CAD no

perfil = 62/80 mm. As condições climáticas no período de 70 dias chuva = 195 mm, evapotranspiração potencial para uma CAD de 100 mm = 195 mm, déficit hídrico = 79 mm, temperatura máxima média = 26,40°C, temperatura mínima média = 15,6°C, umidade relativa média = 77%, radiação estimada = 7,241.10⁷ J-m⁻².

Procurou-se elevar a saturação média por bases do solo para 50%, com um Ca:K de 9:1. No LV foram aplicados 2,3 t-ha⁻¹ de calcário dolomítico, com F de 76,7% e PN de 104,1%, e ao plantio, a lanço, 86 kg-ha⁻¹ de K₂O na forma de calcário, 141 kg-ha⁻¹ de P₂O₅ na forma de superfosfato triplo. No LE foram aplicados 0,5 t-ha⁻¹ de calcário, 141 kg-ha⁻¹ de K₂O e 120 kg-ha⁻¹ de P₂O₅. Os fertilizantes foram inoculados com enxada rotativa. Não foi utilizado nitrogênio ou inoculante, nas duas áreas.

As espécies vegetais e as respectivas quantidades de sementes utilizadas foram: lab-lab (*Dolichus lablab* cv.Rongai, 3 g-m⁻¹), guandu (*Cajanus cajan* cv. Foz de Iguaçu, 3 g-m⁻¹), feijão-de-porco (*Canavalia ensiformis*, 5 sem.m⁻¹), mucuna-preta (*Mucuna aterrima*, 5 sem.m⁻¹), mucuna-cinza (*Mucuna cinerea*, 5 sem.m⁻¹), mucuna-branca (*Crotalaria juncea*, 1,2 g-m⁻¹, e *Crotalaria paulina*, 0,6 g-m⁻¹), sorgo-folha-de-burro (*Sorghum bicolor* cv.DK-910, da Braskalb, 0,6 g-m⁻¹), milheto (*Pennisetum americanum*, 0,5 g-m⁻¹), tremoço-branco (*Lupinus albus*, 6 g-m⁻¹), nabo-forrageiro (*Lupinus sativus* comum, 0,6 g-m⁻¹), milho variedade (*Zea mays* cv. Maya lite XXXBP1, 3,5 g-m⁻¹), milho híbrido (*Zea mays* cv.Contimax 322, 2,5 g-m⁻¹), girassol (*Helianthus annuus*, comercial, 3 g-m⁻¹). O espaçamento utilizado foi o de 0,30 m, para todas as espécies ao espaçamento recomendado ao milheto. A área útil de cada parcela foi de 2,85 m². O corte foi realizado a 0,1 m do solo.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 3 repetições em ambos os solos. Na análise de variância dos dados de produção de matéria seca calculada para um hectare, foi empregado o teste F e, nas comparações de médias, foi utilizado o teste de Tukey ao nível de 5%, utilizando o pacote estatístico SAS.

O plantio foi realizado em 17.03.94 e a colheita principal, 70 dias após, em 25.05.94, quando a maioria das espécies estava florescida. Para as espécies mais tardias, foi acrescentada parcela para corte na floração, tendo sido perdidas as de milho e afetadas pela geada as de mucuna.

Concluiu-se que, nas condições do experimento, as espécies recomendáveis para corte aos 70 dias são o milho no LV e o milho híbrido no LE. Para o corte ao florescimento, o girassol, em ambos os solos, foi a única espécie que ultrapassou o mínimo desejável de 6 t·ha⁻¹ de matéria seca.

Quadro 1 - Produção de matéria seca (t·ha⁻¹) das espécies vegetais testados no outono, aos 70 dias pós-plantio e ao florescimento

Solo	LV		LE	
	70 dias	florescimento	70 dias	florescimento
lablab	0,8 fgh	0,8 ef	0,2 f	0,2 e
mucuna-preta	1,2 defgh	3,6 bcd	0,8 def	5,7 b
mucuna-cinza	1,8 cdefgh	4,4 abc	1,0 cdef	3,9 bcd
feijão-de-porco	1,9 cdefgh	1,9 def	2,0 bcdef	2,0 cde
crotalaria juncea	2,4 bcdefgh	2,4 cdef	2,1 bcdef	2,1 bcde
crotalaria paulina	0,8 fgh	2,4 cde	0,5 ef	2,3 bcde
guandu	0,3 h	-	0,1 f	-
tremoço	1,0 efg	1,0 ef	1,8 bcdef	1,8 cde
nabo-forrageiro	2,7 bcdefg	2,7 cdef	3,1 abcde	3,1 bcde
girassol	3,5 bc	6,3 a	4,3 ab	11,5 a
sorgo-forrageiro	3,7 bc	3,7 bcd	3,4 abcd	3,4 bcde
milheto	5,7 a	5,7 ab	3,9 ab	3,9 bcd
milho (Maya)	3,3 bcd	-	3,6 abc	-
milho (híbrido)	3,1 bcde	-	5,4 a	-

Médias seguidas de letras iguais não diferem entre si ao nível de 5% (Tukey).

Florescimento de girassol aos 101 dias, da crotalaria paulina aos 116 dias, das mucunas aos 175 dias.