

ROCHA, A. C.; SENA, A. B.; RODRIGUES, M. A. F.; GARCIA, C.F.F; LEANDRO, W. M. Plantas de cobertura para plantio direto no cerrado. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DA UFG – CONPEEX, 2., 2005, Goiânia. Anais eletrônicos do XII Seminário de Iniciação Científica [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2005. n. p.

PLANTAS DE COBERTURA PARA PLANTIO DIRETO NO CERRADO

ROCHA, Anísio Correa¹; **SENA**, Valdeir Bernardino de²; **GARCIA**, Carolina Freitas Fófano², **RODRIGUES**, Marco Aurelio Ferreira², **LEANDRO**, Wilson Mozena³.

Palavras-chave: Plantio, palhada, gramíneas, relação C/N

1. INTRODUÇÃO

O plantio direto, por ser um sistema conservacionista de manejo do solo, contribui significativamente para a diminuição da erosão. Por ser um processo em que o solo somente é revolvido na linha de semeadura, mantendo os restos da cultura anterior na superfície, protege o solo contra a chuva e permite maior infiltração de água no perfil. O solo coberto com resíduos culturais apresenta melhorias em sua estrutura na camada superficial, devido ao aumento de umidade e de matéria orgânica e à proteção contra chuva e enxurrada (De Maria e Castro, 1993). A manutenção de elevadas quantidades de palha e porcentagem de cobertura na superfície do solo é fundamental para a sustentabilidade do sistema de semeadura direta (CERETTA et al., 2002). Isso reforça a preocupação em produzir elevada quantidade de palha, com o objetivo de manter o solo protegido por maior período de tempo. O período de proteção do solo também depende das características da palha, principalmente relação C/N do tecido. Palhas com reduzida relação C/N, como, por exemplo, de ervilhaca e nabo forrageiro, tendem a se decompor rapidamente, deixando o solo desprotegido. De outro modo, palhas com elevada relação C/N, como milho e milho, decompõem-se mais lentamente, porém fornecem baixa quantidade de nitrogênio à cultura sucessora (DE-POLLI e CHADA, 1989; BORKERT et al., 2003). Nos solos do cerrado o milho é bastante cultivado como planta de cobertura havendo assim a necessidade da introdução de novas gramíneas com este fim.

2. METODOLOGIA

O ensaio experimental foi conduzido no período de 03 de novembro de 2004 a 23 de dezembro de 2004, no Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde - GO (área do pivô) em Rio Verde, região do Sudoeste do Estado de Goiás, localizada a 17° 47' 53" de latitude sul e 51° 55' 53" de longitude oeste de Greenwich, a uma altitude de 748 metros. O experimento foi instalado em um solo classificado como Latossolo Vermelho, em sistema de plantio convencional. Os espaçamentos para o plantio de milho semente, milho grão e sorgo foi de 0,45m entre linhas; o do milho de 0,22 m entre linhas e plantio de brachiaria foi feito a lanço. No plantio de milho grão utilizou-se dez sementes por metro, para se obter um estande oito plantas por metro e no milho semente utilizou-se oito sementes por metro, para se obter um estande de cinco plantas por metro; para o sorgo semeou-se 13 sementes por metro para se obter um estande de 10 plantas por metro; o milho foi semeado em fluxo contínuo no sulco, utilizando-se o equivalente a 12 kg ha⁻¹; o plantio de brachiaria foi feito a lanço utilizando-se o equivalente a 7,5 kg ha⁻¹. Para a adubação de plantio foi utilizando 20 kg de N

(uréia), 70 kg de P₂O₅ (Superfosfato simples) e 30 de K₂O (KCl). Foram feitas capinas periódicas para o controle de plantas daninhas. Foi feito o controle químico de lagarta do cartucho nas culturas do milho e sorgo. Foi feita uma adubação de cobertura nitrogenada em todas as culturas nas épocas recomendadas pela pesquisa. Procedeu-se a coleta da parte aérea de plantas aos 50 dias após a semeadura, quando do emborrachamento do milheto, brachiaria e sorgo e embonecamento do milho. Avaliou-se o peso da massa verde total das plantas coletadas em 1 m² no centro de cada parcela, a qual foi pesada, sendo os dados expressos em t ha⁻¹; a massa seca da parte aérea das plantas (utilizou-se a mesma amostra da massa verde total) foi colocada em estufa a uma temperatura de 65°C por 72 horas, depois foi pesada, sendo os dados expressos em t ha⁻¹; teor de massa seca no tecido vegetal, constituído pela relação entre a massa seca e a massa fresca do tecido, sendo os dados apresentados em porcentagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se na tabela 1, que os tratamentos do milho semente e do milho grão diferenciam-se significativamente dos tratamentos com milheto, brachiaria e sorgo granífero. A massa do milho semente e do milho é quase três vezes maior do que a do sorgo granífero.

Tabela 1 – Médias da massa verde (t ha⁻¹), cinqüenta dias após a semeadura.

Tratamentos	Média
Milho semente	109,2 A
Milho grão	108,2 A
Milheto	62,7 B
Brachiaria decumbens	44,2 B
Sorgo granífero	35,2 B

Médias seguidas de letras iguais, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

O milho semente e o milho grão destacam-se também com relação aos demais tratamentos, porém para o parâmetro massa seca o sorgo superou a brachiaria (tabela 2). O milheto apesar de destacar-se como uma das principais culturas de cobertura, devido ao seu rápido desenvolvimento vegetativo, pois segundo Embrapa soja 2004, atinge 5 a 8 t/ha de matéria seca aos 45 a 60 dias após a semeadura. Não foi a cultura com melhor desempenho em massa seca neste experimento (tabela 2).

Tabela 2 – Médias da massa seca (t há⁻¹) da parte aérea das gramíneas, cinqüenta dias após a semeadura.

Tratamentos	Média
Milho semente	8,2 A
Milho grão	7,5 A
Milheto	5,5 B
Sorgo granífero	4,6 B
<i>Brachiaria decumbens</i>	3,9 C

Médias seguidas de letras iguais, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey

Nota-se que na relação massa seca/massa verde o sorgo e a brachiaria são superiores aos ao milho semente e milho grão (tabela 3). Analisando as tabelas 1, 2 e 3 percebe-se o sorgo e o brachiaria apresentam uma maior concentração de massa seca em relação ao milho grão e milho semente.

Tabela 3 – Relação entre massa seca e massa verde das gramíneas em porcentagem.

Culturas	Relação (PS/PV)*100
Sorgo granífero	13,03 A
<i>Brachiaria decumbens</i>	9,97 A
Milheto	8,80 AB
Milho semente	7,67 B
Milho grão	7,37 B

Médias seguidas de letras iguais, não apresentam diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey

4. CONCLUSÃO

Os tratamentos com o milho semente e o milho grão diferenciaram-se significativamente dos demais demonstrando eficiência na cobertura do solo e o sorgo e o brachiaria na por apresentar maior porcentagem de matéria seca. O milheto apresentou-se como um material intermédior tanto no quesito eficiência de cobertura como o de manutenção de palhada.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DE MARIA, I. C.; CASTRO, O. M. Fósforo, potássio e matéria orgânica em um Latossolo Roxo, sob sistemas de manejo com milho e soja. **Rev.Bras. Cienc. Solo**, Campinas, v.17, n.3, p. 471-477, 1993.

DE-POLLI, H., CHADA, S.S. de. Adubação verde incorporada ou em cobertura na produção de milho em solo de baixo potencial de produtividade. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Campinas, v.13, n.3, p.287-293, 1989.

BORKERT, C.M., GAUDÊNCIO, C. A.; PEREIRA, J.E. et al. Nutrientes minerais na biomassa da parte aérea em culturas de cobertura do solo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 38, n.1, p.143-153, 2003.

CERETTA, C.A., BASSO, C.J., HERBES, M.G. et al. Produção e decomposição de **plantas invernais** de cobertura de solo e milho, sob diferentes manejos da adubação nitrogenada. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.32, n.1, p.49-54, 2002.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Tecnologias de produção de soja região central do Brasil - “Manejo do solo” 2004. S. P n° 01.

¹Doutorando em agronomia – Produção Vegetal UFG, anisiorocha@yahoo.com.br

²Aluno do curso de tecnologia em produção de grãos – CEFET – Rio Verde, valdeirsena@yahoo.com.br

³ Professor Titular- E.A da Universidade Federal de