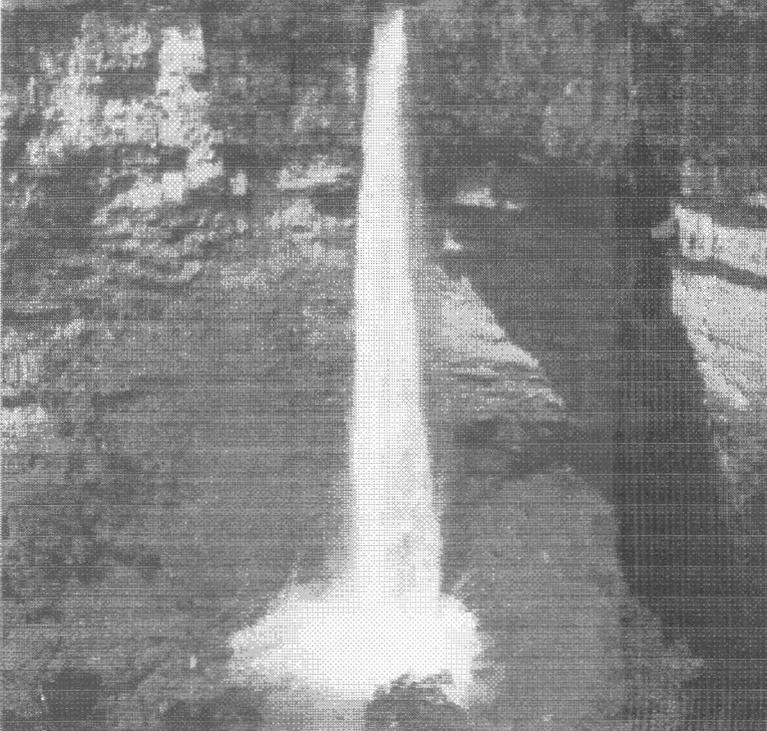


XIV Reunião Brasileira de Manejo e Conservação do Solo e da Água

De 21 a 26/07/2002
Centro de Eventos Pantanal
Cuiabá - MT

*No coração da América,
uma reflexão sobre o futuro
do solo e da água*



Parceiros



Colaboradores



Trabalha conosco

Localização do Congresso: Informações do Evento



Localização do Evento:
Pantanal, Mato Grosso

Patrocinadores



Informações de contato:
Telefone: (67) 3333-3333
E-mail: contato@reuniao.org.br

LONGEVIDADE DE ESPÉCIES VEGETAIS DE COBERTURA EM PLANTIO DIRETO NO CERRADO

Marcos Lopes Teixeira Neto (1), João Kluthcouski (2), Tarcísio Cobucci (3), Wilson Mozena Leandro (4); 1- Aluno de pós-graduação da UFG, mlopes@cnpaf.embrapa.br; 2 e 3- Pesquisadores da Embrapa Arroz e Feijão e 4- Professor e Orientador da UFG/EA.

Palavras chave: Longevidade de coberturas, plantio direto, palhadas em PD.

Um dos requisitos para o sucesso do plantio direto é uma adequada cobertura do solo (LANDERS, 1994). Esta cobertura evita a ação nociva do impacto da gota de chuva, propicia um controle de plantas daninhas e deposição uniforme de matéria orgânica que, conjuntamente, atua melhorando as características químicas, físicas e físico-hídricas (BERTOL, 1997).

Porém, para as condições do cerrado, dentre as muitas limitações tecnológicas, os problemas relacionados às coberturas vegetais para o plantio direto, são de extrema relevância, tendo em vista que é uma região de clima tropical, com falta de chuvas na entressafra e temperaturas mais elevadas. (SANCHEZ E LOGAN, 1992, citados por KLUTHCOUSKI, 1998).

O referido trabalho propõe-se a estudar e avaliar a longevidade de espécies vegetais de cobertura na superfície do solo, dentre elas a do gênero Braquiária no Sistema Santa Fé-Tecnologia Embrapa e sob plantio direto.

O experimento vem sendo conduzido na Fazenda Experimental da Embrapa Arroz e Feijão, município de Santo Antônio de Goiás-GO. O solo é um Latossolo Vermelho-Escuro, distrófico e de textura média. Foram constituídos dois ensaios com três tratamentos cada, por meio de quatro culturas (arroz, milho e braquiária). O delineamento experimental já o de blocos ao acaso com quatro repetições. A área experimental teve com as parcelas medindo 8,0 m X 18,0 m.

A implantação do Sistema Santa Fé ocorreu na safra de verão de 2000/2001, cujo plantio utilizou-se as culturas do arroz, milho e braquiária, com os seguintes tratamentos:

ENSAIO 1: Arroz solteiro, Arroz+braquiária e Braquiária solteira.

ENSAIO 2:- Milho solteiro, Milho+braquiária e Braquiária solteira

A semeadura foi simultânea das culturas anuais com a da braquiária e sob plantio direto, com adição ou mistura das sementes da forrageira ao adubo, utilizando-se 5 kg de sementes de braquiária com valor cultural, conforme preconiza o sistema. As cultivares utilizadas foram: arroz- cv. Bonança, milho- cv. Ag. 5011 e braquiária- cv. Brizhanta.

O espaçamento foi de 0,45 m entre linhas para o arroz, de 0,90 m para o milho e de 0,45 m para a braquiária solteira ou no consórcio. A densidade foi de 60-70 sementes de arroz por metro linear, de 5-6 sementes de milho por metro linear e de 5-6 sementes de braquiária por metro linear.

Após a colheita das culturas comerciais foi efetivada a dessecação das coberturas com o herbicida glifosato na dosagem de 2,5 l/ha para o plantio do feijão comum em safrinha no mês de abril/2002 e sob irrigação por pivot central. Após quinze dias de realizada a dessecação procedeu-se à primeira amostragem para a determinação da matéria seca com fins de avaliar a taxa de decomposição das palhadas de cobertura.

Foram retiradas duas amostras do material vegetal dessecado por parcela ou tratamento utilizando-se uma armação medindo 0,40 m X 0,40 m (0,16 m²) cada, que eram lançadas ao acaso na parcela por ocasião de cada coleta. No total foram realizadas cinco avaliações de 30 em 30 dias, amostrando-se nos meses de junho, julho, agosto, setembro e outubro.

Os resultados de produção de biomassa total e residual nas cinco avaliações estão apresentados nas Figuras 1 e 2.

Observar-se que a maior produção de biomassa total foi a braquiária solteira, seja no ensaio com milho (26,83 t/ha), seja no ensaio com arroz (26,54 t/ha), seguido pelos consórcios arroz+braquiária (21,29 t/ha) e milho+braquiária (15,33 t/ha) e os cultivos arroz solteiro (13,02 t/ha) e milho solteiro (9,78 t/ha). Já para a biomassa residual na quinta avaliação feita aos 120 dias após a dessecação, a maior quantidade ainda é da braquiária solteira (10,4 t/ha) em ambos ensaios, seguido dos consórcios arroz+braquiária (7,88 t/ha) e milho+braquiária (7,17 t/ha) e dos cultivos milho solteiro (3,35 t/ha) e arroz solteiro (2,04 t/ha).

Em relação à longevidade verificou-se que o menor percentual de decomposição foi da braquiária solteira (54 % de redução), seguido por arroz+braquiária (64 % de redução), milho+braquiária (53 % de redução) e de milho solteiro (66 % de redução) e de arroz solteiro (85 % de redução). Observou-se que a taxa média de decomposição do ensaio envolvendo o arroz foi de 2,8 t/ha ou 11 %, 2,6 t/ha ou 13% e 2,2 t/ha ou 17 % nas cinco avaliações, para a braquiária solteira, arroz+braquiária e arroz solteiro respectivamente. Enquanto que para o ensaio envolvendo o milho a taxa média foi de 1,6t/ha ou 10,6 %, 3,3 t/ha ou 12 % e 1,3 t/ha ou 13 % nas cinco avaliações, para os tratamentos braquiária solteira, milho+braquiária e milho solteiro respectivamente.

Isto evidencia que a braquiária apresentou maior longevidade que as espécies arroz e milho, embora em valores próximos, pois trata-se de gramíneas com alta relação C/N. Mesmo assim, verificou-se que a palhada de arroz foi a de maior taxa média de decomposição (17 %), o milho (13 %) e braquiária (11 %). Observa-se também que aos 60 dias todos os tratamentos apresentavam mais de 6 t/ha de massa seca o que é benéfico para a cultura do feijão irrigado que exige esse período com boa cobertura e umidade no solo. No entanto, aos 120 dias os tratamentos arroz solteiro e milho solteiro só apresentavam 2,04 e 3,35 t/ha de massa seca residual sobre a superfície do solo, respectivamente, o que representou apenas 1/3 e 1/2 da quantidade ideal para cobrir o solo em 100 %, que segundo KLUTHCOUSKI (1998) é de cerca de 6 t/ha a necessidade de massa seca para cobrir praticamente todo o solo. Diferentemente dos tratamentos braquiária solteira e consórcios arroz+braquiária e milho+braquiária que apresentavam quantidades superiores.

Por esses dados e nas condições em que foram conduzidos os ensaios, conclui-se que a braquiária foi a espécie com maiores produções de biomassa, seguida do consórcio arroz+braquiária e milho+braquiária. A maior longevidade das palhadas na superfície do solo foram da braquiária em consórcio com milho ou arroz ou em cultivo solteiro, enquanto que a menor longevidade foi da biomassa de arroz em cultivo solteiro. A braquiária, portanto, apresentou potencial para cobertura do solo no plantio direto, devido a sua longevidade, alto rendimento de biomassa e a plena adaptação ao bioma cerrado, considerando ainda a possibilidade de integração lavoura-pecuária.

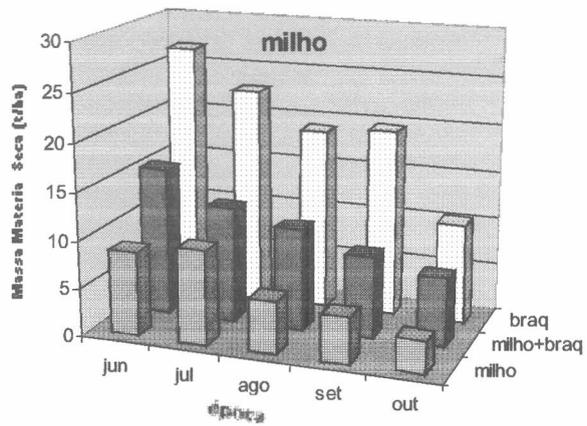


Figura 1 – Produção de fitomaassa seca (t/há) dos tratamentos em diferentes épocas de amostragem envolvendo a cultura do milho.

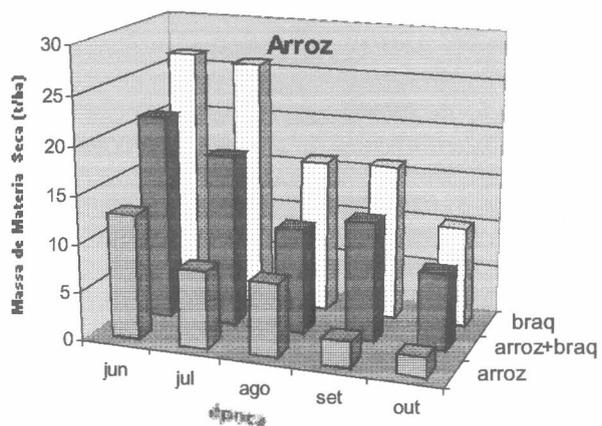


Figura 2 - Produção de fitomaassa seca (t/há) dos tratamentos em diferentes épocas de amostragem envolvendo a cultura do arroz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERTOL, I.; COGO, N. P.; LEVIER, R. Erosão hídrica em diferentes preparo do solo logo após as colheitas de milho e trigo na presença e na ausência dos resíduos culturais. **Revista Brasileira de Ciências do Solo**, Campinas (SP), v. 21, n. 3, p. 409-418, 1997.

KLUTHCOUSKI, J. **Efeito de manejo em alguns atributos de um latossolo roxo sob cerrado e nas características produtivas de milho, soja, arroz e feijão, após oito anos de plantio direto**. Tese para obtenção do título de Doutor em Agronomia/área Fitotecnia na ESALQ/USP. Piracicaba (SP), 179 p. 1998.

LANDERS, J. M. **Fascículo de experiências de plantio direto no cerrado**. Goiânia (GO). APDC (Associação de Plantio Direto do Cerrado), 1994, 259 p.

PINTOL, C. Espécie para cobertura de solo no Mato Grosso do Sul. In: CNPT-EMBRAPA / FECOTRIGO / FUNDAÇÃO ABC, **Plantio direto no Brasil**. Ed. Aldeia Norte, Passo Fundo, 1993. 166 p.