



Safrinha consorciada

Os gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, forrageiras bastante conhecidas em pecuária, passam a ser indicados também em integração com o milho safrinha, em plantio direto sem rotação de culturas. As plantas têm capacidade de reestruturar o solo, através de seu sistema radicular, além de evitar que o solo fique descoberto na entressafra, o que favorece o desenvolvimento de plantas daninhas. O plantio deve acompanhar o período indicado para a semeadura do milho, de fevereiro a meados de março

Na maioria das regiões onde se cultiva o milho safrinha, predomina o sistema de plantio direto sem rotação de culturas e o solo fica sem uso no período entre a colheita do milho safrinha e a semeadura da soja, favorecendo o desenvolvimento de plantas invasoras.

O consórcio de milho safrinha e plantas forrageiras é um dos meios para aumentar a formação de palha para cobertura do solo e/ou produzir forragens para os animais na entressafra, proporcionando melhorias no manejo do solo e na rentabilidade da área. Pode-se viabilizar a integração lavoura-pecuária, com aproveitamento tanto do resíduo da produção do milho safrinha como a planta forrageira, em uma época de escassez de pasto.

O consórcio milho safrinha e plantas forrageiras tem sido realizado de duas

maneiras, de acordo com o método de distribuição do capim: a lanço ou na entrelinha. A distribuição do capim a lanço é praticada principalmente onde se utiliza o espaçamento reduzido de 50cm ou similar, caso do Mato Grosso e de algumas regiões do Mato Grosso do Sul, porque neste espaçamento não é possível incluir uma linha intercalar para semear os capins. As sementes são distribuídas a lanço antes da semeadura do milho safrinha e o número de sulcos/linhas da semeadora é maior do que no espaçamento convencional, logo, o revolvimento do solo, pela semeadora, auxilia na incorporação das sementes. Como na maioria das regiões produtoras predomina o espaçamento de 0,80m a 0,90m, recomenda-se semear a forrageira na entrelinha do milho para favorecer a

distribuição uniforme das suas plantas.

Um aspecto importante é a época de semeadura do consórcio, que deve acompanhar a indicada para o milho safrinha, sendo finalizada, de acordo com a região, em fevereiro ou meados de março. Passado esse período a implantação do consórcio não é indicada, pois pode haver interferências indesejáveis do ambiente no desenvolvimento tanto da cultura como das plantas forrageiras, produzindo pouco milho e palha/pasto.

Quando as plantas forrageiras são inseridas apenas na entrelinha do milho safrinha, a competição entre ambos é minimizada. Durante o período de outono, a menor disponibilidade de água e as temperaturas relativamente baixas limitam o desenvolvimento da gramínea, reduzindo seu potencial de competição com a cultura



MOVIMENTO

13 agosto

7 passos para vencer o Arroz Vermelho!

1. Só usar Semente Certificada
2. Utilizar adequadamente o produto registrado
3. Irrigar no estágio recomendado (3 a 4 folhas)
4. Controlar os escapes
5. Rotacionar o Sistema Clearfield na propriedade (não usar por mais de 2 anos seguidos na mesma área)
6. Limpar maquinários, canais, drenos e estradas
7. Consultar sempre a assistência técnica



do milho e, portanto, não é necessária a supressão do crescimento dos capins com herbicida (Tabela 1).
 A eficiência desse sistema de consórcio dependerá de aspectos particulares de

PRODUÇÃO DE PALHA

cada ambiente, destacando-se o clima e a fertilidade do solo, e também da época de semeadura. Na região paulista do Médio Paranapanema, nos resultados obtidos pelo Instituto Agrônômico (IAC/APTA) observa-se que o cultivo dos capins introduziu 1,5 e 2,5 toneladas por hectare de massa seca, dependendo de melhorias na cobertura do solo pela palha. Durante o período experimental observou-se que a maior produção de massa seca ocorreu após a maturidade fisiológica do milho (Figura 1).
 Observou-se também em Dourados, no estado de Mato Grosso do Sul, que os consor-

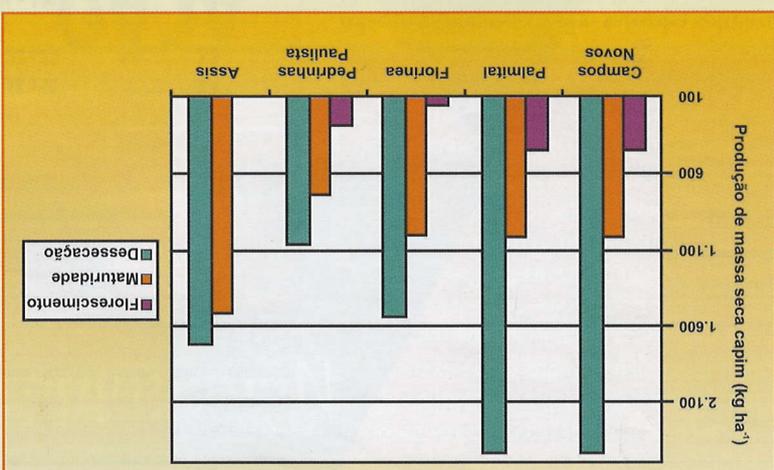


Figura 1 — Produção média da massa seca dos capins em consórcio com o milho safrinha, durante o desenvolvimento do milho safrinha (florescimento e maturidade fisiológica) e na dessecação dos capins antes da semeadura da soja, na região do Médio Paranapanema (SP), em 2008 (média de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Brachiaria ruziziensis* cv. Comum e *Panicum maximum* cv. Tanzânia). Fonte: IAC/APTA

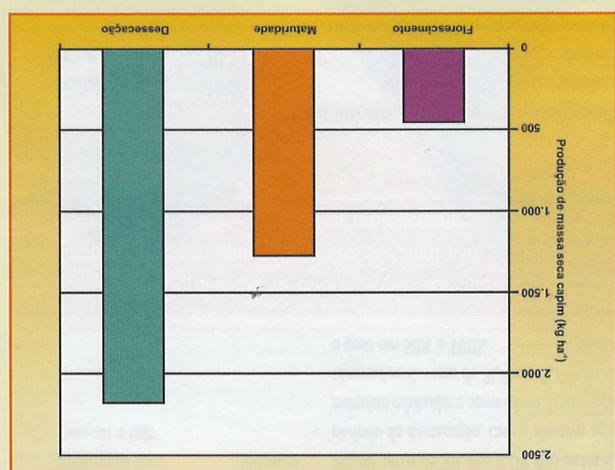


Figura 2 — Produção média da massa seca dos capins em consórcio com o milho safrinha, durante o desenvolvimento do milho safrinha (florescimento e maturidade fisiológica) e na dessecação dos capins antes da semeadura da soja, em Dourados, MS, em 2008 (média de *Brachiaria ruziziensis* cv. Comum, *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Brachiaria brizantha* cv. Platá e *Panicum maximum* cv. Tanzânia). Fonte: Embrapa Dourados

Tabela 1 - Uso de herbicidas no consórcio milho safrinha e plantas forrageiras e na dessecação para semear a soja

Objetivo	Herbicida	Observações
Controle de plantas infestantes no milho safrinha	Atrazine	Não interfere no desenvolvimento dos capins nas doses indicadas para o milho safrinha de até 4 L/ha do produto comercial.
	Nicosulfuron	Não utilizar, pois interfere negativamente nos capins, cujo desenvolvimento deve ser favorecido nas condições de safrinha.
Dessecação para semear a soja	Glifosato	Aplicar cerca de 20 dias a 30 dias antes de semear a soja, dependendo da umidade no período da dessecação, com o objetivo de facilitar o controle dos capins e a operação da máquina adubadora-semeadora. Dose: capim-Ruziziensis => usar a mesma da dessecação convencional: cerca de 3L/ha a 5L/ha do produto comercial; Demais capins => aumentar a dose em 50% a 100%

Tabela 2 - Valor cultural e tipos de escarificações necessárias das sementes dos capins e do disco de semeadura para implantação e consumo de sementes de capins para o consórcio com milho safrinha visando a produção de palha na agricultura e a formação de pastagens na pecuária

Capim	Valor cultural %	Tipo de Escarificação	Disco da semeadora (*) Tipo e Nº de furos	Consumo de Sementes Kg/ha
Linha intercalar para produção de palha (agricultura)				
<i>Brachiaria</i>	70-80	sulfúrica	simples – 48 a 50	3-4
<i>Panicum</i>	70-80	sulfúrica	simples – 23 a 25	2-3
Linha intercalar para pastagem (pecuária)				
<i>Brachiaria</i>	50	mecânica	duplo – 96 a 100	9
<i>Panicum</i>	50	mecânica	simples – 45 a 50	6

cios de milho safrinha implantados em 15 de março de 2008 apresentaram maior produção de massa seca dessas plantas forrageiras, o que ocorreu após a maturidade fisiológica do milho (Figura 2).

BENEFÍCIOS

As plantas forrageiras, principalmente as dos gêneros *Brachiaria* e *Panicum*, apresentam capacidade de reestruturar o solo, através de seu sistema radicular, fornecendo condições favoráveis à infiltração e retenção de água e ao arejamento, bem como a de evitar perdas por erosão. A parte aérea das plantas forrageiras, por sua vez, protege o solo das oscilações de temperatura e reduzem as perdas de água por evaporação.

Não foram observados problemas na semeadura da soja, com relação à distribuição das sementes, bem como de sua emergência, em razão da presença de massa seca das plantas forrageiras. Em ano com período prolongado de seca, observou-se que nas

áreas onde os consórcios milho safrinha + plantas forrageiras foram implantados, não ocorreram problemas de germinação e desenvolvimento posterior das plantas de soja, ao contrário da testemunha sem consórcio.

Um aspecto importante, na região paulista do Médio Paranapanema, é que não houve diferença significativa para a produtividade dos grãos de milho entre os consórcios (milho + plantas forrageiras) e o milho solteiro (testemunha), ou seja, as plantas forrageiras não interferem negativamente na produtividade do milho safrinha. Resultados semelhantes foram observados em três locais, do Mato Grosso do Sul, pela Embrapa Agropecuária Oeste, que é pioneira nos trabalhos de consórcio milho safrinha e capins. Em Campos Novos (SP), Florínea (SP) e Assis (SP), observou-se incremento de produção na produtividade da soja de 19%, 13% e 23%, respectivamente, nas áreas de consórcio em



À esquerda disco de sorgo universal simples com 50 furos, sementes de braquiárias e à direita disco para a semeadura de sementes de panicums

QUALIDADE

As sementes das plantas forrageiras utilizadas nos consórcios devem estar livres de impurezas e de misturas com espécies que possam prejudicar a cultura subsequente. Devem apresentar ao menos, valor cultural entre 70% a 80% e serem tratadas com ácido sulfúrico para o controle de nematóides, evitando assim possível contaminação do solo (Tabela 2).

Para as *Brachiarias* são necessários de 3kg/ha a 4 kg /ha⁻¹ de sementes, sendo indicado o disco universal de sorgo de 5mm com 50 furos. Entretanto, para as sementes de *Panicum*, por serem menores, indica-se 3 kg/ha⁻¹ e o disco de sorgo universal simples de 5mm com 25 furos.

relação às áreas de milho safrinha solteiro. O consórcio também foi eficiente no controle de plantas daninhas.

Na região de Dourados (MS), o consórcio tem apresentado produtividade de massa variável ao longo dos anos no período de 2005 a 2008, demonstrando, portanto, que os benefícios dependem das condições climáticas de cada ano. A oferta de chuvas durante e após a colheita do milho safrinha possibilita maiores produtividades de massa pelas braquiárias e, dessa forma, melhores condições para a cultura em sucessão e para o plantio direto. 

**Karina Batista e
Aildson Pereira Duarte,**
IAC/APTA
Gessi Ceccon,
Embrapa Agropecuária Oeste



O consórcio melhora o manejo do solo e a rentabilidade da área, afirma Duarte