

CONSÓRCIO COM MILHO SAFRINHA E SOBRESSEMEADURA DE BRAQUIÁRIA NA REGIÃO DO MÉDIO PARANAPANEMA

Marcos Felipe Di Trocchio⁽¹⁾, Rita de Cassia Piedade⁽²⁾ e Isabella Clerici DeMaria⁽³⁾

⁽¹⁾ Assessoria Agronômica (Autônomo), Pedrinhas Paulista (SP), marcosfelipe_18@hotmail.com;

⁽²⁾ Fundag/Pólo Médio Paranapanema, (APTA), Assis, SP, ritapiedade@yahoo.com.br; ⁽³⁾ Instituto Agronômico (IAC), Campinas, SP, icdmaria@iac.sp.gov.br

Introdução e Objetivos

A soja e o milho safrinha são as principais culturas produtoras de grãos na região do Médio Paranapanema, em São Paulo. Essas espécies são cultivadas em sucessão no sistema plantio direto, quase sempre sem rotação de culturas e cobertura adequada do solo. Visando a produção de palha e/ou o pastejo com animais, pode-se introduzir a braquiária em sobressemeadura na soja ou em consórcio com o milho safrinha.

A *B. ruziziensis* é bastante utilizada para produção de palha, pois não forma touceiras e apresenta grande quantidade de raízes e crescimento prostrado cobrindo rapidamente o solo. Acrescenta-se que a germinação das sementes pode ocorrer na superfície do solo, não necessitando de adequada incorporação das sementes, suporta períodos longos de seca e no retorno das chuvas apresenta alta velocidade de crescimento, facilidade de controle nas operações de dessecação, não necessitando de doses elevadas de glifosato, com morte rápida, facilitando o plantio.

Quando a área não for cultivada com o milho safrinha pode-se realizar a sobressemeadura de braquiária a lanço por ocasião da maturidade fisiológica da soja (estádio R7: início da desfolha). Apresenta vantagem em relação ao consórcio de milho safrinha pelo maior período para o desenvolvimento do capim (semeadura antecipada em relação ao consórcio) e, dependendo do ano, melhores condições para germinação da *B. ruziziensis*. Porém, há vários questionamentos sobre as condições que interferem para o sucesso dessa tecnologia, tais como a umidade do solo, a quantidade ideal de sementes e o estágio adequado da soja para a distribuição das sementes da braquiária.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar a formação de palha com a *B. ruziziensis* em sobressemeadura na cultura da soja, com diferentes quantidades de sementes, em comparação de *B. ruziziensis* em consórcio com o milho safrinha.

Procedimentos

Foram instaladas áreas experimentais nos municípios de Cândido Mota e Pedrinhas Paulista, no Estado de São Paulo, em Latossolo Vermelho distroférico e eutroférico respectivamente.

Para avaliação foram aplicados os seguintes tratamentos: *B. ruziziensis* (VC=80%, valor cultural) sobressemeada a lanço por cima das folhas da soja, em quantidades correspondentes a 4,5 kg ha⁻¹; 9,0 kg ha⁻¹ e 13,5 kg ha⁻¹; *B. ruziziensis* em linha; consórcio com milho safrinha e *B. ruziziensis* intercalada na entrelinha do milho (6,0 kg ha⁻¹).e milho safrinha solteiro. Em Pedrinhas estudou-se apenas a sobressemeadura da braquiária na soja.

Em Cândido Mota, o experimento foi instalado no Campo de Difusão de Tecnologias da Coopermota, com altitude 490 metros, Latitude 22°44”S e Longitude 50°23”W. Foi utilizada a cultivar SYN 3358, com 444 mil plantas ha⁻¹, semeada em 01/11/2010, com adubação de 206 kg ha⁻¹ da fórmula 02-20-18, adubadora semeadora Jumil de 5 linhas com espaçamento de 0,45 m. A sobressemeadura da *B. ruziziensis* foi realizada em 25/02/2011 nas diferentes dosagens, a lanço, manualmente, procurando uma distribuição uniforme, quando a cultura da soja apresentava o estágio R7 (início de maturidade fisiológica). A colheita foi realizada em 11/03/2011, com produtividade de 2.970 kg ha⁻¹.

A semeadura de *B.ruziziensis* nos tratamentos consórcio e milho solteiro foi feita em 08/04/2011, com 6 kg de sementes ha⁻¹, espaçamento de 0,90 m, utilizando uma adubadora semeadora PST4- Tatu de 7 linhas e trator MF 275. Empregou-se o híbrido de milho IAC 8390, com densidade de 50 mil plantas ha⁻¹ e espaçamento de 0,90 m na linha e a *B. ruziziensis* na entrelinha paralela ao milho, sendo 4 linhas com milho e 3 com *B.ruziziensis*. A adubação de base foi de 208 kg ha⁻¹ de 16-16-16 somente na linha do milho.

A determinação da produção de massa de matéria verde e seca de cada tratamento foi feita coletando-se uma área de 4 m² em cada parcela, em 21/09/2011. Para a determinação de massa da matéria seca, as plantas coletadas foram secadas em estufa por 72 horas a 65 °C.

A dessecação da área foi realizada no dia 27/10/2011, com o produto comercial Zapp[®] (glifosato potássico) utilizando 4,13 L ha⁻¹.

Em Pedrinhas Paulista, o experimento foi realizado em área particular com altitude de 352m, latitude 22°50”S e longitude 50°43”W. A sobressemeadura foi realizada em 26/02/2011 com a soja em estágio R7.

Resultados

A umidade do solo teve grande influência na germinação do capim *B. ruziziensis*. Em Pedrinhas Paulista houve deficiência hídrica que prejudicou a germinação do capim (Figura 1). Já em Cândido Mota as condições ambientais foram melhores para o desenvolvimento da *B. ruziziensis* (Figura 2).

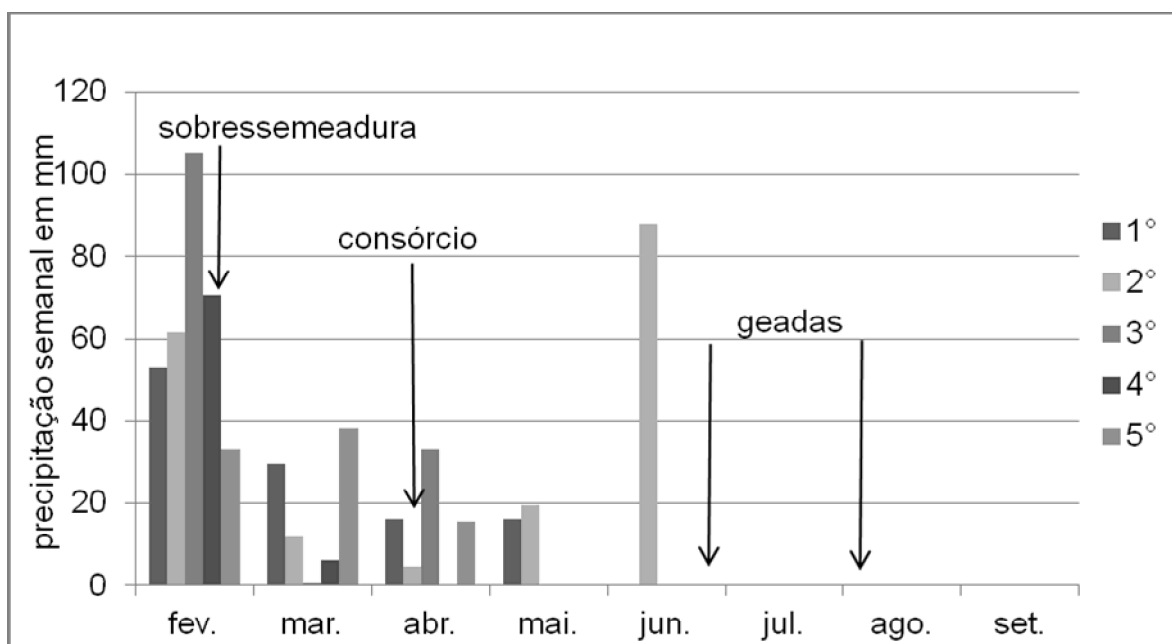


Figura 1. Precipitação pluvial semanal em Cândido Mota - SP, entre fevereiro e setembro de 2011. Fonte: www.agritempo.gov.br

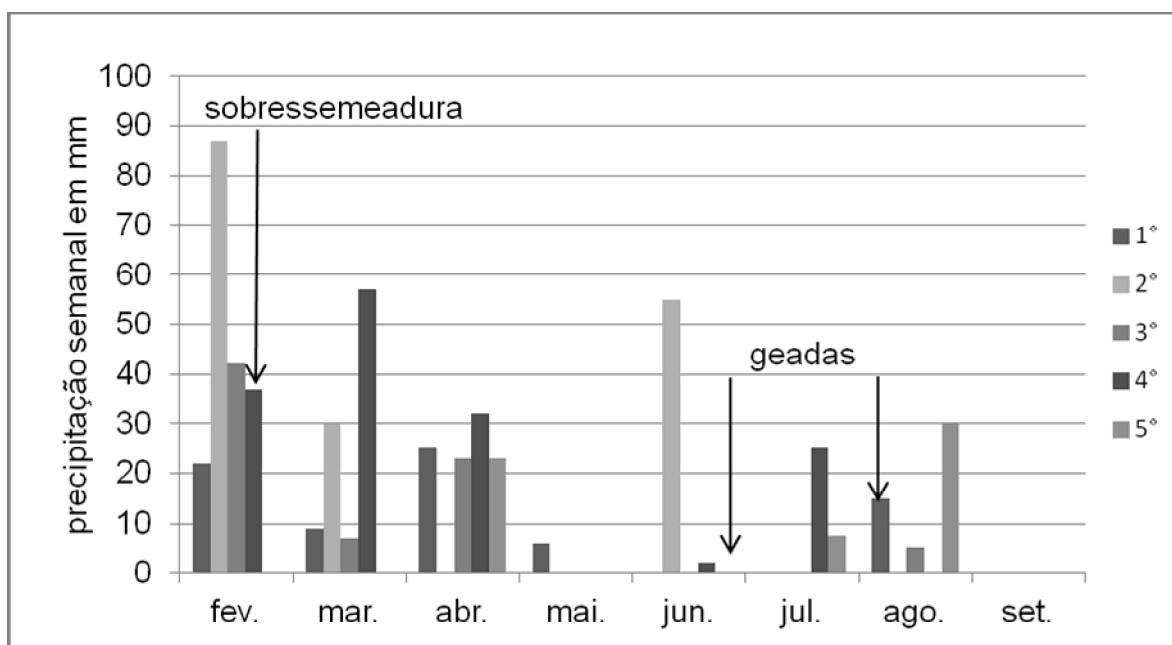


Figura 2. Precipitação pluvial semanal em Pedrinhas Paulista - SP, entre fevereiro e setembro de 2011. Fonte: Produtor rural.

Outro ponto importante para o sucesso da sobressemeadura é o estágio fenológico em que a cultura da soja no momento da sementeira da braquiária. No dos locais, a soja se apresentava em estágio fenológico R7, com folhas amarelas e início da desfolha.

Ocorreram geadas nos dois locais nos dias 28/06/2011 e 03/08/2011, que queimaram o milho e a braquiária (Figura 3).

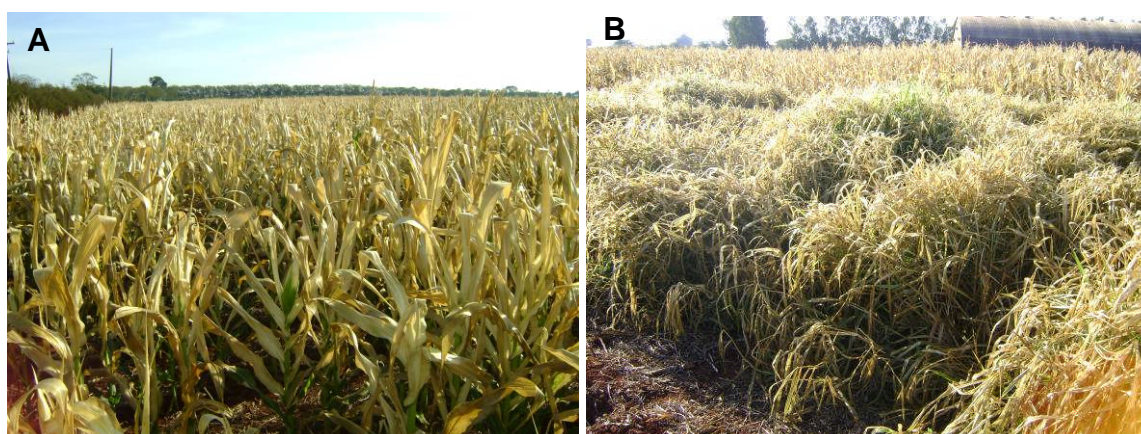


Figura 3. Tratamentos milho solteiro (A) e braquiária a lanço em sobressemeadura (B), 9 dias após a ocorrência de geada.

Em Cândido Mota, o desenvolvimento do capim *B. ruziziensis* foi maior nos tratamentos de sobressemeadura, uma vez que o plantio é antecipado e há melhores condições de umidade do solo e temperatura para o crescimento do capim (Tabela 1). A sobressemeadura a lanço proporcionou maiores touceiras e massa de matéria seca quando comparado com a semeadura em linha. Quando aplicadas maiores quantidades de sementes de *B. ruziziensis* conseqüentemente elevou-se a quantidade de massa de matéria verde e seca.

Com aumento da quantidade de sementes a quantidade de massa de matéria seca aumentou, devido à melhor distribuição de sementes, como observado visualmente no campo (Figura 4), com espaços sem plantas entre as touceiras. Com a semeadura da *B. ruziziensis* em linha consegue-se uma melhor uniformidade de germinação devida à distribuição mais homogênea das sementes.

Tabela 1. Valores médios de massa de matéria verde e seca da braquiária em função do método de implantação e da densidade de semeadura em sobressemeadura. Cândido Mota, SP.

Tratamento	Matéria verde	Matéria seca kg
	kg ha ⁻¹	ha ⁻¹
Braquiária em sobressemeadura com 4,5 kg ha ⁻¹	7.025	2.958
Braquiária em sobressemeadura com 9,0 kg ha ⁻¹	12.725	5.671
Braquiária em sobressemeadura com 13,5 kg ha ⁻¹	18.125	7.963
Braquiária consorciada com o milho safrinha	7.675	2.808
Braquiária solteira	7.375	2.759

Avaliação realizada no dia 21/09/2011, correspondente a 165 e 208, dias após semeadura no consórcio e sobressemeadura respectivamente.

Em Pedrinhas Paulista – SP não foi realizada nem um tipo de avaliação devido e infestação de plantas daninhas na área, as principais plantas daninhas eram vassoura (*Paspalum paniculatum* L.), rubim (*Leonurus sibiricus*), trapoeraba (*Commelina benghalensis* L.), capim carrapicho (*Cenchrus echinatus* L.) e caruru roxo (*Amaranthus hybridus* var. *paniculatus* L.). Como citado acima, o grande fator de insucesso foi a deficiência hídrica logo após a distribuição das sementes, atrasando a germinação do capim

B. ruziziensis e favorecendo a germinação de plantas daninhas. Por isso não se recomenda utilizar esta técnica em área com histórico de elevada infestação de plantas daninhas.

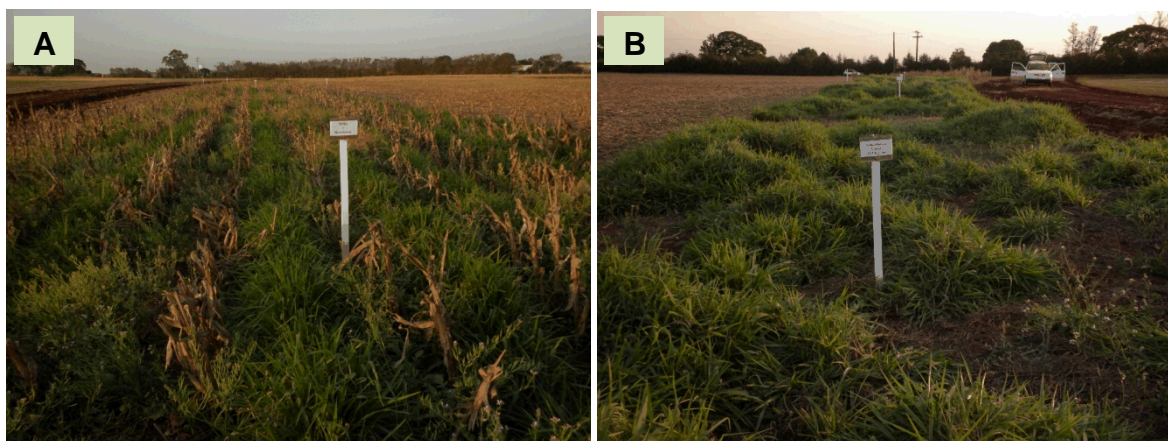


Figura 4. Tratamentos consórcio milho-safrinha+*B. ruziziensis* (A) e *B. ruziziensis* a lanço em sobressemeadura (B) na terceira avaliação. 20/09/2011

Conclui-se que a sobressemeadura a lanço proporciona maior produção de massa de matéria seca por área quando comparado com a semeadura em linha uma vez que o plantio é antecipado e há melhores condições de umidade do solo e temperatura para o crescimento do capim. Conclui-se ainda que o aumento da quantidade de sementes em sobressemeadura produz maior quantidade de matéria verde e seca, mas a decisão sobre a quantidade de sementes depende do objetivo, formar massa para cobertura ou alimento para pastejo, e dos custos envolvidos.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Cooperativa Coopermota e à Fundação Agrisus pelo apoio ao desenvolvimento do trabalho.