

# CIRCULAR TÉCNICA

n. 148 - novembro - 2011

ISSN 0103-4413



Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Av. José Cândido da Silveira, 1.647 - União - 31170-495  
Belo Horizonte - MG - site: www.epamig.br - Tel. (31) 3489-5000



## Época de semeadura de braquiárias em consórcio com sorgo granífero para o Sistema Integração Lavoura-Pecuária<sup>1</sup>

Carlos Juliano Brant Albuquerque<sup>2</sup>

Miguel Marques Gontijo Neto<sup>3</sup>

Ramon Costa Alvarenga<sup>4</sup>

Dorismar David Alves<sup>5</sup>

Adriano Souza Guimarães<sup>6</sup>

### INTRODUÇÃO

A integração dos sistemas de produção de grãos e pecuária desponta como umas das opções viáveis para o restabelecimento da capacidade produtiva das pastagens cultivadas. Contudo, para obtenção de boas pastagens, uma série de procedimentos agrônômicos é necessária e, obrigatoriamente, deve ser seguida.

A correta escolha da área e de espécie forrageira, a correção do solo, o controle de plantas daninhas, um criterioso manejo de implantação resultam em transformar a forragem produzida em produto animal comercializável.

No Sistema Integração Lavoura-Pecuária (Sistema ILP), a época de semeadura da espécie forrageira, bem como a disposição das sementes no campo, pode influenciar a produção da cultura anual e também a fitomassa de forragem.

As espécies do gênero *Brachiaria* têm sido amplamente utilizadas nos sistemas integrados apresen-

tando grandes vantagens, pois não alteram o cronograma de atividades do produtor, são de baixo custo e não exigem equipamentos especiais para sua implantação e antecipam a formação da pastagem e/ou palhada para o plantio direto (KLUTHCOUSKI; YOKOYAMA, 2003). No entanto, o conhecimento do comportamento dessas espécies na competição por fatores de produção é de suma importância na obtenção de produtividades satisfatórias de grãos e formação de pastagem, evitando que a competição entre as espécies inviabilize o cultivo consorciado (KLUTHCOUSKI; AIDAR, 2003).

Dessa forma, objetivou-se avaliar o Sistema ILP, quanto à época de semeadura de duas espécies de braquiária em consórcio com o sorgo granífero.

### RESULTADOS

Os tratamentos estudados envolveram a implantação de duas espécies de braquiária (*Brachiaria*

<sup>1</sup>Circular Técnica produzida pela EPAMIG Triângulo e Alto Paranaíba. Tel.: (34)3317-7600. Correio eletrônico: cttp@epamig.br

<sup>2</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, D. Sc., Pesq. EPAMIG Triângulo e Alto Paranaíba-FEUB/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 2248, CEP 38400-985 Uberlândia-MG. Correio eletrônico: carlosjuliano@epamig.br

<sup>3</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, D.Sc., Pesq. EMBRAPA Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, CEP 35701-970 Sete Lagoas-MG. Correio eletrônico: mgontijo@embrapa.cnpms.br

<sup>4</sup>Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, D.Sc., Pesq. EMBRAPA Milho e Sorgo, Caixa Postal 285, CEP 35701-970 Sete Lagoas-MG. Correio eletrônico: ramon@embrapa.cnpms.br

<sup>5</sup>Zootecnista, D.Sc., Prof. UNIMONTES-Depto. Zootecnia, Caixa Postal 91, CEP 39440-000 Janaúba-MG. Correio eletrônico: dorismar.alves@unimontes.br

<sup>6</sup>Zootecnista, M.Sc., Pesq. EPAMIG Triângulo e Alto Paranaíba-FEUB/Bolsista FAPEMIG, Caixa Postal 2248, CEP 38400-985 Uberlândia-MG. Correio eletrônico: adriano.guimaraes@epamig.br

*brizantha* e *Brachiaria decumbens*) na cultura do sorgo, em duas épocas distintas de semeadura.

As alturas de plantas do sorgo granífero não foram afetadas pelos tratamentos. As plantas apresentaram-se com altura média de 1,28 m.

Os resultados de produtividade de grãos do sorgo e matéria seca (MS) das forragens obtidos nessa localidade estão apresentados no Quadro 1. Foram constatadas diferenças significativas ( $p \leq 0,01$ ) entre os tratamentos para as duas características avaliadas.

As produtividades de grãos entre os consórcios variaram de 3,74 t/ha a 7,10 t/ha. O sorgo solteiro obteve rendimentos de 7,34 t/ha de grãos. Notou-se que os tratamentos *B. decumbens* semeada na adubação de cobertura do sorgo, *B. decumbens* semeada a lanço na época da adubação de cobertura do sorgo, *B. brizantha* semeada na adubação de cobertura do sorgo e *B. brizantha* semeada a lanço na época da adubação de cobertura do sorgo não diferiram do sorgo solteiro (Testemunha). Isto ocorreu por causa da menor competição das forrageiras com o sorgo, quando semeadas a lanço no plantio ou junto com a adubação de cobertura do sorgo.

As forrageiras semeadas simultaneamente com o adubo de semeadura tiveram maior disponibilidade de nutrientes, aumentando a habilidade de competição das braquiárias.

Verificou-se que a *B. decumbens*, semeada no plantio junto com o adubo, na mesma data do sorgo, teve maior redução em sua produtividade de grãos,

quando comparada com *B. brizantha*. Isto pode ser explicado pelo crescimento inicial mais vigoroso desta espécie. Além disso, o consórcio das forrageiras no período inicial de desenvolvimento do sorgo ultrapassa o período crítico de interferência, no qual a planta já definiu seu potencial de produtividade.

Alvarenga et al. (2006) sugerem a aplicação de herbicidas pós-emergentes em subdoses para suprimir o desenvolvimento da forrageira, principalmente no período de maior comprometimento ao desenvolvimento do cereal. Entretanto, é importante salientar que o sorgo é altamente sensível a herbicidas, e que esta prática deve ser mais bem estudada para essa cultura.

Esses resultados discordam daqueles obtidos por Barducci et al. (2009), para a cultura do milho em consórcio com a *B. brizantha*. Pelos resultados obtidos por estes autores, o consórcio do milho com forrageiras tropicais pode ser efetuado simultaneamente à semeadura do cereal, sem comprometimento da produtividade. Já no consórcio com *Panicum maximum*, os resultados demonstraram que o consórcio efetuado na semeadura compromete a produtividade, devendo ser adotadas práticas para amenizar os efeitos da competição existente entre a forrageira e o milho.

As produtividades de MS das forragens variaram de 0,69 t/ha a 1,72 t/ha em apenas um corte. Apesar de duas espécies diferentes de braquiárias, os tratamentos a lanço na época da adubação de plantio do sorgo (Tratamentos 2 e 4) apresentaram maiores valores de MS (Quadro 1). Foi constatada correlação

QUADRO 1 - Produtividade de grãos de sorgo e matéria seca (MS) das braquiárias em consórcio

Tratamento	Identificação	Produtividade de grãos (t/ha)	Produtividade de MS (t/ha)
1	Semeadura exclusiva do sorgo (testemunha)	7,34 a	-
2	<i>Brachiaria decumbens</i> semeada no plantio, junto com o adubo, na mesma data do sorgo	3,74 c	1,72 a
3	<i>Brachiaria decumbens</i> semeada a lanço no plantio, na mesma data do sorgo	5,60 b	1,15 b
4	<i>Brachiaria brizantha</i> semeada no plantio junto com o adubo, na mesma data do sorgo	5,16 b	1,85 a
5	<i>Brachiaria brizantha</i> semeada a lanço no plantio, na mesma data do sorgo	5,69 b	1,23 b
6	<i>Brachiaria decumbens</i> semeada na adubação de cobertura do sorgo	6,12 a	0,72 d
7	<i>Brachiaria decumbens</i> semeada a lanço, na época da adubação de cobertura do sorgo	6,48 a	0,69 d
8	<i>Brachiaria brizantha</i> semeada na adubação de cobertura do sorgo	6,10 a	0,96 c
9	<i>Brachiaria brizantha</i> semeada a lanço, na época da adubação de cobertura do sorgo	7,10 a	0,75 d

NOTA: Correlação grãos / MS = - 0,76, significativo a 1% de probabilidade pelo teste t.

Médias seguidas com a mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

negativa altamente significativa para produtividade de grãos e produtividade de MS das braquiárias. Ou seja, os tratamentos que favoreceram maiores rendimentos de MS das forrageiras provocaram redução na produtividade de grãos de sorgo.

A *B. decumbens* semeada na entrelinha, junto com a adubação de cobertura de sorgo, e a lanço, na adubação de cobertura, apresentou as mesmas produtividades que *B. brizantha*, semeada a lanço na adubação de cobertura. Esses tratamentos foram os que produziram menores rendimentos de forragem.

## CONCLUSÃO

O produtor deverá escolher a melhor forma de consórcio, de acordo com o planejamento econômico e zootécnico da propriedade, com foco na maior produção de biomassa da forrageira sem afetar a produtividade de grãos. Esse planejamento varia em função do preço dos produtos agrícolas, como carne, leite e grãos, além de características zootécnicas, como tamanho, exigência nutricional e categoria do rebanho.

As semeaduras mais precoces das forrageiras promoveram redução da produtividade de grãos do sorgo e aumento da produtividade de MS das braquiárias.

## AGRADECIMENTO

Ao MDA/SAF/MCT/SECIS/FNDCT/Ação Transversal I/CNPq – Edital N° 24/2008, pelo apoio financeiro, e à FAPEMIG, pela concessão de bolsas.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, R.C. et al. Cultura do milho na integração lavoura-pecuária. **Informe Agropecuário**. Cultivo do milho no Sistema Pantio Direto, Belo Horizonte, v.27, n.233, p.106-126, jul./ago. 2006.

BARDUCCI, R.S. et al. Produção de *Brachiaria brizantha* e *Panicum maximum* com milho e adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia**. v.58, n.222, p.211-222, 2009.

KLUTHCOUSKI, J.; AIDAR, H. Implantação, condução e resultados obtidos com o Sistema Santa Fé. In: \_\_\_\_\_; STONE, L. F.; AIDAR, H. (Ed.). **Integração Lavoura-Pecuária**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. cap.15, p.407-441.

KLUTHCOUSKI, J.; YOKOYAMA, L. P. Opções de Integração Lavoura-Pecuária. In: \_\_\_\_\_; STONE, L. F.; AIDAR, H. (Ed.). **Integração Lavoura-Pecuária**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. cap. 4, p.131-141.