

## O USO DE ESTILOSANTES CAMPO GRANDE EM CONSÓRCIO COM BRAQUIARINHA (*Brachiaria decumbens*)

GARCIA, Fernando Manfrin<sup>1</sup>

BARBOSA, Rogério Zanarde<sup>1</sup>

GIATTI JR., Nilson Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Engenharia Agrônômica de Garça – SP- FAEF.

FERRAZ Marcos Vieira<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>Docente do curso de Engenharia Agrônômica de Garça – SP- FAEF.

garcia\_fm@gmail.com

### RESUMO

Um dos maiores problemas enfrentados na pecuária é a degradação das pastagens, e o seu alto custo de manutenção, principalmente pela necessidade de uso de fertilizantes químicos nitrogenados. O estilosantes é uma forrageira rica em proteína e executa uma função importante de transformar o nitrogênio encontrado na atmosfera e fixá-lo biologicamente no solo, reduzindo os investimentos com insumos agrícolas e possibilitando maior produção (carne e leite) pelos animais, assim como na recuperação de pastagens.

**Palavras - chave:** Estilosantes Campo Grande, *Brachiaria decumbens*, Consorciação, Pastagem.

### ABSTRACT

One of the biggest problems facing the livestock is the degradation of pastures, and its high cost of maintenance, mainly by the need to use chemical fertilisers nitrogen. The estilosantes is a forage rich in protein and performs an important function to convert the nitrogen found in the air and fix it biologically in the soil, reducing investment in agricultural inputs and enabling greater production (meat and milk) for the animals, as well as in recovery of grassland.

**Keywords:** Estilosantes Campo Grande, *Brachiaria decumbens*, Consorciação, Grassland.



## 1. INTRODUÇÃO:

A produção de forragem de boa qualidade para o rebanho tem sido um dos fatores limitantes para a melhora dos índices zootécnicos da pecuária de corte desenvolvida no Brasil. Para o aumento dos atuais índices encontrados nas monoculturas de pastagens de gramíneas forrageiras, tem se buscado a adoção de técnicas de manejo de pastagens.

O manejo de pastagens consiste na tomada de decisões técnicas capazes de manter o equilíbrio entre dois fatores conflitantes de produção: a exigência nutricional do animal sob pastejo e a exigência fisiológica da planta forrageira para alcançar e manter elevada produtividade.

No sistema pastagem, é preciso conhecer e controlar as interações que ocorrem entre o solo e a planta forrageira para se trabalhar dentro dos conceitos atuais de produção sustentável. Nesse enfoque, atualmente existe a consciência de que se devem utilizar manejos que, além de propiciar uma boa produtividade animal, melhorem também a “qualidade do solo”.

Neste contexto torna-se importante a adoção de técnicas de manejo de pastagens que preservem ou melhorem essa importante propriedade do solo e que deve ser priorizada. Uma das técnicas que podem ser adotadas é a consorciação de pastagens de gramíneas com leguminosas fixadoras de nitrogênio atmosférico (SCHUNKE, 2001).

O nitrogênio é considerado o elemento mais limitante em pastagens. Sua deficiência constitui uma das principais causas da degradação dessas áreas do Brasil tropical.

A introdução das leguminosas, nesse sistema, aumenta o aporte do elemento, pela simbiose entre a leguminosa e as bactérias do gênero *Rhizobium*, que fixam o nitrogênio atmosférico, resultando em aumento na produção de biomassa da forrageira.

O N fixado pelas leguminosas contribui para o sistema de produção, pois aumenta a capacidade produtiva da consorciação e melhora a qualidade da dieta, conseqüentemente, aumenta a produção animal (EUCLIDES ET AL., 1998; LEOPOLDINO, 2000 e PACIULLO ET AL., 2003).



A contribuição é feita indiretamente pela transferência do N fixado para a gramínea, o que aumenta a capacidade de suporte da pastagem e prolonga a sua capacidade produtiva (CANTARUTTI & BODDEY, 1997). A menor variação estacional no seu valor nutritivo é outra vantagem das leguminosas, quando comparada às gramíneas forrageiras.

As pastagens consorciadas com leguminosas apresentam menor relação carbono: nitrogênio na palha a ser decomposta na superfície do solo. Isto acelera a ciclagem de N e de outros nutrientes, incrementando a entrada destes no sistema, possibilitando, assim, a sua sustentabilidade pelo aumento da quantidade e da qualidade da matéria orgânica do solo. Nessas condições, os nutrientes mineralizados não são perdidos por lixiviação e erosão, mas acumulados no solo. Há melhora na capacidade de troca de cátions, com aumento do poder de retenção de nutrientes do solo, e da disponibilidade destes para as plantas. Isto potencializa o crescimento e acúmulo de biomassa forrageira na pastagem e aumenta a resposta do animal e a produção por unidade de área.

No manejo das pastagens nos sistemas consorciados com gramíneas tropicais devem ser consideradas as características fisiológicas da leguminosa, que possuem um ritmo de crescimento mais lento quando comparadas com as gramíneas. Estas apresentam um ciclo de C na fotossíntese mais eficiente, causando uma competição desigual entre estas plantas, por luz, nutrientes, água e espaço, com desvantagens para as leguminosas. Assim, em sistemas de produção onde a leguminosa é a responsável pelo aporte de N, o manejo animal não poderá comprometer a perenidade da leguminosa sob pena de diminuir a produção de biomassa total da pastagem e, conseqüentemente, a produção animal (MARASCHIN, 1997).

O estilosantes Campo Grande é uma leguminosa originada a partir de uma mistura varietal do *Stylosanthes capitata* e *S. macrocephala*. Os trabalhos para a geração do estilosantes Campo Grande tiveram início em 1990 na Fazenda Maracujá, município de Campo Grande, MS. Após vários anos de cruzamentos e seleção, mostrou resistência à antracnose, uma grande produção de sementes e boa capacidade de ressemeadura natural em campo, fatores estes limitantes à persistência em com gramíneas pastagens consorciadas.



O estilosantes é uma forrageira rica em proteína e executa uma função importante de transformar o nitrogênio encontrado na atmosfera e fixá-lo biologicamente no solo. Assim, reduz os investimentos em insumos agrícolas, contribuindo para a redução dos impactos ambientais. O estilosantes Campo Grande apresenta, ainda, grande adaptação a solos arenosos e de baixa fertilidade; boa capacidade de persistência em consorciação com *Brachiaria decumbens*; boa digestibilidade, possibilitando maior ganho de peso nos animais.

## 2. IMPORTÂNCIA:

O reconhecimento da importância da utilização de leguminosas tropicais como fonte de nitrogênio à gramínea consorciada tem feito com que a pesquisa continue a buscar uma leguminosa com capacidade de persistir na consorciação quando sob pastejo.

Na região dos Cerrados, o processo de degradação das pastagens cultivadas é uma evidência e uma das causas está relacionada, principalmente, com a deficiência de nitrogênio no sistema. A maneira mais viável de recuperação de uma pastagem degradada de *Brachiaria decumbens*, em solos arenosos, é a introdução de uma leguminosa para que esta incorpore nitrogênio ao sistema.

A utilização de uma pastagem consorciada, por causa do maior teor de proteína, quando comparado à gramínea solteira, tem como objetivo elevar a produção por área, por seus efeitos positivos sobre a produção animal.

Em pastagem de *B. decumbens*, recuperada pela introdução de estilosantes Campo Grande, no município de Chapadão do Sul, MS, em solo Latossolo Vermelho-Amarelo, textura média obteve-se ganhos médios de peso vivo diário superiores (período de abril/1997 a abril/2000) para a braquiária consorciada com o estilosantes Campo Grande, comparativamente aos da braquiária pura, em três lotações avaliadas. Os pastos consorciados proporcionaram ganhos de 608, 621 e 542 g/animal/dia, nas lotações de 0,6, 1,0 e 1,4 UA/ha, respectivamente; enquanto que, para os pastos com braquiária exclusiva, os ganhos foram de somente 553, 511 e 464 g/animal/dia, respectivamente, para as mesmas cargas, conforme descrito na Tabela 01. A lotação de 1,4 UA/ha foi a que proporcionou o menor ganho de peso vivo diário, sendo de 542 e



464 g/animal, para os tratamentos com braquiária consorciada e exclusiva, respectivamente. Esse resultado é consequência da menor disponibilidade de forragem, uma vez que uma maior pressão de pastejo conduz a um maior consumo, ficando, conseqüentemente, uma menor quantidade de forragem disponível para os animais.

**Tabela 01.** Médias dos ganhos de peso animal (g/animal/dia) e produção animal por área (kg/ha), em função dos tratamentos. Fazenda Ribeirão, Chapadão do Sul, MS – Média do período 1997/2000.

Parâmetros	Carga animal (UA/ha)					
	0,6		1,0		1,4	
	BM	BP	BM	BP	BM	BP
Ganho/animal/dia (g)	608	553	621	511	542	464
Produção/ha (kg)	181	163	322	264	400	338

**BM** - *Brachiaria decumbens* com Campo Grande

**BP** - *B. decumbens* exclusiva

Os resultados para ganho de peso por hectare, média dos anos de 1997 a 2000, mostram maiores produções para a braquiária consorciada nas três lotações. Os ganhos para *Brachiaria* consorciada e *Brachiaria* exclusiva foram, respectivamente, de 181 e 163 kg/ha; de 322 e 264 kg/ha e de 400 e 338 kg/ha, para as lotações de 0,6, 1,0 e 1,4 UA/ha, respectivamente.

A diferença de ganho de peso vivo diário e por área a favor do tratamento consorciado, por causa da presença do estilósantes Campo Grande na pastagem que, pelo aporte de nitrogênio da leguminosa, contribuiu para aumentar a produção de matéria seca total disponível da braquiária, e o teor de proteína nos tecidos da gramínea, são mostrados na Tabela 02.

**Tabela 02.** Crescimento da braquiária em gaiolas, no período de 70 dias, e teor de proteína dos tecidos da braquiária. Fazenda Ribeirão, Chapadão do Sul, MS.

Parâmetros	Carga animal (UA/ha)		
	0,6	1,0	1,4



	BM	BP	BM	BP	BM	BP
Matéria seca da braquiária (kg/ha)	3.190	2.690	5.130	2.210	3.190	2.690
Proteína da braquiária (%)	8.1	6.9	7.5	6.9	8.1	6.9

**BM** - *Brachiaria decumbens* com Campo Grande

**BP** - *B. decumbens* exclusiva

Também a leguminosa permite uma melhor reciclagem de nitrogênio no sistema. Nos piquetes consorciados, o nitrogênio depositado no solo, por meio da sobra de palha de braquiária e do estilosantes Campo Grande, pode ser 50% a 70% maior do que nos de braquiária pura, estimula o crescimento da gramínea e aumenta a concentração do nitrogênio nos tecidos.

No manejo de consorciações do estilosantes Campo Grande devem ser considerados alguns aspectos. O pastejo deve ser conduzido no sentido de controlar o crescimento excessivo da gramínea, para não prejudicar o crescimento da leguminosa. Importante observar no manejo que, no período de outubro a dezembro, quando houver a emergência e o estabelecimento de novas plantas, os pastejos devem ser mais intensos, de forma a deixar espaço para as novas plantas da leguminosa, já que a principal forma de mantê-las no estande é via ressemeadura natural, pois as plantas do estilosantes Campo Grande são anuais ou bianuais. Entretanto, mais para o final do período de chuvas e durante o outono, o pastejo deverá ser mais leve, para favorecer a produção de sementes e deixar uma maior oferta de forragem para o período seco.

### 3. CONCLUSÃO:

É evidente que a consorciação com estilosantes Campo Grande contribui para que as pastagens apresentem capacidade produtiva, persistência, disponibilidade de forragem (matéria seca), valor nutritivo, qualidade da matéria orgânica e demanda de nitrogênio superior às pastagens em monocultivo, devido à redução do declínio da produtividade ao longo dos anos, resistência, alta fixação do nitrogênio pela leguminosa, o estilosantes ser uma forrageira rica em proteína e maior oferta de forragem, há maior deposição de tecido vegetal sobre o solo, portanto, um maior aporte



de matéria orgânica fresca a ser decomposta ao solo, respectivamente, evidenciando os efeitos benéficos da fixação biológica do N em pastagens consorciadas.

O estilosantes Campo Grande apresenta, ainda, grande adaptação a solos arenosos e de baixa fertilidade; boa capacidade de persistência em consorciação com *Brachiaria decumbens*; boa digestibilidade, possibilitando maior ganho de peso nos animais.

#### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

EMBRAPA GADO DE CORTE. **Estilosantes Campo Grande. Campo Grande, 2000.** 2 p. ( Embrapa Gado de Corte. Gado de corte Divulga, 38).

EMBRAPA GADO DE CORTE. **Estilosantes Campo Grande: estabelecimento, manejo e produção animal.** Campo Grande, 2000. 8 p. (Embrapa Gado de Corte. Comunicado Técnico 61).

SCHUNKE, R.M.; SILVA, J.M. da. **Estilosantes Campo Grande consorciado com braquiaria contribui para a sustentabilidade da pastagem** Comunicado Técnico 83. Embrapa Gado de Corte, Campo Grande-MS, 5p, dezembro, 2003

SCHUNKE, R.M. **Alternativas de manejo de pastagem para melhor aproveitamento do nitrogênio do solo.** Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2001. 26 p. (Embrapa Gado de Corte. Documentos, 111).

VALLE.L.C.S.; SILVA,J.M.;SCHUNKE,R.M. **Ganho de peso de bovinos em pastagens de Brachiaria decumbes pura e consorciada com Stylosanthes spp. cv. Campo Grande.** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 38., 2001, Piracicaba. Anais ...Piracicaba: FEALQ,2001. p. 175-176

PACIULLO, D.S.C; AROREIRA, L.J.M.; ALVIM, M.J.; et al. **Características**



**produtivas e qualitativas de pastagem de braquiária em monocultivo e consorciada com estilosantes.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 38, n. 3, p. 421-426, mar. 2003.

