



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



Comportamento ingestivo de novilhos de corte mantidos em pastagem de *Brachiaria decumbens* consorciada com diferentes densidades de *Gliricidia sepium* no período seco

Ariolino Moura de Oliveira Neto¹, Jucileia Aparecida da Silva Morais², José Henrique de Albuquerque Rangel³, Rafael Dantas de Almeida¹, José Adelson Santana Neto¹, Roberta Lima Valença¹.

¹ Graduando de Zootecnia da UFS – Campus de São Cristovão, e-mail: linomouraneto@hotmail.com

² Prof. (a) Adj. Dep. de Zootecnia UFS/CCBS – Campus de São Cristovão, e-mail: juci_morais@yahoo.com.br

³ Pesquisador EMBRAPA Tabuleiros Costeiros

Resumo: Foi avaliado o comportamento ingestivo de 15 novilhos da raça Nelore, com peso médio de $379,53 \pm 7,79$ kg de PV, divididos em três piquetes formados com *Brachiaria decumbens* e consorciado com diferentes densidades de *Gliricidia sepium*: 0, 50 e 100 árvores/ha. O experimento foi realizado no município de Nossa Senhora das Dores na região do médio Sertão Sergipano, no período das secas de 28 a 31 de janeiro. Foram avaliadas as atividades de tempo de pastejo (TP) de *Brachiaria*, TP de *Gliricidia*, tempo de ruminação, tempo de ócio, tempo de ingestão de sal e tempo de ingestão de água a cada 10 minutos, durante três dias, num período de 12 h/dia. Houve diferença significativa entre os tratamentos ($P < 0,05$) para todas as atividades, exceto o tempo de ingestão de água. Os animais do tratamento 0 apresentaram maior ($P < 0,05$) TP de *Brachiaria* e menor ($P < 0,05$) TP total (*Brachiaria* + *Gliricidia*), em relação aos do T100, ao qual também apresentaram um maior ($P < 0,05$) TP de *Gliricidia*. O tempo de ócio e de ingestão de sal, dos animais, foi maior ($P < 0,05$) no tratamento 0, do que nos animais dos outros tratamentos. Nos T100 e T50 os animais passaram mais tempo ruminando, que os do T0. Conclui-se que, comparando-se pastagem exclusivamente de *Brachiaria* com pastagem consorciada a presença de 100 plantas de *Gliricidia*/ha altera o comportamento de pastejo de bovinos na estação seca com possível efeito combinado de ingestão de alimento.

Palavras-chave: agreste, silvipastoril, tempo de pastejo, tempo de ruminação

Ingestive behavior of steers grazing *Brachiaria decumbens* mixed with different densities of *Gliricidia sepium* during dry season

Abstract: Was evaluated the ingestive behavior of fifteen Nelore bulls, with average body weight of 379.53 ± 7.79 , divided into three paddocks formed with *Brachiaria decumbens* and mixed with different densities of *Gliricidia sepium*: 0, 50 and 100 trees/ha. The experiment was conducted in the semi-arid region of Sergipe State, during the dry period. Was evaluated the activities of *Brachiaria* and *Gliricidia* grazing time, rumination time, idle time, salt intake time and drinking time, every 10 minutes, during three days, from 05:30 at 17:30 hours. There were significant differences ($P < 0.05$) between treatments for all activities, except the drinking time. The animals in the treatment 0 trees/ha had higher ($P < 0.05$) grazing time of *Brachiaria* and lower ($P < 0.05$) total grazing time (*Brachiaria* + *Gliricidia*) compared to the treatment 100 trees/ha, which had a higher ($P < 0.05$) grazing time of *Gliricidia*. The idling and salt intake time was higher ($P < 0.05$) in treatment 0 trees/ha than in the other treatments. In treatments 50 and 100 trees/ha the animals spent more time ruminating that of treatment 0 trees/ha. We conclude that, comparing only *Brachiaria* pasture with mixed pasture, the presence of 100 plants of *Gliricidia*/ha change the grazing behavior of beef cattle during the dry season, with a possible combined effect in the food intake.

Keywords: grazing time, ruminating time, silvipastoral

Introdução

O uso de sistemas silvipastoris está associado à conservação do solo, à incorporação de nutrientes ao sistema, à possibilidade de obtenção de renda extra pelo comércio de novos produtos, tais como madeira ou frutas, e ainda à possibilidade de aumentar a oferta de matéria seca, a qualidade da forragem e o conforto térmico dos animais, o que pode resultar em maior produção animal (Garcia & Couto, 1997). Em sistemas silvipastoris, utilizando leguminosas arbóreas como a *Gliricidia sepium*, procura-se



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



além do maior conforto térmico para o animal, através da oferta de sombra, a melhoria da qualidade da forragem disponível, principalmente no que se refere à proteína e sais minerais.

Segundo Forbes (1988), os ruminantes podem modificar um ou mais componentes do seu comportamento ingestivo com a finalidade de minimizar os efeitos de condições alimentares desfavoráveis, conseguindo, assim, suprir os seus requisitos nutricionais para manutenção e produção.

Nesse sentido, objetivou-se avaliar o comportamento ingestivo de novilhos Nelore mantidos em pastagem de *Brachiaria decumbens* consorciada com diferentes densidades de *Gliricidia sepium* no período de seca no agreste sergipano.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Campo Experimental Jorge Prado Sobral, da Embrapa Tabuleiros Costeiros localizado no Município de Nossa Senhora das Dores na região do médio Sertão Sergipano, no período das secas de 28 a 31 de janeiro de 2010. Foram utilizados 15 novilhos da raça Nelore inteiros, com média de 379,53 kg subdivididos em três lotes de 5 animais por lote. Os animais foram pesados antes e depois do período de observação, logo após o jejum de sólidos por 12 horas. Os animais de cada piquete foram identificados de 1 a 5 com tintura para cabelo preta.

Os piquetes eram formados com *Brachiaria decumbens* e diferentes densidades de cultivo da leguminosa arbórea *Gliricidia sepium*: 0, 50 e 100 árvores/hectare. Cada piquete possuía cocho de sal mineral e água, com acesso livre aos animais.

Para a avaliação da disponibilidade de forragem pré e pós pastejo, foi coletado o material potencialmente consumível de três árvores representativas de *Gliricidia* para cada tratamento. As amostras foram pesadas e secas em estufa (60°C) para determinação da matéria seca total.

O período experimental foi de quatro dias sendo um dia para adaptação dos animais à área e os outros três dias destinados à realização das observações, que foram feitas em um período de 12 horas por dia, das 05:30h às 17:30h, através da observação focal direta dos animais a cada 10 minutos. Para as observações foram utilizados 3 grupos de pessoas, devidamente treinadas, revezando-se a cada 4 horas.

As variáveis observadas foram: tempo de pastejo *Brachiaria*, tempo de pastejo *Gliricidia*, tempo de ruminação, tempo de ócio, tempo de ingestão de sal, tempo de ingestão de água e determinado o tempo de pastejo total a partir da soma do tempo de pastejo da *Brachiaria* e da *Gliricidia*. Os dados coletados através das observações foram tabulados e transformados em percentual do total das atividades realizadas.

O delineamento experimental foi o Inteiramente Casualizado, sendo os tratamentos as diferentes densidades de *Gliricidia* por hectare, onde a unidade animal e os dias de observação foram considerados como repetição dos tratamentos, perfazendo um total de 15 repetições por tratamento. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de significância.

Resultados e Discussão

Todas as variáveis analisadas apresentaram diferença estatística significativa entre os tratamentos ($P < 0,05$), com exceção do tempo de ingestão de água (Tabela 1). O tempo destinado ao pastejo da *Brachiaria* no T0 foi significativamente superior ($P < 0,05$) ao T100, os quais não diferiram ($P > 0,05$) do T50. O tempo de pastejo da *Gliricidia* foi intermediário no T50 e maior ($P < 0,05$) no T100, em decorrência da disponibilidade de *Gliricidia* em cada tratamento, com 27,47 e 48,31 kgMS/ha, respectivamente.

Embora o T0 tenha apresentado maior tempo de pastejo da *Brachiaria*, no T100 foi observado maior tempo de pastejo total (pastejo de *Brachiaria* + pastejo de *Gliricidia*), caracterizando um efeito combinado da *Brachiaria* com a *Gliricidia*. Por motivos de menor qualidade da *Brachiaria*, neste período, os animais passaram a pastar a *Gliricidia* para complementar a alimentação. Já o T50 apresentou um menor percentual de tempo de pastejo da *Gliricidia* em relação ao T100, devido à menor disponibilidade de folhas com o passar dos dias de ocupação.

O T0 apresentou menor ($P < 0,05$) tempo de ruminação que a dos outros tratamentos e maior tempo de ócio, o que provavelmente explica que, os animais, devido a apenas disponibilidade da *Brachiaria*, alternaram os períodos diurnos de pastejo com períodos de ócio e realizaram ruminação provavelmente no período da noite. Segundo Zanine et al. (2009), bovinos de diferentes categorias apresentam, maiores



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



freqüências de ruminação entre as 22 e 5 horas. Miranda et al.(1999) também encontraram médias de tempo elevadas (66,76%) de ruminação no período das 18 às 6 horas.

Tabela 1. Percentual médio de tempo em que os animais permanecem nas atividades de, pastejo de *Brachiaria*, pastejo de *Gliricidia*, pastejo total, ruminação, ócio, ingestão de sal e água.

	Densidades de <i>Gliricidia</i> , árvores/ha		
	0	50	100
Tempo Pastejo <i>Brachiaria</i>	57,44 ± 1,56 ^a	54,88 ± 1,95 ^{ab}	50,78 ± 1,63 ^b
Tempo Pastejo <i>Gliricidia</i>	0,0 ^c	6,30 ± 1,22 ^b	12,79 ± 1,39 ^a
Tempo Pastejo Total	57,44 ± 1,56 ^b	61,18 ± 1,41 ^{ab}	63,57 ± 1,57 ^a
Tempo Ruminação	11,05 ± 1,01 ^b	17,08 ± 1,42 ^a	16,62 ± 0,11 ^a
Tempo Ócio	25,76 ± 1,88 ^a	18,26 ± 1,52 ^b	17,08 ± 1,54 ^b
Tempo Ingestão Sal	4,93 ± 0,59 ^a	2,46 ± 0,59 ^b	1,73 ± 0,39 ^b
Tempo Ingestão Água	0,82 ± 0,65 ^a	1,00 ± 0,45 ^a	1,00 ± 0,25 ^a

Médias seguidas por letras diferentes nas linhas, diferem significativamente entre si (P<0,05)

Não foi observada diferença significativa (P>0,05) do tempo de ingestão de água entre os tratamentos. No entanto, o T0 apresentou maior (P<0,05) tempo de ingestão de sal que os demais tratamentos que, provavelmente pode estar relacionado com a maior quantidade de sais minerais existentes na composição da folha da *Gliricidia sepium*, diminuindo assim a procura pelo sal dos tratamentos com *Gliricidia*. Comparando trabalhos disponíveis na literatura, observa-se de um modo geral, que as folhas de *Gliricidia* apresentam maior composição de nitrogênio, fósforo, cálcio, magnésio e potássio em relação a *Brachiaria* (Baggio & Heuvelodp, 1982; Moraes, 2001).

Conclusões

Em comparação aos bovinos mantidos exclusivamente em pastagem de *Brachiaria*, a presença de 100 plantas de *Gliricidia*/ha altera o comportamento de pastejo de bovinos mantidos em pastagem de *Brachiaria decumbens* na estação seca, provocando um possível efeito combinado na ingestão de alimento.

A presença de *Gliricidia*, independente da densidade, afeta o comportamento de ruminação, ócio e ingestão de sal. Mais estudos são necessários para identificar os efeitos da consorciação com *Gliricidia* no desempenho e consumo de alimento de bovinos de corte em pastagem de *Brachiaria decumbens*.

Literatura citada

- BAGGIO, A. J.; HEUVELDOP, J. Implantação, manejo e utilização do sistema agroflorestal cercas vivas de *Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud., na Costa Rica. **Boletim de Pesquisa Florestal**, n. 5, p. 19-52, 1982.
- FORBES, T.D.A. Researching the plant-animal interface: The investigation of ingestive behavior in grazing animal. **Journal of Animal Science**, v.66, n.9, p.2369-2379, 1988.
- GARCIA, R.; COUTO, L. Sistemas Silvopastoris: tecnologia emergente de sustentabilidade. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE PRODUÇÃO ANIMAL EM PASTEJO, 1., 1997, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa: UFV, 1997. p. 446-471.
- MIRANDA, L.F.; QUEIROZ, A.C.; VALADARES FILHO, S.C. et al. Comportamento ingestivo de novilhas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana-de-açúcar. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.28, n.3, p.614-620, 1999.
- MORAIS, S. S. **Composição mineral de algumas forrageiras tropicais**. Embrapa Gado de Corte. Mato Grosso do Sul: Dezembro 2001. Disponível em: <http://www.cnpqg.embrapa.br/publicacoes/doc/doc114/07composicao.html.30_mar_2010>. Acesso em: 29 mar. 2010.
- ZANINE, A. M.; VIEIRA, B. R.; FERREIRA, D. J.; VIEIRA, A. J. M.; CECON, P. R. Comportamento ingestivo de vacas leiteiras pastejando *Brachiaria brizantha* e Coast-cross. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.10, p. 85-95, 2009.