

NOTA BREVE

COMPORTAMENTO INGESTIVO DIURNO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO E EM PASTAGENS

DIURNAL INGESTIVE BEHAVIOR OF BOVINES IN FEEDLOT AND PASTURES

Souza, S.R.M.B.O.¹, L.C.V. Ítavo², J. Rímoli³, C.C.B.F. Ítavo⁴ e A.M. Dias⁵

¹Universidade Católica Dom Bosco. UCDB, Campo Grande, MS. Brasil. s.omegna@uol.com.br

²Universidade Católica Dom Bosco. UCDB, Campo Grande, MS. CEP 79.117-900. Brasil. itavo@ucdb.br

³Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campus Universitário de Aquidauana. Departamento de Biociências. Rua Oscar Trindade de Barros S/N UFMS Unidade II, Serraria CEP: 79200-000 - Aquidauana, MS. Brasil. jsrimoli@terra.com.br.

⁴UNESP. Campus de Botucatu. Brasil. camilaitavo@fmvz.unesp.br

⁵Universidade Estadual de Maringá - UEM. Bolsista: FUNDECT. alezootec@hotmail.com

PALAVRAS CHAVE ADICIONAIS

Pastejo. Suplementação.

ADDITIONAL KEYWORDS

Grazing. Supplementation.

RESUMO

Avaliou-se o comportamento (consumo, ruminação, caminhada, ingestão de água e ócio total) diurno de 18 tourinhos com 16 meses e 430 kg em média, em confinamento e em pastagens e sua influência no desempenho. Na área de pastagem, o piquete era formado por 4 ha de *Brachiaria decumbens*. No confinamento, utilizaram-se baias individuais com 18 m² (8m² cobertos com piso de concreto). Os animais foram observados cada cinco minutos, com dez minutos de intervalo. As médias de consumo, ruminação e ócio total foram 20,69; 27,54 e 49,16 p.100 para o confinamento e 54,10; 8,97 e 34,50 p.100 para a pastagem. Em confinamento obtiveram maior ganho de peso, sugerindo que as atividades comportamentais influenciam o desempenho.

SUMMARY

It was objectified to evaluate the diurnal behavior (intake, rumination, walk, water ingestion

and total idle) of 18 young bulls with 16 months of age and 430 kg live weight in feedlot pastures, and its influence on performance. For pasture, animals grazed a 4 ha *B. decumbens* pasture and, for feedlot, 18 m² (8m² covered) individual bays, with concrete floor, were used. Animals were observed each five minutes, with ten minutes of interval. The average intake, rumination and total idle were 20.69; 27.54 e 49.16 percent for confinement and 54.10; 8.97 and 34.50 percent for the pasture. Confined animals had gotten greater weight profit, suggesting that the behavior activities influence the performance.

INTRODUÇÃO

O conhecimento dos padrões de comportamento dos animais para escolha, localização e ingestão de alimento é crucial para o desenvolvimento e sucesso da prática de manejo (Fraser, 1985). O estudo do

Arch. Zootec. 56 (213): 67-70. 2007.

comportamento ingestivo possibilita o ajuste do manejo alimentar para obtenção do melhor desempenho produtivo (Mendonça *et al.*, 2004) e está sob a influência da estrutura da pastagem e de sua heterogeneidade na distribuição espacial da vegetação, sendo, o primeiro, o principal fator que afeta as variáveis comportamentais de consumo pelos animais (Carvalho, 1997). As atividades diárias são caracterizadas por três comportamentos básicos: alimentação, ruminação e ócio: sua duração e distribuição podem ser influenciadas pelas características da dieta, manejo, condições climáticas e atividade dos animais do grupo (Fisher *et al.*, 1997).

Bovinos mantidos em pastagens caracteriza-se por períodos longos de alimentação, de 4 a 12 horas por dia, para animais confinados, os períodos variam de uma até seis horas, para dietas com baixo teor de energia (Bürger *et al.*, 2000). O tempo gasto em ruminação é mais prolongado à noite, mas também são influenciados pelo alimento. No entanto, existem diferenças entre indivíduos quanto à duração e à repartição das atividades de ingestão e ruminação, que parecem estar relacionadas ao apetite dos animais, a diferenças anatômicas e ao suprimento das exigências energéticas ou enchimento ruminal. Objetivou-se avaliar o comportamento ingestivo diurno de bovinos em pastagem de *Brachiaria decumbens* e em confinamento.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na UCDB em Campo Grande, MS, entre

maio e junho de 2004. Foram utilizados 18 bovinos $\frac{3}{4}$ Beefalo $\frac{1}{4}$ Nelore, com 16 meses de idade (10 animais em pastagem e 8 em confinamento).

A área de pastejo (4 ha) era formada por *B. decumbens* provida de comedouros e bebedouros e, no confinamento, os animais permaneceram em baias individuais com área de 18 m², sendo 8 m² cobertos e piso de concreto. A suplementação a pasto foi fornecida a 0,8 p.100 PV, uma vez ao dia (13h00), e ajustada a cada pesagem (28 dias).

A ração concentrada continha 38 p.100 PB e 74 p.100 NDT, sendo milho, 30 p.100; farelo de trigo, 4,6 p.100, farelo de soja, 55,5 p.100; uréia, 4,9 p.100; minerais, 5,0 p.100, com base na matéria natural. Os animais do confinamento receberam ração total, composta pelo suplemento protéico (38 p.100 PB e 74 p.100 NDT) e silagem de milho como volumoso, na proporção de 65:35 concentrado volumoso. O método de observação utilizado foi o de amostragem de varredura instantânea segundo Altmann (1974), considerando que a observação de um indivíduo será o comportamento do grupo.

As observações visuais foram realizadas a cada cinco minutos, com dez minutos de intervalo por quatro períodos de dez horas seguidas, iniciando-se das 07h00 até às 17h00, totalizando quarenta horas de observação diurna. Nessas observações foram consideradas as atividades comportamentais de consumo, ruminação, caminhada, ingestão de água, ócio em pé, ócio deitado e ócio total. Os resultados foram quantificados através de um etograma básico e submetidos às análises de variância e teste F.

COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS EM CONFINAMENTO E EM PASTAGENS

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As médias das atividades comportamentais diferiram entre si para os sistemas de produção, confinamento e pastagem, exceto para o ócio em pé (**tabela I**). As atividades consumo, ruminação e ócio total, apresentaram médias de 20,69; 27,54 e 49,16 p.100 para o confinamento e 54,10; 8,97 e 34,50 p.100 para a pastagem. O tempo gasto com consumo nas pastagens sugere que os animais dispunham de uma boa oferta de forragem (4066 kg/ha de matéria seca verde). Porém, na pastagem observou-se que a porcentagem de tempo gasto com ruminação foi baixa (8,97 p.100), o que provavelmente explica que esses animais aproveitaram a fase diurna para se alimentar, os levando a ruminar no horário noturno, corroborando com Miranda *et al.* (1999), que encontraram médias elevadas (66,76 p.100) de ruminação das 18 às 6h, horário em que não há atividade de pastejo.

O tempo médio gasto com rumi-

nação, no confinamento, foi superior ao da alimentação. Há de se destacar que os animais receberam uma dieta com 65 p.100 de concentrado, explicando o reduzido tempo com as atividades de consumo e a ruminação, porém essas atividades foram responsáveis pelo bom desempenho dos animais, que apresentaram um ganho de peso médio de 1,25 kg/dia, que sugere que houve menor gasto de energia com a ruminação devido ao aumento do concentrado na dieta e um elevado tempo gasto com ócio (294,97 min). Já os animais da pastagem apresentaram ganhos de 0,26 kg/dia, reforçando a influência do tempo mínimo gasto com a ruminação e ócio no desempenho, já que a eficácia da ruminação é importante no controle da utilização de volumosos e pode restringir a utilização de alimentos de baixa qualidade, comprometendo a produção animal (Welch, 1982). Há de se destacar que na pastagem os animais deslocam-se mais em função da busca, seleção e apreensão de alimento,

Tabela I. Médias em porcentagem, desvio padrão e valor de p das características comportamentais, em função do sistema de produção. (Means (in percentage), standard deviation and p value of the behavioral characteristics, in function of the production system).

Sistema de produção	Confinamento	Pastagens	p
Consumindo ¹	20,69±2,64 ^b	54,10±2,08 ^a	0,000001
Ruminando	27,54±1,32 ^a	8,97±3,21 ^b	0,000001
Caminhando	1,35±0,61 ^b	2,05±0,51 ^a	0,01745
Bebendo água	1,25±0,65 ^a	0,38±0,74 ^b	0,01806
Ócio em pé	19,16±4,61 ^a	14,13±3,34 ^b	0,01617
Ócio deitado	30,00±5,45 ^a	20,37±3,89 ^b	0,00047
Ócio total	49,16±7,81 ^a	34,50±3,48 ^b	0,000001

^{ab}Médias seguidas por letras minúsculas na mesma linha diferem entre si pelo teste F. p= significância.

¹Tempo gasto (p.100) com consumo de concentrado dos animais do sistema de pastagem= 3,50 p.100.

gastando mais energia. O tempo com ócio foi de 49,16 e 34,50 p.100, respectivamente para confinamento e pastagem. Falcão *et al.* (1997) encontraram 30,1 p.100 para ócio em novilhas leiteiras em pastagem de capim elefante. Também Burger *et al.* (2000), trabalhando com bezerros verificaram que os tempos gastos com alimentação e ruminação diminuiriam linearmente com o aumento do concentrado da dieta. Apesar da distinção de raça, esses resultados são semelhantes aos observados

neste trabalho. A porcentagem dos registros com outras atividades, como ingestão de água (1,25 e 0,38 p.100) e caminhada (1,35 vs. 2,05 p.100) diferiram significativamente, respectivamente para confinamento e pastagem.

Em conclusão as atividades comportamentais, a dieta e o sistema de produção, influenciam no desempenho de bovinos. Os animais do confinamento obtiveram melhor desempenho em relação aos da pastagem por ficarem mais tempo no ócio.

BIBLIOGRAFIA

- Altmann, J. 1974. Observational study of behaviour sampling methods. *Behaviour*, 49: 227-267.
- Bürger, P.J., J.C. Pereira, A.C. Queiroz, J.F.C. Silva, S.C. Valadares Filho, P.R. Cecon e A.D.P. Casali. 2000. Comportamento ingestivo de bezerros holandeses alimentados com dietas contendo diferentes níveis de concentrado. *Rev. Bras. Zootecn.*, 29: 236-242.
- Carvalho, P.C.F. 1997. A estrutura da pastagem e o comportamento ingestivo de ruminantes em pastejo. In: Simpósio sobre avaliação de pastagens com animais, 1997. Maringá. Anais... Maringá:CCA/UEM, p. 25-52.
- Falcão, J.F.N, J. Vegas, A. Heimerding, J.N. Portela, T.S. Medeiros, N.M. Witt e C.A. Prauchner. 1997. Comportamento de novilhas leiteiras Holandesas em pastagens de capim elefante. In: Reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 34, 1997. Juiz de Fora, Anais... Juiz de Fora: Sociedade Brasileira de Zootecnia, p. 252-255.
- Fischer, V., A.G. Deswysen, L. Despres, P. Dutilleul e J.F.P. Lobato. 1997. Comportamento ingestivo de Ovinos recebendo dieta à base de feno durante um período de seis meses. *Rev. Bras. Zootec.*, 5: 1032-1038.
- Fraser, A.F. 1985. Ethology of farm animals: A comprehensive study of the behavioural features of the common farm animals. World Animal Science. A Basic Information, n.5. Elsevier Science Publishers: Netherlands, 500 p.
- Mendonça, S.S., J.M.S. Campos, S.C. Valadares Filho, R.F.D Valadares, C.A. Soares, R.P. Lana, A.C. Queiroz, A.J. Assis e M.L.A. Pereira. 2004. Comportamento Ingestivo de vacas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana de açúcar ou silagem de milho. *Rev. Bras. Zootecn.*, 33: 723-728.
- Miranda, L. F, S.C. Queiroz, S.C. Valadares Filho, P.R. Cecon, E.S. Pereira, J.M.S. Campos, R.P. Lana e J.R. Miranda. 1999. Comportamento ingestivo de novilhas leiteiras alimentadas com dietas à base de cana de açúcar. *Rev. Bras. Zootecn.*, 283: 614-620.
- Welch, J.G. 1982. Rumination, particle size and passage from the rumen. *J. Anim. Sci.*, 54: 885-895.

Recibido: 3-3-06. Aceptado: 21-3-06.

Archivos de zootecnia vol. 56, núm. 213, p. 70.