

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**COMPORTAMENTO INGESTIVO DIURNO DE BOVINOS  $\frac{3}{4}$ WAGYU-BLACK  
 $\frac{1}{4}$ ANGUS EM SISTEMA DE PASTEJO EXTENSIVO EM DIFERENTES  
ESTAÇÕES**

Hugo Pereira FLORES<sup>1</sup>, Marcos Gregory Dias dos REIS<sup>1\*</sup>, Cleiton José PIAZZON<sup>1</sup>,  
Loraine Saldanha ESCOBAR<sup>1</sup>, Vande Roberto AVALHES FILHO<sup>1</sup>, Kethyllen de  
Carvalho FERREIRA<sup>1</sup>, Pollyanna Ricartes de Oliveira de OLIVEIRA<sup>1</sup>, Dalton Mendes  
de OLIVEIRA<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: marcosgregory\_@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. Unidade Universitária de Aquidauana.  
Aquidauana, MS, Brasil

**Abstract:** The objective was to evaluate the diurnal ingestion behavior of bovine  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus in system pastejo extensive, during the seasons. For such, 14 animals were used, 7 males and 7 females, all animals  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus. The behavior evaluation method was by direct visual observation of the feeding frequency: standing idle (SI) and lying down (DI), standing rumination (SMP) and lying down (DMP), grazing (GR), water intake (WI), walking (WA). The collections were carried out during the daytime period, from 7 in the morning to 17 in the afternoon, with intervals of 10 minutes. The data were submitted to the statistical program R 2.11.0 and analyzed at the level of 5% of significance by the test in Scott Knott. SMP and WA were higher ( $P < 0,05$ ), in the summer season, 6.17 and 5.60% respectively, with an average temperature of 33.53°C, while SI was higher ( $P < 0.05$ ) in both summer (16.32%) and autumn (15.15%). DMD and GR were higher ( $P < 0.05$ ) in the spring, with a mean temperature of 30.81°C, 6.91 and 29.29%, respectively, while WI in the fall (1.0) and DI in the autumn (15.15) and winter (13.19). The seasons of the year interfere with the daytime ingestive behavior of animals.

**Palavras-chave:** etologia, ócio, pastejo, ruminação

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

De acordo com Berbigier (1989), o problema da produção animal nos trópicos está relacionado as raças de origem europeia, não tolerantes ao calor, em geral, apresentam um baixo desempenho em relação a raças bovinas tropicais (adaptadas). O mesmo autor recomenda como estratégia para melhores índices de produtividade, os cruzamentos entre raças. Entretanto, o Brasil apresenta como características climáticas, estações bem definidas e distintas ao longo do ano, que são divididas em quatro períodos (primavera, verão, outono, inverno), sendo importante a definição e adoção de manejos diferenciados ao longo do ano.

Neste contexto, se encaixa o sistema de produção a pasto, o mais comumente utilizado no país, caracterizado pelas variações de chuva e temperatura e suas relações que podem afetar o comportamento ingestivo dos animais, desta forma influenciando no desempenho, e conseqüentemente a viabilidade econômica da propriedade.

As alterações do comportamento ingestivo dos animais são também definidas pelo comportamento padrão de movimentação e ingestão de alimentos. Desta forma fica evidente a importância de conhecer tal padrão quando a finalidade é estabelecer práticas de manejo dos animais a pasto. Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus nas diferentes estações do ano.

## Material e Métodos

O projeto foi realizado em fazendas localizadas no município de Aquidauana, Mato Grosso Do Sul. O trabalho foi desenvolvido entre os meses de fevereiro à dezembro de 2017. Foram utilizados 14 animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus, sendo sete machos e sete fêmeas, com idade inicial média de 10 e 13 meses e peso médio inicial de 288 e 252 kg, respectivamente. Os animais foram alocados em sistema de pastejo extensivo.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Os animais foram previamente identificados com números, marcados em seus flancos, utilizando-se tinta óleo amarela. Os números dos flancos apresentavam dimensões aproximadas de 40 cm. Assim, foram realizadas avaliações de comportamento visual de 10 horas/dia (entre as 7 da manhã e as 17 horas da tarde), em intervalos de 10 minutos. Cada observação de comportamento foi realizada em intervalo de 15 dias, de maneira que a média das 20 observações fosse utilizada nas análises estatísticas.

Os dados da temperatura do ar foram obtidos a partir de um Termo-Higrômetro digital. Os sensores de temperatura estavam devidamente alocados, sendo programado para mensuração da temperatura do ar a cada hora entre as 7 e 17 horas.

Nas observações foram consideradas as atividades comportamentais de ócio em pé (OCP) e deitado (OCD), ruminação em pé (RMP) e deitado (RMD), pastejando (PJ), caminhada (CA) e ingestão de água (IA). Os dados foram submetidos ao programa estatístico R 2.11.0 (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2008) e analisados ao nível de 5% de significância pelo teste de Scott Knott.

### Resultados e Discussão

Houve diferença para todas as variáveis estudadas em relação as estações do ano (Tabela 1) para o comportamento ingestivo dos animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus. Para o OCP a maior frequência foi na estação do verão e outono com uma temperatura média de 33,53 e 33,51°C, respectivamente, as maiores dentre as estações. Como afirma Mader et al. (1999), no verão a temperatura pode acarretar um desconforto para os animais menos adaptados, dessa forma o animal procura ficar em pé com o objetivo de dissipar o calor corporal, reduzindo a ingestão de alimento e aumentando a energia reserva para manutenção da homeotermia. Para Stober (1993), os animais tendem a manter a sua temperatura corporal entre 38 e

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

39°C, este seria o limite de sobrevivência para os mesmos. Já o OCD foi menor no verão.

Tabela 1. Valores médios para ócio em pé (OCP), ócio deitado (OCD), ruminação em pé (RMP), ruminação deitado (RMD), pastejando (PJ), ingestão de água (IA) e caminhada (CA) em relação as estações do ano e suas temperaturas medias (T°C)

Variáveis	Estações			
	Primavera	Verão	Outono	Inverno
OCP (%)	9,89c	16,32a	15,15a	13,19b
OCD (%)	5,73b	2,89c	8,11a	9,54a
RMP (%)	4,35b	6,17a	4,80b	3,59c
RMD (%)	6,91a	3,07c	4,67b	4,90b
PJ (%)	29,29a	22,60b	20,17c	21,15b
CA (%)	2,32c	5,60a	3,03b	3,10b
IA (%)	0,76c	0,82b	1,00a	0,82b
T (°C)	30,81	33,53	33,51	33,17

As médias que apresentam letras semelhantes nas linhas não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de significância

A RMP foi maior no verão, entretanto, a RMD foi menor. Em suma, os dados de ruminação no verão estão diretamente relacionados com os estágios de ócio. Hedlund e Rolls (1977), observaram que o tempo dedicado para ócio é de 48% de um total de 15 horas, além disso, ambos autores ressaltam a interferência da temperatura ambiente nesse comportamento.

Para o PJ a maior frequência foi apresentada na estação da primavera, com uma temperatura média de 30,81°C. Para Bennett et al. (1985), na primavera a radiação solar não confere um aspecto de desconforto para os animais, maximizando o pastejo. Adicionalmente, isto fica claro neste estudo quando se observa que o tempo de CA dos animais na primavera foi o menor, ou seja, a busca por locais sombreados foi menor, ocasionando em maiores tempos de pastejo. Para

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Fraser (1974), os bovinos permanecem em pastejo em torno de 4 a 9 horas por dia, tendo os seus picos no alvorecer do dia e no final da tarde.

Em relação a IA a sua frequência de procura está associado as variações da temperaturas ao longo do dia, no entanto, esta pode reduzir em estações do ano onde a temperatura é mais amena, o que explica a menor frequência de ingestão de água no período da primavera, comparativamente as outras estações, além disso, o consumo de água neste estudo específico pode ter sofrido influência do tipo de animal utilizado, já que os mesmos não são adaptados a temperaturas médias, independentes das estações, tão elevadas.

### Conclusão

As estações do ano bem como suas temperaturas interferem diretamente no comportamento ingestivo dos animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus.

### Referências

- Bennett, I. L.; Finch, V. A. and Holmes, C. R. 1985. Time spend in shade and its relationship with physiological factors of thermoregulation in three breeds of cattle. Applied Animal Behaviour Science, Amsterdam, 13: 227-236.
- Berbigier, P. 1989. Effect of heat on intensive meat production in the tropics: cattle, sheep and goat, pigs. p.7-44. In: Ciclo Internacional de Palestras sobre Bioclimatologia Animal. UNESP, Jaboticabal.
- Fraser, A. F. and Broom, D. M. 1990. Farm Animal Behaviour and Welfare. Sed, London: Bailliere Tindall, 437.
- Hedlund, L. and Rolls, J. 1977. Behavior of lactation dairy cows during total confinement. Journal Dairy Science 60: 1807-1812.
- Mader, T. L.; Dahlquist, J. M.; Hahn, G. L. and Gaughan, J. B. 1999. Shade and wind barrier effects on summertime feedlot cattle performance. Journal of Animal Science, 77: 2065-2072.
- Stöber, M. Dirksen, G. and Gründer, H. D. 1993. Regras básicas da técnica de exame clínico geral. p.44-80. In. Exame Clínico dos Bovinos. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.