

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS $\frac{3}{4}$ WAGYU-BLACK $\frac{1}{4}$ ANGUS EM SISTEMA DE PASTEJO EXTENSIVO AO LONGO DO DIA

Cleiton José PIAZZON<sup>1\*</sup>, Marcos Gregory Dias dos REIS<sup>1</sup>, Loraine Saldanha ESCOBAR<sup>1</sup>, Vande Roberto AVALHES FILHO<sup>1</sup>, Hugo Pereira FLORES<sup>1</sup>, Yara Ojeda SANTOS<sup>1</sup>, Fernanda Gabriela Veiga LEITE<sup>1</sup>, Dalton Mendes de OLIVEIRA<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: josepiazzon@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. The behavior evaluation method was by direct visual observation of the feeding frequency: total idle (TI), total rumination (TRM), 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 GR was higher ( $P < 0.05$ ) at 17 hours (39.75%), followed by the 16 and 8 hours, respectively, 34.25 and 29.51%. The TI was higher ( $P < 0.05$ ), at 13 hours (15.99), where the temperature was higher (38.47°C). The TRM was higher ( $P < 0.05$ ) in the intervals of 12 (36.90°C), 13 (38.47°C) and 14 hours (37.22°C), respectively, 7.01; 8.12 and 7.58% of the time, at the peak temperature throughout the day. In addition, the WI was higher ( $P < 0.05$ ) at 16 hours (2.28%), while the highest time spent in WA ( $P < 0.05$ ) was at 17 hours (5.64%). Temperature variation throughout the day directly interferes with the ingestive behavior of the animals  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus.

**Palavras-chave:** etologia, ócio, ruminação, taurinos, temperatura ambiente

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

A pecuária brasileira vem apresentando resultados satisfatórios no contexto econômico e produtivo, abrangendo mercados distintos. Essa expansão se deve a uma maior competitividade do setor, através da redução de custos e aumento da qualidade do produto. Dessa forma, cria-se alternativas para mercados mais lucrativos, no qual são mais exigentes no aspecto qualitativo.

Nesse cenário o gado de origem japonesa Wagyu apresenta algumas vantagens, fornecendo um produto cárneo diferenciado pela maciez, suculência, sabor e, conseqüentemente, maior valor econômico agregado. Essas características estão associadas à sua carcaça que apresenta um alto nível de marmoreio.

Segundo Lawrence et al. (2007) na pecuária australiana, os novilhos F1 Wagyu/Angus no sistema de criação são alimentados por longos períodos (>300 dias), com o principal objetivo de marmorização. Na literatura Vaz et al. (2008), discorre que a raça Aberdeen Angus é usada como tática na terminação de bovinos mestiços em confinamento, assim reduzindo a idade de abate.

Diante desse cenário, reconhecer o comportamento normal dos animais, possui a sua devida importância para os sistemas de produção da carne, ainda mais quando os animais são submetidos a situações ambientais extremas, fugindo totalmente da área de conforto gerando mudanças de comportamento que podem afetar ações normais como, alimentação, ruminação e pastejo, dessa forma, interferindo na produção e até na qualidade do produto.

Assim, o estudo do comportamento pode proporcionar novas possibilidades e estratégias para os meios de produção, propiciando alternativas para questões ainda não compreendidas sobre o comportamento alimentar. Portanto, o presente estudo teve por objetivo mensurar o comportamento ingestivo diurno de bovinos  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus em sistema de pastejo extensivo.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

### Material e Métodos

O experimento foi realizado em fazenda localizada no município de Aquidauana, Mato Grosso Do Sul. O projeto 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 com fornecimento *ad libitum* de água.

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. 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 total (OCT) ruminação total (RMT), 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

A Tabela 1 mostra as variações diárias de temperatura e comportamento dos animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus. Observa-se que o pastejo é intenso no fim da tarde entre as 16 e 17 horas e longo pela manhã, as 08 horas. Entretanto, fica claro

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

que a temperatura (entre 37 e 38°C) influencia diretamente o tempo de pastejo desses animais, apresentando interferência na duração do pastejo quanto mais alta, como as 13 horas. Esses resultados são semelhantes aos dados de Van Rees e Hutson (1983), que observaram que o pastejo se intensifica nas primeiras horas do dia e no final da tarde, sendo este no fim do dia intermitente.

Tabela 1. Valores médios para ócio total, ruminação total, pastejando, ingestão de água e caminhada em relação as horas e temperaturas do dia.

Horas	Temperatura (°C)	Variáveis				
		PJ (%)	OCT (%)	RMT (%)	IA (%)	CA (%)
08:00	24,16	29,51c	8,08d	2,87c	0,71c	4,50b
09:00	26,15	18,42f	9,58d	4,60b	1,53b	3,78b
10:00	30,25	22,39e	10,03c	4,37b	0,46c	2,96c
11:00	35,41	21,31e	10,69c	4,96b	0,64c	1,89c
12:00	36,90	17,71f	12,60b	7,01a	0,39c	2,07c
13:00	38,47	10,31h	15,99a	8,12a	0,35c	0,75d
14:00	37,22	14,71g	13,71b	7,58a	0,39c	2,17c
15:00	36,15	26,03d	10,35c	4,60b	1,14c	2,64c
16:00	34,14	34,25b	6,47e	2,48c	2,28a	4,57b
17:00	32,95	39,75a	4,49f	1,87c	0,64c	5,64a

Ócio Total (OCT), Ruminação Total (RMT), Pastejando (PJ), Ingestão de Água (IA), Caminhada (CA). As médias que apresentam letras semelhantes nas colunas não diferem entre si pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de significância.

Para Church (1993), o estresse térmico decorrente da elevada temperatura do ambiente reduz drasticamente a ingestão de alimentos, isso ocorre em parte, pela taxa metabólica reduzida, que resulta em sinais de “feedback” mostrando exigências menores de gasto de energia. Dessa forma os animais evitam se alimentar e procurar alimentos, apresentando em demasia tempo de ócio, que foi verificado exatamente nesse período de menor pastejo e temperatura mais elevada, as 13 horas. Segundo Matias (1998), quando a temperatura atinge 33°C, os animais passam mais tempo em ócio. Neste projeto, como a temperatura ao longo do dia, principalmente após as 10 horas era sempre acima de 30°C, os animais diminuam o tempo em ócio sempre ao pôr do sol.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Independentemente da origem do animal, estes possuem o hábito de maior ruminção no período noturno, onde são apresentadas temperaturas mais amenas. Neste trabalho isso foi observado em períodos do dia em que as temperaturas estavam mais elevadas. Isso se associa ao fato do animal procurar locais sombreados se refugando do pastejo, entre as 12 e 14 horas. Além disso, segundo Van Soest (1994), o tempo decorrido em ruminção é influenciado pela natureza da dieta, dessa forma quanto maior for a participação de alimentos volumosos na dieta, maior será o tempo despendido com ruminção.

A ingestão de água foi maior as 16 horas, momento este em que os animais estavam aumentando o tempo de pastejo. Já a caminhada foi maior no momento em que foi observado o maior tempo de pastejo ao longo do dia, que foi exatamente as 17 horas.

### Conclusão

O aumento da temperatura interfere diretamente no comportamento ingestivo dos animais  $\frac{3}{4}$ Wagyu-Black  $\frac{1}{4}$ Angus ao longo do dia.

### Referências

- Church, D. C. 1993. The ruminant animal digestive physiology and nutrition. p.89. New Jersey: Waveland Press.
- Matias, J. M. 1998. Response of dry and lactating Holstein-Friesian to constant and varying air temperature. Obihiro: University of Agruculture and Veterinary Medicine.
- Lawrence, R. J.; Doyle, J. C.; Elliott, R.; Norton, B. W. and Loxton, I. 2007. Effect of biotin supplementation on meat quality of F1 Wagyu/Black Angus feedlot steers of known genotype. Meat Science 77:228-237.
- Vaz, F. N.; Restle, J.; Metz, P. A. M. and Moletta, J. L. 2008. Características de carcaça de novilhos Aberdeen Angus terminados em pastagem cultivada ou confinamento. Ciência Animal Brasileira 9:590-597.
- Van Rees, H. and Hutson, G. D. 1983. The behaviour of free-ranging cattle on an alpine range in Australia. Journal of Range management 36:740-743.
- Van Soest, P. J. 1994. Nutritional ecology of the ruminant. p.476. 2.ed. Cornell University.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

