

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## **GANHO DE PESO, CONSUMO DE MATÉRIA SECA E COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BEZERROS NELORE NA PRÉ-DESMAMA**

Flávia Cristina BIS<sup>\*1a</sup>, Luana Lelis SOUZA<sup>2</sup>, Mariana Furtado ZORZETTO<sup>2b</sup>, Roberta Carrilho CANESIN<sup>2</sup>, Joslaine Noely dos Santos Gonçalves CYRILLO<sup>2</sup>, Maria Eugênia Zerlotti MERCADANTE<sup>2c</sup>

\*flaviabis@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil

<sup>2</sup>Instituto de Zootecnia - Centro APTA de Bovinos de Corte, Sertãozinho, SP, Brasil

<sup>a</sup>Bolsista PIBIC/CNPq

<sup>b</sup>Bolsista TT3/Fapesp

<sup>c</sup>Bolsista Produtividade/CNPq

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate performance traits and ingestive behavior of Nelore calves. Twenty-seven cow-calf pairs, confined in a collective pen, equipped with Automatic GrowSafe® feed system, were evaluated. The roughage:concentrate ratio of the diet was 90:10. Cows were milked by machine milking at  $63 \pm 5$ ,  $85 \pm 5$  and  $163 \pm 5$  days postpartum to estimate milk production, which was subsequently corrected for energy (MMc). For the evaluation of ingestive behavior, time of permanence and frequency of visit were evaluated. The pre weaning period was divided into two periods according to age, from 14 to 83 days of age (1st period) and from 84 to 189 days (2nd period). A multiple regression model was considered for calves ADG for the two periods, adjusting effects of age, dry matter intake (DMI), calf sex and MMc. A significant difference was found only in first period for calf sex ( $P = 0.0467$ ) and MMc ( $P = 0.0002$ ). Weight, DMI, ADG, frequency of visit and time of visit showed a significant difference between the two periods. The average daily gain of young Nelore calves is directly associated with calf sex and milk yield of dam.

**Palavras-chave:** desempenho, gado de corte, produção de leite.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## Introdução

Um dos fatores importantes na bovinocultura de corte é a produção de leite das vacas, pois grande quantidade de nutrientes ingeridos nos primeiros meses de vida dos bezerros é suprida pelo leite materno (Furr e Nelson, 1964).

A correlação entre o ganho de peso dos bezerros e a produção de leite das vacas é maior quando os bezerros não recebem suplemento alimentar no período de lactação, principalmente quando há restrição na quantidade e na qualidade da forrageira oferecida. Cerca de 60% da variação do peso ao desmame pode ser atribuída à influência direta da produção de leite da mãe (Rutledge et al., 1971).

Alencar (1987), ao avaliar os efeitos da produção de leite no crescimento dos bezerros Canchim observou que os pesos e ganhos totais dos bezerros eram determinados pela produção de leite da vaca.

Segundo Paulino et al. (2010), por volta dos 63 dias de idade, o leite não é o suficiente para fornecer toda a energia essencial para que o bezerro ganhe 800g/dia, por isso, afirma ser essencial uma suplementação (*creep feeding*).

Há poucos resultados na literatura sobre o consumo de matéria seca, ganho médio diário e comportamento ingestivo de bezerros da raça Nelore no período de amamentação, com isso o objetivo do trabalho foi avaliar as características de desempenho, comportamento ingestivo de bezerros da raça Nelore.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Centro APTA Bovinos de Corte, órgão do Instituto de Zootecnia, em Sertãozinho - SP. Foram avaliados 27 pares vaca-bezerro da raça Nelore, os quais permaneceram em confinamento, em um piquete coletivo com sistema automático de alimentação GrowSafe® (GrowSafe Systems Ltd., Airdrie, Alberta, Canadá) que possibilitou o registro individual do consumo diário dos bezerros na pré-desmama. Os bezerros foram pesados a cada  $21 \pm 5$  dias para obtenção do ganho médio diário (GMD). A dieta foi constituída de 90% de silagem

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:



CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

de milho, 8,5% de farelo de soja e 1,5% de sal mineral e ureia, e foi distribuída nos cochos duas vezes/dia, em quantidade suficiente para ter sobras diárias de 10% da matéria natural e garantir consumo *ad libitum*.

A produção de leite das vacas foi estimada aos  $63 \pm 5$ ,  $85 \pm 5$  e  $163 \pm 5$  dias após o parto, usando ordenhadeira mecânica. A produção de leite foi ajustada para energia, de acordo com Lamb et al. (1999):  $PLc = (0,327 \times \text{kg PL}) + (12,95 \times \text{kg gordura}) + (7,20 \times \text{kg proteína})$ , em que PLc é a produção de leite ajustada para energia e PL é a produção de leite em 24 h. Para a avaliação do comportamento ingestivo dos bezerros, foram obtidas pelo sistema GrowSafe® as seguintes características: tempo de permanência no cocho e frequência de visitas ao cocho.

A pré-desmama foi dividida em dois períodos, de acordo com a idade do bezerro: 1º período (14 a 83 dias de idade); 2º período (84 a 189 dias de idade). Os efeitos da idade, consumo de matéria seca e sexo do bezerro, e a produção de leite corrigida da vaca, sobre o ganho médio diário do bezerro, foram avaliados em um modelo de regressão múltipla no Proc GLM do SAS®, assim como a comparação de médias entre os dois períodos.

### Resultados e Discussão

O modelo de regressão múltipla ajustado para o 1º período (bezerros de 14 a 83 dias de idade) captou 55% da variação do GMD dos bezerros (Figura 1). Nesse modelo os efeitos do sexo do bezerro ( $P=0,0467$ ) e da produção de leite corrigida ( $P=0,0002$ ) foram significativos. O modelo de regressão múltipla ajustado para o 2º período (bezerros de 84 a 189 dias de idade) captou somente 10% da variação do GMD dos bezerros (Figura 1). Nesse modelo nenhum dos efeitos foi significativo ( $P>0,05$ ). No 1º período, 45% da variação do GMD dos bezerros não foi explicada pelas variáveis mensuradas no experimento, o que não é pouco. Entretanto, para o 2º período, nada explicou a variação do GMD dos bezerros. Ressalta-se que a produção de leite da vaca foi estimada durante 3 dias na pré-desmama, duas vezes

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

no 1º período e uma vez no segundo período, e possivelmente não reflete a real produção de leite da vaca e tampouco a quantidade de leite ingerida pelos bezerros. Além disso, bezerros e vacas permaneceram juntos, e podem ter, em alguns momentos, se alimentado juntos nos cochos GrowSafe®, incorrendo em erros de leitura do consumo de alimentos.

Observa-se que no 1º período os bezerros apresentaram CMS de 0,3% do peso vivo, enquanto que no 2º período os bezerros apresentaram CMS de 1% do peso vivo (Tabela 1). A frequência de visita e tempo de visita aumentou conforme a idade do bezerro. Esse fato pode ser explicado pelo aumento de CMS dos bezerros, os quais apresentam maior crescimento aos 60 dias de idade, quando atingem a máxima capacidade de ingerir toda a oferta de leite materno e começam a agir como ruminantes (Cubas et al., 2001).

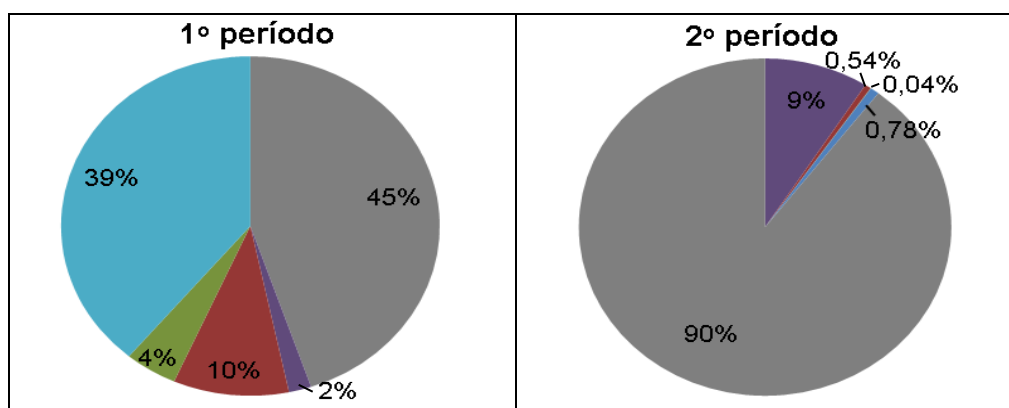


Figura 1 – Porcentagem da variação do ganho médio diário (GMD) de bezerros da raça Nelore durante a pré-desmama, explicada pela idade (roxo), consumo de matéria seca (verde), sexo do bezerro (vermelho) e produção de leite da vaca, corrigida para energia (azul). Porcentagem da variação do GMD não explicada pelo modelo (cinza).

### Conclusão

O ganho médio diário de bezerros mais jovens da raça Nelore está diretamente associado ao sexo do bezerro e a produção de leite materna.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Tabela 1 – Médias estimadas por quadrados mínimos das características de desempenho de bezerros da raça Nelore, e leite das mães, de acordo com o período da pré-desmama

Característica <sup>1</sup>	Idade, dias		EPM <sup>2</sup>	Valor de P
	14 a 83	84 a 189		
Peso, kg	109	224	5,22	0,0001
CMS, kg dia <sup>-1</sup>	0,38	2,28	0,08	0,0001
GMD, kg dia <sup>-1</sup>	0,946	1,07	0,04	0,0432
PLc, kg	10,2	11,0	0,40	0,1666
Frequência de visita	26	69	2,58	0,0001
Tempo de visita, min	23,2	66,5	2,66	0,0001

<sup>1</sup>CMS: consumo de matéria seca; GMD: ganho médio diário; PLc: produção de leite da vaca corrigida para energia. <sup>2</sup>EPM: erro padrão médio.

### Agradecimentos

Ao Centro APTA Bovinos de Corte, Sertãozinho-SP e ao CNPq pela bolsa concedida. Projeto financiado pela FAPESP (Processo 2015/02066-4).

### Referências

- ALENCAR, M.M. Efeitos da produção de leite sobre o desenvolvimento de bezerros Canchim. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.16, n.1, p.1-13, 1987.
- CUBAS, A.C.; PEROTTO, D.; ABRAHAO, J.D.S.; MELLA, S.C. Desempenho até a desmama de bezerros Nelore e cruzas com Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n. 3, p. 694-701, 2001.
- FURR, R.D.; NELSON, A.B. Effect of level of supplemental winter feed on calf weight and on milk production of fall-calving range beef cows. **Journal of Animal Science**, v. 23, n. 3, p. 775-781, 1964.
- LAMB, G.C.; MILLER, B.L.; LYNCH, J.M.; GRIEGER, D.M.; STEVENSON, J.S. Suckling twice daily, but not milking twice daily in the presence of a cow's own calf, prolongs postpartum an ovulation. **Journal of Animal Science**, v. 77, p. 2207-2218, 1999.
- PAULINO, P.V.R.; ALVES, M.F.; TOLEDO, L.H.; VALADARES FILHO, S.C.; DETMANN, E. **Exigências nutricionais de vacas e bezerros nelores**. Viçosa: BR – CORTE, p. 193, 2010.
- RUTLEDGE, J.J.; ROBISON, O.W.; AHLSCHEWEDE, W.T.; LEGATES, J.E. Milk yield and its influence on 205-day weight of beef calves. **Journal of Animal Science**, v. 33, n. 3, p. 563-567, 1971.

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização: