

## EFEITO DO FORNECIMENTO DE QUANTIDADES CRESCENTES DE LEITE NA ALTURA DE CERVELHA DE BEZERROS JERSEY

RODRIGO GARAVAGLIA CHESINI<sup>1</sup>; VICTOR IONATAN FIOREZE<sup>2</sup>; LÍVIA ARGOND LOURENÇO<sup>2</sup>; TIERRI NUNES POZADA<sup>1</sup>; FÁBIO ANTUNES RIZZO<sup>3</sup>; JORGE SCHAFFHÄUSER JÚNIOR<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Zootecnia na Universidade Federal de Pelotas– [rodrigo.chesini23@gmail.com](mailto:rodrigo.chesini23@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestrandos em Zootecnia UFPEL– [victorvetzoo@gmail.com](mailto:victorvetzoo@gmail.com); [liviarvoud@gmail.com](mailto:liviarvoud@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutorando em Zootecnia UFPEL – [rizzo.fabioantunes@gmail.com](mailto:rizzo.fabioantunes@gmail.com)

<sup>4</sup>Pesquisador da Embrapa Clima Temperado– [jorge.junior@embrapa.br](mailto:jorge.junior@embrapa.br)

### 1. INTRODUÇÃO

Os animais em aleitamento são comumente negligenciados, principalmente em função da elevada necessidade de investimentos e mão-de-obra demandados por esta categoria. No entanto, a falta de cuidados nesta fase pode comprometer o futuro da produção leiteira do rebanho (SANTOS, 2002).

Um método eficaz de avaliação do desenvolvimento corporal de terneiros é a realização da morfometria periódica, objetivando obter os dados de peso corporal, altura de cernelha, comprimento corpóreo, circunferência torácica, entre outros. A altura de cernelha do bezerro reflete o crescimento em estrutura e pode ser utilizada como ferramenta indicativa da qualidade nutricional da dieta, da genética e do manejo SIGNORETTI, et al. (1995), enquanto que o peso reflete o crescimento de órgãos, músculos e tecido adiposo (PATRICK HOFFMAN, 1995).

A criação de bezerros com dieta a base de leite e concentrado tem sido uma técnica muito explorada, não por ser a mais rentável, mas por promover um melhor desempenho do animal e por diminuir significativamente o risco de patologias, reduzindo assim perdas econômicas na produção leiteira (PEIXOTO, 1982).

Uma vez que a altura de cernelha pode expressar alterações dietéticas, este trabalho teve como objetivo avaliar o desenvolvimento deste parâmetro em bezerros Jersey, aleitados com diferentes níveis de leite.

### 2. METODOLOGIA

O experimento de campo foi conduzido no sistema de Pecuária de Leite – SISPEL, localizado na Estação Experimental Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado, situada no município de Capão do Leão – RS. Foram utilizados 24 bezerros de raça Jersey puros de origem, recém nascidos, que foram alocados totalmente ao acaso, em 3 tratamentos com 8 repetições (animais) cada. Houve controle da casualização, apenas, quanto ao sexo dos animais, de forma que cada tratamento recebeu 4 machos e 4 fêmeas.

Os animais foram mantidos em casinhas individuais, presos por coleiras com cordas, fixadas em estacas, em cada casinha foi disponibilizado água clorada e concentrado *ad libitum* a partir do terceiro dia de vida. Os tratamentos empregados consistiram de diferentes níveis de leite, sendo que no tratamento 1 (T1) os animais receberam 15% de leite de acordo com seu PVN, tratamento 2 (T2) 20% e no tratamento 3 (T3) forneceu-se 25% de leite em relação ao PVN.

Foi realizada assepsia do umbigo e fornecimento do colostro do banco de colostro, visando a ingestão de 2 litros de colostro nas primeiras seis horas e um total de 8 litros nas primeiras 48 horas. A partir do terceiro dia de vida o

fornecimento de leite foi conforme a quantidade calculada para o PVN dos bezerros e dividida em duas refeições diárias (às 7 horas e às 18 horas).

Ao nascer, ao desaleitamento e semanalmente entre esses eventos, foram realizadas pesagens dos animais em balança mecânica e aferições de altura de cernelha utilizando fita métrica. Tendo como referência as medições realizadas, foram obtidos para avaliação neste trabalho, a altura de cernelha aos 30 dias (ACD30), aos 60 dias (ACD60) e o ganho total de altura de cernelha do nascimento até os 30 dias (GTAC30) e posteriormente até os 60 dias (GTAC60), o ganho médio diário de altura de cernelha até os 30 dias (GMDAC30) e dos 30 – 60 dias (GMDAC60), o ganho total de altura de cernelha do período (GTACTotal), ganho médio diário de altura de cernelha dos 0-60 dias (GMDACTotal), relação entre o peso vivo e a altura de cernelha aos 30 e aos 60 dias respectivamente.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ACN foi utilizada no modelo de regressão linear múltipla para as variáveis ACD30 e ACD60, e suas médias e desvios padrão foi respectivamente  $68,50 \pm 4,01$ ;  $67,66 \pm 3,80$ ;  $68,29 \pm 4,90$ ; para o T1, T2 e T3. Os principais resultados obtidos para AC dos animais nos três tratamentos podem ser observados na tabela 1.

SILVA et al. (1997) ao avaliarem o desenvolvimento de bezerros que consumiam diferentes níveis de leite em suas dietas, também não obtiveram respostas significativamente diferentes para as variáveis que expressam os padrões de evolução de AC. Apesar dos resultados apresentados o acompanhamento do crescimento dos animais para reposição de um rebanho é importante para avaliar se houve sucesso no manejo nutricional e sanitário. RAEHT-KNIGHT et al. (2009) afirmam que o crescimento de bezerros no período de aleitamento pode ser melhorado, quando estes são alimentados com quantidades maiores de dieta líquida neste período.

Nenhuma das variáveis demonstradas na tabela 1 apresentaram efeito linear significativo para os tratamentos. Estes resultados podem ser justificados pelo fato de que o crescimento dos bezerros durante a fase de aleitamento não está associado somente a dieta e/ou a ACN, mas também segue um padrão de desenvolvimento e de real crescimento esquelético dos animais e da genética destes (MATOS, 2009).

Tabela 1 – Efeito do fornecimento de altas quantidades de leite sobre a ACD30, ACD60, GMDAC30, GMDAC60, GMDACTotal, GTAC30, GTAC60 e GTACT de bezerros da raça Jersey

Variáveis	T1	T2	T3	Média	CV
ACD30	$75,95 \pm 1,73$	$76,44 \pm 2,80$	$77,13 \pm 1,79$	76,50	2,75
ACD60	$81,84 \pm 1,12$	$83,72 \pm 3,69$	$84,57 \pm 2,87$	83,38	3,06
GMDAC30	$0,25 \pm 0,09$	$0,29 \pm 0,10$	$0,29 \pm 0,19$	0,28	45,32
GMDAC60	$0,20 \pm 0,05$	$0,24 \pm 0,13$	$0,25 \pm 0,10$	0,23	39,70
GMDACTotal	$0,22 \pm 0,06$	$0,27 \pm 0,09$	$0,27 \pm 0,12$	0,25	35,45
GTAC30	$7,45 \pm 2,59$	$8,77 \pm 3,07$	$8,84 \pm 5,85$	8,35	45,32
GTAC60	$5,90 \pm 1,37$	$7,29 \pm 3,95$	$7,44 \pm 3,10$	6,88	39,70
GTACT	$13,34 \pm 3,84$	$16,06 \pm 5,32$	$16,28 \pm 7,23$	15,23	35,45

Para a variável relação peso:altura aos 30 dias, foi observado efeito significativo no resultado dos tratamentos conforme a equação  $y=0,2274+0,014750*x$ ;  $r^2= 0,5496$  (figura 1). As informações obtidas sobre peso e

AC em bezerros, podem auxiliar técnicos e produtores no manejo destes animais, fornecendo expectativas de crescimento e, conseqüentemente, servindo como referência para práticas de manejo nas propriedades, em especial como um indicativo para um futuro estabelecimento do tamanho ideal para a inseminação de novilhas (REIS et al. 2008).

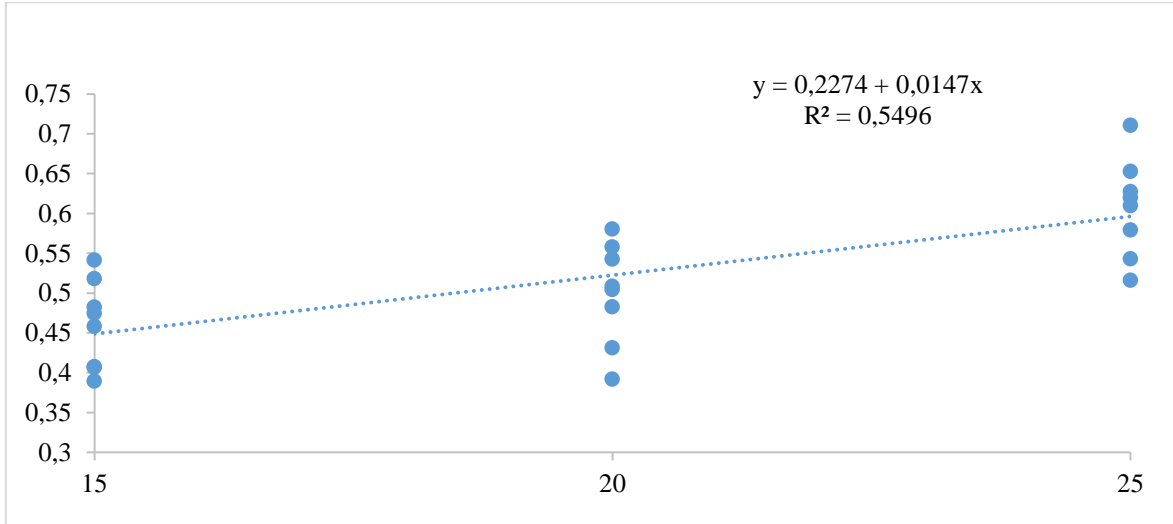


Figura 1 - Relação de peso aos 30 dias pela Altura de Cernelha aos 30 dias para os diferentes níveis de leite fornecidos.

Na variável relação peso:altura aos 60 dias, foi obtido efeito linear significativo nos tratamentos de acordo com a equação  $y=0,3401+0,0166x$ ;  $r^2=0,5664$  (figura 2). Segundo PEIXOTO (1989) os resultados para as relações peso/altura podem ser explicadas por existir uma tendência para os indivíduos de altura de cernelha maior, corpo mais comprido, grande perímetro abdominal e maior distância entre os ísquios ganharem peso mais rapidamente.

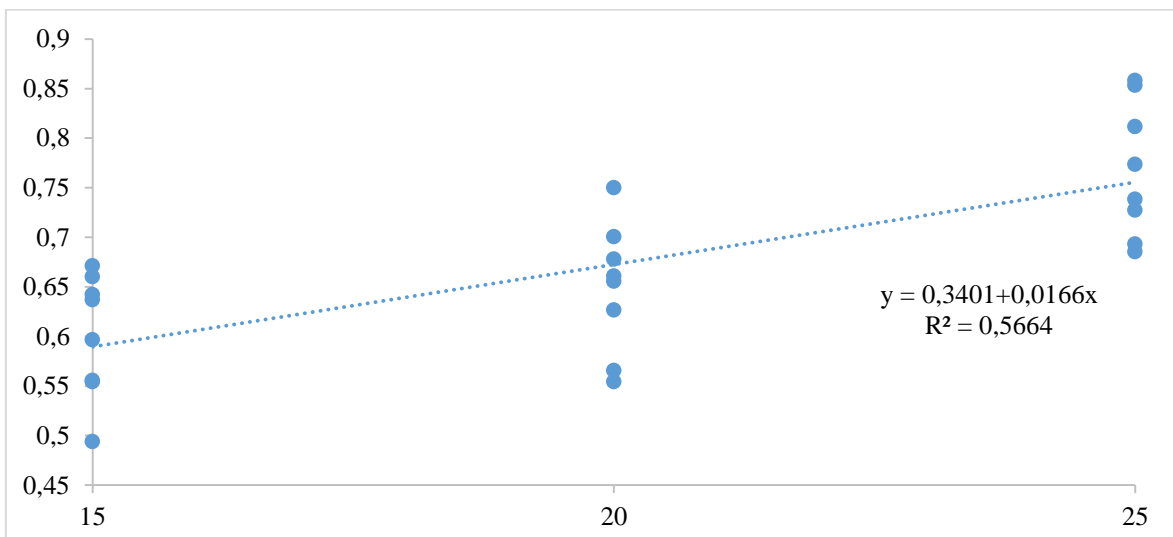


Figura 2 - Relação de peso aos 60 dias pela Altura de Cernelha aos 60 dias para os diferentes níveis de leite fornecidos.

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no experimento indicam que a AC de bezerras pode estar mais relacionada ao padrão de crescimento dos animais do que às quantidades de leite administradas. No entanto, a relação peso/altura de cernelha eleva-se pelo maior fornecimento de leite.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MATOS, B.C. **Efeito da relação proteína metabolizável: energia metabolizável da ração de novilhas pré-púberes em crescimento acelerado.** 113 f. Dissertação (Mestre em Agronomia: Área de concentração de ciência animal em pastagens). ESALQ/USP. 2009.

PATRICK HOFFMAN. **Optimum growth rate for Holstein replacement heifers.** Calves, heifers, and dairy profitability. NRAES-74 152 Riley-Robb Hall, Ithaca, New York 14853-5701, 1995.

PEIXOTO, A. M. Tipo e produção. **In:** PEIXOTO, A. M.; LIMA, F. P.; TOSI, H.; SAMPAIO, N. de S. **In:** Exterior e julgamento de bovinos. Piracicaba: FEALQ, p.131-159, 1989.

REIS, G.L.A., ALBUQUERQUE, F.H.M.A.R.; VALENTE, B.D.; MARTINS, G.A.; TEODORO, R.L.; FERREIRA, M.B.D.; MONTEIRO, J.B.N.; SILVA, M.A.; MADALENA, F.E. Predição de peso vivo a partir de medidas corporais em animais jersey. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.3, p.778 - 783, 2008.

SANTOS, G. T.; DAMASCENO, J. C.; MASSUDA, E. M.; CAVALIERI, F. L. B. Importância do manejo e considerações econômicas na criação de bezerras e novilhas. **Anais do II Sul- Leite: Simpósio sobre Sustentabilidade da Pecuária Leiteira na Região Sul do Brasil / editores Geraldo Tadeu dos Santos et al.** – Maringá: UEM/CCA/DZO – NUPEL, 212p. – Toledo – PR, 29 e 30/08/2002. p. 239-267, 2002.

SIGNORETTI, R.D.; CASTRO, A.C.G.; COELHO DA SILVA, J.F. et al. Utilização do farelo de germen de milho no concentrado inicial de bezerras de raças leiteiras em sistemas de desaleitamento precoce. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v.24, n.5, p.841-851, 1995.

RAETH-KNIGHT, M., CHESTER-JONES, H., HAYES, S., LINN, J., LARSON, R., ZIEGLER, D., ZIEGLER, B., BROADWATER, N. Impact of conventional or intensive milk replacer program on Holstein heifer performance through six months of age and during first lactation. **Journal of Dairy Science.**, v.92, p. 799-809, 2009.