

## **DESEMPENHO NO PÓS-DESALEITAMENTO DE BEZERRAS DA RAÇA JERSEY RECEBENDO DIFERENTES NÍVEIS DE LEITE NA DIETA**

**DÉRICK CANTARELLI RÖSLER<sup>1</sup>; LÍVIA ARGOUD LOURENÇO<sup>2</sup>; VICTOR IONATAN FIOREZE<sup>2</sup>; RODRIGO GARAVAGLIA CHESINI<sup>3</sup>; TIARLES MOREIRA MADRIL<sup>3</sup>; JORGE SCHAFHÄUSER JÚNIOR<sup>4</sup>**

<sup>1,3</sup>Graduandos em Zootecnia na Universidade Federal de Pelotas- [derickrosler@gmail.com](mailto:derickrosler@gmail.com);  
[rodrigo.chesini23@gmail.com](mailto:rodrigo.chesini23@gmail.com); [tiarlesmadril96@gmail.com](mailto:tiarlesmadril96@gmail.com)

<sup>2</sup>Mestrandos em Zootecnia na Universidade Federal de Pelotas- [liviargoud@gmail.com](mailto:liviargoud@gmail.com);  
[victorvetzoo@gmail.com](mailto:victorvetzoo@gmail.com)

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

### **1. INTRODUÇÃO**

O período pós-desmame é conhecido por ser estressante para os bezerros, por estar associado com sinais comportamentais de fome e sofrimento (JASPER; WEARY et al., 2008). Alimentação restrita em vários níveis continua a ser uma prática rotineira na produção de bezerros em propriedades leiteiras, e pode resultar em comportamento alterado dos animais. Restringir o aleitamento aos bezerros, geralmente deprime seu crescimento JASPER; WEARY (2002), principalmente por causa de um déficit em nutrientes fornecidos (KHAN et al., 2007)

O fornecimento restrito de leite frequentemente esta associado a baixo ganho de peso e baixa eficiência alimentar DAVIS; DRACLEY (1998) e KHAN et al. (2007), além disso, apesar de maior custo ao fornecer grandes quantidades de leite para bezerros no período de aleitamento, estudos demonstram que o crescimento rápido dos animais (maior que 700g/dia) em fases iniciais beneficiariam os resultados nas primeiras duas lactações, diluindo assim os custos iniciais (SOBERON et al. 2012).

O objetivo do trabalho foi avaliar a influência do fornecimento de níveis crescentes de leite sobre o peso vivo de bezerras leiteiras no período de 30 dias após o desaleitamento.

### **2. METODOLOGIA**

O experimento foi realizado na Embrapa Clima Temperado no Sistema de Pecuária de Leite – SISPEL, localizado na Estação Experimental Terras Baixas no município de Capão do Leão – RS.

Foram utilizadas 12 bezerras leiteiras da raça Jersey P.O., mantidas em casinhas individuais, recebendo água clorada e concentrado inicial peletizado *ad libitum*. O período experimental consistiu em 90 dias, sendo, 60 dias de aleitamento e 30 dias de acompanhamento do pós desaleitamento. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, de forma que cada animal representou uma unidade experimental, distribuídos aleatoriamente em 3 tratamentos, com 4 repetições cada.

Os animais foram separados das mães após nascimento, ocasião em que foi realizada a assepsia do umbigo. Foram fornecidos 8 litros de colostro nas primeiras 48 horas de vida dos animais. A partir do terceiro dia de idade o fornecimento de leite foi realizado conforme a quantidade calculada de acordo com o PVN dos bezerros e dividida em duas refeições diárias às 7h e 18h, além de água clorada e ração peletizada à vontade. Após desaleitamento (dos 60 aos

90 dias) era fornecido aos animais quantidades limitadas de ração a 2% do peso vivo, ajustado a cada semana, além de feno de alfafa não picado ofertado *ad libitum*.

Os tratamentos consistiram no fornecimento de diferentes níveis de leite: tratamento 1 (T1) os animais receberam 15% de leite de acordo com peso vivo ao nascimento (PVN); tratamento 2 (T2) 20% de leite de acordo com o PVN; e tratamento 3 (T3) 25% de leite de acordo com o PVN.

Os animais foram pesados ao nascimento (PVN), semanalmente, no desaleitamento (60 dias) e na saída do experimento (90 dias). Foi considerado para as avaliações deste trabalho, o peso vivo dos animais no desaleitamento 60 dias (PVD), peso vivo na primeira semana pós-desaleitamento (PV67dias), segunda semana pós-desaleitamento (PV74dias), terceira semana pós-desaleitamento (PV81dias), quarta semana pós-desaleitamento (PV88dias) e peso vivo da saída dos animais do experimento (PV90dias).

Os dados foram analisados quanto a normalidade, homocedasticidade e presença de outliers, após submetidos a análise de covariância (ANCOVA), utilizando PVN ou PVD como covariável do modelo, as diferenças entre médias foram apontadas através do teste F da própria ANCOVA, em nível de 5% de significância, através do programa estatístico R.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O PVN foi testado como covariável para a análise de variância dos PVD, apresentando correlação de 0,73 com o PVD. Mesmo não sendo constatadas diferenças significativas para PVD, os mesmos foram testados como covariáveis nas pesagens posteriores, para obtenção exclusiva dos ganhos dos animais no período de pós desaleitamento, apresentando correlação para peso vivo aos 67 dias, 74 dias, 81 dias, 88 dias e 90 dias, de 0.89; 0.87; 0.90 e 0.89 respectivamente. Os resultados podem ser observados na Tabela 1, onde, não foram encontradas diferenças estatísticas para as variáveis estudadas.

Tabela 1 – Peso vivo ao nascer (PVN), peso vivo ao desaleitamento (PVD) e efeito do fornecimento de diferentes níveis de leite (15, 20 e 25%) sobre o peso vivo de bezerras na primeira semana após desaleitamento (PV67dias), na segunda semana (PV74dias), na terceira semana (PV81dias), na quarta semana (PV88dias) e na saída dos animais do experimento (PV90dias).

Variável (Kg)	T1-15%	T2-20%	T3-25%	Valor de p
PVN	23,22 ± 1,33	24,70 ± 4,21	25,75 ± 0,94	-
PVD	45,47 ± 4,93	52,75 ± 5,59	59,75 ± 3,12	0,6370
PV67dias	46,87 ± 4,17	54,41 ± 5,27	62,40 ± 3,96	0,1265
PV74dias	52,71 ± 5,93	58,85 ± 7,88	68,38 ± 4,12	0,5667
PV81dias	56,03 ± 6,24	62,75 ± 9,71	72,09 ± 4,75	0,6940
PV88dias	53,02 ± 3,15	64,77 ± 9,37	72,91 ± 3,32	0,0953
PV90dias	55,87 ± 3,70	65,93 ± 10,12	74,27 ± 2,95	0,2370

Os dados desse trabalho demonstram que mesmo os tratamentos não sendo estatisticamente diferentes, percebe-se o melhor desempenho pelos animais que recebem níveis de até 25% de leite em PVN, contrapondo a antiga indicação de fornecer 8 a 10% de leite em PVN, que visava forçar o consumo de concentrado, reduzir custos e diarreias MAYNART; NORRIS (1923). KHAN, 2007 trabalhando com bezerros holandeses com aleitamento de 10% do PV comparado ao método *Step-down* (20% do PV até 25 dias e após, redução gradual à 10% do

PV) encontrou para peso vivo aos 30 e aos 90 dias (pós-desmame) os valores respectivos de 54,2kg e 88,2kg no método convencional e 64,2kg e 111,1kg no método *Step-down*. É sabido que um bezerro que não é separado de sua mãe consome em média de 7 a 10 vezes mais leite que os 10% do PVN (ALBRIGHT; ARAVE, 1997).

Com a mesma opinião, APPLEBY et al. (2001), dizem que bezerras criadas como novilhas de reposição que são normalmente alimentadas com leite em apenas 10% do PVN consomem cerca de metade da sua ingestão voluntária. Ainda que as bezerras tenham livre acesso à alimentação sólida (ração iniciadora), consomem muito pouco no primeiro mês de vida e são incapazes de usar estes alimentos para compensar a ingestão restrita de leite (JASPER; WEARY, 2002). De fato, a prática convencional de alimentação com restrita quantidade de leite a bezerros jovens não leva em conta os níveis de energia de que necessitam para o crescimento e o desenvolvimento (VAN AMBURGH; DRACKLEY; 2005).

Ainda, estudos comprovam que o crescimento de bezerros e o ganho de peso no período de aleitamento podem ser melhorados quando os animais são alimentados com maiores quantidades de dieta líquida durante este período RAETH-KNIGHT et al. (2009), maiores taxas de crescimento durante os primeiros estágios da vida do animal podem ser mais rentáveis e compensar o investimento, por resultar em animais maiores no período de pós-aleitamento (DAVIS; DRACKLEY, 1998).

Como pode ser observado no Gráfico 1, na quarta semana os animais do T1 apresentaram perda de peso durante esse período.

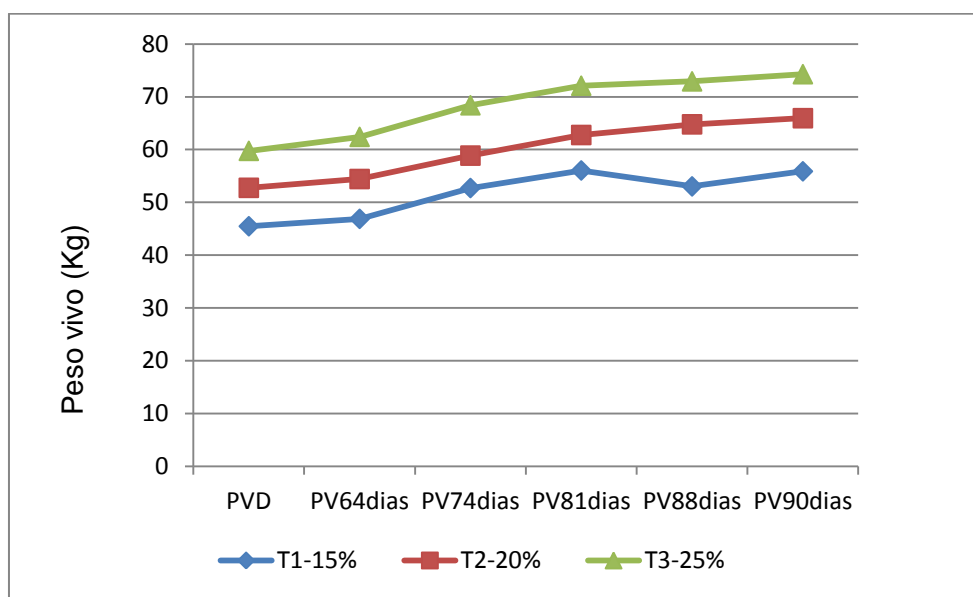


Gráfico 1 – Peso vivo de bezerras Jersey no período de 30 dias pós-desaleitamento

#### 4. CONCLUSÕES

Os tratamentos não influenciaram nos pesos vivos das bezerras lactentes no período de pós-desaleitamento.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRIGHT, J.L. ARAVE, C. W. The Behaviour of cattle. **CAB International**. New York, 1997.

APPLEBY, M. C. WEARY, D. M. CHUA, B. Performance and feeding behaviour of calves on ad libitum milk from artificial teats. **Applied Animal Behaviour Science**. v.74, p. 191 - 201, 2001.

DAVIS, C.L.; DRACKLEY, J.K. The development, nutrition, and management of the young calf. **Ames: Iowa State University Press**, p. 399, 1998.

JASPER, J. M. B. WEARY, D. M. Weaning distress in dairy calves: Acute behavioural responses by limit-fed calves. **Applied Animal Behaviour Science**. v.110, p. 136 - 143, 2008.

JASPER, J. WEARY, D. M. Effects of Ad Libitum Milk Intake on Dairy Calves, **Journal of Dairy Science**. Vancouver, v.85, p. 3054 - 3058, 2002.

KHAN, M. A.; LEE, H. J.; LEE, W. S.; KIM, H.S.; KIM, S.B.; KI, K.B.; KI, K.S.; HA, J.K.; LEE, H.G.; CHOI, Y.J. Pre and postweaning performance of Holstein female calves fed milk through step-down and conventional methods. **Journal of Dairy Science**. South Korea, v.90, p. 876-885, 2007.

MAYNARD, L. A.; NORRIS, L. C. A system of rearing dairy calves with limited use of Milk. **Journal of Dairy Science, Champaign**, v.6, p. 483-499, 1923.

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.

SOBERON, F. RAFFEENATO, E. EVERETT, R. W. VAN AMBURGH, M. E. Prewaning milk replacer intake and effects on long-term productivity of dairy calves. **Journal Dairy Science**, v.95, n.2, p. 783 - 793, 2012.

VAN AMBURGH, M. DRACKLEY, J. Current perspectives on the energy and protein requirements of the pre-weaned calf. In: Garnsworthy, P.C. (Ed.), **Calf and Heifer Rearing: Principles of Rearing the Modern Dairy Heifer from Calf to Calving**. Nottingham University Press, Nottingham, 2005. Cap. 5, p. 67-82.