



Ganho de peso de bezerros Jersey submetidos a diferentes níveis de aleitamento

Rodrigo Garavaglia Chesini¹, Lívia Argoud Lourenço², Victor Ionatan Fiozeze², Déric Cantarelli Rösler³,
Tierr Nunes Pozada³, Tiarles Moreira Madril³, Daiana dos Santos Oliveira³, Jorge Schafhäuser Júnior⁴

¹ Graduando em Zootecnia, UFPEL, rodrigo.chesini23@gmail.com

² Mestrando em Zootecnia UFPEL, Pelotas/RS

³ Graduando em Zootecnia, UFPEL Pelotas/RS

⁴ Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS

Resumo: Este trabalho avaliou o ganho médio diário (GMD) de peso de bezerros Jersey dos 0 - 60 dias de vida, em função de diferentes níveis de inclusão de leite na dieta. As atividades de campo foram realizadas nas instalações do Sistema de Pecuária de Leite (SISPEL), localizado na Estação Terras Baixas (ETB) da Embrapa Clima Temperado – Pelotas/RS, utilizando 24 bezerros, divididos em mesma proporção para ambos os sexos, e em completa casualização dentro dos tratamentos. Nos tratamentos T1, T2 e T3 foram fornecidos 15%, 20% e 25% de leite, respectivamente, com base no peso vivo ao nascer (PVN) de cada animal. Água e concentrado foram disponibilizados à vontade durante todo o período experimental (60 dias). A pesagem dos animais foi realizada ao nascimento, semanalmente e também ao desaleitamento, utilizando balança mecânica com divisões de 100g. Foram encontradas diferenças do GMD durante os primeiros 30 dias de vida destes animais, ainda que de 30 a 60 dias os resultados encontrados não diferiram significativamente, a avaliação do ganho médio total de peso (de 0 aos 60 dias), ainda assim, foi diferente entre tratamentos

Palavras-chave: aleitamento, crescimento, desenvolvimento inicial, desempenho, nutrição

Evaluation of weight gain of Jersey calves fed by different milk levels

Abstract: The study was carried out to evaluate the average weight daily gain (ADG) in Jersey calves from birth to 60 days old, in different milk levels inclusion on diet. The activities were conducted at Sistema de Pecuária de Leite (SISPEL), located at Estação Terras Baixas (ETB) Embrapa Clima Temperado – Capão do Leão / RS. It were used 24 calves shared in the same proportion for both sexes, and complete randomization within treatments. In treatments T1, T2 and T3 were provided 15%, 20% and 25% of milk, respectively, based on body weight at birth (BWB) of each animal. Water and concentrate were provided *ad libitum* throughout the experimental period (60 days). The weighing of calves was performed at birth, weaning and also weekly, using mechanical scale 100g accuracy. Significant differences in ADG have been observed during the first 30 days of life of calves, although 30-60 days, the results did not differ significantly, and the average total weight gain (from 0 to 60 days) have remained significant with considerable weight differentiation.

Keywords: initial development, growing, nutrition, performance, preweaning, weight gain

Introdução

A prática de criação de bezerros em casinhas individuais, ainda que sua utilização em propriedades rurais seja parcial e dependente da infraestrutura disponível, pode vir a colaborar com a produção de bons animais de reposição.

O leite é a base principal da alimentação de bezerros, e ao mesmo tempo, fonte de renda de uma propriedade. Verifica-se aí a importância de conhecermos a quantidade ideal de leite a ser fornecida de acordo com a demanda energética dos bezerros. Sendo o manejo nutricional realizado de forma adequada, o manejo alimentar dedicado à unidade de cria será compensado pela maior produtividade deste animal em um futuro próximo.

Partindo do princípio que o ganho de peso sumariza o crescimento dos animais, e é influenciado pela quantidade de leite fornecida, o trabalho dedicou-se à avaliação das taxas de ganho de peso até os 60 dias de vida de bezerros Jersey alimentados com diferentes níveis de leite.



Material e Métodos

O experimento 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 leiteiros da raça Jersey P.O., destes 12 fêmeas e 12 machos, mantidos em casinhas individuais, onde se disponibilizou água clorada e concentrado peletizado à vontade, a partir do terceiro dia de idade. Os períodos experimentais totais consistiram de 60 dias, divididos em duas fases de avaliação de 30 dias. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com os 24 animais, distribuídos aleatoriamente em 3 tratamentos, com 8 animais cada. Cada animal foi considerado uma unidade experimental e houve controle de casualização, apenas, para o sexo dos indivíduos, padronizando 4 animais de cada sexo por tratamento.

Os tratamentos empregados consistiram no fornecimento de três diferentes níveis de leite. Sendo que no tratamento 1 (T1) os animais receberam 15% de leite de acordo com seu peso vivo ao nascimento (PVN), tratamento 2 (T2) 20% e tratamento 3 (T3) com inclusão de 25% de leite com relação ao PVN.

Os animais foram separados das mães logo após nascimento, ocasião em que se realizou assepsia do umbigo e posteriormente o fornecimento inicial de colostro proveniente do banco de colostro, com o intuito de promover a ingestão de 2 litros nas primeiras 6 horas e um total de 8 litros nas 48 iniciais. A partir do terceiro dia de vida o fornecimento de leite foi de acordo com a quantidade calculada em razão ao PVN dos bezerros e dividida em duas refeições diárias (às 7h e às 18h). O leite fornecido aos animais foi proveniente de vacas saudáveis do mesmo rebanho, sendo retirado a cada dia do sistema de ordenhadeira do SISPEL minutos antes do fornecimento, a fim de evitar alterações em sua composição nutricional e características gerais.

Os animais foram pesados logo após o nascimento, em balança mecânica com precisão de 100g, obtendo-se assim o peso vivo ao nascer. Semanalmente durante o período de 60 dias foram realizadas pesagens cujos dados serviram como base para avaliação do ganho médio diário dos 0-30 dias (GMD30, dos 30-60 dias (GMD60), ganho médio diário total do período (GMDTotal) e ganho de peso vivo total do período (GPVTotal).

As variáveis estudadas foram investigadas quando a normalidade, homocedasticidade e presença de *outliers* e posteriormente submetidas à análise de regressão linear simples, através do programa estatístico R.

Resultados e Discussão

Os valores e desvios padrões obtidos para ganho médio diário aos 30 dias (GMD30) foram de $0,32 \pm 0,11$ kg, $0,41 \pm 0,09$ kg e $0,66 \pm 0,13$ kg para os tratamentos T1, T2 e T3, respectivamente. Foi observado efeito linear significativo dos três tratamentos até os 30 dias, indicando que o ganho médio diário aumenta gradativamente com o maior fornecimento de leite de acordo com a equação $y = -0,2170 + 0,0341 * \text{volume de leite (\% do PVN)}$; $r^2 = 0,6109$ (Figura 1). Estes resultados condizem com os de Jasper & Weary (2002), que fornecendo leite *ad libitum* obtiveram ganhos médios diários ($0,8 \pm 0,1$ Kg) maiores do que para bezerros com quantidade limitada de leite ($0,2 \pm 0,1$ Kg) já na primeira semana de vida.

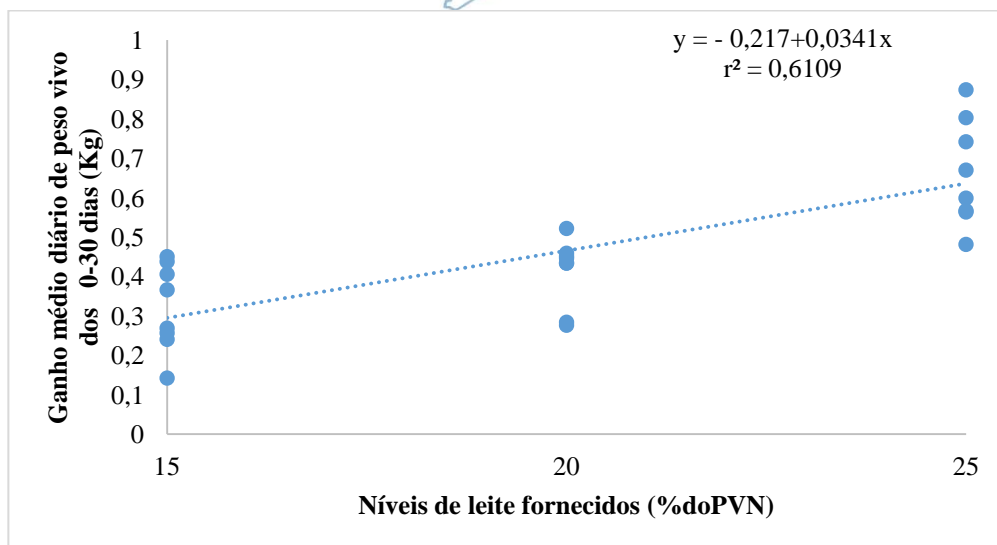


Figura 1- Ganho médio diário de peso vivo dos 0-30 dias de vida de bezerros Jersey para os diferentes níveis de leite fornecidos.

Os ganhos médios diários também foram avaliados dos 30 aos 60 dias (GMD60), sendo os valores e desvios padrões encontrados $0,47 \pm 0,12\text{kg}$, $0,53 \pm 0,12\text{kg}$ e $0,60 \pm 0,19\text{kg}$, respectivos aos tratamentos T1, T2 e T3, porém, não foram observados efeitos significativos para os tratamentos. Os resultados demonstrados neste trabalho concordam com os de Conneely *et al.* (2014), que apesar de não avaliarem diretamente o GMD dos bezerros alimentados com 10 e 15% de leite com base no PVN, observaram que a partir da 5ª semana de vida o peso vivo dos animais não mais diferiu em função do aleitamento, refletindo o GMD.

Os valores médios e desvios padrões obtidos para ganho médio diário total do período foram de $0,39 \pm 0,06\text{kg}$ para T1, $0,47 \pm 0,05\text{kg}$ para T2 e $0,63 \pm 0,09\text{kg}$ para T3, apresentando comportamento linear significativo de acordo com a equação $y = 0,0308 + 0,0235 \times \text{volume de leite (\%dePVN)}$; $r^2 = 0,7127$ (Figura 2). O comportamento desta variável se deu possivelmente como reflexo dos GMD dos 0 – 30 dias.

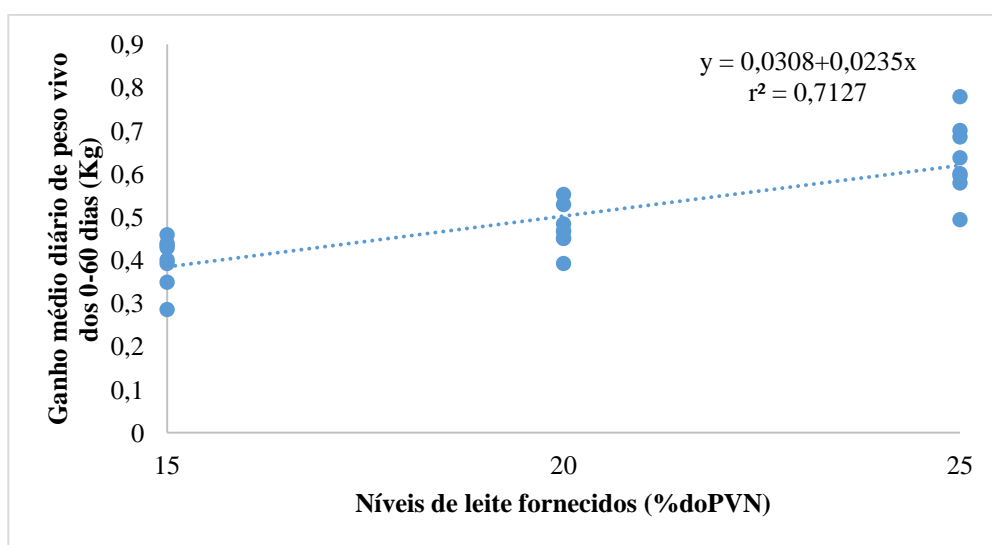


Figura 2 - Ganho médio diário de peso vivo dos 0-30 dias de vida de bezerros Jersey para os diferentes níveis de leite fornecidos.



Os dados de T1, T2 e T3 para GPVTotal foram, respectivamente, de $23,87 \pm 3,42\text{kg}$, $28,41 \pm 2,96\text{kg}$ e $38,4 \pm 5,24\text{g}$ em média para cada tratamento e sofreram efeito linear significativo para os tratamentos de acordo com a equação de regressão $y = 1,8458 + 1,4125 * \text{Quantidade de leite (\%dePVN)}$; $r^2 = 0,7127$ (Figura 3). Maior ganho de peso vivo até o desmame também foi encontrado por Jasper & Weary (2002), comparando animais aleitados com 10% do peso vivo em leite com animais aleitados *ad libitum*. Naquela ocasião os autores atingiram 10,5 Kg de diferença de peso vivo entre os tratamentos, num período de 35 dias, com vantagem para os bezerros consumindo leite à vontade.

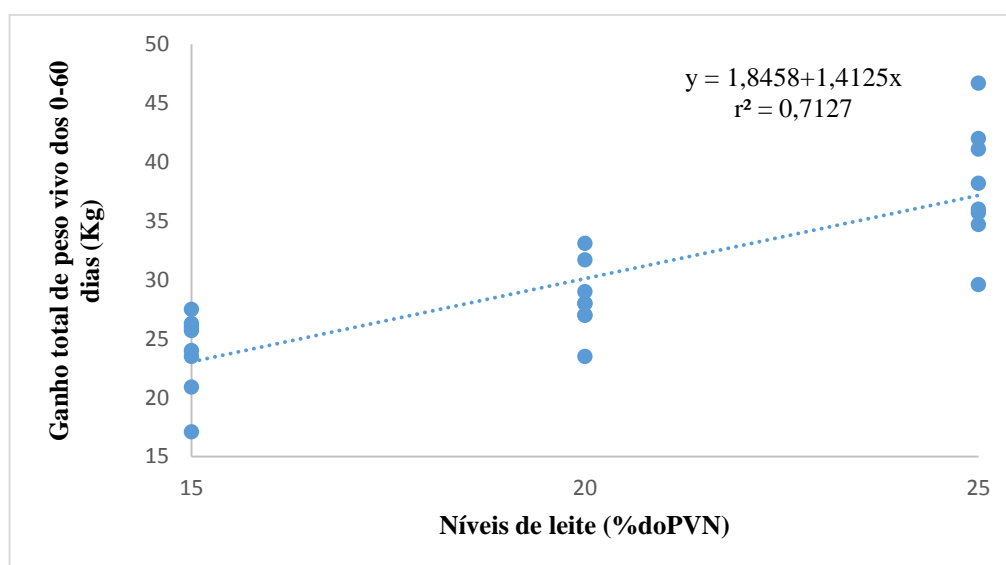


Figura 3 - Ganho total de peso vivo dos 0-60 dias de vida de bezerros Jersey para os diferentes níveis de leite fornecidos.

Os resultados deste trabalho se assemelham aos de Silper *et al.* (2014) que trabalhando com bezerros da raça holandesa, com fornecimento de leite em diferentes tempos e quantidades, encontraram maior ganho de peso para animais com maior fornecimento de leite durante os primeiros 30 dias. Sendo que de 30 a 60 dias, as taxas de ganho de peso não diferiram entre os grupos.

Conclusões

O aumento nas quantidades percentuais de leite possibilitou incremento linear no ganho médio diário de peso dos 0 aos 30 dias e dos 0-60 dias..

Literatura citada

CONNELY, M.; BERRY, D. P.; MURPHY, J. P.; LORENZ, I.; DOHERTY, M. L., KENNEDY, E. Effects of milk feeding volume and frequency on body weight and health of dairy heifer calves. **Livestock Science**. n. 161, p. 90-94, 2014.

JASPER, J.; WEARY, D. M. Effects of *ad libitum* milk intake on dairy calves. **Journal of Dairy Science**. v. 85, n. 11, p. 3054-3058, 2002.

SILPER, B. F.; LANA, A. M. Q.; CARVALHO, A. U.; FERREIRA, C. S.; FRANZONI, A. P. S.; LIMA, J. A. M.; SATURNINO, H. M.; REIS, R. B.; COELHO, S. G. Effects of milk replacer feeding strategies on performance, ruminal development, and metabolism of dairy calves. **Journal of Dairy Science**, v. 97, n.2, p. 1016 – 1025, 2014.