

EFEITO DO PESO AO DESMAME NO DESEMPENHO DE BOVINOS DA RAÇA PURUNÃ EM CONFINAMENTO

Fernando Milek de Jager^{1*}; Juliano Issakowicz²;
Luciana da Silva Leal Karolewski²; José Luis Moletta³.

¹Universidade Estadual de Ponta Grossa - Discente;

²Universidade Estadual de Ponta Grossa - Docente;

³Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - Docente.

RESUMO: O peso ao desmame é uma característica interessante quando o objetivo é a obtenção de animais mais precoces pois pode afetar o desempenho futuro dos animais. Neste estudo foi avaliado o efeito do peso ao desmame no desempenho de 42 bovinos de corte da raça Purunã em confinamento. Os animais foram distribuídos em três grupos de acordo com o peso ao desmame: Grupo1= peso ao desmame de 150 a 180 kg; Grupo 2= peso ao desmame de 181 a 210 kg; Grupo 3= peso ao desmame de 211 a 268 kg. Animais desmamados mais pesados, com pesos entre 211 a 268 kg, apresentaram maior ($P<0,01$) consumo de matéria seca e ganho médio diário sem, contudo, afetar ($P>0,05$) a conversão alimentar. Foi observada correlação positiva ($P<0,01$) entre peso ao desmame, ganho médio diário e consumo de matéria seca. Maiores pesos ao desmame em bovinos Purunã são fundamentais para maximizar o desempenho durante a terminação em confinamento.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo de matéria seca; Conversão alimentar; Ganho médio diário.

ABSTRACT: The weaning weight is an interesting trait when the goal is to obtain earlier maturing animals, as it can affect their future performance. The aim of the study was to evaluate the effect of weaning weight on the performance of 42 Purunã beef cattle in confinement. The animals were distributed into three groups according to their weaning weight: Group1 = weaning weight of 150 to 180 kg; Group 2= weaning weight of 181 to 210 kg; Group 3= weaning weight of 211 to 268 kg. Heavier weaned animals, weighing between 211 and 268 kg, showed higher ($P<0.01$) dry matter intake and average daily gain, without affect ($P>0.05$) into feed conversion. Positive correlation was observed ($P<0.01$) between weaning weight, average daily gain and dry matter intake. Higher weaning weights in Purunã beef cattle are essential to maximize performance during finishing in confinement.

KEYWORDS: Dry matter intake; Feed conversion; Average daily gain.

INTRODUÇÃO

A raça Purunã é resultante do cruzamento entre animais de quatro grupos genéticos (25% Aberdeen Angus, 25% Charolês, 25% Caracu e 25% Canchim) e desenvolvida para maximizar as características desejáveis de cada uma delas. Apresenta rusticidade, tolerância ao

calor, resistência a ectoparasitas, alta velocidade de ganho de peso e rendimento de carcaça, com elevada porcentagem de carnes nobres e pequena capa de gordura, além de docilidade, boa produção leiteira e excelente habilidade materna (IAPAR, 2014).

A demanda por bezerros precoces e o aumento da taxa de desfrute dos rebanhos torna crucial a produção de animais com maior peso ao desmame (MENEGAZ et al., 2008), o que pode favorecer a obtenção de animais mais pesados ao abate em reduzido espaço de tempo (VIEIRA et al. 2005).

Quando se trabalha com animais nas mesmas condições e alimentados com a mesma dieta, o desempenho desses animais pode ser influenciado por quatro fatores: a capacidade de ingestão de alimentos; a capacidade de seleção do material ingerido; o melhor aproveitamento do alimento ingerido ou pelo potencial genético para ganho de peso dos animais (FERNANDES et al., 2004).

A característica peso ao desmame e ao sobreano são geralmente avaliadas em sistemas de melhoramento genético em virtude de suas herdabilidades serem de magnitude média e importantes na determinação da eficiência produtiva dos rebanhos (TALHARI, 2003). A genética tem contribuição direta para melhorar o desempenho de um rebanho, isto é, pela seleção de animais geneticamente superiores para ganho médio diário (VALE et al., 2022).

O objetivo da pesquisa foi avaliar o efeito do peso ao desmame sobre o desempenho de bovinos Purunã em confinamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido de acordo com os princípios éticos de experimentação animal, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA) do Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IDR, sob protocolo 03/2023.

O trabalho foi realizado nas instalações da Estação de Pesquisa Fazenda Modelo, do IDR, no município de Ponta Grossa, Paraná, localizada a uma altitude de 868,5 m, tendo como coordenadas geográficas, 25°05'38" de latitude Sul e 50° 09'30" de longitude Oeste.

Foram utilizados 42 bovinos machos, não castrados os quais foram desmamados aos sete meses de idade, entre março e abril. Estes foram distribuídos em três grupos de acordo com o peso ao desmame (Grupo1: animais com peso ao desmame entre 150 a 180 kg; Grupo 2: animais com peso ao desmame entre 181 a 210 kg; Grupo 3: animais com peso ao desmame entre 211 a 268 kg de peso vivo).

Da desmama até os 10 meses de idade os animais foram mantidos em pastagem perene de *Hemarthria altíssima* c.v. Flórida. Posteriormente, passaram para as instalações de confinamento onde foram desverminados, banhados com produto carrapaticida, pesados e alojados em baias individuais, com 1,8 metros de largura e 4,4 metros de comprimento, provida de comedouros e bebedouros. O confinamento teve duração de 92 dias, com início no dia 20 de junho de 2023 e término no dia 16 de outubro de 2023.

Durante o período de confinamento foi fornecida dieta composta por 60% de silagem de milho e 40% de ração concentrada, formulada com 25% de farelo de soja, 73% de milho grão triturado, 1% de sal mineralizado e 1% calcário calcítico, sendo a dieta fornecida em duas refeições diárias.

O alimento oferecido e as sobras foram pesados diariamente e o consumo de matéria seca (CMS) diário foi calculado através das sobras referente ao ofertado no dia anterior. O ganho médio diário (GMD) foi calculado por pesagem no início e no final do período de terminação e em intervalos de 21 dias, sempre pela manhã, após jejum de 16 horas. A conversão alimentar (CA) foi estimada através da relação CMS (kg / dia) / GMD (kg / dia).

Os dados foram analisados através do procedimento GLM do SAS[®] (SAS v. 9.2[®] Cary, NC) e a comparação das médias realizada pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade.

Foi realizada análise de correlação de Pearson através do Procedimento CORR do SAS[®] (SAS v. 9.2[®] Cary, NC) entre os pesos ao desmame e as variáveis de desempenho (conversão alimentar, ganho médio diário e consumo de matéria seca), sendo considerada uma correlação muito fraca $r \leq 0,25$, fraca $r > 0,25$ e $\leq 0,50$, moderada $r > 0,50$ e $\leq 0,75$ e forte quando $r \geq 0,75$, com os efeitos declarados significativos ao nível de 5% de significância. Adicionalmente, a análise fatorial pelo procedimento FACTOR do SAS[®] (SAS v. 9.2[®] Cary, NC) foi executada com o objetivo de verificar a inter-relação entre estas características.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bovinos da raça Purunã desmamados dos 211 a 268 kg (Grupo 3) apresentaram maior ($P < 0,01$) consumo de matéria seca e melhor ($P < 0,01$) ganho médio diário em confinamento quando comparados aos demais grupos avaliados, contudo, sem diferença ($P > 0,05$) na conversão alimentar (Tabela 1).

De acordo com Vaz et al. (2004) o ganho de peso antes do desmame possui efeito positivo no desempenho durante a recria e terminação, o que justifica o maior GMD dos animais do Grupo 3. Corroborando com os achados do presente estudo, Vieira et al. (2005) relataram que bezerros com menor peso ao desmame expressaram menor potencial de ganho de peso para serem abatidos aos 24-26 meses de idade, mostrando que, progênie que manifestam baixo peso ao desmame, dificultam a terminação como animais precoces.

Tabela 1 – Média $\pm$ erro padrão da média do consumo de matéria seca (CMS), ganho médio diário (GMD) e conversão alimentar (CA) de bovinos Purunã confinados com diferentes pesos ao desmame.

TRATAMENTO	CMS (kg/dia)	GMD (kg/dia)	CA (CMS/GMD)
GRUPO 1	7,23 $\pm$ 0,143b	1,264 $\pm$ 0,03b	5,739 $\pm$ 0,15a
GRUPO 2	7,49 $\pm$ 0,143b	1,306 $\pm$ 0,03b	5,758 $\pm$ 0,15a
GRUPO 3	8,38 $\pm$ 0,129a	1,436 $\pm$ 0,03a	5,903 $\pm$ 0,14a
VALOR P	<0,0001	0,0046	0,6868

Grupo 1: animais com peso ao desmame de 150 a 180 kg; Grupo: 2 animais com peso ao desmame de 181 a 210 kg; Grupo 3: animais com peso ao desmame de 211 a 268 kg.

Letras diferentes na mesma coluna indicam diferença estatística pelo teste de Tukey a 5%.

Quanto a ausência de diferença na conversão alimentar observada no presente estudo, Fernandes (2001) também verificou que a CA não diferiu entre os tratamentos na recria e terminação. Segundo o autor, a conversão alimentar está associada à composição do ganho de peso dos animais, uma vez que, de acordo com Pinheiro et al. (2007), à medida que avança a idade e a maturidade dos animais, a composição dos tecidos da carcaça sofre alterações, com cada tipo de tecido se desenvolvendo de maneira distinta em cada fase da vida do animal, afetando assim a conversão alimentar. Fatos esses que podem justificar o resultado obtido no presente estudo visto que, os animais se apresentavam com maturidade fisiológica semelhante e provavelmente com semelhança na composição do ganho.

Foi observada correlação positiva e favorável ($P < 0,01$) entre o peso ao desmame (PD), CMS e o GMD e ausência de correlação ($P > 0,05$) entre PD e CA (Tabela 2).

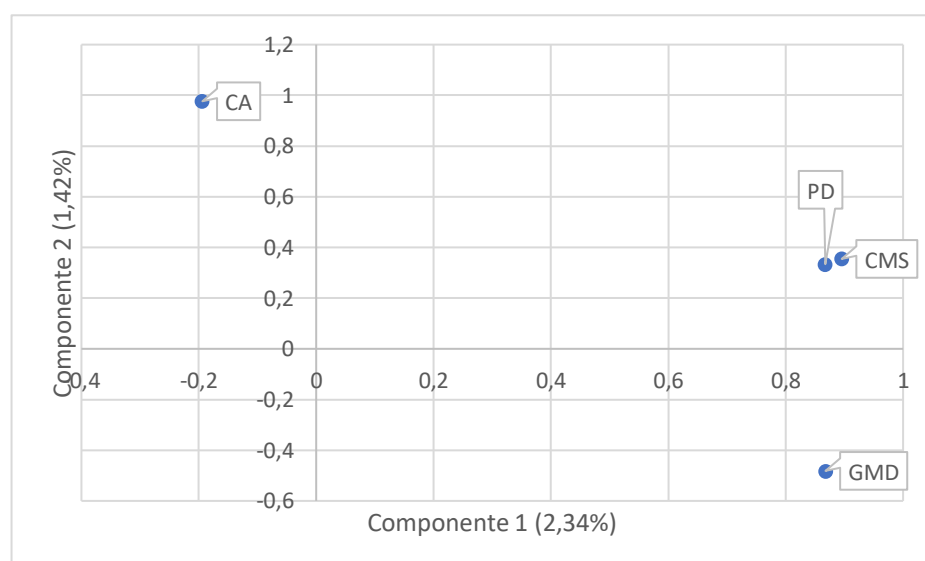
Tabela 2 – Coeficientes de correlação de Pearson (r) entre pesos ao desmame e variáveis de desempenho de bovinos Purunã.

	PD	CMS	GMD	CA
PD	-	0,797*	0,550*	0,126
CMS		-	0,634*	0,194
GMD			-	0,627*
CA				-

*Significância $P < 0,01$; PD = Peso ao desmame; CMS = consumo de matéria seca; GMD = ganho médio diário; CA = conversão alimentar.

Estas relações podem também ser vistas na análise de dois componentes principais (Figura 1) que explicaram 3,76% da variabilidade entre as características. Portanto, um maior peso ao desmame está associado a um maior consumo e ganho médio diário sem, contudo, afetar a conversão alimentar.

Figura 1. Dois componentes principais mostrando a inter-relação entre peso ao desmame e as variáveis de desempenho em bovinos da raça Purunã em confinamento.



PD= peso ao desmame; CMS = consumo de matéria seca; GMD= ganho médio diário; CA = conversão alimentar.

Brunes (2017) trabalhando com rebanho da raça Nelore também obteve correlações positivas e de moderada magnitude entre pesos corporais e o GMD. Sendo assim, a seleção para pesos corporais pode favorecer, de forma indireta, a seleção para ganho de peso e vice-versa. Adicionalmente, Boligon et al. (2009) avaliando a correlação genética entre o peso ao desmame, o peso ao sobreano e o peso aos 2 anos de idade, concluíram que essas correlações são altas e positivas e que, os genes associados aos maiores pesos desde a desmama até os 2 anos são, em sua maioria os mesmos. Além disso, Coutinho et al. (2015) observaram que o peso pós-

desmama impacta as curvas de crescimento do peso corporal, resultando em animais com um maior potencial de crescimento.

CONCLUSÃO

A obtenção de maiores pesos ao desmame em bovinos de corte da raça Purunã é fundamental para maximizar os ganhos nas fases seguintes de produção como na terminação.

REFERÊNCIAS

BOLIGON, A. A. et al. Herdabilidades e correlações entre pesos do nascimento à idade adulta em rebanhos da raça Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.12, p.2320- 2326, 2009.

BRUNES, L. C. **Estudo genético-quantitativo de características de crescimento, reprodução, carcaça e escores visuais em um rebanho Nelore sob seleção para precocidade sexual**. 2017. 193 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

COUTINHO, C. C. et al. Growth curves of carcass traits obtained by ultrasonography in three lines of Nelore cattle selected for body weight. **Genetics and Molecular Research**, v.14, n. 4, p.14076-14087, 2015.

FERNANDES, H. J. **Desempenho produtivo, digestibilidade e composição corporal de bovinos de três grupos genéticos na recria e na terminação**. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2001. 72p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, 2001.

FERNANDES, H. J. et al. Ganho de Peso, Conversão Alimentar, Ingestão Diária de Nutrientes e Digestibilidade de Garrotes Não-Castrados de Três Grupos Genéticos em Recria e Terminação. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG v.33, n.6, p.2403-2411, 2004.

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. PURUNÃ - A Raça que Vale por 4. 2014. Disponível em: <<http://www.iapar.br/>>. Acesso em: 10 set. 2024.

MENEGAZ, A. L. et al. Influência do manejo alimentar no ganho de peso e no desempenho reprodutivo de novilhas de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v.37, n.10, p.1844-1852, 2008.

PINHEIRO, R. S. B. et al. Composição tecidual dos cortes da carcaça de ovinos jovens e adultos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 4, pág. 565–571, 2007.

TALHARI, F, M. et al. Correlações Genéticas entre Características Produtivas de Fêmeas em um Rebanho da Raça Canchim. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.32, n.4, p.880-886, 2003.

VALE, P. A. C. B. et al. Diagnóstico comparativo do desempenho produtivo de bovinos de corte em sistema de terminação intensiva a pasto. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.9, p. 64313-64326, set, 2022.

VAZ, F. N. et al. Ganho de peso antes e após os sete meses no desenvolvimento e características quantitativas da carcaça de novilhos nelore abatidos aos dois anos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, n. 4, p. 1029-1038, 2004.

VIEIRA, A. et al. Recria de machos Nelore em pastagens cultivadas com suplementação na seca nos Cerrados do Brasil Central. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 34, p.1349-1356, 2005.