

## Efeito das diferentes taxas de crescimento durante a recria sob o desempenho de novilhos de corte durante a terminação em confinamento

## Effect of different growth rates during redevelopment under the performance of cutting steers during feedlot termination

### RESUMO

O experimento que teve início em 30 de abril de 2018 teve como objetivo principal avaliar os efeitos das diferentes taxas de crescimento durante a recria sob o desempenho de novilhos de corte durante a terminação em confinamento. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com três tratamentos e oito repetições. Os tratamentos foram aplicados na fase da recria sendo ganhos pré-determinados baixo, intermediário e alto. Os animais permaneceram em confinamento com baias individuais, e o critério para abate foi peso final pré-estabelecido de 400 kg de PV. O tratamento baixo proporcionou maior rendimento de carcaça, já o GMD não apresentou diferença entre os grupos na fase da terminação. O efeito nutricional diferenciado na fase de recria afetou no rendimento de carcaça na fase de terminação, mas a restrição alimentar na recria de novilhos, não apresentou ganho compensatório na fase de terminação em confinamento, quando abatidos animais superprecose.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ganho compensatório, Ganho de peso, Rendimento de carcaça.

### ABSTRACT

The experiment that began on April 30, 2018 had as main objective to evaluate the effects of the different growth rates during the redevelopment under the performance of beef steers during feedlot finishing. The experimental design was entirely casualized, with three treatments and eight replications. The treatments were applied at the stage of the re-predetermined, low, intermediate and high gains. The animals remained in confinement with individual stalls, and the slaughter standart was pre-established final weight of 400 kg BW. The low treatment provided higher carcass yield, the GMDPV showed no difference between the groups in the finishing phase. The differentiated nutritional effect in the regrowth phase affected the carcass yield in the finishing phase, but the feed restriction in the regrowth of steers did not present compensatory gain in the finishing phase in feedlot when slaughtered super early animals.

**KEYWORDS:** Compensatory gain, Weight gain, Carcass yield.

**Karine Nunes da Costa**  
[Knunes401@gmail.com](mailto:Knunes401@gmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Fernando Kuss**  
[fernandokuss@gmail.com](mailto:fernandokuss@gmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Alexandre Augusto Auache Filho**  
[alexandreauache@gmail.com](mailto:alexandreauache@gmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Alex Júnior Morais Coelho**  
[Alex\\_jr.coelho@hotmail.com](mailto:Alex_jr.coelho@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Ana Carla da Silva Neves**  
[Anacarlaneve09@hotmail.com](mailto:Anacarlaneve09@hotmail.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Matheus Contini**  
[Matheus\\_contini2000@outlook.com](mailto:Matheus_contini2000@outlook.com)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Marcelo Machado Severo**  
[Marcelozoot9@yahoo.com.br](mailto:Marcelozoot9@yahoo.com.br)  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

**Recebido:** 19 ago. 2019.

**Aprovado:** 01 out. 2019.

**Direito autoral:** Este trabalho está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional



## INTRODUÇÃO

Segundo a ABIEC atualmente o Brasil se consolida como maior exportador mundial de carne bovina, e a pecuária nos últimos anos vem apresentando extenso desenvolvimento econômico, gerando grande investimento da tecnologia e estabelecendo técnicas para produção de bovinos de corte.

No Brasil encontra-se uma diversidade de climas e conseqüentemente a variação nos períodos favoráveis para a alimentação e produção forrageira em que os animais possuem período de muita oferta de alimento e depois escassez.

Essa restrição pode ser favorável compensando quando em condições adequadas de alimentos. Proporcionar aos animais um período de escassez de alimentos e após permitir um ganho compensatório na realimentação, pode ser uma técnica economicamente viável para produtores (ALMEIDA et al., 2010).

O confinamento é uma estratégia cada vez mais utilizada, uma vez que, otimiza a engorda da fase final.

Com isso o trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos das diferentes taxas de crescimento durante a recria sob o desempenho de novilhos de corte durante a terminação em confinamento.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido na Unidade de Ensino e Pesquisa (UNEPE) de Bovinocultura de Corte - UTFPR – Câmpus Dois Vizinhos.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, sendo utilizados 24 bovinos castrados mestiços red angus divididos em três tratamentos de 8 animais aplicados na fase de recria, sendo estes em função do ganho de peso dos animais: ganho Baixo, Intermediário e Alto.

O trabalho iniciou-se no dia 30 de abril de 2018, após o período de adaptação de 12 dias os animais foram mantidos em confinamento com baias individuais de 9 m<sup>2</sup>, coberta, com piso de alvenaria, com bebedouro e comedouro individual. A dieta foi fornecida duas vezes ao dia, sendo silagem de milho e concentrado a base de milho moído, farelo de trigo e farelo de soja, em uma relação à proporção concentrado: volumoso 65:35 na matéria seca. Junto ao concentrado os animais recebiam 100g/dia de tamponante a base de bicarbonato de sódio dividido em dois para fornecimento junto à dieta. Todos os animais receberam dieta em formulação única, não havendo diferença da suplementação entre os tratamentos.

A dieta foi fornecida à vontade, em condições de sobras mantidas entre 5 e 10% em relação ao total diário ofertado. As quantidades ofertadas, assim como as sobras no dia seguinte foram pesadas e registradas diariamente para estimativa de consumo de matéria seca.

Os animais foram pesados no início do experimento, a cada 30 dias para acompanhamento e no final, em todas as pesagens os animais foram submetidos a jejum de sólidos e líquidos de 14 horas.

O critério para abate foi peso final pré-estabelecido de 400 kg de PV, os abates foram realizados em frigorífico comercial, as carcaças foram lavadas, identificadas e pesadas obtendo valores de carcaça quente, em seguida as carcaças foram levadas para a câmara de resfriamento onde permaneceram 24 horas a uma temperatura de 2 ° C, após pesadas para obtenção de valores de carcaça fria.

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey, com o auxílio do procedimento GLM do SAS (*Statistical Analysis System*, SAS, 2013). Foi utilizada a versão acadêmica do SAS. Foi utilizado o seguinte modelo estatístico.

$$Y_i = \mu + \alpha_i + \epsilon_i$$

Onde:  $Y_i$  é a observação referente ao  $i$ -ésimo tratamento ( $\alpha_i$ ), mais o erro aleatório.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se que nas características rendimento de carcaça quente e fria no abate de novilhos em fase de terminação (tabela 1), o tratamento Baixo foi superior quando comparado ao Médio. Já os animais do tratamento Alto não apresentaram diferença quando comparado aos dois outros grupos.

Tabela 1 – Efeito de diferentes taxas de ganho de peso durante a recria sobre as características da carcaça e desempenho na terminação de novilhos

Variáveis	Baixo	Intermediário	Alto	Erro	P
CMS, % PV	2,63	2,67	2,57	10,0	0,760
PI <sup>1</sup> , kg	241,8 <sup>c</sup>	274,1 <sup>b</sup>	303,0 <sup>a</sup>	24,7	0,004
PA <sup>2</sup> , Kg	405,6	406,6	405,7	9,60	0,971
Dias, nº	140	104	91	-	-
GMDPV <sup>3</sup> , kg	1,130	1,288	1,182	0,18	0,249
CQ <sup>4</sup> , Kg	218,9 <sup>a</sup>	207,9 <sup>b</sup>	212,1 <sup>ab</sup>	7,40	0,024
CF <sup>5</sup> , Kg	216,6 <sup>a</sup>	205,5 <sup>b</sup>	209,2 <sup>ab</sup>	7,40	0,022
GMDC <sup>6</sup> , kg	0,787	0,885	0,709	0,17	0,158
RCQ <sup>7</sup> , %	54,0 <sup>a</sup>	51,3 <sup>b</sup>	52,3 <sup>ab</sup>	0,01	0,028
RCF <sup>8</sup> , %	53,5 <sup>a</sup>	50,5 <sup>b</sup>	51,8 <sup>ab</sup>	0,01	0,013

<sup>1</sup>Peso Inicial; <sup>2</sup> Peso de Abate; <sup>3</sup> Ganho Médio Diário de Peso Vivo; <sup>4</sup> Carcaça Quente; <sup>5</sup> Carcaça Fria; <sup>6</sup>Ganho Médio Diário de Carcaça; <sup>7</sup>Rendimento de Carcaça Quente; <sup>8</sup>Rendimento de Carcaça Fria;.

Já o GMDPV na fase de terminação não apresentou diferença entre os grupos, assim identifica-se que não houve ganho compensatório de peso vivo em animais

superprecoce, uma vez que esses animais foram abatidos entre 16 e 18 meses de idade. Conforme descrito por Barbosa et al. (2016), o efeito do ganho compensatório é muito pequeno ou até mesmo nulo no sistema de recria e engorda de animais superprecoce.

O peso pré-determinado para abate, também tem influência de mascarar o ganho compensatório. Moreira et al. (2018) citam que há uma diluição do ganho médio diário ao longo do confinamento, sendo que animais com maior permanência em confinamento tendem a ganhar menor peso por dia ao final da terminação, em função de maiores exigências de ganho.

## CONCLUSÃO

Os animais que foram submetidos a restrição alimentar não apresentaram ganho compensatório na fase de terminação em confinamento, quando abatidos animais superprecoce.

O efeito nutricional diferenciado na fase de recria afetou na terminação, em que houve maior rendimento de carcaça nos animais do tratamento baixo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Fundação Araucária pelo auxílio financeiro, e ao grupo de pesquisa NEPRU pelo desenvolvimento do trabalho, que contribuiu para minha formação.

## REFERÊNCIAS

ABIEC - Associação Brasileira da Indústria Exportadora de Carne. Entidade.2018

ALMEIDA, R.; MEDEIROS, S.R.; LANNA, D.P.D. **Crescimento compensatório e seu efeito na eficiência.** In: PIRES, A.V. (Ed.). Bovinocultura de corte. Piracicaba: EALQ, p.171- 181,2010.

BARBOSA, F. A., BICALHO, F. L., GRAÇA, D. S. et al. Ganho compensatório no desempenho e eficiência econômica de novilhos Nelore submetidos a diferentes regimes alimentares. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 68, n. 1, p. 182-190, 2016.

MOREIRA, A.D. Efeito do tempo de confinamento sobre o desempenho, ganho em carcaça e rendimento de desossa de bovinos Nelore. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista, 2018. 55p. Tese (Doutorado em Zootecnia). Universidade Estadual Paulista. 2018.