



- SBZ
- 42a. Reunião
- Apresentação
- Artigos
- Índices
- Patrocinadores
- Sair

# 42ª Reunião Anual da SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA

GOIÂNIA - GOIÁS

## 42ª Reunião Anual da SBZ

25 a 28 de julho  
de 2005

A PRODUÇÃO ANIMAL  
E O FOCO NO AGRONEGÓCIO





Este plug-in não tem suporte

Voltar

## EFEITOS DE DIFERENTES PESOS INICIAIS E ESTRUTURAS ANIMAIS NO DESENVOLVIMENTO DE BOVINOS DE CORTE

RICARDO ZAMBARDA VAZ<sup>1</sup>, JOSÉ FERNANDO PIVA LOBATO<sup>2</sup>, \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> Zootecnista, MS, Doutorando do curso de Pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Bolsista CNPq, [rvaz@terra.com.br](mailto:rvaz@terra.com.br)

<sup>2</sup> Eng. Agrônomo, Phd., Professor adjunto, dep. de Zootecnia, Fac. de Agronomia - UFRGS, Porto Alegre - RS, Bolsista 1ª do CNPq, Caixa Postal, 776- CEP 90.001-970, [jfplobato@terra.com.br](mailto:jfplobato@terra.com.br)

**RESUMO** O objetivo deste experimento foi de avaliar a influência de três diferentes pesos iniciais no desenvolvimento de novilhos de corte. Foram utilizados 84 novilhos Braford com idade média inicial de 10 meses de idade e desmamados aos 60 dias, mantidos em pastagem cultivada de inverno composta de Aveia (*Avena strigosa*) e Azevém (*Lolium multiflorum*) e de verão composta de milheto (*Pennisetum purpureum*). Os animais foram divididos em três faixas de peso sendo estas: leves (L), intermediários (I) e Pesados (P), com os seguintes pesos iniciais 145,5, 163,4 e 187,5 kg, respectivamente. Foram avaliados o ganho de peso médio diário e o escore de condição corporal. Os animais de tamanho estrutural leves foram inferiores no ganho de peso somente durante o período de inverno, não diferindo dos animais intermediários. No ganho de peso médio diário geral não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre os pesos iniciais e tamanhos animais, sendo os mesmos de 0,844, 0,852 e 0,892 Kg/dia. No final do período experimental o peso dos grupos foi de 320,9, 340,6 e 373,1 kg, sendo os pesados 32,5 e 19,7 kg mais pesados do que os intermediários para e leves, intermediários e pesados, respectivamente. No acúmulo de escore de condição corporal não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ), para o seu ganho sendo de 1,36, 1,40 e 1,41 pontos para os grupos leves, intermediários e pesados, respectivamente. Não foi observado nos animais com menor tamanho corporal uma manifestação de ganho compensatório.

**PALAVRAS-CHAVE** condição corporal, ganho de peso médio diário, pastagens cultivadas, novilhos, peso inicial, \_\_\_\_\_

## EFFECTS OF DIFFERENT INITIAL WEIGHTS AND FRAMING ANIMAIS IN THE DEVELOPMENT OF BEEF CATTLE

**ABSTRACT** The objective of this experiment was of evaluating the influence of three different initial weights in the development of the steers beefcut bullocks. Used were 84 steers were used Braford with age medium initial of 10 months of age and weaned to the 60 days, maintained in cultivated pasture of winter composed of Oat (*Avena strigosa*) and Azevém (*Lolium multiflorum*) and of summer composed of milheto (*Pennisetum purpureum*). The animals were divided in three weight strips being these: light (L), intermediary/middlemen (I) and Heavy (P), with the following initial weights 145.5, 163.4 and 187.5 kg, respectively. They were appraised the average earnings of daily gain/medium weight and the score of body/corporal condition. The animals of structural light size take they were inferior in the weight earnings only during the winter period, not differing of the intermediary/te animals. In the earnings of average daily gain/medium weight general there was not difference ( $P > .05$ ) among the initial weights/animal sizes being the same of .844, .852 and .892 Kg/dia. In the end of the experimental period the weight of the groups was of 320.9, 340.6 and 373.1 kg, being the heavy ones 32.5 and 19.7 heavier kg than the middle/for lemen and light, intermediary and heavy, respectively. In the accumulation score of corporal body condition there was not significant difference ( $P > .05$ ) for your earnings being of 1.36, 1.40 and 1.41 points for the light groups, intermediary/middlemen and heavy, respectively. It was not observed in the animals with smaller corporal size a manifestation of compensatory gain/earnings.

**KEYWORDS** average daily gain, body condition, cultivated pastures, steers, weight initial, \_\_\_\_\_

## **INTRODUÇÃO**

A melhora dos índices de desfrute de um sistema produtivo passa por uma redução da idade de abate dos novilhos. A antecipação desta idade se faz com a utilização de um melhor nível alimentar para os animais, que conseqüentemente ocasiona em um melhor desempenho dos mesmos.

Nos rebanhos comerciais existe uma grande variação individual de tamanho animal, sendo que animais da mesma idade possuem estruturas corporais bastantes diferentes mesmo sendo produzidos e criados dentro

das mesmas condições. Segundo Di Marco (1998) existem importantes diferenças entre animais de distintos tamanhos estruturais no que se diz respeito a sua produtividade e eficiência e que estas são importantes para determinar que tipo de animal se adapta melhor ao sistema de criação o qual está se utilizando.

Esta diferença entre animais causa uma certa dificuldade em ajustar o sistema produtivo, pois se torna difícil associar produtividade e a eficiência animal. Em sistemas que se busca a intensificação através da redução da idade de abate dos novilhos, sendo para 16-18 ou 12-14 meses de idade, é necessária a determinação de que tipo animal é mais adequado para a produção de carne, sendo que estes devem procurar atender as exigências de mercado.

O objetivo do presente estudo foi de avaliar o desenvolvimento de animais de diferentes tamanhos estruturais, mantidos em um sistema para terminação de novilhos aos 18 meses de idade.

-

-

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado nas dependências da propriedade rural denominada Granja Itú, localizada no município de Itaqui – RS, na fronteira oeste de estado do rio Grande do Sul, a 29° 12' 56" latitude sul e 55° 36' 58" longitude oeste, durante o período de 06/08/2004 a 04/03/2005.

Foram utilizados 84 novilhos Braford, com idade média de dez meses, sendo que os mesmos foram desmamados aos 60 dias de idade, a escolha dos animais foi realizada de acordo com três pesos iniciais denominados leves, intermediários e pesados.

Os animais foram mantidos por um período dois períodos de 84 dias em pastagem cultivada de inverno e de verão, respectivamente, recebendo diferentes seqüências de suplementação, sendo esta a base de casca de soja. Foram utilizadas áreas de 40 e 25 ha, respectivamente para pastagem de inverno e verão.

A pastagem de inverno era composta de uma mistura de Aveia (Avena strigosa) e Azevém (Lolium multiflorum) e a de verão composta de Milheto (Pennisetum purpureum), manejadas de maneira que as mesmas mantivessem uma oferta forrageira de 1350? e ?2460 kg de MS/ha, respectivamente.

No intervalo entre as duas pastagens, devido às condições climáticas, que atrasaram a implantação da pastagem de verão, os animais foram mantidos em uma área com pastagem de Brachiária Brizanta (var Marandu) por um período de 40 dias sem receberem a suplementação.

Foi avaliado o desenvolvimento dos diferentes tamanhos animais através de pesagens realizadas no início e final de cada período de pastagem, onde na ocasião era realizado a avaliação do escore de condição corporal, com atribuição de valores de 1 a 5, sendo 1= muito magro, 3= média e 5= muito gordo.

Durante o período experimental o controle de endo parasitas foi realizado com dosificações estratégicas, com produtos de longo espectro e o controle de ecto parasitas realizados com banhos de imersão de acordo com grau de infestação observado visualmente.

O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado. Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo método dos quadrados mínimos (SAS, 1993), de acordo com o seguinte modelo estatístico:

$$Y_{ijkl} = \mu + T_i + P_j + (T*P)_{ij} + E_{ij}$$

Onde:

Y<sub>ijkl</sub> = variáveis dependentes;

μ - médias observadas;

T<sub>i</sub> = efeito da diferente seqüência de suplementação de ordem i, sendo i=1 (suplementado no inverno e verão); 2 (suplementado no inverno e não no verão), 3 (não suplementado no inverno e suplementado no verão) e 4 (não suplementado no inverno e verão);

P<sub>j</sub> = efeito de peso inicial de ordem j, sendo j=1 (leves), 2 (intermediários) e 3 (pesados);

(T\*P)<sub>ij</sub> = interação entre o tratamento de ordem i e o peso inicial j;

E<sub>ij</sub> = Erro aleatório assumindo distribuição normal com média igual a zero e variância σ<sup>2</sup>.

Quando o F foi significativo (P<0,05), foi utilizado o teste "t" de comparação de médias no mesmo nível de significância do teste F.

-

-

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Não houve interação significativa entre os tratamentos com suplementação e o peso inicial dos animais para as variáveis estudadas. Os dados referentes aos pesos e ganhos de peso durante os períodos de inverno e m verão dos novilhos encontram-se na tabela 1.

Observa-se que a classificação dos animais conforme o seu peso inicial proporcionou uma diferença inicial de peso de 24,1 e 18,0,1 kg dos pesados para os médios e destes para os leves, respectivamente. Esta diferença se manteve até no final do período de pastagem de verão foi de 32,5 e 19,7 kg dos pesados para os médios e destes para os leves, respectivamente, com um pequeno acréscimo na diferença entre os grupos pesados vs médios, reflexo de um maior pequeno acréscimo no ganho de peso médio diário, (P>0,05) dos pesados em relação aos médios tanto no período de inverno como no de verão.

No que se refere aos ganhos de peso médios diários não houve diferença entre as classificações de pesos iniciais estruturas animais em estudo, com apenas uma diferença ( $P < 0,05$ ) no ganho de peso durante a pastagem de inverno sendo os animais leves inferiores em desempenho quando comparados com os pesados. Bail et al. (2000) estudando diferentes pesos iniciais de 270 e 340 kg para novilhos em confinamento, sendo estes pesos ocasionados por uma restrição alimentar no período anterior, observaram ganhos mais elevados no período de terminação para os animais com restrição, porém estes animais permaneceram por um maior período no confinamento para alcançar o peso alvo de 420 kg.

Neste experimento não foi verificado um ganho compensatório dos animais mais leves em relação aos demais, como pode ser observado claramente no estudo de Bail et al. (2000), isto se deve provavelmente pelo fato de que os animais não foram submetidos a uma restrição alimentar e o seu menor peso é em relação ao seu biótipo.

Pereira Neto & Lobato, (1998) trabalhando com novilhas de corte também classificadas em três grupos conforme os seus pesos no início do experimento, também não observaram diferença no ganho de pesos mantendo as novilhas em pastagem cultivada nos dois períodos de inverno/primavera. Estes autores observaram ganhos inferiores ao do presente estudo sendo estes de 0,388 e 0,607 kg, 0,400 e 0,654 kg e 0,404 e 0,630 kg, respectivamente para novilhas leves, intermediárias e pesadas, nos dois períodos observados. Embora tenha se mantido a diferença no peso dos animais este fato não se refletiu na taxa de prenhez das mesmas, com uma pequena vantagem para as novilhas pesadas.

Di Marco (1998) observou que animais de maior frame possuem um maior potencial para ganho de peso, destacando que a capacidade de ganhar peso é função direta do tamanho do animal, estando este associado a fatores externos como as condições de alimentação do sistema produtivo.

A estrutura de tamanho animal não interferiu no ganho em condição corporal realizado pelos mesmos, demonstrando que o tamanho animal não tem influência no ganho de peso, desenvolvimento muscular e deposição de gordura. Para Barcellos et al. (2004) existem diferenças importantes entre animais de diferentes tamanhos estruturais, com relação ao seu peso ótimo de abate, grau de acabamento, produtividade e eficiência. Este fato é importante para se determinar qual o animal que devemos utilizar nas diversas condições de produção e de exigências de mercado.

Observa-se que os ganhos de pesos dos animais foram satisfatórios tanto no inverno como no verão, tendo uma pequena queda durante a transição entre as pastagens de cultivadas destes períodos. E, estes ganhos de peso demonstraram proporcionar que os animais de todos os pesos iniciais tamanhos estruturais obtiveram condições alimentares para realizarem ganhos de peso com deposição de gordura, sendo estes classificados como gordos ao final do período experimental. Isto vem a confirmar o que relata Di Marco (1998) onde animais jovens depositam bastante tecido magro em seus ganhos de pesos, podendo depositar gordura quando estes são elevados, tendo a idade uma relação direta negativa com a deposição de gordura.

Um fato importante a salientar é que embora sem diferenças no desempenho animal, o grupo dos pesados leva vantagem em relação aos grupos médios e leves, pois é um animal com melhores características desejadas pelos frigoríficos, tendo este uma maior aceitação no mercado, produzindo carcaças com melhores características qualitativas e quantitativas.

-

## **CONCLUSÕES**

Animais de diferentes pesos iniciais estruturas corporais não apresentaram diferença no seu desempenho quando mantidos em condições boas de alimentação.

Animais jovens, quando bem alimentados, apresentaram grau de acabamento necessário para abate, independente do seu peso inicial estrutura corporal dos mesmos.

-

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BAIL, C.A.T.; BRONDANI, I.L.; RESTLE, J. Níveis de concentrado na fase de terminação em confinamento para novilhos previamente mantidos em pastagem nativa ou cultivada. *Ciência Rural*, v.30, n.1, p.151-157, 2000
2. BARCELLOS, J.O.J.; DI MARCO, O.N.; PRATES, E.R. Conceitos de crescimento animal aplicados à produção de bovinos de corte. In: *Seminário Avaliação funcional de bovinos de corte e formação do corpo de jurados raça Angus*, 1, 2004. Porto Alegre. Brasil. Anais... Porto Alegre, 2004. p. 55-72.
3. DI MARCO, O.N. . *Crescimento de vacunos para carne*. 1 ed. Buenos Aires: Oscar N. Di Marco. 1998. 246p.
4. PEREIRA NETO, O.A.; LOBATO, J.F.P. Efeitos da ordem de utilização de pastagens nativas melhoradas no desenvolvimento e comportamento reprodutivo de novilhas de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, V.27, n.1, p.60-65, 1998.
5. . [Demais Dados Da Publicação]

## 6. AUTORES. [Demais Dados Da Publicação]

-

-

-

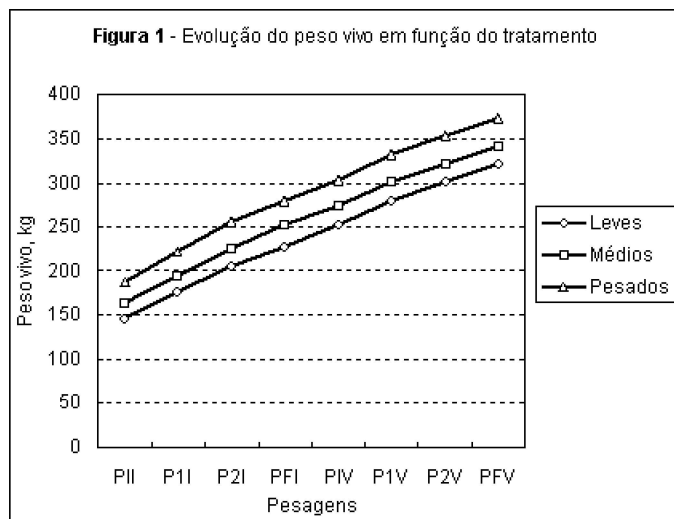
**Tabela 1** – Evolução de pesos e ganho de pesos médios diários durante os períodos de inverno e verão de novilhos de diferentes estruturas corporais iniciais, mantidos em pastagem cultivada.

Características	Estrutura Corporal		
	Leves	Médios	Pesados
Peso início inverno, kg	145,4 <sup>c</sup>	163,4 <sup>b</sup>	187,5 <sup>a</sup>
Peso final inverno, kg	226,9 <sup>c</sup>	251,9 <sup>b</sup>	279,7 <sup>a</sup>
Ganho médio diário inverno, kg	0,971 <sup>b</sup>	1,053 <sup>ab</sup>	1,098 <sup>a</sup>
Ganho médio brachiária, kg#	0,050	0,029	0,100
Peso início verão, kg	252,0 <sup>c</sup>	273,5 <sup>b</sup>	302,3 <sup>a</sup>
Peso final verão, kg	320,9 <sup>c</sup>	340,6 <sup>b</sup>	373,1 <sup>a</sup>
Ganho médio diário verão, kg	0,820 <sup>a</sup>	0,798 <sup>a</sup>	0,842 <sup>a</sup>
Ganho médio diário geral, kg	0,844 <sup>a</sup>	0,852 <sup>a</sup>	0,892 <sup>a</sup>
ECC início inverno*	2,76 <sup>b</sup>	2,83 <sup>a</sup>	2,87 <sup>a</sup>
ECC final verão*	4,12 <sup>b</sup>	4,24 <sup>a</sup>	4,29 <sup>a</sup>
Ganho ECC geral*	1,36 <sup>a</sup>	1,41 <sup>a</sup>	1,42 <sup>a</sup>

# Período de quarenta dias que os animais permaneceram em pastagem de Brachiária Brizanta sem suplementação.

\*a,b,c Médias na mesma linha seguidas por letras minúsculas diferentes diferem entre si (P<0,05) pelo teste t.

\* - 1- muito magra; 2 – magra; 3 – média; 4 – gorda; 5 – muito gorda.



Legenda:

P11 = peso início do inverno

P1I = peso final 1o período de inverno

P2I = peso final 2o período de inverno

PFI = peso final de inverno

PIV = peso início do verão

P1V = peso final 1o período de verão

P2V = peso final 2o período de verão

PFV = peso final de verão