

AVALIAÇÃO DE CARÇAÇAS DE NELORE E F1's EUROPEU-NELORE A UM GRAU DE ACABAMENTO CONSTANTE

GELSON L.D. FEIJÓ¹, KEPLER EUCLIDES FILHO¹, GERALDO R. DE FIGUEIREDO¹, IRON B. CAMILO²

¹ Pesquisadores da EMBRAPA - Gado de Corte, Rod. BR 262, km 4, Caixa Postal 154, CEP 79002-970, Campo Grande, MS.

² Assistente de pesquisa EMBRAPA - Gado de Corte.

RESUMO: O experimento foi desenvolvido no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Campo Grande, MS, com o objetivo de verificar as variações nas características das carcaças de animais de diferentes grupos genéticos quando abatidos a um determinado grau de acabamento. Foram utilizados 17 novilhos, sendo cinco Nelore, seis F1 Aberdeen Angus-Nelore e seis F1 Simental-Nelore, abatidos ao redor dos 20 meses de idade. O ponto de abate foi definido para quando todos os animais de cada grupo genético estivessem acabados. Para a análise, ajustou-se a cobertura de gordura para 8 mm. Os animais Nelore atingiram este ponto com menos peso ($P<0,05$) que os demais. Os novilhos Nelore apresentaram pior conformação, menor área de lombo e maior quantidade de gordura de cobertura em relação ao peso de carcaça fria ($P<0,05$), indicando terem menor potencial carnicero que os mestiços.

PALAVRAS-CHAVES: Carne, cruzamento, melhoramento genético.

EVALUATION OF CARCASS FROM NELLORE AND F1's EUROPEAN-NELLORE CROSSES UNDER A FIXED DEGREE OF FATNESS

ABSTRACT: This experiment was carried out at the National Center for Research in Beef Cattle (CNPGC) of the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), in Campo Grande, MS. The objective was to evaluate the carcass traits of steers from different genetic groups, when slaughtered at the same fatness level. It were used 17 steers (5 Nellore, 6 Simental-Nellore and 6 Aberdeen Angus-Nellore F1 crosses) slaughtered approximately with 20 months of age. The end point was defined as degree of fatness. For analysis, fat cover was adjusted to 8 mm. Nellore steers showed the least weight at this level ($P<0.05$) as well as the was poor conformation, lower Longissimus area and more relation fat cover/cold carcass weight ($P<0.05$), indicating that they had worse cutability potential than the crossbred.

KEYWORDS: Animal breeding, crossbreeding, meat.

INTRODUÇÃO

A intensificação da pecuária de corte exigirá eficiência dos sistemas de produção, onde o grau de acabamento poderá constituir-se em critério decisivo na determinação do momento do abate. A quantificação, à campo, do acabamento, entretanto, é limitada pela necessidade de treinamento e sempre ficará a mercê da amplitude do erro de avaliação humana (BERG e BUTTERFIELD, 1966). O fator genético é determinante do potencial de deposição de gordura, havendo raças precoces e tardias, ou seja, aquelas que começam a engordar a pesos baixos e outras que só o fazem quando mais pesadas (BERG e BUTTERFIELD, 1978). Quando determina-se que o ponto de abate será a um determinado grau de acabamento, entende-se que algumas raças atingirão antes que outras este ponto, por conseguinte, o peso de abate também deverá ser diferente.

O objetivo do presente trabalho foi verificar as variações nas características das carcaças de

animais de diferentes grupos genéticos quando abatidos a um determinado grau de acabamento.

MATERIAL E MÉTODOS

Este experimento, desenvolvido no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (CNPGC) da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Campo Grande, MS, utilizou 17 novilhos, sendo cinco Nelore, seis F1 Aberdeen Angus-Nelore e seis F1 Simental-Nelore, abatidos ao redor dos 20 meses de idade. Os animais, logo após à desmama aos 7 meses, foram alojados em baias individuais recebendo uma alimentação com 60% de feno de *Brachiaria decumbens* e 40% de concentrado contendo 75% de milho e 25% de farelo de soja. O abate dos animais, realizado no Frigorífico BORDON S.A., Campo Grande, MS, ocorreu quando todo o grupo genético foi considerado acabado, ou seja, visivelmente gordo. Este procedimento objetivou abates no mesmo grau de acabamento. As carcaças foram avaliadas, após

resfriamento de 24 horas, quantitativamente (pesagens, medições e rendimentos) e qualitativamente (conformação, maturidade fisiológica, cor, textura e marmoreio) conforme MÜLLER (1987).

Utilizou-se um modelo estatístico contendo o efeito fixo de grupo genético e espessura de gordura como covariável para avaliar as características de carcaça. Este modelo foi adotado após verificar-se não haver interação entre grupo genético e espessura de gordura. A análise estatística foi conduzida através do procedimento GLM do SAS (1990).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o modelo estatístico utilizado, a espessura de gordura de cobertura ficou padronizada em 8 mm. O tempo de confinamento, até os animais atingirem o ponto de abate, foi de 400 dias (13,3 meses) para os Aberdeen-Nelore e 456 dias (15,2 meses) para os Nelore e Simental-Nelore. Os animais Nelore atingiram este grau de acabamento com menores ($P<0,05$) pesos vivo e de carcaça que os mestiços (Quadro 1). A quebra no resfriamento foi maior ($P<0,05$) nos animais Simental-Nelore. Conforme MÜLLER (1987), a gordura de cobertura é fundamental na redução das perdas por resfriamento, o que justifica, em parte, a maior quebra observada nos Simental-Nelore, já que, sem o ajuste da gordura, tendiam ($P>0,05$) a ter menor acabamento 6,3 mm, enquanto os Nelore apresentavam 7,7 mm e os Aberdeen-Nelore 9,3 mm.

As características qualitativas das carcaças são apresentadas no Quadro 2. Observa-se que a conformação e a área de lombo foram piores no Nelore ($P<0,05$). Os mestiços Aberdeen-Nelore foram mais eficientes na deposição de gordura intramuscular ($P<0,05$) e foram mais baixos (comprimentos de perna e braço, Quadro 3, $P<0,05$) que os demais. Já os Nelore apresentaram as menores carcaças ($P<0,05$).

Quanto à composição da carcaça (Quadro 4), os Nelore depositaram mais gordura externa por kg

de carcaça ($P<0,05$), evidenciando, juntamente com a pior conformação e menor área de lombo, uma tendência de menor potencial carniceiro, que os mestiços. Observação semelhante a LUCHIARI FILHO et al. (1989).

CONCLUSÕES

Animais Nelore, abatidos com idade inferior a 24 meses, apresentam acabamento ideal a um peso inferior ao dos mestiços;

Bovinos mestiços apresentam maior potencial carniceiro que os Nelore;

Com a redução da idade de abate, é pertinente que sejam revistas as exigências dos frigoríficos do Brasil Central para o abate de animais zebuínos, já que, quando em sistemas mais intensivos, estes animais atingem o ponto de abate a um peso inferior às 16 @ (450 kg de peso vivo), de forma que maiores pesos significarão maiores custos de produção e desperdício de alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERG, R.T., BUTTERFIELD, R.M. Muscle:bone ratio and fat percentage as measures of beef carcass composition. *Anim. Prod.*, v.8, n.1, p.1-11, 1966.
2. BERG, R.T., BUTTERFIELD, R.M. *Nuevos conceptos sobre desarrollo de ganado vacuno*. Zaragoza: Acribia, 1978. 297p.
3. LUCHIARI FILHO, A., LEME, P.R., RAZOOK, A.G. et al. Características de carcaça e rendimento da porção comestível de machos Nelore comparados a cruzados (F1) obtidos do acasalamento de touros das raças Canchim, Stª Gertrudis, Caracu, Holandês e Pardo Suíço com fêmeas Nelore. I. Animais inteiros terminados em confinamento. *B. Indústria Anim.*, Nova Odessa, v.46, n.1, p.15-25, 1989.
4. MÜLLER, L. *Normas para avaliação de carcaças e concurso de carcaças de novilhos*. Santa Maria: UFSM, 1987. 31p.
5. SAS INSTITUTE (Cary, USA). *SAS language reference*, Cary, 1990. 1042p.

QUADRO 1 - Médias de quadrados mínimos para os rendimentos de carcaça de bovinos de diferentes grupos genéticos.

Características		F1 Aberdeen-Nelore	Nelore	F1 Simental-Nelore
Peso de Abate	(kg)	476 ^a	435 ^b	488 ^a
Peso de carcaça quente	(kg)	270 ^a	247 ^b	277 ^a
Rendimento de carcaça	(%)	56,7	56,7	56,7
Peso de carcaça fria	(kg)	268 ^a	243 ^b	267 ^a
Quebra no resfriamento	(%)	0,54 ^b	1,49 ^b	3,59 ^a

^{a,b} Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem pelo teste F ao nível de 5%.

QUADRO 2 - Médias de quadrados mínimos para as características qualitativas das carcaças de bovinos de diferentes grupos genéticos.

Características		F1 Aberdeen-Nelore	Nelore	F1 Simental-Nelore
Conformação ¹		12,3 ^a	10,4 ^b	12,4 ^a
Área de Lombo	(mm ²)	72,6 ^{ab}	62,6 ^b	75,4 ^a
Área lombo/100 kg PCF [#]	(mm ²)	27,3	26,2	28,4
Maturidade Fisiológica ²		13,2	14,2	14,0
Cor ³		5,0	4,0	4,9
Textura ³		4,8	4,8	5,0
Marmorio ⁴		12,0 ^a	7,0 ^b	7,8 ^b

^{a,b} Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem pelo teste F ao nível de 5%.

¹ Valor 10 = boa menos, 11 = boa tipo, 12 = boa mais e 13 = muito boa menos.

² Valor 12 = B menos, 13 = A mais, 14 = A tipo e 15 = A menos.

³ Valor 4 = Cor vermelha e textura fina 5 = Cor vermelha vivo e textura muito fina.

⁴ Valor 7 = Pequeno menos, 8 = pequeno tipo, ... 11 = médio tipo e 12 = médio mais.

[#] PCF = Peso de carcaça fria

QUADRO 3 - Médias de quadrados mínimos para as características quantitativas das carcaças de bovinos de diferentes grupos genéticos.

Características		F1 Aberdeen-Nelore	Nelore	F1 Simental-Nelore
Comprimento de carcaça	(cm)	127 ^a	121 ^b	128 ^a
Comprimento de perna	(cm)	70 ^b	73 ^a	74 ^a
Comprimento de braço	(cm)	42 ^b	45 ^a	46 ^a
Espessura de coxão	(cm)	26	26	28
Perímetro de braço	(cm)	36	34	34

^{a,b} Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem pelo teste F ao nível de 5%.

QUADRO 4 - Médias de quadrados mínimos para a composição física da carcaça resfriada (PCF) e relações entre os componentes das carcaças de bovinos de diferentes grupos genéticos.

Composição		F1 Aberdeen-Nelore	Nelore	F1 Simental-Nelore
Músculo	(%)	60,58	59,11	62,32
Osso	(%)	13,20	13,13	13,16
Gordura	(%)	26,22	27,76	24,52
Relação Músculo:Osso		4,59	4,55	4,78
Relação Gordura:Músculo		0,44	0,47	0,40
Porção comestível ¹		84,34	83,93	86,26
Gordura/100 kg de PCF	(mm)	2,91 ^b	3,23 ^a	2,92 ^b

^{a,b} Médias seguidas de letras diferentes, na linha, diferem pelo teste F ao nível de 5%.

¹ Porção comestível = % de músculo + % gordura equivalente a no máximo 5 mm de gordura de cobertura (% de gordura = $19.382087 + 0.910967 X$, $r^2 = 59,07$ e $P < 0,05$) sendo X a espessura de gordura em mm.