

QUALIDADE DA CARÇAÇA DE BOVINOS INTEIROS E CASTRADOS

ARALDI, Daniele¹, BARBOSA, Vanessa F.², ANGST, Marciela³

Palavras-chave: Qualidade. Carçaça. Castraçaça.

Introduçaça

Há muito tempo, a castraçaça se constitui em uma prática comum na pecuária de corte, a qual tem como principais vantagens a maior facilidade de manejo, uma vez que torna os animais mais dóceis e, a melhoria da qualidade da carçaça, o que contribui para sua maior aceitaçaça no mercado, especialmente no tocante à indústria frigorífica (KLEPER, 2001).

Segundo Silva (2000), a prática da castraçaça de animais para abate é tradicionalmente realizada no Brasil por motivos econômicos e de aceitaçaça do consumidor. Muitos frigoríficos exigem a castraçaça dos animais alegando que esse procedimento favorece a uniformidade e a qualidade da carçaça, além da conservaçaça e do aspecto da carne.

Neste sentido esta revisaçaça de literatura teve como objetivo enfocar estudos sobre as características da carçaça avaliando rendimento, cobertura de gordura, coloraçaça e maciez em animais inteiros e castrados.

Qualidade de carçaça

Segundo Luchiari Filho (2000), uma carçaça bovina de boa qualidade e bom rendimento deve apresentar relaçaça adequada entre as partes que a compõem (máximo de músculo, mínimo de ossos e quantidade adequada de gordura) para assegurar ao produto condições mínimas de manuseio e palatabilidade. O rendimento da carçaça depende primeiramente do conteúdo visceral que corresponde principalmente ao aparelho digestório e que pode variar entre 8 a 18% do peso vivo do animal (SAINZ, 1996).

A castraçaça dos machos foi um manejo tradicionalmente usado pelos produtores de bovinos de corte, visando evitar o efeito dos hormônios androgênicos sobre as características de carçaça e da carne, pois animais inteiros apresentam carçaça mais magra, carne mais escura, mais dura e de pior palatabilidade que os castrados (RESTLE *et al.*, 1999).

¹ Zoot., M. Sc., Professora dos cursos em Medicina Veterinária e Agronomia da UNICRUZ - danielearaldi@hotmail.com

² Acadêmica do curso de Medicina Veterinária – UNICRUZ - vanessaf.barbosa@yahoo.com.br

³ Acadêmica do curso de Medicina Veterinária – UNICRUZ - marciangst@hotmail.com

Entretanto, de acordo com Restle *et al.* (1999), vários trabalhos têm demonstrado que esses mesmos hormônios são responsáveis por maior velocidade de crescimento e melhor conversão alimentar dos animais inteiros em relação aos castrados.

A terminação de animais com idade variando entre 12 e 15 meses vem sendo cada vez mais utilizada pelos produtores. Esta prática, além de aumentar o desfrute do rebanho e o giro de capital, propicia o retorno do crescimento do consumo da carne bovina (VAZ *et al.*, 1999), pois é incontestável a melhor qualidade desse produto, quando é originária de animais abatidos com aproximadamente um ano de idade (RESTLE *et al.*, 1999).

Quanto ao desempenho, em geral, os resultados indicam que animais não-castrados crescem mais rápido, utilizam alimentos mais eficientemente e produzem carcaças com maior porcentagem de carne comercializável e com menos gordura, enquanto os castrados apresentam carcaça com carne mais macia (SILVA, 2000).

Segundo Kuss *et al.* (2009) em trabalhos realizados, a superioridade do acabamento da carcaça dos animais jovens castrados em relação aos não-castrados possivelmente se deve à menor exigência de manutenção dos animais castrados, que apresentaram menor peso corporal durante a terminação em confinamento. Da mesma forma, Restle *et al.* (2000) observaram melhor acabamento da carcaça dos animais castrados em relação aos não-castrados, quando abatidos aos 24-26 meses de idade. Em relato, Caton e Dhuyvetter (1997), mostram que animais jovens não-castrados apresentaram maior volume (kg) de órgãos vitais e trato gastrointestinal (28,8 e 18,6%, respectivamente) em comparação aos jovens castrados, e considerando que, em ruminantes adultos, a maior parte da energia utilizada para manutenção é utilizada pelas vísceras.

Em trabalho avaliando características de carcaça, Kuss *et al.* (2009) mostram que na carcaça dos animais não-castrados, os valores de quantidade e porcentagem de músculo foram maiores (210,82kg e 62,70% vs 162,32kg e 58,40%, respectivamente) que na carcaça dos animais castrados, já os valores absolutos de gordura na carcaça foram semelhantes entre não-castrados e castrados (66,12 e 62,08kg, respectivamente), porém quando foram expressos em relação ao peso de carcaça, houve maior participação de tecido adiposo nos castrados (27,01 vs 22,60%). Em novilhos não-castrados obte-se uma maior participação de tecido muscular em relação ao adiposo, segundo relato de Restle *et al.* (2000).

Segundo Kuss *et al.* (2009) a relação músculo:osso é similar entre não-castrados e castrados, uma vez que o aumento numérico do tecido ósseo dos animais não-castrados é acompanhado de maior deposição de músculo. A relação músculo:gordura é maior nos animais não-castrados, o que evidencia a produção de carne magra nos animais não-castrados.

Segundo Felicio (1993), animais inteiros são mais susceptíveis a apresentar carne “DFD” (“*dark, firm and dry*”, ou seja, escura, consistente e pouco exsudativa).

Segundo Restle *et al.* (1997) citado por Araldi (2007) a diferença que machos inteiros tem de castrados é o crescimento que é mais rápido, provavelmente devido ao efeito do hormônio masculino testosterona, que atua como anabolizante natural. Os machos inteiros têm maior eficiência no ganho de peso do que os castrados, sendo essa diferença em torno de 12%, e apresentam maior eficiência da conversão alimentar, sendo em torno de 14% a mais que os machos castrados. Machos inteiros apresentam maior rendimento de carcaça (1% a mais), e possuem uma maior AOL (área de olho de lombo), o que reflete em maior percentual de carne na carcaça. Os animais inteiros apresentam menor deposição de gordura de cobertura na carcaça que os animais castrados. A carne apresenta uma coloração vermelho mais intensa em machos inteiros em relação aos machos castrados, e em relação à maciez, dados mostram que a carne de machos castrados é mais macia (correlação altamente positiva de maciez com presença de gordura). A maciez pode ser medida através da máquina chamada *Shear*, que faz um corte na carne para verificar o quanto de força é utilizada para que a carne seja atravessada de um lado a outro, quanto mais força utilizada pelo *Shear* mais rígida é essa carne.

Embora a gordura de cobertura seja considerada porção comestível, seu excesso na carcaça nem sempre é desejável, pois ela deve ser aparada para proporcionar melhor comercialização dos cortes. Por sua vez a ausência de gordura prejudica o sabor da carne além de deixar os músculos desprotegidos, provocando a desidratação durante o resfriamento da carcaça, escurece a carne e provoca o encurtamento das fibras musculares refletindo em perda de maciez (VALLE, 2004).

Considerações finais

De acordo com vários artigos revisados os animais castrados têm uma melhor deposição de gordura em relação aos inteiros, já estes têm um maior rendimento de carcaça, maior musculatura, o que determina nos animais inteiros uma carne magra. Para que os animais não-castrados tenham um grau de acabamento desejado, 5 mm, necessitam ser abatidos com pesos mais elevados que animais castrados.

Referências

ARALDI, D. F. **Manejo de Bovinos de Corte. Material didático da disciplina de Bovinocultura de Corte.** Cruz Alta: Universidade de Cruz Alta. p.26-30, 2007.

CATON, J. S.; DHUYVETTER, D. V. Influence of energy supplementation on grazing ruminants: requirements and responses. **Journal of Animal Science**, v.75, p.533-542, 1997.

FELICIO, P. E. Fatores ante e pós-mortem que influenciam na qualidade da carne vermelha. In: SIMPÓSIO DA REUNIÃO ANUAL SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 30, 1993, Rio de Janeiro. **Anais...** Niterói: SBZ, 1993. p.43-52.

KLEPER, E. F. Efeito de Idade à Castração e de Grupos Genéticos sobre o Desempenho em Confinamento e Características de Carcaça. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 30, n.1, p.71-76, 2001.

KUSS, F. *et al.* Características da carcaça de novilhos não-castrados ou castrados terminados em confinamento e abatidos aos 16 ou 26 meses de idade. **Revista Brasileira Zootecnia**, v.38, n.3, p.515-522, 2009.

LUCHIARI FILHO, A. **Pecuária da carne bovina**. São Paulo: LinBife, 2000. 134p.

RESTLE, J., BRONDANI, I. L., BERNARDES, R. A. C. O novilho superprecoce. In: RESTLE, J. (Ed.) **Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte**. Santa Maria: Imprensa Universitária. p.191-214, 1999.

RESTLE, J.; VAZ, F. N.; FEIJÓ, G. L. D. Características de carcaça de bovinos de corte inteiros ou castrados de diferentes composições raciais Charolês x Nelore. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, n.5, p.1371-1379, 2000.

SAINZ, R. D. Qualidade das carcaças e da carne bovina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DAS RAÇAS ZEBUÍNAS, 2., 1996, Uberaba. **Anais...** Uberaba: ABCZ, 1996. (não paginado).

SILVA, F. F. Aspectos produtivos da castração de novilhos de corte. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n.33, p.68-95, 2000.

VALLE, E. R. do Boa práticas de produção na pecuária de corte. IN: Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial:processamento da carne bovina/ EMBRAPA Gado de Corte. Serviço de apoio às Micro e Pequenas Empresas. – Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004, 184p.

VAZ, F. N., ROSO, C., VAZ, R. Z. Gerenciamento visando a eficiência econômica da pecuária de corte. In: RESTLE, J. (Ed.) **Confinamento, pastagens e suplementação para produção de bovinos de corte**. Santa Maria: Imprensa Universitária. p.232-258, 1999.