



CARNE BOVINA PRODUZIDA Á PASTO X Á GRÃO: REVISÃO DE LITERATURA

Bruna Daiane Floss¹, Rúbia Schallenger da Silva², Natalia Pegoraro Garlet³,
Luiz Felipe Kruehl Borges⁴, Daniele Furian Araldi⁴

Palavras-chave: Pecuária de corte. Sistemas de produção. Qualidade da carne.

1 INTRODUÇÃO

A pecuária de corte se destaca como uma atividade muito importante dentro do agronegócio brasileiro, tanto pelo abastecimento do mercado interno como pelas exportações de produtos primários e derivados destes animais. De acordo com a ABIEC (2019), o número de bovinos abatidos no ano de 2018 foi aproximadamente 44,23 milhões de cabeças, representado por diversas raças.

A carne é a fonte de proteína animal de alto valor biológico mais importante para os seres humanos, onde o consumidor é o elo fundamental da cadeia produtiva. Um produto de qualidade é aquele que atende de forma confiável, acessível, e, no tempo certo, às necessidades do cliente (CAMPOS, 1992). Se tratando de carne bovina, o termo qualidade é bastante amplo e abrange desde aspectos sensoriais (cor, suculência, sabor, odor, maciez), funcionais (pH, capacidade de retenção de água), nutricionais (quantidade de proteína, gordura, perfil dos ácidos graxos, vitaminas e minerais), sanitários (ausência de agentes contagiosos), éticos (bem-estar do homem e do animal) e ainda preservação ambiental.

Neste contexto, percebe-se o quanto vários atributos dos produtos alimentares têm ganho relevância, principalmente aqueles relacionados aos métodos de produção. A maior parte da produção brasileira de carne bovina ainda é a pasto, representando 87% de todos os bovinos abatidos, enquanto apenas 12,5% são oriundos do confinamento (ABIEC, 2019). E quando se fala em qualidade nutricional da carne bovina, o sistema de terminação pode interferir nesses fatores.

¹ Discente e bolsista PIBEX/UNICRUZ do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: bruna_dfloss@hotmail.com

² Discente e bolsista PROBIC/UNICRUZ do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: ruschalle@gmail.com

³ Discente e bolsista PAPCT/ UNICRUZ do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: nataliapgarlet@hotmail.com

⁴ Docentes do curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Cruz Alta – Unicruz – Área de Produção Animal, Cruz Alta, Brasil. E-mail: luborges@unicruz.edu.br, daraldi@unicruz.edu.br



Dessa forma, o objetivo desse trabalho é fazer uma revisão de literatura a cerca dos principais pontos que diferem na qualidade da carne bovina produzida à pasto ou em sistema de confinamento.

2 CARNE A PASTO E A GRÃO

Vários são os fatores que afetam a qualidade da carne bovina e que podem determinar características específicas, como o genótipo, a alimentação, o sexo e a idade (GUERRERO et al., 2013a), ou seja, não se pode definir diferenças no produto apenas pela alimentação do animal, embora o efeito da dieta seja bastante significativo.

Morales et al. (2003) ao descreverem qualidade da carne de animais jovens, observaram que animais abatidos precocemente, apresentam uma composição de carcaça com características desejáveis ao mercado consumidor, como quantidade de gordura adequada, cortes de tamanho constante, coloração, maciez e sabor. Confrontando machos e fêmeas, novilhas acumulam gordura a um peso inferior em relação aos machos e sofrem menos estresse do que os touros, influenciando favoravelmente nas características de qualidade da carne (VERBEKE et al., 2010).

Nos sistemas extensivos os animais são criados exclusivamente a pasto sem suplementação, na dependência quase que única de recursos alimentares naturais, ou associadas a pastagens cultivadas (PEDROSO et al., 2007). Em contrapartida, um dos fatores responsáveis pelo aumento de produtividade na pecuária de corte brasileira é a crescente utilização do confinamento para bovinos, na fase de terminação. Como é o período que antecede ao abate, normalmente em torno de 60 a 90 dias, está ligado ao acabamento e à qualidade da carcaça que será comercializada. No entanto, o sistema de confinamento depende das outras fases da produção anteriores, para que seja possível se obter o melhor produto possível. O acabamento inadequado das carcaças muitas vezes é resultado do abate de animais com idade mais avançada, que talvez por necessitarem de maior tempo de terminação em pastagens ocasionou tal fato (BOIN, 2002).

A nutrição e, especificamente, o nível de ingestão de nutrientes digestíveis, pode afetar a composição da carcaça, especialmente na proporção de gordura. Uma alimentação com menor quantidade de concentrados durante a fase de engorda resultará numa proporção mais baixa de gordura, enquanto numa alimentação mais rica em grãos a proporção de gordura será maior (MOLETTA et al., 2014). Para Pethick et al. (2002), animais terminados em dietas ricas



em grãos apresentam maior porcentagem de gordura e marmoreio que animais terminados com dietas à base de forragens.

A variação na composição da dieta faz com que sejam formadas gorduras diferentes. A concentração dos pigmentos carotenóides nos tecidos e produtos animais é fortemente ligada a quantidade de carotenóides ingerida pelo animal, intimamente influenciada pelo consumo de forragens (CALDERON et al., 2007). Isso explica a formação da gordura mais amarelada na carcaça, interferindo também no sabor e no aroma da carne a pasto.

De acordo com Medeiros (2008), a carne oriunda de bovinos produzidos a pasto possui características nutricionais desejáveis e crescentemente valorizadas pelos consumidores como níveis superiores de ácidos graxos poliinsaturados, uma menor relação de ácidos graxos Omega6: Omega3, além de maiores quantidades de ácido linoléico conjugado (CLA), quando comparados aos que são produzidos em confinamento. Os níveis de CLA podem ter grandes benefícios na saúde humana e é citado como diferencial (SCOLLAN et al., 2006). Warren et al. (2008) observaram que a carne dos bovinos alimentados com pasto apresentaram maiores proporções do CLA, em virtude do processo de biohidrogenação ruminal que é diferente quando os bovinos são alimentados com pasto ou com grãos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A carne bovina é um alimento de alta qualidade nutricional devido ao seu teor de proteína e principalmente ao perfil de aminoácidos essenciais que apresenta, conferindo alto valor biológico. Grande parte dos animais terminados no Brasil são oriundos de sistemas pastoris, cuja carne apresenta composição de ácido graxo mais favorável a saúde humana. Porém, quando a terminação é em confinamento, embora a composição nutricional em relação ao perfil lipídico da carne seja diferente, com maior presença de ácidos graxos saturados, é importante considerarmos que esse sistema permite precocidade de abate dos animais e também qualidade de acabamento na carcaça.

Sendo assim, tão importante quanto o sistema de alimentação onde a carne foi produzida, é que ela provenha de sistemas sustentáveis econômica e ambientalmente. E que seja proveniente de animais saudáveis, abatidos e processados em indústrias idôneas e, fundamentalmente, que atenda ao gosto do consumidor.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIAS EXPORTADORAS DE CARNE – ABIEC. **Perfil da Pecuária no Brasil Relatório Anual 2018**. Website. 2019.



BOIN, C. **Comparação de algumas características qualitativas da carne de animais em diferentes sistemas de terminação.** 2002. Disponível em <
<http://www.beefpoint.com.br/radarestecnicos/sistemas-de-producao/comparacao-de-algumas-caracteristicas-qualitativas-da-carnede-animais-em-diferentes-sistemas-de-terminacao-5181/>>
acessado em: 10 ago 2019.

CALDERON, F. et al. **Variations in Carotenoids, Vitamins A and E, and Color in Cow's Plasma and Milk Following a Shift from Hay Diet to Diets Containing Increasing Levels of Carotenoids and Vitamin E.** Journal of Dairy Science, Champaign, v. 90, n.12, p 5651-5664, 2007.

CAMPOS, V. F. 1992. **Controle da Qualidade Total** (no estilo japonês). 3. ed. Belo Horizonte -MG: Fundação Cristiano Ottoni, 220p.

GUERRERO, A., SAÑUDO, C., ALBERTI, P., RIPOLLI, G., CAMPO, M. M., OLLETA, J. L., PANEA, B., KHLIJI, S.; SANTOLARIA, P. (2013a). **Effect of production system before the finishing period on carcass, meat and fat qualities of beef.** Animal, 7: 2063-2072.

MEDEIROS, F. S. **Perfil de ácidos graxos e qualidade de carnes de novilhos terminados em confinamento e em pastagens.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2008, 155p.

MOLETTA, J. L., TORRECILHAS, J. A., ORNAGHI, M. G. (2014). **Feedlot performance of bulls and steers fed on three levels of concentrate in the diets.** Acta Scientiarum. Animal Science, 36: 323-328.

MORALES, D. C. (2003). **Avaliação da qualidade da carne de bovinos de diferentes grupos genéticos.** Acta Scientiarum. Animal Science, 25: 171-175.

PEDROSO, M. A; LOPES, M. P. D; LOPES, L. F. D. et al.. de. **Análise de custos de produção agropastoril.** Custos e agronegócio on line - v. 3 – Edição Especial – Maio - 2007.

PETHICK, D. W.; HARPER, G.; ODDY, H. **Growth, development and nutritional manipulation of marbling in cattle.** In: Marbling Symposium, 2001.

SCOLLAN, N. D.; HOCQUETTE, J-F.; NUERNBERG, K.; DANNENBERGER, D.; RICHARDSON, I.; MOLONEY, A. 2006. **Innovations in beef production systems that enhance the nutritional and health value of beef lipids and their relationship with meat quality.** Meat Science, 74:17-33.

VERBEKE, W., WESEMAEL, L. V., BARCELLOS, M. D., KUGLER, J. O., HOCQUETTE, J. F., UELAND, O. & GRUNERT, K. G. (2010). **European beef consumers' interest in a beef eating-quality guarantee. Insights from a qualitative study in four EU countries.** Appetite 54: 289-296.

WARREN, H. E.; SCOLLAN, N. D.; NUTE, G. R.; HUGHES, S. I.; WOOD, J. D.; RICHARDSON, R. I. 2008. **Effects of breed and a concentrate or grass silage diet on beef quality in cattle of 3 ages. II: Meat stability and flavour.** Meat Science, 78:270-278.