

UM SISTEMA DE TIPIFICAÇÃO DE CARÇAÇAS BOVINAS PARA O BRASIL*.

A beef carcass grading system for Brasil.

Lauro Müller**

RESUMO

O sistema de comercialização da carne bovina no Brasil, processa-se de uma maneira empírica e primária sem que seja dada a devida atenção à qualidade da carne e ao rendimento que a carcaça apresenta em sua porção comestível. O fator principal que norteia a fixação do preço do kg vivo ou de carcaça para o produtor é o do peso que o animal apresenta.

Para sanar este problema é imprescindível que seja posta em prática um sistema de tipificação de carcaças, onde as de melhor qualidade recebam um melhor retorno financeiro.

No presente trabalho é apresentado um sistema de tipificação que procura equacionar o problema. Os fatores utilizados no sistema são: maturidade fisiológica, conformação, gordura de cobertura e peso da carcaça. São estabelecidas 6 classes que são identificadas por letras provenientes da palavra BRASIL, sendo B a de melhor qualidade e L a da classe manufatura.

SUMMARY

Brasil lacks a beef carcass grading system. The price that the producer receives for its product is based only on live or carcass weight despite the quality of the meat.

On this work is presented a system that can be applicable in the different regions of Brasil enclosing characteristics that evaluate quality and the yield of the carcass in its edible portion. Physiological maturity, conformation, external fat and warm carcass weight, are the factors that are employed to compose the system. The word BRASIL is used to establish six classes being B the best class.

INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A produtividade do rebanho bovino brasileiro de corte pode ser considerada como muito baixa. Vários fatores influem negativamente

* Contribuição para elaboração do Manual Técnico de Pecuária de Corte da Região Sul do Estado do Paraná.

** Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia - UFSM.

nesta produtividade sendo os principais a deficiência de alimentação durante certos períodos do ano, inadequada suplementação mineral e controle sanitário e insuficiente controle do manejo do gado em suas várias práticas criatórias. Estes fatores negativos causam paralização ou redução no desenvolvimento de animais em crescimento e baixa taxa de prolificidade no rebanho de cria.

Outro ponto de estrangulamento na exploração da bovinocultura de corte reside na sua fase final, ou seja, na comercialização. Esta é realizada de uma maneira empírica onde o gado é negociado a "peso vivo" ou "a rendimento" sem que haja no entanto a mínima preocupação com respeito à qualidade do produto que está sendo comercializado. Os frigoríficos compradores normalmente estabelecem apenas padrões mínimos de peso que são utilizados para a fixação do preço unitário, onde via de regra, os animais mais pesados recebem uma melhor remuneração.

Este sistema de comercialização premia os animais de mais idade em detrimento de animais jovens tendo em vista que os últimos geralmente apresentam peso mais leve, dependendo do manejo, não obstante a melhor qualidade da carne oferecida no que se refere a maciez e proporção de cortes de maior valor econômico, LAUZER e MÜLLER (3).

É imperioso por conseguinte que o sistema de comercialização da carne bovina no Brasil seja racionalizado através da implantação de um sistema de tipificação de carcaças, onde os animais negociados sejam pagos em função da qualidade da carcaça apresentada e não apenas em relação ao peso.

A implantação de tal sistema irá fatalmente apresentar reflexos benéficos na produtividade do rebanho nacional, pois para produzir-se animais jovens de melhor qualidade, será necessário uma revolução completa no atual sistema de manejo.

Iniciativas governamentais tem sido tentadas neste sentido sem que entretanto os sistemas propostos tenham sido colocados em prática.

O Instituto Sul-Riograndense de Carnes (8) apresentou um sistema em 1966 e o governo federal, citado por PARDI (7) passou a dedicar-se ao problema a partir de 1968 baseando-se no sistema em estudos na França. Uma das dificuldades principais que um estudo desta natureza encontra, reside na quase ausência de dados de pesquisa, obtidos no país, e que possam servir de base para o estabelecimento do sistema.

A tipificação de carcaças consiste em estabelecer os tipos padrões, os parâmetros que as carcaças deverão apresentar para serem enquadrados dentro de uma determinada classe, partindo-se de um tipo ideal de carcaça e decrescendo em qualidade até a classe manufatura.

Havendo um sistema de comercialização baseado em tipos especificados, a venda dos animais será extremamente facilitada. Todos os setores ligados ao comércio de carnes falarão a mesma língua, ou seja, ao referir-se a um determinado tipo de carcaça, imediatamente a pessoa fará uma fotografia mental do tipo de animal em referência. Como uma decorrência da implantação do sistema, o produtor será orientado e induzido a produzir o tipo de novilho de maior demanda e o que lhe trouxer maior compensação financeira.

É preciso ter em mente que o sistema deverá ser suficientemente simples para poder ser posto em prática nos Frigoríficos e Cooperativas de Carnes e ao mesmo tempo atender às necessidades de comercialização e identificar com o máximo de precisão, as diferenças em qualidade das carcaças tipificadas.

Por outro lado o sistema deverá procurar atender os interesses de todos os setores ligados à produção, desde o produtor, indústria lista até o consumidor.

Levando-se em conta os motivos expostos, sugere-se que o sistema englobe parâmetros que permitam estimar ao mesmo tempo, em um único sistema, o aspecto qualitativo e quantitativo das carcaças. O fator qualidade refere-se principalmente à maciez, palatabilidade e coloração da carne ao passo que o quantitativo envolve o rendimento que uma carcaça irá apresentar em sua porção comestível e nos cortes de maior valor econômico.

Nos Estados Unidos existem dois sistemas diferentes para avaliar estes dois aspectos, o "quality grade" e o "yield grade". A adoção de dois sistemas, crê-se, dificultaria sua aplicação na indústria de carnes em nosso país.

Os parâmetros a serem utilizados não diferem em sua essência dos utilizados em outros países. Procurar-se-á apenas adaptá-los à realidade brasileira.

Para o aspecto qualitativo recomenda-se a classificação das carcaças através da maturidade fisiológica, avaliada por meio da troca dos dentes incisivos de leite pela dentição permanente e posterior desgaste dos mesmos. Sabe-se que a medida que aumenta a idade ou a maturidade de um animal, há concomitantemente uma alteração na qualidade de colágeno que torna-se termo estável aumentando por conseguinte a dureza da carne, MÜLLER (4).

O acabamento, avaliado pela gordura de cobertura que deposita-se sobre a musculatura, afeta tanto o aspecto qualitativo como quantitativo. Está demonstrado que a gordura, principalmente a entremeada entre as fibras musculares (marmoreio) afeta favoravelmente a maciez e palatabilidade da carne principalmente em animais de maior idade, TUMA et alii (9) e MÜLLER (6). Em nosso país seria impraticável a avaliação do marmoreio que deve ser realizado após o

resfriamento da carcaça. A quantidade de gordura de cobertura entre tanto, avaliada em bovinos europeus, apresenta alta correlação com a deposição da gordura intramuscular, MÜLLER (Não publicado).

Quantitativamente a gordura influi positivamente no rendimento da porção comestível, uma vez que não haja excesso quando então será necessário recortes. Por outro lado, uma certa quantidade de gordura é necessária para proteger a carcaça do excesso de quebra na câmara de resfriamento e evitar a desidratação da parte externa do músculo o que provocaria o escurecimento da carne.

A avaliação subjetiva da conformação, ou melhor do desenvolvimento muscular da carcaça, tendo em vista que nesta apreciação procurar-se-á abstrair do julgamento a gordura de cobertura, será utilizada essencialmente como fator de avaliação quantitativa. Trabalhos realizados na Universidade Federal de Santa Maria por MÜLLER e BORGES (5), JARDIM (1) e LAUZER (2) mostraram que animais de melhor conformação tendem a apresentar uma maior proporção de sua carcaça no traseiro especial (corte serrote) e no chamado "7 cortes do serrote", sendo as diferenças mais acentuadas quando a variação no desenvolvimento muscular é grande.

O peso de carcaça quente será utilizado como elemento regulador dos abates, tendo em vista que os mercados consumidores normalmente apresentam exigências de peso mínimo dos diversos cortes e com a finalidade de evitar-se o abate de animais com condições insatisfatórias de desenvolvimento muscular e acabamento.

SISTEMA DE TIPIFICAÇÃO PROPOSTO

Sugere-se que a palavra BRASIL seja adotada para identificar os diversos padrões a serem especificados.

Para a *Maturidade Fisiológica*, as seguintes classes seriam adotadas:

1. até 2 dentes podendo estar rompendo os primeiros médios (2 a 2,5 anos de idade)
2. animais de 4 a 6 dentes (3 a 4 anos)
3. animais de 8 dentes sem desgaste dos cantos (4 a 5 anos)
4. animais de 8 dentes com certo desgaste (5,5 a 6,5 anos)
5. animais de 8 dentes com visível desgaste (acima de 7 anos)

A variação em idade dentro de cada classe procura atender às diferenças em maturidade existentes entre os bovinos europeus e os zebuínos.

Graus de acabamento (gordura):

- 0 - carcaça desprovida de gordura
- 1 - 1 a 3 mm, cobertura pequena
- 2 - 4 a 6 mm, cobertura média
- 3 - 7 a 10 mm, cobertura moderada

4 - acima de 10 mm, cobertura abundante

O aferimento da espessura de gordura será feito no lombo na altura da 12ª costela. Na prática esta medição não será realizada mas estimada através da observação visual.

Graus de conformação:

Superior - S - perfil muscular hiperconvexo

Muito boa - MB - perfil muscular convexo

Boa - B - perfil muscular subconvexo

Regular - R - perfil muscular plano

Má - M - perfil muscular subcôncavo

Inferior - I - perfil muscular côncavo

Graus de peso de carcaça quente:

1 - peso mínimo de 190 - 200 kg

2 - peso mínimo de 215 kg

3 - peso mínimo de 230 kg

4 - peso mínimo de 190 kg

5 - peso mínimo de 170 kg

6 - sem limite de peso

Apresenta-se a seguir um quadro reunindo os 4 parâmetros sugeridos e englobando machos e fêmeas no mesmo sistema:

	MATURIDADE	Gordura	Conformação	Peso Mínimo
B	até 2 d.	0-1-2-3-4	S-MB-B	190 - 200
R	4-6 d.	1-2-3-4	S-MB-B	215
A	8 d. sem desg.cantos	1-2-3-4	S-MB-B	230
S	8 d. certo desgaste	2-3-4	S-MB-B-R	190
I	8 d. visível desgaste	2-3-4	S-MB-B-R-M	170
L	--	Manufatura	--	--

O parâmetro primordial que determina a classe é a maturidade que será o primeiro a ser avaliado e deverá ser afixado na carcaça através de etiqueta ou carimbo.

A avaliação da carcaça e seu enquadramento dentro de um determinado tipo, será realizada quente, no momento da pesagem e antes de entrar na câmara de resfriamento.

Sabendo o enquadramento por maturidade, o classificador verificará se os outros parâmetros complementares da classe estão satisfeitos. Se algum não estiver de acordo, a carcaça automaticamente será classificada no tipo imediatamente inferior. Ex: se a carcaça apresentar 2 dentes permanentes será enquadrada como B. Porém se a

conformação for regular ou se o peso for inferior a 190 kg, ela será classificada como R.

Na classe B aceita-se todos os graus de gordura. Pode-se argumentar que o grau zero talvez apresente uma carne de qualidade um pouco inferior aos outros graus. Um novilho de conformação S ou MB e grau zero poderá ser facilmente encontrado na raça Charolesa e em outras raças continentais e não há pesquisa suficiente que demonstre que produzirá carne de inferior qualidade a outro de maior deposição de gordura. A ausência de gordura nesta classe poderia ser um inconveniente se a carcaça fosse armazenada por tempo considerável o que pode ser evitado destinando-a para o consumo local imediato.

Para as classes R e A bem como S e I, já exige-se um melhor acabamento tendo em vista que em animais mais velhos o efeito benéfico da gordura na maciez é mais acentuado.

Para a classe B somente seriam aceitos novilhos castrados. Tourinhos jovens, mesmo 2 dentes, não seriam elegíveis, pois a maioria dos trabalhos realizados demonstram que possuem carne mais dura e de coloração mais escura que os novilhos. Estes tourinhos seriam classificados como R.

Fêmeas jovens, novilhas, se por algum motivo devam ser sacrificadas, poderiam pertencer a qualquer classe, tendo em vista que o fator sexo não influencia a qualidade da carne.

A grande maioria de novilhos atualmente abatidos, seriam classificados como A e parte na classe S por insuficiência de peso ou conformação. Para fins de estabelecimento de preço, esta classe serviria como base, havendo uma bonificação ou decréscimo no preço conforme a melhor ou pior classificação.

Vacas seriam enquadradas como S ou I, dependendo da qualidade. Touros, torunos e bois mansos (carreiro), na classe I ou L. A classe L seria para carcaças tipo manufatura.

No que diz respeito ao acabamento, dependendo do mercado comprador, alguns graus de gordura seriam mais procurados do que outros. Um estabelecimento que apresente grande volume de vendas para a Europa, possivelmente iria preferir o grau zero ou 1. O grau 4 iria acarretar maior mão de obra devido aos recortes do excesso de gordura. Seria viável, por conseguinte, uma variação no preço dentro de cada classe em função do grau de acabamento, sendo o preço mais baixo pago entretanto, superior ao mais alto da classe imediatamente inferior.

Naturalmente, o sistema deveria ser testado em abatedouros para verificar sua aplicabilidade e corrigir eventuais falhas.

Fator importante de sucesso na aceitação do sistema, seria a correta divulgação das vantagens e significado de cada tipo junto a todos os órgãos ligados ao comércio de carnes e principalmente à

nível de consumidor. O consumidor deve saber bem a razão pela qual irá pagar mais caro por 1 kg de coxão mole (de dentro) proveniente de uma carcaça B em relação a outro de uma carcaça A, por exemplo.

LITERATURA CITADA

1. JARDIM, P. O. da C. - *Efeito da conformação e do peso da carcaça quente no rendimento da porção comestível da carcaça bovina*. Santa Maria, Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria, 1975. 79 p. (Tese de Mestrado).
2. LAUZER, J. L. - *Fatores indicativos do rendimento da porção comestível na carcaça de bovinos*. Santa Maria, Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria, 1977. 153 p. (Tese de Mestrado).
3. LAUZER, J. L. & MÜLLER, L. - *Efeito da idade em certos cortes da carcaça de bovinos*. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, XIII, Recife, 1977. *Anais... Recife, Soc. Bras. de Zootecnia*, 1977. p. 54.
4. MÜLLER, L. - *Indices of meatiness and quality in cow carcasses*. Gainesville, Florida, University of Florida, 1974. 141 p. (Tese doutoramento).
5. MÜLLER, L. & BORGES, F. V. - *Rendimento do corte serrote em novilhos de corte*. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, XII, Salvador, 1976. *Anais... Salvador, Soc. Bras. de Zoot.*, 1976. p. 114.
6. MÜLLER, L. - *Maciez da carne de bovinos de diferentes idades*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA, São Luiz, 1977. *Anais... São Luiz, Soc. Bras. de Agron.* (no prelo).
7. PARDI, M. C. - *Classificação e tipificação, rendimento*. In: ENCONTRO DAS ASSOC. DE PECUÁRIA DE CORTE, I, São Paulo, 1971. *Anais... São Paulo, Assoc. de Pecuária de Corte*, 1971. p. 57-62.
8. RIO GRANDE DO SUL. INSTITUTO SUL-RIOGRANDENSE DE CARNES - *Sugestões para a classificação e tipificação de carne no Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Inst. Sul-Rio-grandense de Carnes, 1966. 11 p. (Divulgação 217).
9. TUMA, H. J.; HENRICKSON, R. L.; STEPHENS, D. F. & MOORE, R. - *Influence of marbling and animal age on factors associated with beef quality*. *J. Anim. Sci.*, 21:848, 1962.