

MÉTODOS UTILIZADOS PARA ESTIMAR A COMPOSIÇÃO CORPORAL

Prof. Dr. Jaime U. Tarouco
Dep. Zootecnia
Fac. de Agronomia
UFRGS- RS





“UTILIZAÇÃO A ULTRASSONOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DA COMPOSICAO CORPORAL EM OVINOS ”



Quais os benefícios em utilizar a técnica de Ultrassonografia Real-time

- ❑ Predição objetiva da gordura e percentagem de carne magra da carcaça a partir de medidas “in vivo”.
- ❑ Ultrassom propicia medir objetivamente a percentagem de gordura intramuscular “in vivo”
- ❑ Elimina custos e tempo necessário para teste de progênie para mérito de carcaça.

Qual o potencial de utilização do ultrassom na descrição de características de carcaça?

- Enorme para o melhoramento de características de composição corporal, com melhor relação custo-benefício e em menor tempo do que os testes de progênie tradicionais.
- Ultrassom oferece para indústria de gado de corte uma das mais potentes ferramentas para o melhoramento genético (Rose,2003).

Quais as vantagens de utilizar o ultrassom em relação aos métodos tradicionais?

- Contribuição da fêmea na predição do mérito da carcaça.
- Conseguem-se mais ligações e elos entre rebanhos
- Maior facilidade e menor custo para mensurar a gordura subcutânea , área de olho de lombo e marmorização.

Quais as vantagens de utilizar o ultrassom em relação aos métodos tradicionais?

- Há uma informação mais completa do rebanho a ser mensurado porque poderão ter dados já na desmama.
- Avaliações de machos e fêmeas
- Grupos contemporâneos mais completos e exatos.

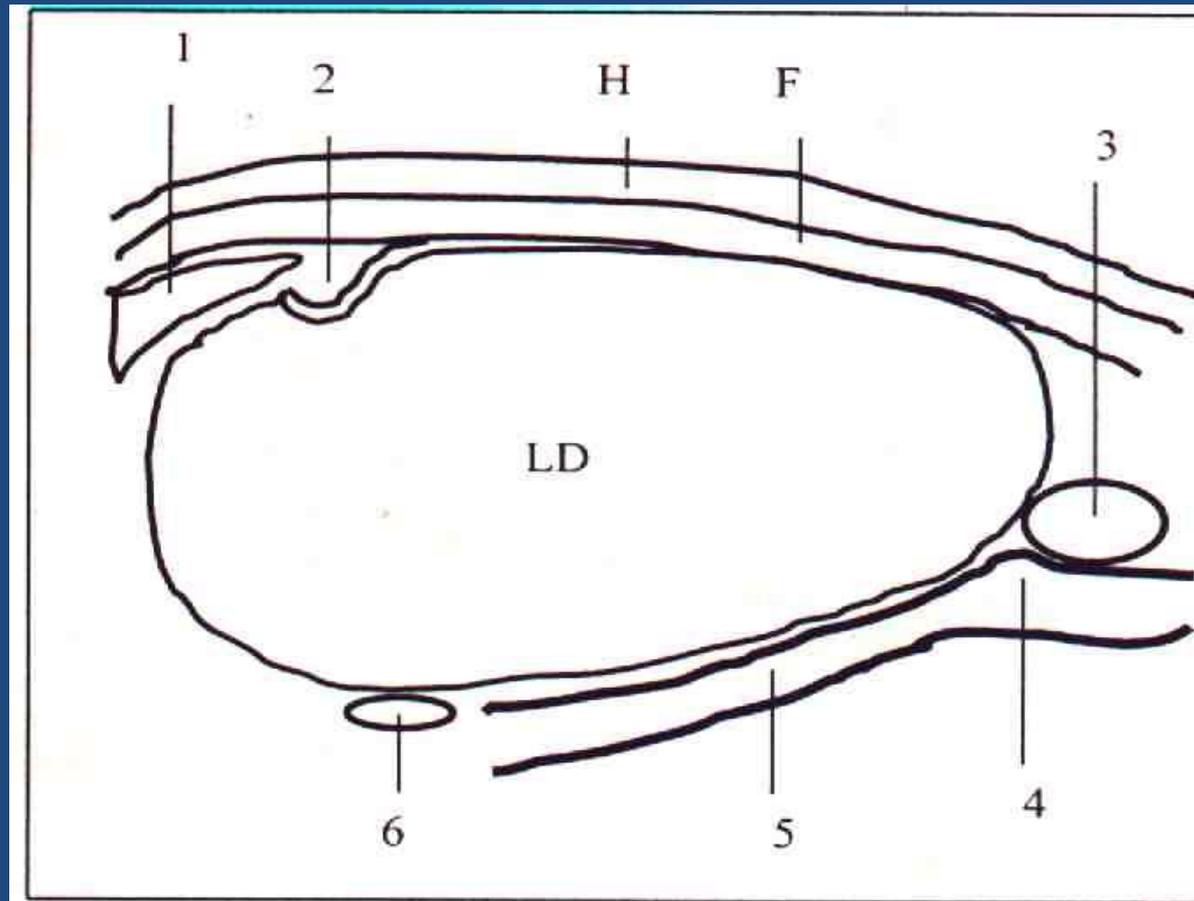
SÍTIO ANATÔMICO

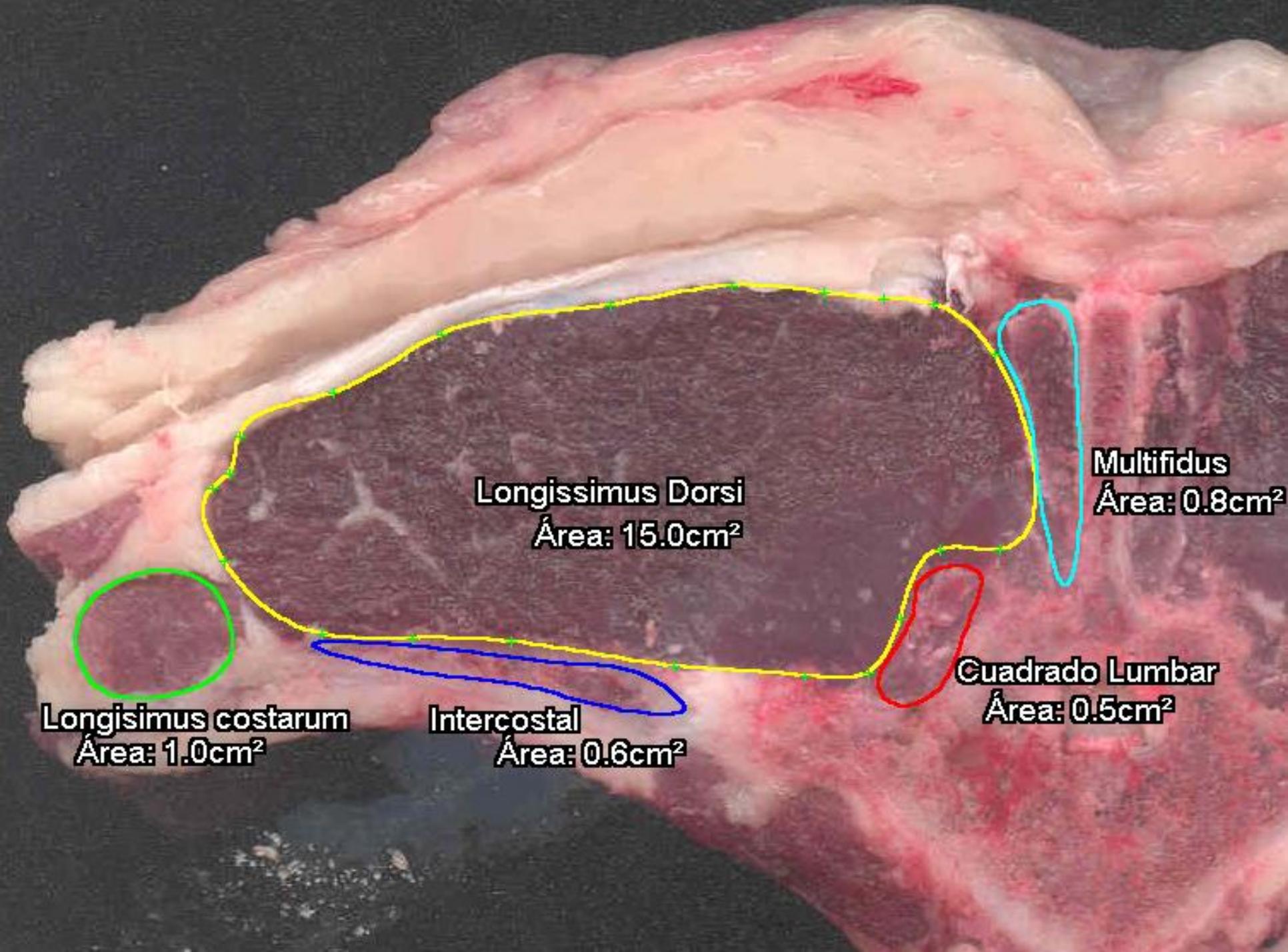


SÍTIO ANATÔMICO



Topografia anatômica entre a 12^a e 13^a costelas.





Longissimus Dorsi
Área: 15.0cm²

Multifidus
Área: 0.8cm²

Longissimus costarum
Área: 1.0cm²

Intercostal
Área: 0.6cm²

Cuadrado Lumbar
Área: 0.5cm²

Imagem de ultrassom de ovino com transdutor de 5Mhz.

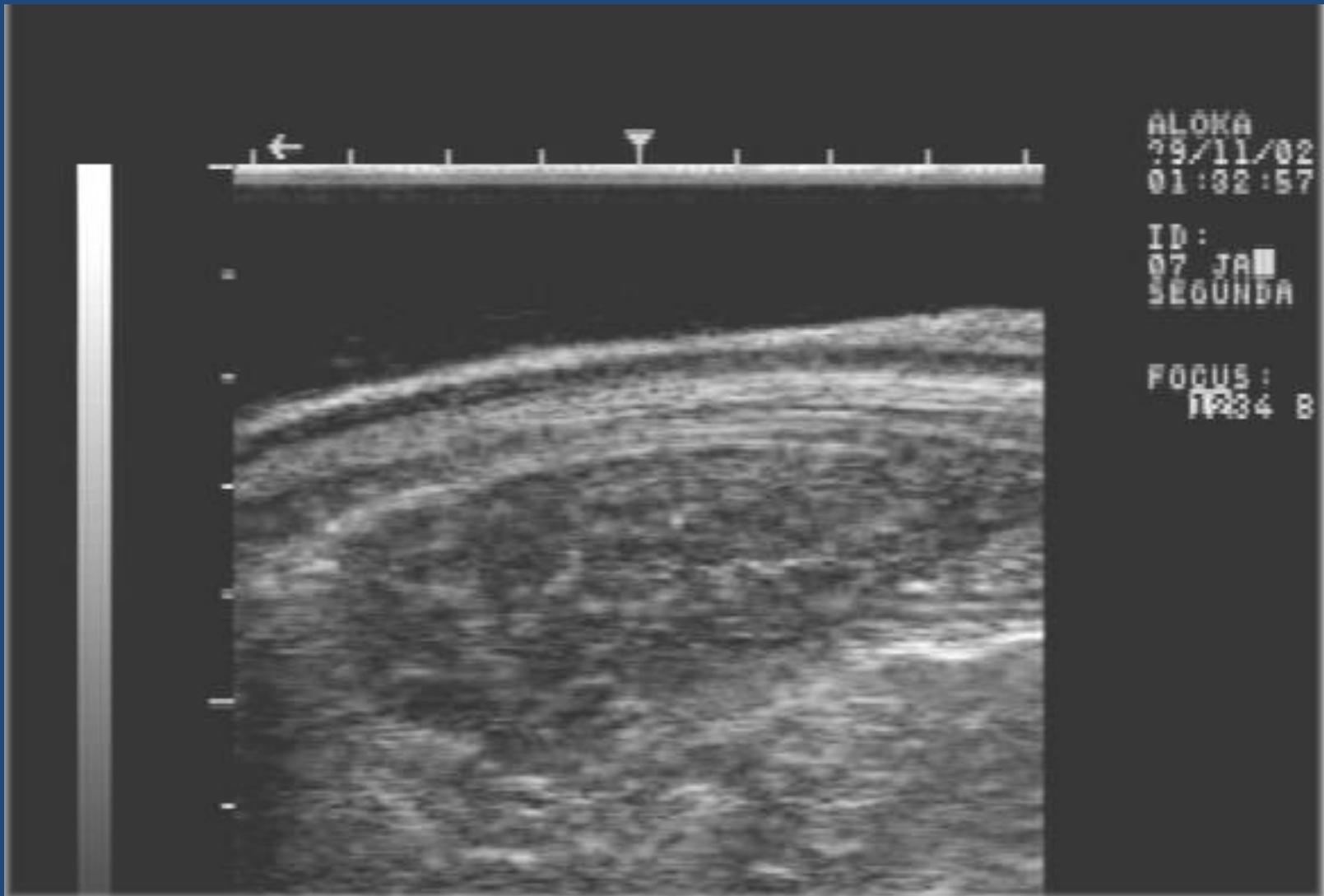


IMAGEM DE ULTRASSOM

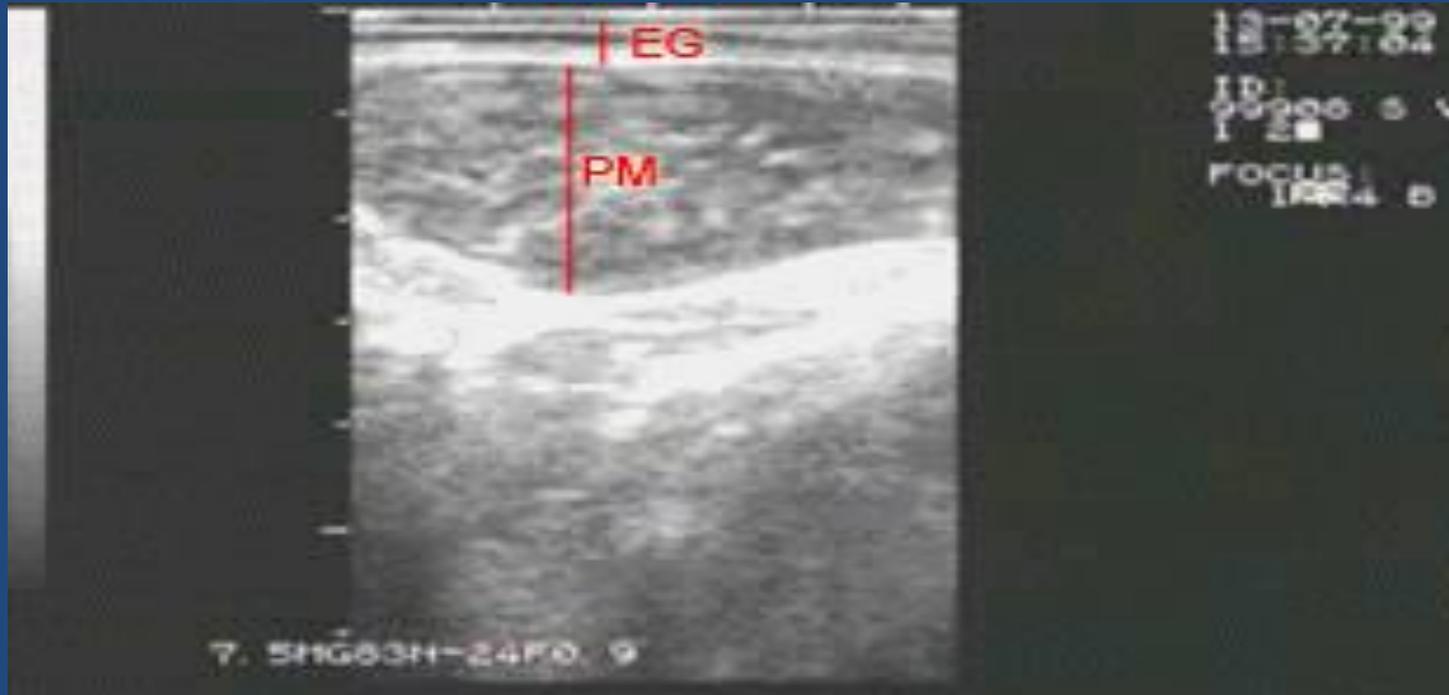
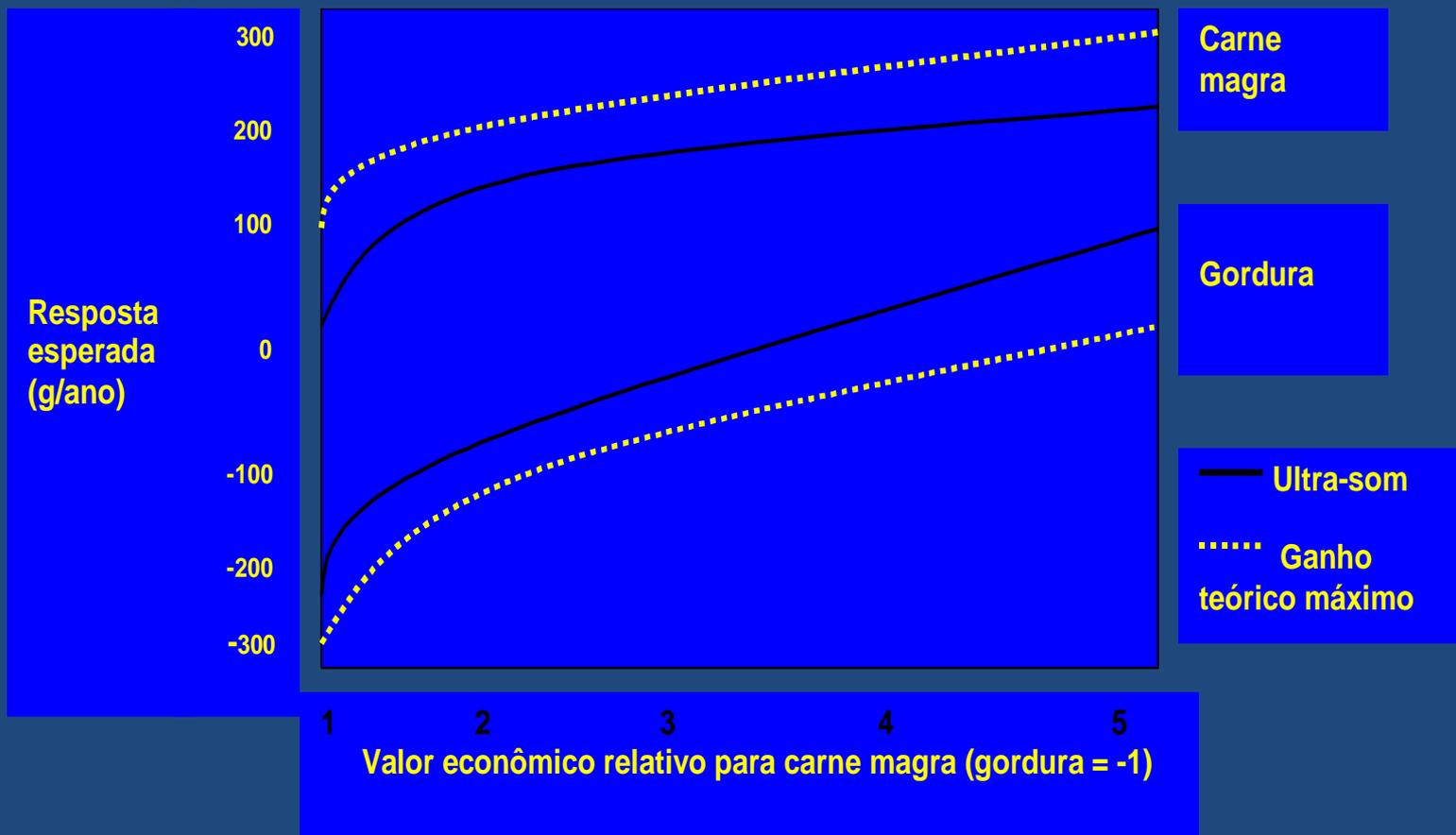


Figura 1. Respostas esperadas em peso de carne magra e peso de gordura para seleção baseada em índices utilizando medidas de ultrassom ou medidas teóricas perfeitas (Simm et al., 1998).



Porque avaliar carcaças

- **As carcaças apresentam variações em relação a características como peso, acabamento, conformação;**
- **E também em outras, como a cor da carne, quantidade de gordura intramuscular, maciez, etc.;**
- **Todas são, em maior ou menor grau, dependentes de fatores intrínsecos como sexo, idade, genética ou extrínsecos como manejo, alimentação, etc.**

Classificação das Carcaças

- Consiste em agrupar em classes de carcaças que possuam características semelhantes ou iguais.

Ex.: Sexo, idade, maturidade, peso, etc.

Sistemas de classificação das carcaças

- Os requisitos para os critérios de classificação:
 - Ser susceptíveis de controle pelo produtor mediante técnicas de manejo e alimentação;
 - Corresponder aos critérios de oferta e demanda e ter importância econômica;
 - Ser susceptíveis de serem medidos ou estimados;
 - As realizações das medidas ou estimativas dos caracteres não devem intervir na sequência normal da linha de abate, nem alterar as condições de higiene da carne, nem integridade física da carcaça.

Sistemas de classificação das carcaças

- sistema de classificação é o instrumento mais adequado para oferecer ao mercado tipos de carcaças normalizadas, ou seja, definidas pela importância de suas características quantitativas e pelos atributos de suas características qualitativas

Tipificação das Carcaças

- É a diferenciação das classes em sistemas hierarquizados, ordenando-os de melhor para pior, segundo alguns indicadores.

Ex.: prime, choice, especial, AAA, AA, B, R, A, S, I, L, etc.

Objetivos de um Sistema de Tipificação

- ❑ Disciplinar a comercialização de animais vivos e de sua carne;
- ❑ Orientar os produtores sobre quais tipos mais procurados pelo mercado;
- ❑ Agrupar os produtos de acordo com sua qualidade estimada.

Tipificação de Carcaças

- Formada de duas partes:
 - 1) Classificação
 - Gênero (sexo)
 - Idade aproximada (dentição ou maturidade óssea)
 - Faixa de peso
 - 2) Tipificação
 - Conformação
 - Acabamento
 - Marmorização
 - Cor

Tipificação das carcaças

○ sistema brasileiro de tipificação foi implementado, a partir de 1977, com a hierarquia de classes em tipos, com as letras da palavra BRASIL.

- ▶ Sistema Brasileiro de Tipificação de Carcaças Ovinas, Vigor, Portaria 307, 26 Dezembro de 1990.
- ▶ O sistema atual de classificação foi elaborado com a finalidade de produção de animais jovens com acabamento para abate, resultando em aumento da produtividade brasileira.

Tipificação das carcaças

a. Da classificação dos animais:

Categoria	Sigla	Característica
Cordeiro	Cd	Ovino jovem, macho, castrado ou não, e fêmea, com dentes de leite, sem queda das pinças e com peso mínimo de carcaça de 6 kg.
Borrego	Bo	Ovino jovem, macho, castrado e fêmea, apresentando no máximo as pinças de segunda dentição, sem queda dos primeiros médios e com peso mínimo de carcaça de 15 kg.
Borregão	Bg	Ovino macho castrado e fêmea, com evolução dentária incompleta (até seis dentes incisivos definitivos), sem queda dos cantos da primeira dentição e com peso mínimo de carcaça de 17 kg.
Capão	Cp	Ovino macho adulto, castrado, com mais de seis dentes incisivos da segunda dentição e com peso mínimo de carcaça de 19 kg.
Ovelha	Ov	Serão enquadradas nesta categoria todas as fêmeas adultas, com mais de seis dentes incisivos da segunda dentição e com peso mínimo de carcaça de 16 kg.
Carneiro	Cr	Ovino macho não castrado, considerado como tal a partir da queda das pinças da primeira dentição. Enquadram-se também nesta categoria os chamados “rufiões”.

b. Da tipificação de carcaças:

A tipificação de carcaça obedecerá aos parâmetros de sexo e maturidade, conformação, acabamento e peso.

Sexo-maturidade: o sexo é verificado pela observação dos caracteres sexuais, e a maturidade fisiológica, pelo exame dos dentes incisivos.

Sexo: são estabelecidas as seguintes categorias:

Macho – M: estão englobados neste item os machos inteiros;

Macho Castrado – C: estão englobados neste item os machos castrados;

Fêmea – F: estão englobadas neste item todas as fêmeas;

Maturidade: serão estabelecidas as seguintes categorias:

Dente de leite – D: animais com apenas a primeira dentição, sem queda das pinças;

Pinças – P: animais castrados ou fêmeas, a partir da queda das pinças da primeira dentição até o desenvolvimento total das pinças da segunda dentição, sem queda dos primeiros médios;

Seis dentes – 6: animais com até seis dentes definitivos sem queda dos cantos da primeira dentição;

Oito dentes – 8: animais possuindo mais de seis dentes definitivos.

Tipificação das carcaças

Conformação: Expressa o desenvolvimento das massas musculares. Este parâmetro é obtido pela verificação dos perfis musculares, os quais definem anatomicamente as regiões de uma carcaça. À medida que a carcaça torna-se convexa, exprimirá maior desenvolvimento; quando côncava, refletirá menor desenvolvimento muscular.

As carcaças serão descritas da seguinte maneira:

- Carcaças Convexas - C;
- Carcaças Subconvexas - SC;
- Carcaças Retilíneas - RE;
- Carcaças Subcôncavas - S;
- Carcaças Côncavas - CO;
- Carcaças Destinadas à Industrialização - I.

Os limites de peso são estabelecidos por categoria, para enquadrar as carcaças nos seguintes tipos:

- B - Cd - 6 kg; Bo - 15 kg;
- R - Cd - 6 kg; Bo - 15 kg;
- A - Bo - 15 kg; Bg - 17 kg;
- S - Cp - 19 kg; Ov - 16 kg;
- I - Cp - 16 kg; Ov - 13 kg; Cr - 17 kg;
- L - Sem especificações.

Acabamento: expressa a distribuição e a quantidade de gordura de cobertura da carcaça, sendo descrito por meio dos seguintes números:

- 1 - Magra - gordura ausente;
- 2 - Gordura escassa - de 1 até 2 mm de espessura;
- 3 - Gordura mediana - acima de 2 até 5 mm de espessura;
- 4 - Gordura uniforme - acima de 5 até 10 mm de espessura;
- 5 - Gordura excessiva - acima de 10 mm de espessura.

A aferição da gordura é realizada na carcaça, em dois locais diferentes, a saber:

- Sobre a massa muscular superior e látero-superior do traseiro (músculos bíceps femoral e semitendinoso);
- Sobre as vértebras sacrais, lombares e torácicas; nestas, particularmente, entre a 12^a e a 13^a.

Peso: refere-se ao peso da carcaça quente obtido logo após o abate.

Tipificação das carcaças

Tabela. Resumo do Sistema de Tipificação de Carcaças Ovinas no Brasil

Tipo	Maturidade	Sexo	Conformação	Acabamento	Peso Mínimo
B	D-P	M-C-F	C-SC	2 a 3	Cd - 6 kg Bo - 15 kg
R	D-P	M-C-F	C-SC-RE	2 a 3	Cd - 6 kg Bo - 15 kg
A	6	C-F	C-SC-RE-S	1 a 3	Bo - 15 kg Bg - 17 kg
S	8	C-F	C-SC-RE-S	1 a 4	Cp - 19 kg Ov - 16 kg
I	8	M-C-F	C-SC-RE-S-CO	1 a 5	
L					SEM ESPECIFICAÇÃO

Tipificação das carcaças

- Ponto negativo:

Este sistema não oferece a mesma oportunidade de avaliação para as diferentes raças e tipos de carcaça produzidos no Brasil, pela variação da morfologia e maturidade das raças de expressão no país.

Classificar ou Tipificar ?

□ Classificação

- Não diferencia os produtos por qualidade
- Deixa por conta do mercado a definição do melhor produto

□ Tipificação

- Não considera as diferenças (exigências) dos diferentes mercados
- Problemas para regiões que não atinjam as classes de bonificação
- Dificuldade de revisões periódicas em nível nacional
 - Mudança na demanda do mercado

CONCLUSÃO

Qualidade

com

Rendimento

Jaime.tarouco@ufrgs.br