

EXTERIOR E JULGAMENTO DE BOVINOS DE LEITE

Pedro Franklin Barbosa¹

Daniel Pupin Costa²

1 - Introdução

A descrição do tipo e econômico-morfológico leiteiro tem por objetivo básico permitir a classificação dos indivíduos por meio de comparação com o padrão ideal, que muda de acordo com o tempo e as necessidades de mercado.

Na maioria dos sistemas de classificação, como será visto mais adiante, a atribuição de valores numéricos às partes integrantes do sistema de avaliação possibilita a obtenção da soma final que será a expressão da avaliação do animal.

Os objetivos desta palestra são: 1) apresentar os conceitos teóricos fundamentais relacionados ao exterior e julgamento de bovinos de leite; e 2) apresentar e praticar um sistema de avaliação de bovinos de leite (Sistema de Manejo Genético - GMS², da ABS-Pecplan).

2 - Conceitos Fundamentais

O primeiro conceito fundamental em Exterior e Julgamento é a divisão do corpo dos animais em regiões:

- 1) cabeça (para avaliação de características raciais);
- 2) pescoço (para avaliação de características sexuais secundárias);
- 3) tronco (para avaliação de características econômicas); e
- 4) membros (para avaliação de características de adaptação e de longevidade).

Alguns conceitos são fundamentais para o entendimento da arte de julgamento (Peixoto, 1990). A seguir são apresentados os conceitos que devem ser usados de forma apropriada para evitar interpretações errôneas sobre aquilo que realmente se quer dizer.

- 1) Tipo: é o conceito mais importante e de relevância acima da própria raça. O tipo é a forma ou estrutura do corpo de um animal que permite seu melhor desempenho numa determinada função produtiva (Vaughan, 1941).

¹ Pesquisador em Melhoramento Genético Animal. Embrapa Pecuária Sudeste, Caixa Postal 339, 13560-970, São Carlos, SP. Endereço Eletrônico: pedro@cppse.embrapa.br

² Zootecnista, ABS-Pecplan, São Carlos, SP. Ilom e Page: www.abspecplan.com.br

Anais da XVII Semana do Estudante - "Tópicos em Produção de Leite"

- 2) Função Produtiva: é uma função fisiológica que dá origem a uma utilidade ou a um serviço, em proveito do homem.
- 3) Raça: para definir bem o termo, há necessidade de se reunir os seguintes elementos:
 - a) semelhanças dos animais;
 - b) hereditariedade dos caracteres e qualidades;
 - c) ambiente semelhante para expressão dos caracteres e das qualidades;
 - d) origem comum;
 - e) convenção (registro genético).
- 4) Constituição: é a expressão da organização anatômica e fisiológica do animal, determinando seu comportamento face às condições do ambiente: variações climáticas, alimentação, manejo, etc. A constituição de um animal está associada a dois outros atributos economicamente importantes para a produção: adaptação e longevidade. A boa constituição se divide em robusta (gado de corte) e seca (gado de leite); a má pode ser grosseira e débil.
- 5) Conformação: conjunto de atributos morfológicos externos que caracterizam o grupo racial ao qual pertence o animal em julgamento. Está intimamente associado com a raça do animal. Há tendência de se julgar animais com o bem conformados quando apresentam proporções harmônicas do corpo e bom equilíbrio geral entre as partes.
- 6) Condição: refere-se ao estado atual em relação ao fim a que se destina o animal; indica se o animal se encontra apto para o desempenho de uma função. O reprodutor gordo e a vaca magra estão fora de condição.
- 7) Qualidade: é indicada pela inexistência de atributos grosseiros nas estruturas óssea e muscular, pelo refinamento geral do corpo e pela perfeição de suas diferentes partes.
- 8) Simetria: é o equilíbrio harmônico entre as proporções e as partes do corpo do animal. Influencia muito a qualidade dos animais.
- 9) Estilo: é a expressão natural das atitudes e dos movimentos do animal e da estética do corpo. As aparências de força, energia, porte, combinadas com a masculinidade ou a fêmeinidade indicam o estilo do animal.
- 10) Temperamento: é a expressão natural da organização nervosa do animal e não deve ser confundido com índole. O temperamento é classificado da seguinte forma:
 - a) Vivo ou ativo (desejável) ou Nervoso (indesejável)
 - b) Linfático (desejável) ou Indolente (indesejável)

- 11) Índole: de terminada pelos atos e reações do animal frente às condições do ambiente (principalmente durante as práticas de manejo). Da mesma forma que o temperamento, pode ser classificada em:
- a) Boa: animal manso, dócil
 - c) Má: animal bravo.
- 12) Construção (tam anho da estrutura corporal – *Frame Size*): de finida pela proporção entre a altura e o comprimento do corpo, que varia de acordo com o tipo, a raça e a idade do animal. Os animais do tipo compacto são baixos e curtos e os de tipo longilíneo são altos e compridos. Os animais do tipo convencional se situam numa posição intermediária.
- 13) Substância: é uma qualidade que se aplica ao desenvolvimento ósseo do animal. Diz-se que o animal tem substância quando, pelo exame externo, constata-se que seus ossos são bem formados, com raios de bom desenvolvimento e articulações secas e nítidas.
- 14) Vigor: é a soma dos atributos que indicam o bom estado de saúde e de nutrição do animal.
- 15) Integridade: ausência de taras e defeitos, em qualquer grau. Aplica-se também às regiões do corpo em particular com o, por exemplo, tetas íntegras.
- 16) Aparência Geral: é o conjunto de atributos relacionados com o peso (de acordo com a idade), a conformação (de acordo com a raça), a condição, a qualidade, o vigor, e o temperamento do animal.
- 17) Padrão racial: é a descrição das características desejáveis de uma raça, para fins de registro genealógico, incluindo os defeitos pernissíveis e os desclassificantes.
- 18) Escala de pontos: é uma tabela com a descrição ordenada e resumida das características ideais de uma raça, em que as regiões do corpo têm um valor numérico máximo, de acordo com sua importância para avaliação do animal.

3 - Termos aplicados às regiões do corpo

Na Ezoognósia, alguns termos são específicos das regiões do corpo dos animais e, por isso, têm significados particulares. Na sequência são apresentados os termos mais utilizados de acordo com Peixoto (1990).

Anais da XVII Semana do Estudante - "Tópicos em Produção de Leite"

- 1) **Beleza:** atributo de uma região que preenche todos os requisitos para o bom desempenho de sua função. Pode ser:
 - a) **Absoluta:** que deve ser encontrada em qualquer animal (bons aprumos, por exemplo);
 - b) **Relativa:** quando depende da função exercida pelo animal (úbere volumoso, por exemplo).

- 2) **Defeito:** contrário de beleza. Pode ser absoluto ou relativo. Para fins de registro genealógico, os defeitos classificam-se em:
 - a) **Desclassificantes**
 - b) **Permissíveis:** muito leve, leve, pouco acentuado, acentuado, muito acentuado, extremo.

- 3) **Aparente:** região bem nítida, cujos contornos são facilmente percebidos pelo exame visual (linha dorsal aparente, por exemplo). O seu antagônico é apagado ou abatido (exemplo: culote abatido).

- 4) **Forte:** atributo de uma região bem constituída, com bom suporte anatômico: ósseo, muscular ou tendinoso (exemplo: jarretes fortes). O seu antagônico é fraco, que se aplica à região com mau suporte anatômico (exemplo: quartelas fracas).

- 5) **Leve:** região de ossatura fina ou musculatura pouco desenvolvida, mas proporcional ao conjunto do corpo (exemplo: pescoço leve). O seu antagônico é pesado (exemplo: orelhas pesadas).

- 6) **Delicado:** atributo de uma região leve, mas forte (cabeça delicada) e o antagônico é grosseiro, quando a região se mostra pesada e fraca (exemplo: cabeça grosseira).

- 7) **Seco:** atributo de uma região que é descarnada, sem excesso de músculo (nádegas secas). O antagônico é cheio ou fômido (exemplo: garupa cheia).

- 8) **Reto:** quando a região do corpo do animal é reta em sua linha principal (chão reto). O antagônico é desviado (membros desviados).

- 9) **Limpo:** atributo de uma região livre de gordura ou de tecido subcutâneo em excesso (ossos limpos). O antagônico é empastado (jarretes empastados).

- 10) **Cortante:** região alongada e saliente (dorso cortante).

- 11) **Anguloso:** atributo de uma região cujas articulações são bem aparentes (garupa angulosa).

- 12) **Profundo:** é a extensão de uma região medida no sentido vertical (tórax profundo).

- 13) Nívelado: atributo de uma região cuja posição se aproxima da horizontal (garupa nívelada).
- 14) Cavado: quando uma região é reentrante ou deprimida (frente cavada).
- 15) Agarrada: é uma região bem unida ou justaposta (um bigo agarrado).
- 16) Enxuto: atributo de uma região em boas carnes, nem magra, nem gorda (pescoço enxuto).
- 17) Descosido: situação de uma região mal aplicada ou mal inserida (espáduas descosidas).
- 19) Vício: de feição de ordem moral, que pode ser congênito ou adquirido.
- 20) Tara: qualquer sinal externo de lesão que possa depreciar o animal.

4 - Termos regionais

Alguns termos são mais comuns em diferentes regiões geográficas e, por isso, a sua descrição é importante para que sejam utilizados de forma adequada. São exemplos desses termos regionais:

- 1) Acoltado: animal com tórax deprimido, estreito, pouco profundo, dando a impressão de estar metido num colete apertado.
- 2) Cangado: aplica-se ao pescoço de bordo superior cavado, tendendo para a horizontal.
- 3) Decote: reentrância característica no terço superior ou médio da barbeleta, também denominado pique.
- 4) Desgoelado: animal de barbeleta reduzida.
- 5) Escorrido: aplica-se a uma região muito inclinada ou caída (quartos traseiros escorridos).
- 6) Gateado: diz-se do olho esverdeado, com o o de gato, às vezes esbranquiçados ou rajados.

- 7) Menso: animal cuja linha dorso-lombar se apresenta inclinada, elevando-se muito na parte traseira.
- 8) Maneiro: animal de talhe pequeno, revelando delicadeza de formas.

5 - Principais medidas

Segundo Jardim (1985), é de extrema importância que se saiba com o tomar as medidas corretas do corpo do animal, para um melhor entendimento dos índices zootécnicos. Essas medidas são apresentadas da seguinte maneira:

1. Medidas de Altura: referem-se à altura de determinada região ao solo, ou entre duas regiões, no sentido vertical. As mais comuns, são as seguintes:

- a) Altura da cernelha: é a vertical baixada de ponto logo atrás da giba.
- b) Altura do tórax: é a distância tomada entre as duas linhas, superior e inferior do tórax, tangenciando o ângulo dorsal da espádua. Também chamada altura do peito.
- c) Altura do dorso: é a perpendicular baixada do meio do dorso ao solo.
- d) Altura do lombo: é a perpendicular tirada do meio da linha lombar ao solo.
- e) Altura da anca: é a perpendicular baixada do ângulo superior da anca ao solo.
- f) Altura do sacro: é a vertical tirada do ponto mais alto do osso sacro ao solo.
- g) Altura da Inserção de cauda: é a vertical baixada da inserção sacro-coccigeana ao solo.
- h) Altura do estemo (do peito): é a vertical baixada do estemo ao solo, entre os membros anteriores.
- i) Altura da ponta da espádua: é a vertical do meio da articulação escápulo-umeral ao solo.
- j) Altura do cotovelo: é a vertical da ponta da articulação úmero-rádio-cubital ao solo.
- k) Altura do joelho: é a vertical tirada do meio da face anterior do joelho ao solo.
- l) Altura da soldra: é a vertical baixada da extremidade inferior da articulação fêmur-rótulo-tibial ao solo.

2. Medidas de comprimento: determinam as distâncias no sentido longitudinal do corpo:

- a) Comprimento total do corpo: distância da marrafa à inserção da cauda.
- b) Comprimento do corpo: distância entre a ponta da espádua e a ponta da nádega.
- c) Comprimento horizontal do corpo: distância horizontal da ponta da espádua ao meio da nádega. As duas medidas enunciadas em b e c podem ser tomadas de duas maneiras: aplicando a fita métrica ao contorno das massas musculares e

costelas, ou mediante o uso do bastão que dá a medida reta do plano que tangencia a face lateral.

- d) Com prim ento da cabe ça: distância entre o meio da m arrafa e o centro do bordo do lábio superior.
- e) Com prim ento do pescoço: distância do centro da nuca ao meio da ceme lha.
- f) Com prim ento do tórax: distância entre a ponta de espádua e o meio da última falsa cos te la.
- g) Com prim ento do flanco: distância do ângulo anterior externo do íleo ao ponto m ais próximo da última cos te la.
- h) Com prim ento da garupa: distância da ponta da anca à ponta da nádega (tuberosidade isquiática).
- i) Com prim ento da espádua: distância do meio do bordo superior da espádua à ponta de espádua.
- j) Com prim ento es te mo-íleo-isqui al: distância tomada com a fita mé trica sobre o corpo, entre a extrem idade anterior do es te mo e a ponta da nádega, passando pelo meio do braço e a ponta da anca.
- l) Com prim ento do ch ifre: Distância da base do ch ifre à sua extrem idade, tomada com fita para adaptar-se à curvatura.

3. Medidas de largura: re fere m -se às distâncias entre diversos pontos do corpo no sentido transversal ao seu eixo longitudinal.

- a) Largura do peito: distância entre as pontas de espáduas.
- b) Largura do tórax: distância entre duas linhas laterais que passam pelos ângulos dorsais das espáduas. Tam bé m ch am ada largura das cili as.
- c) Largura do cos tado: a mesm a medida anterior, porém, tomada na metade do com prim ento do cos tado.
- d) Largura do lom bo: distância transversal do lom bo tomada Em sua porção mediana.
- e) Largura das ancas: distância entre os dois ângulos, anterior e externo dos íleos.
- f) Largura da bacia: distância entre as duas articulações coxo-fêm urais.
- g) Largura das pontas de nádegas: distância entre os bordos externos das duas tuberosidades isquiáticas.
- h) Largura da cauda: distância entre os bordos externos da base da cauda.
- i) Largura da cabe ça: diâmetro transversal da cabe ça, tomado entre as arcadas supra-orbitárias.

4. Medidas de perímetro:

- a) Perímetro torácico simples: contomo ao redor do tórax, passando pelo cili adouro e cortando perpendicularmente a linha do dorso.
- b) Perímetro torácico oblíquo: contomo tomado com os mesm os pontos de re fêrênc ia, passando porém a fita mé trica por entre os braços na inter-axila.

- c) Perímetro do ventre (ventral ou abdominal): contorno do ventre, tomado ao nível do umbigo.
- d) Perímetro espiral: distância da ponta do esterno à ponta de nádega do outro lado, passando pelo meio da espádua, meio do dorso e a ponta da anca.
- e) Perímetro do focinho: contorno do focinho tomado logo atrás das commissuras labiais.
- f) Perímetro do chifres: contorno do chifres, tomado do lado direito, junto à base do chifres.
- g) Perímetro da canela: contorno da canela tomado na altura do centro da região metatarsiana ou metatarsiana.
- h) Perímetro longitudinal do corpo: contorno do corpo, partindo da ponta do esterno, ponta da espádua, dirigindo-se obliquamente ao nível do flanco, pela ponta da anca, até a ponta de nádega, e daí à outra ponta de nádega, e voltando pelo outro lado, pelo caminho inverso até o ponto de partida.
- i) Contorno pelviano: contorno tomado de uma rótula à outra, passando pela face posterior do tronco, numa linha paralela ao solo.

6 - Índices zootécnicos

Define-se com o índice zootécnico a relação entre duas medidas ou entre o peso e uma medida (Jardim, 1985). Os índices zootécnicos são valiosos no estudo e na descrição de tipo, de raças e de indivíduos.

Os índices zootécnicos mais empregados são:

- 1) Com pacidade = $(\text{peso vivo, em kg} / \text{altura na cernelha} - 100 \text{ cm})$; varia de 20 a 28 (gado de corte) e é menor que 18 em gado leiteiro.
- 2) Torácico = $(\text{Largura torácica, em cm} \times 100 / \text{altura do tórax})$; varia de 80 a 90 (gado de corte) e de 60 a 75 (gado de leite).
- 3) Conformação = $(\text{Perímetro torácico, em cm} / \text{altura na cernelha, em cm})$; varia de 4 a 5 (gado de corte) e de 2,5 a 3 (gado de leite).
- 4) Corporal = $(\text{Comprimento do corpo, em cm} \times 100 / \text{Perímetro torácico, em cm})$; varia de 70 a 74 (gado de corte) e de 78 a 88 (gado de leite).
- 5) Pelviano = $(\text{Largura da anca, em cm} \times 100 / \text{Comprimento garupa, em cm})$; varia de 105 a 120 (gado de corte) e de 90 a 98 (gado de leite).
- 6) Dáctilo-Torácico = $(\text{Perímetro da canela anterior, em cm} \times 100 / \text{Perímetro torácico, em cm})$; é menor que 10 (gado de corte) e varia de 10 a 12 em gado de leite.

- 7) Ce fálíco = indica se a raça é braquicé falo ou dolícoce falo, ou seja, possui crânio curto ou longo. Índice ce fálíco = $(\text{Largura da cabeça, em cm} / \text{Comprim ento da cabeça, em cm}) \times 100$. Lim ites: superior a 100 (Dolícoce falo) e Inferior a 100 (Braqu icé falo).
- 8) Índice de Settegast: é dado pela relação entre os três elementos que constituem o comprimento do corpo. Quatro verticais são usadas para dem arcar os três elementos do comprimento do corpo: 1º) passando pela ponta da espádua; 2º) pelo ângulo superior da mesma região; 3º) pela ponta da anca; e 4º) pela ponta da nádega. Settegast (apud Jardim , 1985) deu valor 24 ao comprimento do corpo (distância entre a ponta da espádua e a ponta da nádega do mesmo lado) e o valor 8 a cada um dos três elementos, de tal forma que $24 = 8 + 8 + 8$, e considerou como bem conform ado todo animal que apresentasse a relação de 8:8 entre o primeiro e o último elementos. O índice de Settegast (relação entre o primeiro e o terceiro elementos do comprimento do corpo) para gado de corte varia de acordo com o sexo dos animais:
- Touros = 6:8; 7:8; 7:7; 8:8.
 - Vacas = 6:8; 7:7.

Quando os elementos representados pelos trens anterior e posterior apresentam relação de 7:8, o animal é considerado como sendo regular. Quando a relação for de 5:7 o animal é mau conform ado porque apresenta elemento médio muito longo (12). O índice ideal seria de 8:8.

7 - O Juiz

Segundo Ensm inger (1983), o juiz é a pessoa escolhida para analisar os méritos relativos dos animais presentes no julgamento. Julgamento é um trabalho difícil e requer grande responsabilidade. O juiz tem a função de escolher os vencedores, por isso pode agradar ou desagradar muitas pessoas. Para melhor ou para pior, ele pode mudar programas de melhoramento e afetar os padrões de uma raça. As aptidões de um bom juiz são (em ordem alfabética e não necessariamente na ordem de importância):

- Capacidade de com paração
- Capacidade de observação
- Com pe tência
- Com preensão
- Conh ecim ento
- Coragem
- Critério.

Outros autores, com o Hutton (s.d) por exemplo, relacionam outras qualidades que um bom juiz deve ter: integridade, conhecimento, organização, profissionalismo, coragem, conhecimento das regras de julgamento, dedicação, inspiração e, talvez o mais importante, um bom senso de humor.

Um juiz de bovinos não deve dizer que ele está sempre certo, mas deve ser sempre capaz de dizer que fez o melhor que pôde para classificar os animais em julgamento de maneira adequada, de acordo com o critério adotado, e apresentar suas razões de maneira convincente.

8 - Regras úteis para bons julgamentos

Algumas regras úteis para bons julgamentos, especialmente dedicadas aos juizes iniciantes, foram descritas por McCraine (1969) e Rezende (1974). A seguir é apresentada uma relação resumida dessas regras:

- 1 - Nunca percorrer os galpões antes do julgamento e sim após o término do mesmo, comentando alguns com os expositores se for o caso.
- 2 - Se surgir alguma crítica, uma boa resposta é "uma coisa é um animal dentro do galpão e outra coisa dentro da pista".
- 3 - Os animais devem mover-se no sentido dos ponteiros do relógio e o juiz indica, por meio de gestos, quando quer que caminhem ou parem.
- 4 - Primeira inspeção ao entrar na pista: de frente (cabeça, largura do peito e aprumos dos membros anteriores), de lado (corpo em geral: pescoço, paita, costado e garupa) e de trás e por cima (garupa, pernas e pés, aprumos, cernelha, bacia e região dorso-lombar); o exame individual deve durar aproximadamente 30 segundos.
- 5 - O juiz fica no centro da pista, de 6 a 8 metros de distância, vendo os animais caminharem no período de duas voltas na pista, que é suficiente, e neste período imagina as colocações. Todos os animais devem ser examinados com o mesmo interesse.
- 6 - Uma vez parados em fila indiana, revisar cada animal individualmente, dos dois lados, de frente e por trás.
- 7 - Com os animais parados e dispostos lado a lado (o mais próximo possível um do outro), o juiz deve realizar a segunda avaliação estática.
- 8 - Colocar cada animal para caminhar em linha reta por até 40 metros e realizar a avaliação dinâmica individual.
- 9 - Decidida a classificação, o juiz deve colocar os animais na ordem preferida, percorrer as colocações e recomendar que os 5 ou 6 animais primeiros colocados caminhem, com igual distância entre eles. Uma volta na pista é suficiente para decidir definitivamente.
- 10 - Se for necessária uma troca de posições, é melhor o de trás passar para frente do que remover o da frente para a classificação de trás.

- 11 - Antes de comunicar a decisão final ao secretário, se for necessário o juiz deve revisar novamente todos os animais classificados, caminhando pela frente e voltando por trás de cada animal.
- 12 - Decidida a classificação final, os animais são colocados na ordem preferida pelo juiz, sem prede frente para o público.
- 13 - Para cada categoria geralmente 20 minutos são suficientes. Um juiz demorado prejudica o espetáculo por aborrecer e cansar o público. O juiz deve andar rápido, seguro, sem titubeios que fazem perder tempo.
- 14 - Alguns juizes preferem escolher enquanto os animais andam, classificando o melhor e os outros a seguir na ordem para logo alinhá-los. Qualquer que seja o procedimento, este deve ser o mesmo para todas as categorias.
- 15 - Quando houver dúvidas com 2 ou 3 animais, um procedimento recomendável é o de levar esses animais a um canto isolado da pista de julgamento caminhando juntos, com pará-los e decidir.

9 - Regras úteis para comentários do julgamento

Uma parte muito importante de qualquer exposição de animais é a justificativa da classificação depois que a categoria for julgada. Isto pode constituir em grande contribuição ao valor educacional da exposição.

Da mesma forma que para as regras úteis durante o julgamento, alguns autores (McCraine, 1969; Rezende, 1974; Wylie Jr., s.d.) também descreveram algumas regras úteis para a apresentação das razões da classificação dos animais em cada categoria. Essas regras são descritas a seguir, de forma resumida:

- 1 - O juiz deve explicar as razões de sua decisão em voz alta e clara: não se exceder em cada animal, ser conciso, preciso e explicar até o 4º ou 5º prêmio, quando julgar conveniente.
- 2 - Quatro ou cinco razões em linguagem clara e técnica (mas não pedante) são suficientes para justificar a decisão.
- 3 - O comentário de cada categoria ou campeonato não deve exceder o tempo de 2 minutos.
- 4 - O juiz deve evitar comentários sobre o futuro do animal, porque julga o que vê e não o que acredita ver.
- 5 - Ao analisar convém observar e falar de cada animal de uma só maneira, referindo-se ao mesmo de frente para trás, comentando as qualidades das regiões do corpo (cabeça, pescoço, tronco e membros) separadamente, e novamente de trás para a frente comentando a harmonia (simetria) e o desenvolvimento das regiões do corpo com o um todo. A linguagem deve ser exercitada e precisa.
- 6 - A análise ou a crítica exageradas a um animal devem ser evitadas. No caso de crítica exagerada, é preferível ignorar o animal.

- 7 - Evitar repetir com frequência: muito bom, bom, muito ruim, agrada-me e termos semelhantes porque contribuem pouco para o entendimento das razões.
- 8 - Sempre que possível usar expressões tais com o: gostaria de ver esse animal com maior volume de posterior, maior profundidade, melhor acabamento de carcaça, melhor caracterização sexual secundária, melhores aprumos posteriores, etc., especialmente quando algum desses aspectos tenha sido decisivo na classificação dos primeiros colocados.
- 9 - Frases com o: preciosidade, realmente atraente, hoje é o dia dele, mesmo quando acompanhadas do vocabulário correto, podem ser usadas mas não contribuem para a educação do público.
- 10 - Termine o comentário de cada categoria com uma discussão das características desejáveis dos animais classificados nos últimos lugares, incluindo os pontos indesejáveis e porque eles foram classificados daquela maneira.

10 - Métodos de julgamento

"Julgamento é a arte de determinar as qualidades de um animal, com parando-as com o tipo ideal ou com um padrão conhecido" (ISIDORE, 1934).

De acordo com SAMPAIO (1990), são três os métodos de julgamento chamados tradicionais:

- 1º) Método Individual
- 2º) Método Comparativo
- 3º) Método de Eficiência Funcional

1º) **Método Individual:** Para avaliar o indivíduo isoladamente. Também chamado de avaliação de tipo. Consiste no exame das diversas regiões do corpo do animal, tanto daqueles que relacionam com a sua função econômica, com o das características raciais e sexuais. Pode ser feito de duas maneiras:

- a) Escala de pontos;
- b) Visual.

Escala de pontos: é uma descrição resumida e metódica do animal ideal dentro da raça. As regiões do corpo do animal têm um valor numérico máximo, de acordo com sua importância. O total de pontos obtidos seria aplicado a uma escala de classificação, que permite formar conceito global do animal.

Visual: são observadas as partes do animal com relação ao aspecto morfológico e forma-se um conceito global quanto ao nível de qualidade. Usado principalmente nas exposições.

2º) **Método com parativo:** o princípio do julgamento é procurar encontrar diferenças no exterior dos animais em análise e colocá-los em uma seqüência conforme a ordem de preferência (Lima, 1990).

Para que se possa distinguir e avaliar as diferenças, é preciso:

- 1) Conhecer as características da raça a qual pertence o animal;
- 2) Conhecer a forma de todas as regiões e particularidades do corpo do bovino, pois de finem o tipo;
- 3) Conhecer o tipo comercialmente preferido.

O julgamento nas exposições tem por finalidade de terminar os melhores animais ali expostos. Para a escolha do melhor animal numa exposição, o tipo é considerado em primeiro lugar. Atualmente, o peso passou a ser um elemento auxiliar na escolha do melhor. Além das características de um bom produtor de carne, o animal é rigorosamente analisado sob o ponto de vista dos padrões raciais e só será classificado aquele que satisfizer todas as exigências.

O julgamento com parativo é realizado através de avaliações estáticas e dinâmicas, em cinco etapas sucessivas (Tosi, 1990):

1ª) **Primeira Avaliação Dinâmica:** os animais são postos a caminhar ao passo, em fila indiana de acordo com a idade (do mais novo para o mais velho na categoria), formando um círculo cujo raio deve ser de aproximadamente 10 metros, de forma a permitir a observação equidistante de todo o grupo. Nesta etapa são efetuadas observações individuais de cada região do corpo, iniciando-se pela cabeça, gravando-se os defeitos (se houver) e as belezas, e terminando nos aprumos dos membros posteriores. As proporções corporais também são avaliadas nesta etapa, bem como as características raciais, cobertura muscular, linha superior, profundidade do tórax, comprimento do corpo e da garupa, forma, volume e sustentação do ventre, harmonia geral, temperamento, vigor e desenvolvimento corporal (peso e tamanho do corpo). Ao mesmo tempo em que são feitas as observações individuais, também são realizadas as comparações entre todos os integrantes do grupo em julgamento.

2ª) **Primeira Avaliação Estática:** os animais são colocados em fila indiana, em linha reta, e em estação. O juiz examina os animais de perfil, postando-se a uma distância máxima de 6 metros. Assim pode observar os detalhes de cada região do corpo.

3ª) **Segunda Avaliação Estática:** os animais são dispostos lado a lado, afastados de 1 a 2 metros entre si para evitar acidentes e permitir que o juiz avalie cada animal individualmente. Pela frente, o juiz examina as características raciais, tamanho, formato e disposição das orelhas, os aprumos dos membros anteriores e a largura do peito. Colocando-se por trás do grupo de animais em julgamento, observa-se o arqueamento das costelas, amplitude e horizontalidade da garupa, a cobertura muscular dos quartos traseiros e os aprumos dos membros posteriores.

4ª) **Segunda Avaliação Dinâmica:** cada animal caminha em linha reta, num percurso de até 40 metros, sendo observado nos seus aprumos anteriores e posteriores, nos movimentos parasíticos (para fora ou para dentro da trajetória reta) e no balanço lateral das espáduas.

5ª) **Avaliação Dinâmica Final:** Os animais são colocados novamente em fila indiana, em círculo, para a avaliação de encerramento, e a de finalização das premiações. O juiz já tem o levantamento das qualidades e dos defeitos de cada animal e, através de um último confronto, aproximando os animais de maior equivalência, de finalização de cada um.

3º) **Método de Eficiência Funcional:** segundo SAMPAIO (1990) é o que se baseia em dados mais objetivos. A avaliação é feita com base em provas zootécnicas. É mais usado na escolha de reprodutores, aliado ao processo de avaliação de tipo. Os dados obtidos por este método também são usados em exposições, concursos e até mesmo julgamento para registro genealógico.

11 – Referências bibliográficas

CAMARGO, M. X.; CHIEFFI, A. **Ezoognózia: Revisão atualizada da obra Exterior de Grandes Animais Domésticos**. São Paulo: Instituto de Zootecnia, 1971. 320p.

DOMINGUES, O. **O Zebu, sua Reprodução e Multiplicação Dirigida**. São Paulo: Nobel, 1971. 187p.

ENSMINGER, M. E. **Animal Science**. Danville, IL: The Interstate, 1983. 1048p.

HUTTON, C. A. The best judge: professional, organized and honest. In: WYTHE Jr., L. D., **Livestock Judging Course Notes**, College Station, Texas: Texas A&M University, s.d. p.165.

ISIDORE, F. **Élevage rationnel des animaux de la ferme**. I. Les Bovins. Montreal: Institute Agricole d'Oka, 1934.

JARDIM, W. R. **Curso de Bovinocultura**, 6. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1985. 525p.

MCCRAINE, S. E. Regras úteis para julgar gado bovino. **International Brahman Review**, v.35, n.4, 1969, 4p.

Anais da XVII Semana do Estudante - "Tópicos em Produção de Leite"

PEIXOTO, A. M. Conceitos fundamentais e terminologia usual nos julgamentos. In: MOURA, J. C.; FARIA, V. (Ed.). **Exterior e Julgamento de Bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1990. p. 1-13.

REZENDE, M. L. R. Considerações úteis para bons julgamentos. **Revista Gado Holandês**, v.56, p.18-20, 1974.

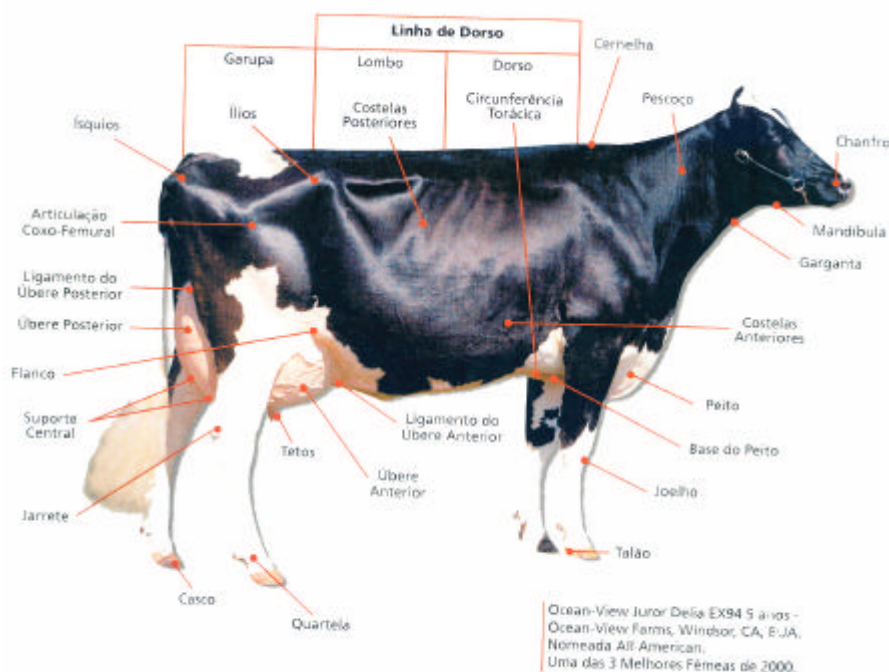
SAMPAIO, N. de S. Métodos e critérios de julgamento. In: MOURA, J. C.; FARIA, V. (Ed.). **Exterior e Julgamento de Bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1990. p. 77-82.

TOSI, H. Julgamento com parativo de gado leiteiro. In: MOURA, J. C.; FARIA, V. (Ed.). **Exterior e Julgamento de Bovinos**. Piracicaba: FEALQ, 1990. p. 83-92

WYTHE Jr., Landon D. **Livestock Judging**. College Station: Texas A&M University, Animal Science Department, s.d., 178p. (Animal Science 315 - Course Notes).

12 - O sistema de manejo genético da ABS-PECPLAN

Principais partes de uma vaca



Ligamento de Úbere Anterior (UA)



O avaliador codifica o úbere anterior, avaliando ambos os lados da vaca quanto à força de aderência deste ligamento ao seu corpo. O comprimento, a forma, a flacidez e a falta de profundidade também são considerados. Um úbere anterior forte é muito importante para uma vida produtiva mais longa, uma vez que tem influência sobre a profundidade de úbere e na prevenção de ferimentos.

Altura de Úbere Posterior (AUP)



O ligamento do Úbere Posterior determina a altura do úbere posterior e é medido do ponto mais alto onde a vaca armazena o leite. O avaliador considera onde este ponto do ligamento se posiciona em relação ao nível do flanco e da vulva. Úberes mais altos permitem maior capacidade de produção sem acrescentar profundidade.

Largura do Úbere Posterior (LUP)



Medido no mesmo ponto que a altura de úbere, o avaliador codifica tendo como base uma vaca adulta média com aproximadamente 14 cm de largura de úbere posterior. Úberes mais largos também permitem maior capacidade sem profundidade, o que é um bom indicador do nível de produção da vaca.

Suporte Central (SC)



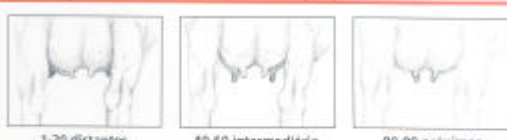
É codificado medindo-se a profundidade do clivo na base do úbere. Um úbere médio apresenta 14 polegadas (3,18 cm). Este clivo é a principal medida do suporte central e, em geral, é um indicativo de facilidade de ordenha, textura do úbere e colocação de tetos.

Profundidade de Úbere (PU)



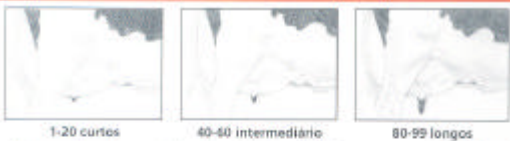
Observando-se a vaca lateralmente, a profundidade de úbere é medida do topo do úbere até o ponto mais baixo do piso do úbere. O avaliador leva em consideração a idade e o estágio de lactação da vaca ao codificar. Úberes rasos são muito importantes para uma vida produtiva mais longa com elevada produção de leite. Úberes muito profundos ficam expostos a danos físicos, reduzindo a qualidade do leite.

Colocação de Tetos Anteriores (CT)



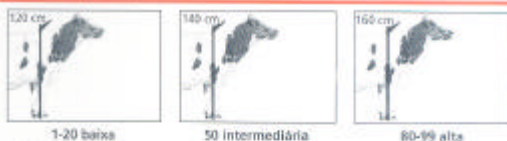
A codificação da colocação dos tetos é dada observando-se o úbere por trás. O avaliador tem como base onde os tetos anteriores estão posicionados nos quartos e no quanto separados estão. Tetos centralizados são considerados médios (50). A colocação correta dos tetos é essencial para facilitar a ordenha e reduzir escoriações.

Comprimento de Tetos Anteriores (CMT)



Um comprimento considerado médio tem 5,72 cm e para cada 0,64 cm de diferença são acrescentados ou diminuídos 10 pontos aos 50 da média. O tamanho do teto é muito importante para prevenir a queda das teteiras, uma causa muito comum de tetos doentes e da mastite.

Estatura (EST)



A altura é medida naernelha, considerando-se para fins de ajuste a idade e o estágio de lactação do animal, comparados ao padrão de cada raça. Uma vaca Holandesa média (50), por exemplo, possui 140 cm de altura e para cada 2,5 cm é acrescentado ou diminuído de 10 a 50 pontos. Já uma vaca Jersey média tem 125 cm e cada 1,5 cm equivale a 10 pontos.

Angulosidade (ANG)



É um indicativo de aptidão leiteira. O arqueamento, comprimento e espaçamento de costelas são seus componentes mais importantes. Animais descaçados, ossatura plana, qualidade de úbere e pescoço longo e fino são sinais secundários de angulosidade, levando-se em consideração o estágio de lactação da vaca. Uma vaca média em angulosidade recebe 50 pontos, e uma caracterização leiteira excepcional recebe os scores mais elevados.

Força (FOR)



É medida na extremidade anterior do animal e reflete a capacidade dos órgãos vitais para sustentação da lactação em maior tempo de permanência no plantel. Considerando-se a idade da vaca e o estágio de lactação, a codificação é 60% baseada na largura de peito e 40% no perímetro torácico. Pontuações ligeiramente acima da média são as mais desejáveis, já que a força excessiva pode sacrificar angulosidade.

Largura de Garupa (LG)



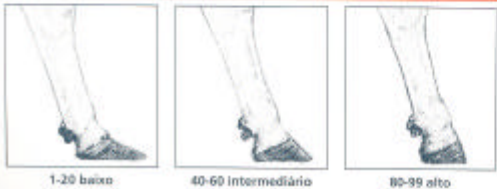
A princípio a largura de garupa é medida entre as articulações e os ossos da anca – ou ilíacos. A largura entre os isquios também faz parte do cálculo. Uma vaca adulta média possui 15 polegadas (38,1 cm) entre seus ilíacos. Esta característica está ligada à facilidade de parto e em algumas vezes à força e à largura da úbere posterior.

Aprumos Posteriores Vista Lateral (APL)



Observando-se a vaca ou a novilha lateralmente, é codificado pela curvatura das pernas na articulação dos jarretes. Por ser também uma característica de sentido duplo, pernas mais duráveis colocam-se na posição intermediária – 50 pontos. Vacas com pernas muito retas – baixos escóres – apresentam maiores problemas nas articulações e vacas com pernas excessivamente curvas – altos escóres – estão mais propensas ao estresse da musculatura e dos tendões e, geralmente, possuem ângulo de pés baixos.

Ângulo de Pés (AP)



É baseado na verticalidade do ângulo na parte anterior dos pés em vista lateral. Uma codificação média (50) corresponde, aproximadamente, a um ângulo de 40°. Esta característica é de grande importância para o prolongamento da vida produtiva do animal, pois está relacionada à mobilidade, durabilidade e a frequência da necessidade de aparo dos cascos.

Ângulo de Garupa (AG)



O ângulo pélvico reflete a inclinação do ângulo de garupa, dos ilíacos para os isquios. O ângulo pélvico é uma característica de sentido duplo, isto é, ambos os extremos são indesejáveis. Aqui a condição desejada é o valor intermediário, onde os ilíacos se colocam 1 polegada (2,5 cm) mais altos que os isquios. Um ângulo de garupa indesejável pode prejudicar a performance reprodutiva e a mobilidade da vaca.

Aprumos Posteriores Vista Posterior (APP)



A observação das pernas posteriores vistas por trás é uma característica relativamente nova e considerada de grande importância na longevidade da vaca. Vacas com uma projeção reta vista por trás, representam alto escor e são propensas a ter uma distribuição de peso apropriada sobre seus pés. O escor médio 50 indica uma suave tendência de pés voltados para fora. Animais que juntam os jarretes – baixos escóres – tendem a ter uma inadequada distribuição de peso sobre os pés e a ter maior desgaste na face interna dos pés, o que pode causar mais problemas.

Códigos Adicionais

Os códigos de manejo e miscelâneas são determinados pelo criador ou pelo avaliador como um item destacado ou indesejável. A maioria destas características, em geral, possui baixa herdabilidade, difícil de ser incluída nas provas dos touros, por falta de uma mensuração confiável. Entretanto, os códigos de manejo e as miscelâneas fazem parte do processo de avaliação de vacas e novilhas.

Códigos de Miscelâneas

- A. Úbere em declive
- B. Úbere em declive inverso
- C. Tetos posteriores muito próximos
- D. Jarretes grosseiros
- E. Dificuldade de locomoção (sem gravura)
- F. Quarteia fraca
- G. Pernas muito para trás
- H. Para fotografar
- I. Lombo fraco
- J. Prognatismo
- K. Corpo raso
- L. Tetos muito grandes
- M. Tetos muito pequenos

Códigos de Manejo

- 1. Ordenha lenta
- 2. Disposição nervosa
- 3. Baixo teor de proteína
- 4. Alta contagem de células somáticas
- 5. Frequente ocorrência de partos difíceis
- 6. Textura de úbere indesejável
- 7. Baixa fertilidade
- 8. Baixo teor de gordura



Deixe o Sistema de Manejo Genético - GMS[®] eliminar o trabalho de 'adivinhação' na hora de decidir sobre acasalamento. Assim como programas sanitários e de nutrição, o GMS[®] contribui para o seu sucesso geral, maximizando seu tempo e investimento. Da mesma forma que um rebanho é tão bom quanto suas vacas o são individualmente, há muitos componentes que fazem o sucesso do GMS[®]. Um Avaliador expert e a codificação dada as suas vacas são uma parte crucial do GMS[®].

Sistema de Manejo Genético - GMS[®]

Avaliadores de GMS[®] Identificam as necessidades do animal

Um avaliador de GMS[®], certificado pela ABS Pecplan, analisará 15 características funcionais de suas vacas, conferindo notas a cada uma com base na escala de avaliação linear.

A ABS Pecplan foi a primeira a adotar o sistema de avaliação linear, parâmetro para as associações de raça ao redor do mundo. Em 1975, a ABS Pecplan mudou da avaliação descritiva para uma escala linear – ou mensuração. Tal escala oferece melhores chances de descrever e quantificar os pontos fortes e as deficiências de cada vaca, produzindo maior acurácia nas avaliações.

O GMS[®] utiliza a avaliação linear para melhorar o tipo funcional no seu rebanho. O tipo funcional de uma vaca afeta sua produção, performance, saúde e longevidade – assim como seus lucros. Cada nota é baseada na mensuração feita pelo seu avaliador de GMS[®]. Na maioria dos casos, tais medidas não são feitas por medições reais, mas codificando a vaca em cada característica, num intervalo de 1 a 99, de um extremo a outro. O GMS[®] tem como base para este intervalo a curva normal de distribuição onde o valor 50 é a média – ou intermediário – para todas as características. Como o gado sofre um melhoramento contínuo, os avaliadores de GMS[®] também ajustam seus escores médios conforme as mudanças na população.

As ilustrações e informações a seguir descrevem o sistema de codificação do GMS[®] e as características individuais que são avaliadas.

Suas metas são ainda mais importantes

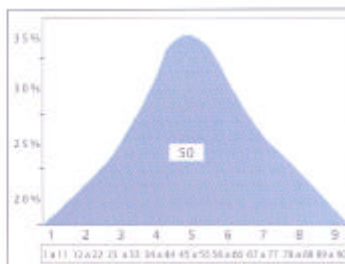
O componente mais importante do programa é você – quem toma as decisões sobre o rebanho. Sua meta é uma parte importante do GMS[®], a qual é identificada através do 'MasterPlan' do GMS[®]. Você seleciona o enfoque do melhoramento, escolhendo um grupo de touros, determinando a importância das suas características de produção, tipo e sanitárias, assim como qual objetivo você gostaria de alcançar com suas vacas – seja em longevidade, tipo exposição, pastoreio ou outras ênfases. Suas escolhas exercem um impacto direto sobre os resultados do programa.

O GMS[®] é construído por Serviço, Ciência e Sucesso

A cada ano, mais e mais produtores de leite escolhem o GMS[®] como elemento fundamental do time de manejo. Melhores vacas, mais lucros pelo manejo da consangüinidade, riscos reduzidos, máximo progresso genético, ferramenta adicional para manejar o rebanho e estoque de sêmen, tudo isso faz parte das metas do GMS[®]. Baseado em pesquisas científicas e anos de experiência prática e serviço, o GMS[®] produz mais e mais resultados bem-sucedidos em diversos rebanhos ao redor do mundo.

Através de programas como o GMS[®], estamos empenhados em aumentar sua lucratividade, maximizar o progresso genético, reduzir riscos e eliminar o trabalho de adivinhação.

Se você quiser saber mais, procure o avaliador de GMS[®] ou seu representante ABS Pecplan mais próximo.



Distribuição de códigos na população geral.