

Manual de Classificação Morfológica



Co-financiados no âmbito da Medida 10 - Programa AGRO



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas





A cow with brown and white patches is shown in profile, facing right. It is wearing a brown cowboy hat and a dark, textured vest. The cow is standing on a light-colored surface, possibly a field or pasture. The background is a soft, out-of-focus landscape with a white fence line visible in the distance.

| Manual de Classificação Morfológica

Manual de Classificação Morfológica

Porquê a Classificação Morfológica ?

A classificação morfológica é uma "ferramenta" para melhorar a conformação das vacas do seu efectivo e aumentar a produção.

A conformação ou o TIPO de uma vaca afecta a sua potencialidade de produção e a sua longevidade, assim como a facilidade de trabalho (ordenha, parto, etc.). Quando uma vaca tem um bom tipo funcional, ela terá maior possibilidade de produzir grandes volumes de leite em várias lactações. Quando a Classificação Linear é utilizada como uma base para a selecção dos touros e das vacas a emparelhar, pode-se melhorar a produção, aumentar o número de lactações rendíveis, reduzir a taxa de substituição do efectivo e obter um maior rendimento, pelo que se torna um Instrumento valioso para todos os produtores de leite.

Como base no sistema de classificação morfológica, todas as vacas do seu efectivo deverão ser avaliadas. Esta avaliação deverá ser utilizada pelo criador para identificar os aspectos superiores e inferiores de cada vaca, para empregar no emparelhamento individual, para identificar os principais aspectos a corrigir no seu efectivo, assim como na escolha de animais a manter ou refugar.

De igual modo, as suas vacas são também avaliadas em cinco grandes regiões e classificadas com uma nota final, em que cada animal é comparado face ao modelo de vaca Holstein-Frisia Ideal.

Esta classificação final é um valioso aspecto para a comercialização dos seus animais, pois tem um significado objectivo para todo o potencial comprador.

Classificação morfológica no apoio... da produção:

Um classificador da APCRF avalia cada vaca em 17 aspectos anatómicos ou funcionais, a que chamamos Caracteres Descritivos Primários. A classificação é feita atribuindo, a cada um, uma nota de 1 a 9. A amplitude destas notas representa os extremos biológicos de cada um dos Traços Descritivos. Após a avaliação pelo classificador, o criador deverá observar as características de produção e identificar os aspectos superiores e inferiores de cada uma das suas vacas, com base nas suas preferências. Os touros também são avaliados da mesma forma, pela classificação das suas filhas; um touro pode ser seleccionado para melhorar a futura cria.

Uma forma simples de compreender esta situação pode ser explicada quando for necessário seleccionar um touro para inseminar uma vaca com curvilhões muito fechados e, portanto, com baixa pontuação nos membros posteriores. No sentido de melhorar a classificação dos membros posteriores da futura cria, um touro que seja melhorador neste aspecto deverá ser seleccionado. A cria deverá, em média, apresentar este aspecto melhorado em relação à mãe.

... do melhoramento genético:

Como os resultados da Classificação Linear são usados como referência, é fácil identificar o progresso de geração para geração. Comparando as classificações de um aspecto particular, é possível determinar, de forma não subjectiva, se os seus esforços de emparelhamento e manejo estão a ter sucesso ou não.

Assim, passará a ter mais controlo sobre a direcção a dar ao programa de emparelhamento, independentemente de querer melhorar as pernas e pés, úberes ou outro aspecto funcional.. Só a classificação linear lhe poderá fornecer, de uma forma simples, a medida deste progresso.

... na comparação do seu efectivo:

Pelo facto do classificador não trabalhar só com as suas vacas, ou de estar diariamente em contacto com elas, permite que estas sejam avaliadas de forma objectiva. Assim, quer as notas da classificação linear, ou a pontuação final, podem ser utilizadas para comparação. Pela observação destes valores, o criador poderá determinar quais as vacas que têm o tipo funcional ou a pontuação final que melhor se adapta à sua exploração.

Por exemplo, pernas e pés correctos e um forte suporte do úbere, devem ser os aspectos prioritários para uma vaca se manter saudável e ser uma grande produtora. As vacas, que reúnem estes aspectos desejáveis, devem ser consideradas as bases do efectivo, enquanto que as outras, com problemas, deverão ser candidatas a próximo refugo.

PONTUAÇÃO FINAL COMO ELEMENTO DE VALORIZAÇÃO

... para dar ao comprador uma imagem do seu animal:

O classificador, depois de atribuir notas aos 17 Caracteres Descritivos Primários, atribui uma pontuação final a cada animal. Esta pontuação final resulta da ponderação de cinco grandes regiões: Estrutura; Carácter Leiteiro; Capacidade; Pernas e Pés; Sistema Mamário.

A Pontuação Final é expressa por um número (que corresponde ao valor percentual desse animal em face do animal ideal) e da designação do Excelente (EX - 90 a 100 pontos), Muito Bom (MB - 85 a 89), Bom Mais (BM - 80 a 84), Bom (B - 75 a 79), Regular (R - 65 a 74) ou Insuficiente (IN - 69 pontos). Esta pontuação será expressa no certificado genealógico do animal, Este valor corresponde a uma escala universal e dá a qualquer produtor uma imagem do TIPO da sua vaca. Esta é a forma oficial de descrever os seus animais a outros.

... para vender animais pela genealógica:

Os compradores de vacas, antes de adquirirem qualquer animal, desejam ter informação sobre os progenitores. Os certificados genealógicos são a forma prática de fornecer esta informação a potenciais compradores. Nos certificados genealógicos, a classificação, o registo das produções e os índices são elementos essenciais para a avaliação de um animal ou da sua descendência.

Um criador poderá seguramente ter maior valorização do seu animal se puder atestar ao potencial comprador, para além dos elementos genealógicos e produtivos, que a mãe era uma vaca com a pontuação MB-86 e a avó uma BM-82, do que tentar descrever os seus antepassados, sem a informação fornecida pela classificação morfológica. Vender animais poderá não estar nos seus objectivos actuais, mas qual será a sua situação daqui a 5 ou 10 anos?

CARACTERES DESCRITIVOS PRIMÁRIOS DA CLASSIFICAÇÃO

Em 1995 e seguindo as recomendações da Federação Mundial das Associações da Raça Holstein-Frísia, a APCRF decidiu adaptar o seu sistema de classificação de forma a estar uniformizado com o dos países mais desenvolvidos. Desde então e sempre atentos à evolução, foram surgindo novas recomendações, que têm vindo a ser postas em prática, conferindo à classificação dos animais portugueses da Raça Bovina Holstein-Frísia, um padrão de apreciação dos mais evoluídos.

Cada nota, atribuída aos caracteres Descritivos Primários da classificação linear, é baseada numa avaliação feita pelo classificador. Estes aspectos não são verdadeiramente "medidos", mas sim avaliados em face de um máximo e um mínimo (amplitude dos extremos) biológicos considerados.

Os 15 caracteres descritivos primários de 1995, passaram a 17 em 2004 e estão identificados nas páginas seguintes. Estes aspectos são considerados os de maior importância económica e com mais interesse prático na selecção para o melhoramento genético.

As ilustrações são usadas para auxiliar a explicação do sistema de avaliação dos Traços Descritivos Primários. O classificador dá uma nota entre 1 e 9 a cada um dos 17 caracteres descritivos. O valor atribuído é representativo da distância entre a situação verificada e os valores extremos desse traço descritivo.

Caracteres descritivos primários	Características gerais Grandes regiões
1 - Estatura	A - Estrutura
2 - Largura da garupa	
3 - Ângulo da garupa	B - Carácter leiteiro
4 - Angularidade	
5 - Profundidade corporal	C - Capacidade
6 - Largura do peito	
7 - Ângulo do pé	D - Pernas e pés
8 - Curvatura dos membros posteriores (vista lateral)	
9 - Pernas vistas de trás	
10 - Mobilidade	E - Sistema mamário
11 - Inserção do úbere anterior	
12 - Altura do úbere posterior	
13 - Ligamento suspensor médio	
14 - Profundidade do úbere	
15 - Colocação dos tetos anteriores	
16 - Comprimento dos tetos anteriores	
17 - Colocação dos tetos posteriores	

De um modo simplificado, a conformação, TIPO da vaca ideal é definida como: *uma vaca leiteira forte com uma garupa angular, quando observada quer de cima, quer de lado e com um ligeiro desnível; uma estatura de cerca de 148 a 150 cm; um úbere quadrado de boa qualidade e bem aderente, com os tetos anteriores fechados e um forte ligamento suspensor; excelente em pernas e pés.*

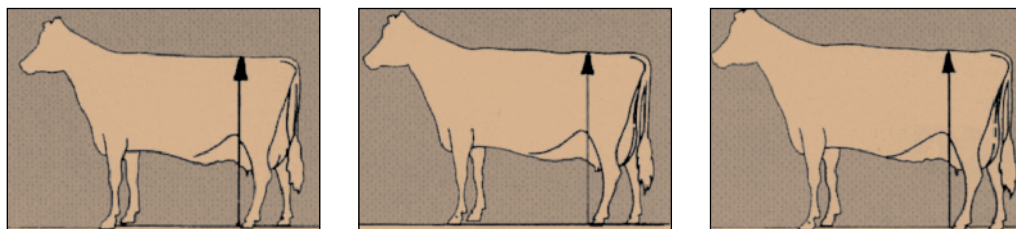
4 Manual de Classificação Morfológica

1 - ESTATURA

A avaliação da estatura do animal é feita com base na altura do animal, entre o chão e a garupa. O valor **1** corresponde a uma vaca com uma altura igual ou inferior a **130 cm** (vaca muito pequena); o **5** é atribuído a uma vaca média que mede **142 cm**; uma vaca muito alta tem o valor 9 e a sua altura é igual ou superior a **154 cm**. A diferença de um valor para outro imediato é de 3 cm.

Esta característica é importante, pois está relacionada com a profundidade do úbere e influi na valorização da profundidade corporal, bem como na capacidade de um animal. A estatura de 145 a 148 cm é considerada óptima para uma novilha em primeira lactação e de 151 a 154 cm para uma vaca adulta.

A importância da estatura está relacionada com a lei anatómica da proporcionalidade dos órgãos (uma vaca maior, deverá ter umas pernas maiores, um úbere maior, maior capacidade de ingestão, etc.)



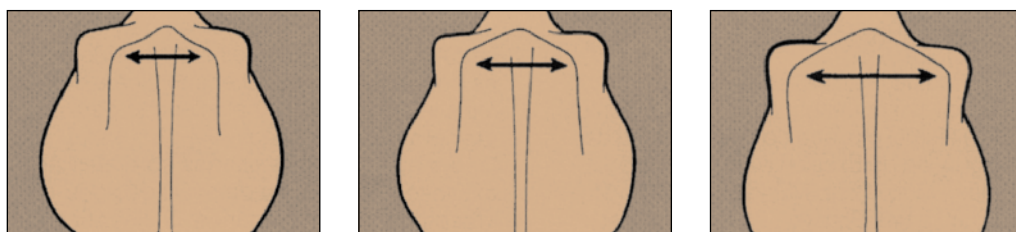
	baixa			vaca média			alta		
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	≤ 130	133	136	139	142	145	148	151	≥ 154

2 - LARGURA DA GARUPA

Observando a vaca por de trás, a largura da garupa está associada com a largura da bacia e é determinada pela distância entre as extremidades ósseas da pélvis. A medida de referência é feita entre as duas cristas dos ísquions (ponta das nádegas) sendo a nota **1** atribuída à medida igual ou inferior a **10 cm** e é designada de garupa muito estreita; ao **5** correspondem **18 cm** sendo considerada uma garupa média; o **9** designa uma garupa larga e tem um valor igual ou superior a **26 cm**. A diferença entre valores contíguos é de 2 cm.

Vacas estreitas tendem a ter dificuldades de parto. Alguns estudos salientam ainda, que

garupas excessivamente largas estão associadas a vacas muito pesadas, por conseguinte menos eficientes. Referem ainda que os animais de garupas muito largas têm menor longevidade.



	estreita			intermédia			larga		
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	≤ 10	12	14	16	18	20	22	24	≥ 26

3 - ÂNGULO DA GARUPA

Observando a vaca de lado, o ângulo da garupa é definido pela linha que liga o íleon (quadril) ao ísquion (ponta das nádegas), e a linha do plano horizontal dorso-lombar do animal. Se os ísquions se encontrarem **4 ou mais centímetros** acima da linha dorso-lombar é atribuído o valor **1**; se os ísquions se encontrarem **12 ou mais centímetros** abaixo da linha dorso-lombar é o **9**. A amplitude é de 2 cm por ponto.

As situações ideais são consideradas a **5 e 6**, correspondendo a um desnível de 4 a 6 cm. A importância do ângulo da garupa está ligada à fisiologia e fiso-patologia da reprodução.



	ísquiones altos						ísquiones baixos		
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	≤ 4	2	0	2	4	6	8	10	≥ 12

4 - ANGULARIDADE

A angularidade procura traduzir a aptidão ou o carácter leiteiro do animal. Uma vaca leiteira deverá não só mostrar o propósito de produzir muito leite, mas também o potencial para o fazer.

Este aspecto é subjectivo porque não se pode medir. Não sendo mensurável tem de ser avaliado. Esta avaliação é feita pelas formas amplas e angulosas do corpo: Destituída de barbela com pescoço fino e comprido, garrote em forma de "cunha"; as costelas fortes e planas, bem separadas com inclinação para trás e bem arqueadas; coxa fina (os músculos semi-membranoso e semi-tendinoso não devem ter cabeças volumosas); lombo horizontal e bem descarnado (apófises transversas lombares o mais horizontais possíveis e descarnadas);

a pele deverá ser fina, flexível, com pelo curto e brilhante; os ossos dos membros deverão ser planos e fortes; veia abdominal externa (veia do leite) volumosa e sinuosa. Actualmente este rasgo é um caracter composto em que o ângulo e abertura das costelas têm um valor de 80% e a qualidade da costela 20%.

Atribui-se nota **1** a uma **vaca grosseira** e

tosca de fraco carácter leiteiro e o **9** a uma **vaca fina** e angulosa com muito bom carácter leiteiro.

1 a 3 – Costelas fechadas sem angularidade e osso grosseiro

4 a 6 – Ângulo de abertura das costelas intermédio e osso de qualidade média

7 a 9 – Costelas abertas e bem arqueadas, muita angularidade e bom osso



pouco angulara

1



5



muito angulara

9

5 - PROFUNDIDADE CORPORAL

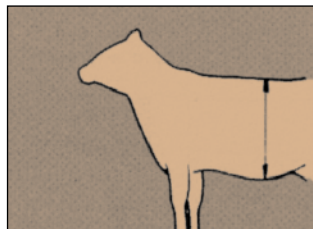
Este carácter é avaliado na parte central do corpo a nível das últimas costelas. É medido entre a linha dorso-lombar e a superfície mais profunda do abdómen.

Tem uma relação directa com o comprimento das costelas e é influenciada pelo tempo de gestação (uma vaca no fim da gestação apresenta-se mais profunda que no estado de pós-parto).

É uma avaliação óptica que tem em consideração três referências: a linha dorso-lombar, a parte mais profunda do abdómen e o solo. A nota **1** corresponde a uma vaca **pouco profunda** e a nota **9** um animal **muito profundo**.

O interesse deste traço, relaciona-se com o

espaço ocupado pelos compartimentos gástricos (rúmen, retículo, omaso e abomaso) que podem permitir uma maior ingestão de alimentos forrageiros. É por conseguinte o elemento fundamental da capacidade corporal.



pouco profunda

1



intermédia

5



muito profunda

9

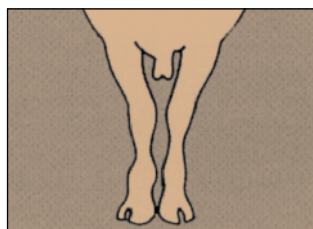
6 - LARGURA DO PEITO

Para se determinar a largura do peito, o animal deve ser observado de frente e avaliar a distância de separação dos membros anteriores na face interna destes, à altura do esterno (quilha). Pessoas experimentadas podem fazer esta avaliação lateralmente, pelo afastamento das extremidades dos membros anteriores, tendo sempre em conta a adução ou abdução do terço superior do membro ao corpo, com especial incidência ao cotovelo. A forma mais correcta de o fazer é a observação frontal.

Atribui-se o valor **1** a peitos com a medida

igual ou menor a 13 cm e o **9** à medida de **29 ou mais centímetros**. A distância entre pontos consecutivos é de 2 cm.

Considera-se um peito estreito ao valores de 1 a 3 isto é até 17 cm; um peito intermédio de 17 a 23 cm e um peito largo de 23 cm para cima.



estreita

1



intermédia

5



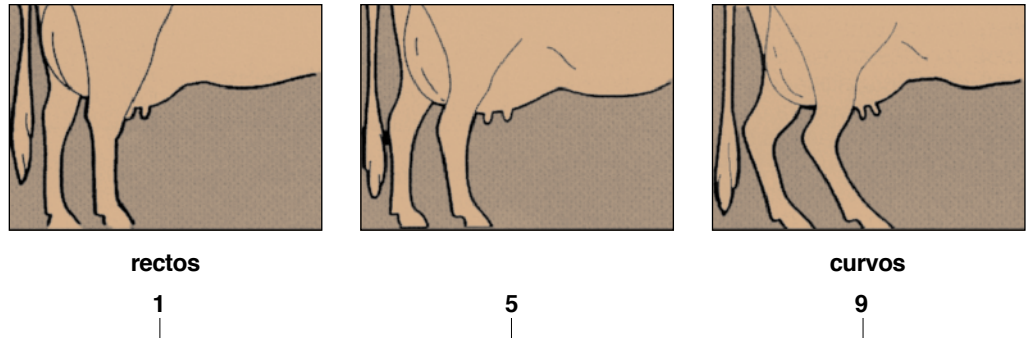
larga

9

Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	≤ 13	15	17	19	21	23	25	27	≥ 29

7 - APRUMOS DOS MEMBROS POSTERIORES (vista lateral)

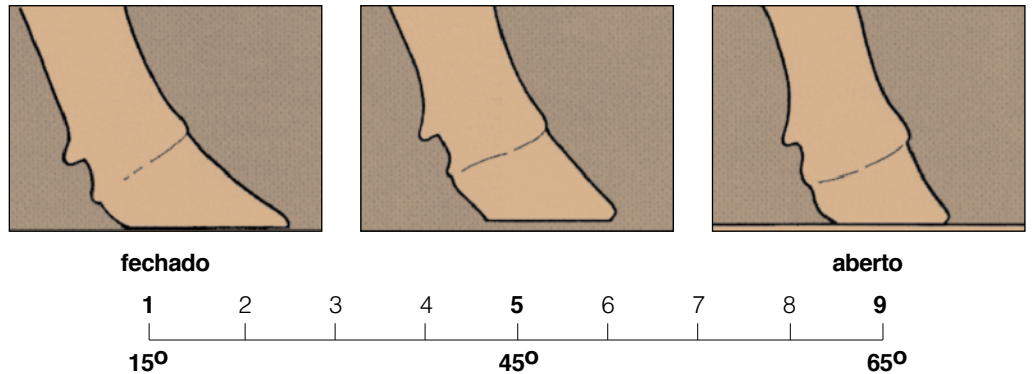
Os membros posteriores são avaliados por observação lateral, sendo a atenção focada na articulação do curvilhão. O ângulo formado pela tíbia e pelo metatarso determina a pontuação: **1 a 3**, ângulo entre **160 a 147 graus** e corresponde a pernas rectas; 4 a 6, para um ângulo de **147 a 134 graus** e é atribuído a pernas consideradas correctas, sendo o tipo de pernas que se encontram nos animais de maior longevidade; **7 a 9**, o ângulo será **igual ou menor a 134 graus** e as pernas consideram-se curvas. As pernas curvas são sempre indesejadas em qualquer tipo de exploração. As rectas poderão ter atenuantes, se o "habitat" tiver um espaço muito reduzido e o pavimento macio, não deixam no entanto de causar problemas.



8 - ÂNGULO DO PÉ

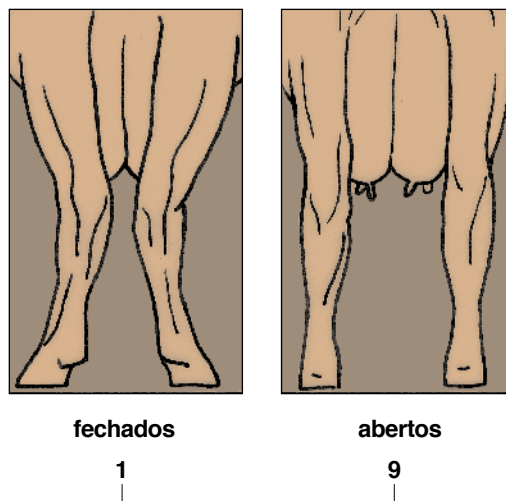
A forma do pé, ou ângulo do pé (ângulo podal), é avaliada pela inclinação formada pela pinça (unha) com o solo. Tem uma correlação directa com a altura do talão (quanto maior for o talão, maior é o ângulo podal). Quando o **ângulo é muito pequeno** (unha muito inclinada) atribuem-se valores de **1 a 3**, os animais tendem a ter problemas de patas, porque o apoio é deficiente e o animal facilmente se traumatiza. De igual forma os **ângulos muito abertos** (unha muito vertical) nota **8 e 9** apresentam uma maior probabilidade de traumatismo. Considera-se um **ângulo desejável** cerca de 45 a 55 graus e corresponde à pontuação **5 a 7**. Na referência da escala atribui-se o **1 a**

ângulos iguais ou inferiores a **15 graus**, o **5** para ângulos de **45 graus e 9** para ângulos iguais ou superiores a **65 graus**. Os pés são elementos importantes na mobilidade dos animais, verificando-se uma forte ligação entre o ângulo podal, a longevidade e a saúde geral do animal.



9 - APRUMO MEMBROS POSTERIORES (vista de trás)

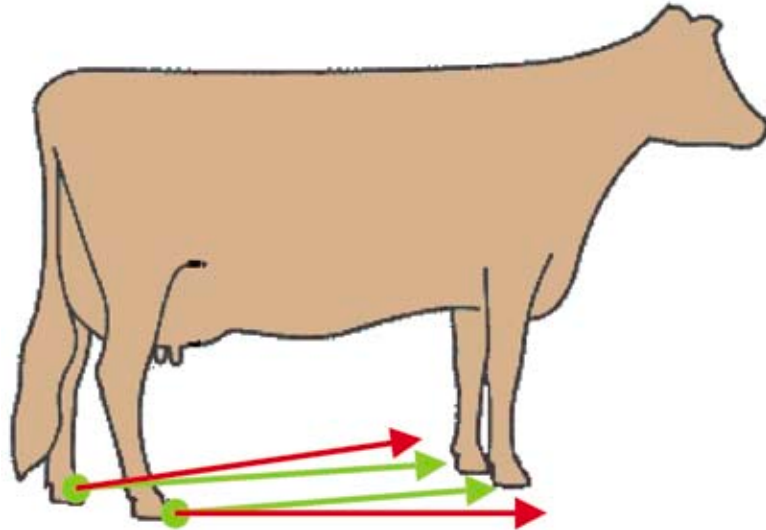
Observando o animal por trás, traça-se uma linha imaginária a partir da face exterior dos cascos posteriores. Se as linhas se cruzarem a **um metro** do animal a nota será **5**. Se a convergência destas linhas imaginárias se aproximar do animal será o **1**; se as linhas tenderem para ser paralelas a nota é **9**. De certa forma existe uma proporcionalidade com o juntar ou afastar dos curvilhões, elemento que outrora também chegou a ser apreciado na classificação e denominando-se os extremos: membros posteriores fecha-



dos de trás e abertos de trás, com o ponto médio a denominar de normais. O ideal corresponde ao 7 a 9, onde as linhas tendem a ser paralelas, permitindo que o úbere posterior possa expandir-se para trás e de igual forma uma correcta locomoção.

A locomoção é o último parâmetro introduzido na classificação. Ainda que em Portugal não se veja a necessidade imediata como valor económico, procura a APCRF, gestora do Livro Genealógico, uma uniformidade com outros países, para que no futuro possamos estar capazes de responder a novos desafios de melhoramento animal, caso se venha a comprovar ser um carácter susceptível de melhoramento.

Como locomoção entende-se a facilidade e a harmonia no caminhar de um animal. Avalia-se numa primeira fase pelo "trilho", correspondendo este às marcas que os membros deixam num solo maleável quando o animal se desloca em movimento rectilíneo. Tem-se ainda em conta o comprimento da passada e os movimentos de adução e abdução (estes movimentos não são consensuais na opinião de alguns técnicos do Livro Genealógico Português da Raça Bovina Frísia, que argumentam que o normal é estarem sempre presentes, pela inexistência do ligamento redondo da articulação coxo-femural; o anormal é não existirem movimentos de adução e abdução na vaca; seguiremos no entanto o que é recomendado pela Confederação Europeia e pela Federação Mundial).



A escala de avaliação deste carácter é a seguinte:

- 1 - Claudicação por traumatismo ou doença dos cascos.
- 2 - Deficiência de locomoção devido à estrutura óssea – acentuada adução e/ou abdução com passada pequena e desigual.
- 3 - Adução e/ou abdução presente com desigualdade de passada .
- 4 - Ligeira adução e/ou abdução, com passada pequena e igual.
- 5 - Sem adução e/ou abdução, com passada pequena e igual.

- 6 - Ligeira adução e/ou abdução, com passada média e igual.
 - 7 - Ligeira adução e/ou abdução, com passada longa e igual.
 - 8 - Sem abdução e/ou abdução, passada média e igual.
 - 9 - Sem abdução e/ou abdução com, passada longa e igual.
- A pontuação **9** significa a **locomoção perfeita**

Nota

Adução - Movimento articular de aproximação de um membro do plano médio do corpo
Abdução - Movimento articular de afastamento de um membro do plano médio do corpo.

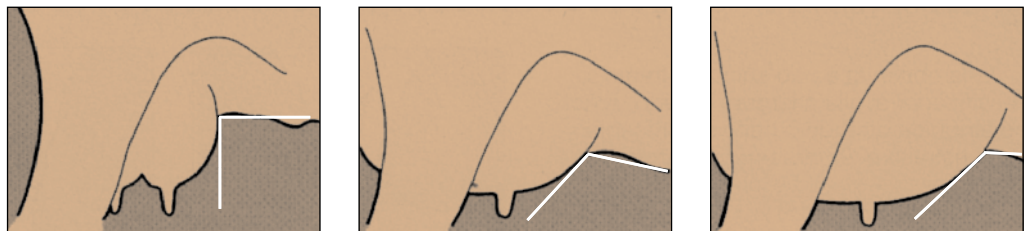
11 - INSERÇÃO DO ÚBERE ANTERIOR

Para a avaliar a inserção do úbere anterior o classificador observa lateralmente a forma e a extensão do úbere anterior, bem como a consistência dos ligamentos laterais à parede do corpo. Quando esta **ligação é fraca** o úbere fica com uma forma de "desprendido" da parede e atribui-se a nota **1, 2** ou **3**. Quando o úbere anterior assenta bem na parede abdominal, diz-se que tem uma **inserção forte** e corresponde à nota **8** ou **9**.

Outra forma de avaliar esta inserção, é pelo ângulo formado pela superfície do tecido do úbere anterior e a parede abdominal. Quanto maior for o ângulo maior é a nota. É um carácter importante para a vida produtiva do animal. Quando fraca, a inserção

anterior pode diminuir o comprimento do úbere anterior, com evidente redução do tecido glandular e pode afectar ainda a profundidade do úbere, factor que pode condicionar prováveis traumatismos.

Neste traço descritivo, quanto maior for a nota melhor.



débil

1

5

forte

9

12 - ALTURA DO ÚBERE POSTERIOR

O classificador, observando a vaca pela traseira, determina a distância entre a base da vulva e o ponto superior do tecido da glândula mamária. Atribui-se um **9** quando estas duas referências estão a uma distância **igual ou inferior a 19 cm**. Cada 2 centímetros de afastamento corresponde a um ponto. Assim o **5** está a **27 cm** e o **1** a uma distância **igual ou superior a 35 cm**. Uma altura ou **inserção posterior do úbere alta, 7, 8 ou 9**, é preferida, pois isso representa maior capacidade para armazenar leite e consequentemente uma maior potenciali-

dade de produção. Igualmente quanto mais alta for a inserção do úbere posterior, maior será o seu afastamento do solo, o que facilit-

ta as operações de ordenha, menor probabilidade de traumatismo e maior longevidade.



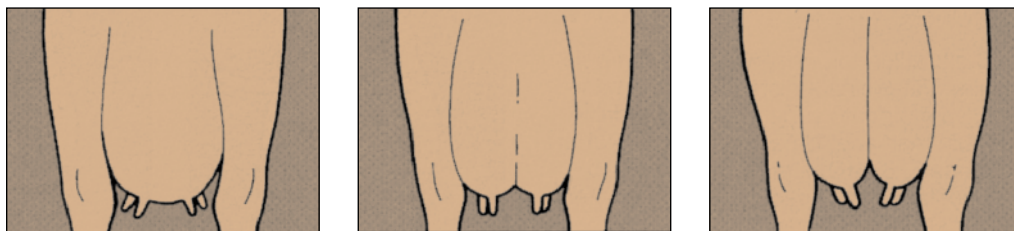
	baixo					alto				
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cm:	≥ 35	33	31	29	27	25	23	21	≤ 19	

13 - LIGAMENTO SUSPENSOR MÉDIO

O ligamento suspensor médio (faixa de tecido fibroso que suporta o úbere pela linha média), constitui o principal apoio do úbere. Este ligamento confere a forma e tamanho do úbere, uma vez que lâminas secundárias de tecido fibroso se apoiam nele para suportar toda a estrutura glândular. Consoante a força deste ligamento, assim forma um sulco delimitando os quartos em porção direita e esquerda. É a extensão e profundidade desse sulco, ou na ausência uma concavidade, que permitem avaliar a qualidade e robustez do ligamento. Visto o animal por de trás, se a nível da base dos tetos dos quartos posteriores, houver uma **curvatura convexa** de cerca de **1 cm**, corresponde ao **1** da escala linear de classificação, sendo considerado um ligamento

médio muito débil ou fraco. Quando é apenas **0,5 cm** corresponde ao **2**. O **3** será uma **convexidade nula** e a partir deste ponto começa-se a formar uma **concavidade** que ao medir **1cm**, equivale ao **4** da escala linear. A partir daqui cada centímetro a mais de concavidade, corresponde a mais um ponto, o que acaba por no **9** ser um sulco

ou concavidade **igual ou superior a 6 cm** e lhe confere a designação de ligamento forte ou robusto. Escusado será dizer, porque facilmente se compreende, que é o constituinte do úbere que mais influência tem na funcionalidade da glândula mamária e que determina a longevidade produtiva.



	sem ligamento					forte				
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cm:	- 1 (convexidade)					2				

14 - PROFUNDIDADE DO ÚBERE

A profundidade do úbere é talvez o mais importante traço descritivo do úbere. A profundidade do úbere é avaliada em relação aos curvilhões e a sua mensuração é feita na base dos tetos, portanto à superfície inferior dos quartos. O elemento referência é o **2** da escala linear de classificação em que a parte inferior da superfície do úbere se encontra **a nível dos curvilhões**; quando passar a baixo dos curvilhões, considera-se um úbere muito profundo e é atribuída a nota **1**. Por cada 3 cm acima dos curvilhões sobe um ponto na escala classificativa, encontrado-se no 9, o úbere 21 cm acima dos curvilhões. É aceite que a média distância, isto é, cerca de 9 a 12 cm entre o curvilhão e a parte mais profunda da superfície (base dos

tetos), seja a profundidade óptima para o úbere de uma vaca. Uma adequada profundidade do úbere é necessária para uma elevada produção, por longos períodos de tempo, no entanto, um úbere muito profundo é mais susceptível a traumatismos dos tetos e a mamites. O

úbere deve ter os seus quartos bem repartidos e equilibrados com vista à sua funcionalidade, porém, nos animais em primeira lactação, é preferível que o úbere anterior seja ligeiramente mais desenvolvido que o posterior, uma vez que em geral o posterior desenvolve-se mais com a idade.



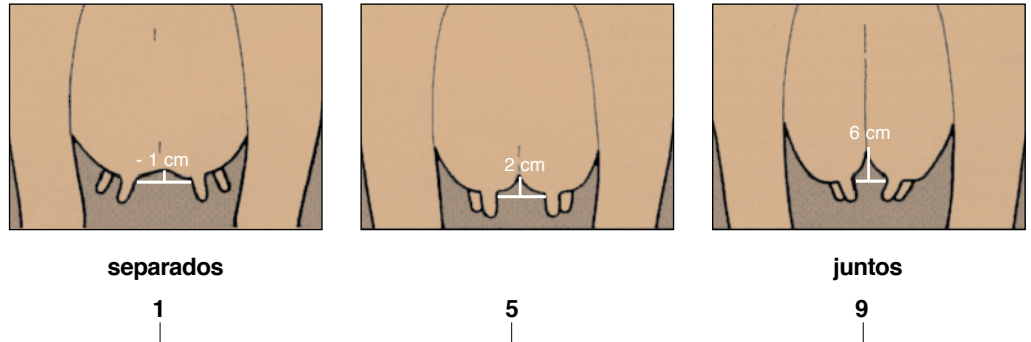
Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	< 3	0	3	6	9	12	15	18	21

15 - COLOCAÇÃO DOS TETOS ANTERIORES

A colocação dos tetos anteriores é avaliada no sentido da aproximação ou afastamento do plano médio do úbere. Normalmente num úbere equilibrado o ligamento médio faz um sulco no plano médio, podendo então ser determinada a colocação dos tetos em relação a ele. Se está muito afastado, isto é **implantado na parede exterior do quarto** atribuímos a nota **1**. A nota **5** será atribuída à implantação do teto a meio da distância entre o ligamento médio e a parede exterior do quarto, coincidindo normalmente com a parte mais profunda e convexa do quarto. O **9** é atribuído a tetos que se encontram implantados muito perto do ligamento médio, por conseguinte junto do plano sagital.

Deve-se ter em atenção que a colocação dos tetos tem a ver com o local da implantação e o aprumo dos tetos tem a ver com a inclinação dos mesmos. Colocação e aprumo, são coisas diferentes, pois qualquer

posição de colocação pode ter os tetos inclinados para dentro ou para fora, ou mais correcto quando aprumados. A importância deste carácter está relacionado com a fisiologia de ordenha.



16 - COMPRIMENTO DOS TETOS ANTERIORES

Aprecia-se o comprimento dos tetos anteriores, porque regra geral e em comparação com os posteriores são sempre ligeiramente mais compridos. A importância do comprimento também está relacionado com a fisiologia da ordenha. Uns tetos curtos não permitem uma boa adaptação das tetinas o que faz com que muitas das vezes seja preciso segurá-las para se fazer a ordenha, causando inconvenientes laborais. Quando os tetos são demasiado compridos, as borrachas das tetinas podem lesionar as pontas, deixando uma porta de entrada a infecções. Os tetos muito compridos também são susceptíveis de maiores agressões e traumatismos.

Considera-se **5 cm** o comprimento ideal dos tetos e coincide com o **5** da escala de classificação. O **1** da escala corresponde a um teto com **1 cm** e por cada centímetro a

mais, corresponde mais um ponto, sendo o **9** um teto com um comprimento **igual ou superior a 9 cm**.



Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9
cm:	≤ 1	2	3	4	5	6	7	8	≥ 9

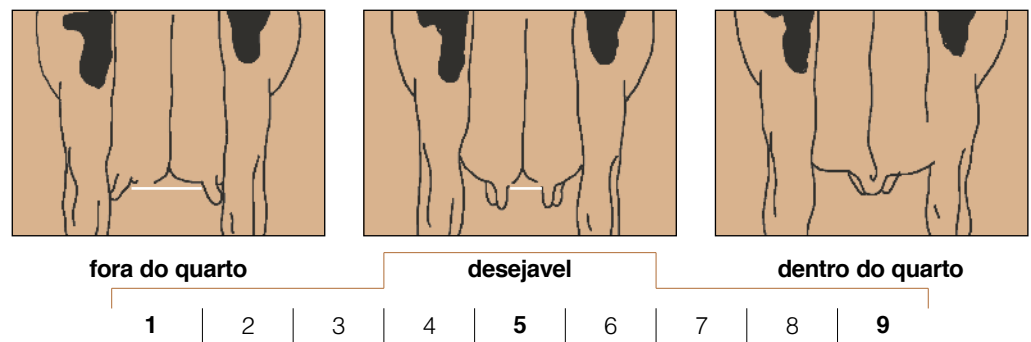
17 - COLOCAÇÃO DOS TETOS POSTERIORES

A colocação dos tetos posteriores é avaliada de uma forma muito semelhante à colocação dos anteriores. Passou-se a avaliar este carácter porque começaram a aparecer muitas vacas com os tetos posteriores demasiado próximos, dificultando a operação de colocação das tetinas da ordenha mecânica. Ao contrário da colocação dos tetos anteriores, os posteriores regra geral nunca se encontram colocados muito a fora dos quartos, estão quase sempre do meio do quarto para dentro.

O interesse deste carácter é estudar e melhorar a colocação dos tetos posteriores na "linha" de animais que causam dificuldades de ordenha, por deficiente colocação dos tetos posteriores.

1 a 3 - Colocados fora do quarto
4 a 6 - Ponto médio (5 é o ponto óptimo ou desejável)

7 4 9 - Tetos colocados dentro do quarto (no 9 os tetos estão encostados)



CLASSIFICAÇÃO DAS GRANDES REGIÕES - Características compostas

De igual modo, também na classificação das grandes regiões e no modo de cálculo da Pontuação Final de cada animal, algumas alterações se verificaram. Estas alterações foram propostas pela Confederação Holstein-Frísia no sentido da harmonização da pontuação. Anteriormente, a pontuação era o resultado de 4 parâmetros: Aparência geral 30%; Carácter leiteiro - 20%; Capacidade corporal - 20% e Sistema mamário - 30%.

Como já foi referido, os CARACTERES DESCRITIVOS PRIMÁRIOS da classificação morfológica têm sido adaptados no sentido de uma maior contribuição para melhorar a vida produtiva da vaca (longevidade). Também na Pontuação Final de um animal é esperado que as melhores pontuações sejam atribuídas às vacas que possuem as características que lhes permitam produzir grandes quantidades de leite por várias lactações.

Este novo sistema de classificação procura adaptar os resultados da investigação sobre a longevidade das vacas e recompensar melhor as vacas que possuem as características associadas a uma maior vida produtiva. As mudanças devem ser entendidas como um reforço do método, já considerado efectivo, para o cálculo da pontuação final de uma vaca. Outra alteração, que se pretende introduzir no sistema de classificação, será a utilização de pequenos computadores para substituição das folhas de trabalho. Isto permitirá aos classificadores atribuir as notas das regiões e o cálculo da pontuação final. Ao mesmo tempo é esperada uma maior eficiência no processo de tratamento desta informação.

A) ESTRUTURA - 15%

Foi entendido que o termo aparência geral não é o mais apropriado e deverá ser substituído pela Estrutura, que compreende os aspectos da garupa, estatura, peito, linha dorsal e a combinação geral das partes esqueléticas. Esta região tem um peso de 15% na nota final.

As partes esqueléticas da vaca, com excepção dos pés e pernas, são avaliadas, tendo em consideração, por ordem de prioridades:

- **Garupa** - longa e larga, com as pontas das nádegas ligeiramente mais baixas que os quadris. As articulações coxo-femorais deverão estar bem afastadas e colocadas centralmente entre os quadris e a ponta da nádega. A base da cauda deve emergir ligeiramente acima e quase entre as pontas das nádegas.

A cauda deve ser livre de grossuras. A vulva quase vertical.

- **Estatura** - a altura, incluindo a extensão dos ossos das pernas, com um padrão geral de ossos compridos por toda a estrutura do corpo. A elevação do garrote e da garupa deve ser relativamente proeminente.
- **Parte anterior** - conformação adequada com os membros anteriores direitos, afastadas e aprumadas. Espáduas e codilho bem aderentes à parede costal. A pá deve ser adequadamente cheia.
- **Terço Posterior** - direito e forte; linha lombar, forte e quase nivelado.
- **Características da raça** - apresentar estilo e balanço; cabeça deve ser feminina, bem definida, ligeiramente abaulada, com focinho longo, narina grande e um forte maxilar.

B) CARÁCTER LEITEIRO - 20%

Considerando que a produção tem uma grande influência na longevidade da vaca e pelo facto de ter sido observado que as características leiteiras possuem elevada correlação com a actual produção, foi recomendado que o Carácter Leiteiro continue a representar 20% da pontuação final.

O carácter leiteiro procura avaliar a aptidão para a produção leiteira. A maior consideração é dada para a abertura e angularidade, mantendo a força, com os ossos planos e livres de grosserias. O estado da lactação é tido em consideração. Por ordem de prioridade, os aspectos a considerar são:

- Costelas - bem separadas, largas, espalmadas, profundas e inclinadas para trás;

- Coxas - magras, côncavas ou, planas, e bem afastadas na parte posterior;
- Omoplatas - pontiagudas, com a coluna proeminente;
- Pescoço - longo, magro e curvando ligeiramente para os ombros; corte claro da garganta, barbela e peito;
- Pele - fina, solta e elástica (flexível, maleável).

C) CAPACIDADE CORPORAL 10%

A capacidade corporal de uma vaca é considerada independentemente da sua estatura e corresponde ao volume corporal do animal, é uma das regiões a avaliar, mas o seu peso passou a representar só 10% da nota final.

A dimensão do volume da vaca (comprimento, profundidade o largura) é avaliada tendo em consideração à idade. Os aspectos a ter em conta são:

- Barriga -(tronco) - longa, profunda e larga; profundidade e elasticidade das costelas na zona posterior, com profundo flanco.
- Peito - profundo e largo na base com costelas anteriores bem evidentes e fundindo-se nos ombros.

D) PERNAS E PÉS- 15%

A aparência geral foi considerada uma região mal compreendida e de difícil avaliação. Incluía todas as partes da vaca, com ênfase nos pés e pernas. No sentido de tornar o sistema mais compreensível e



Classificação do animal à distância

uniforme, foi considerada uma região própria as Pernas e Pés, que passam a representar 15% da nota final.

Os pés e os membros posteriores são avaliados tendo em consideração a mobilidade do animal, Os aspectos a considerar são:

- Pés - ângulo inclinado e talão vertical com unhas fechadas, curtas e arredondadas.
- Membro posterior - vista posterior direita, bem afastados, com pés apurados; na observação lateral, um ângulo moderado do curvilhão; curvilhões bem moldados, livres de grosserias ou turgescências e adequada flexibilidade; osso plano e limpo com adequada consistência; quartela curta e forte com alguma flexibilidade.

Maior ênfase é posta nos pés do que nas pernas.

E) SISTEMA MAMÁRIO- 40%

Nesta grande região, uma maior consideração é dada para os aspectos que contribuem para elevadas produções, assim como para a longevidade produtiva do animal, ao longo de várias lactações. Neste sentido, e tendo em consideração que as diferenças em produção na vida útil de cada vaca são fortemente influenciadas pelas características do Sistema Mamário e a sua influência na longevidade, foi considerado alterar o peso desta região para 40% da nota final.

Assim, por ordem prioritária, são tidos em consideração os seguintes aspectos:

- Profundidade do úbere - moderada profundidade em relação ao curvilhão, com adequada capacidade e espaço. A lactação e a idade é tida em consideração;
- Colocação dos tetos - em quadrado, debaixo de cada quarto, a prumo e correctamente espaçados, quando vistos de lado e de trás;
- Úbere posterior - largo e alto, fortemente ligado com largura uniforme de cima a baixo e ligeiramente arredondado face inferior;
- Ligamento suspensor - evidência de um forte ligamento suspensor do úbere, observado por uma perfeita definição das duas metades;
- Úbere anterior - fortemente ligado, com comprimento moderado e ampla capacidade;
- Tetos - de forma cilíndrica, de tamanho uniforme com comprimento e largura média.
- Balanço e textura do úbere – a base do úbere deve ser uniforme, quando vista de lado, quartos equilibrados, macio, elástico e bem esvaziado após a ordenha.

QUAIS OS ANIMAIS A CLASSIFICAR?

A Classificação Morfológica das vacas deverá ser preferencialmente realizada no decorrer da 1.ª lactação. Se não for possível fazê-lo, deverá a classificação realizar-se nas lactações seguintes. Quando da passagem do classificador, algumas vacas podem não

reunir condições para serem classificadas (ou porque estejam em fase de parto ou secagem, ou porque se encontrem doentes); neste caso competirá ao classificador a decisão sobre os animais que deverão aguardar a próxima oportunidade de classificação morfológica.

Muitas vacas podem alterar o seu aspecto morfológico à medida que a idade, os partos ou o estado da lactação se sucede. Esta situação é ponderada pela classificação, no sentido de manter alguma reserva na classificação de animais jovens ou com partos recentes, assim como ser mais conclusivo na pontuação de animais já com uma história produtiva sustentável. Em qualquer caso a reclassificação de alguns animais é prevista e sempre possível. Esta poderá ser realizada a pedido do criador se considerar que a classificação anterior não está correcta, que a conformação do animal evoluiu e poderá ter a sua pontuação melhorada. Também o LGPRF irá passar a originar a reclassificação das vacas do LG (L1, L2 ou L3) que tenham obtida numa classificação inicial, durante a primeira ou segunda lactação, igual ou superior a 83 pontos e que, ao atingirem a terceira lactação, tenham produções apuradas que justifiquem a sua reavaliação ou a eventual passagem à classe seguinte do LG.

De realçar que a Pontuação Final da Classificação Morfológica de um animal, que seja reclassificado, nunca poderá ser inferior àquela que já tinha sido já atribuída em anterior classificação.



Apalpação da costela durante a classificação morfológica

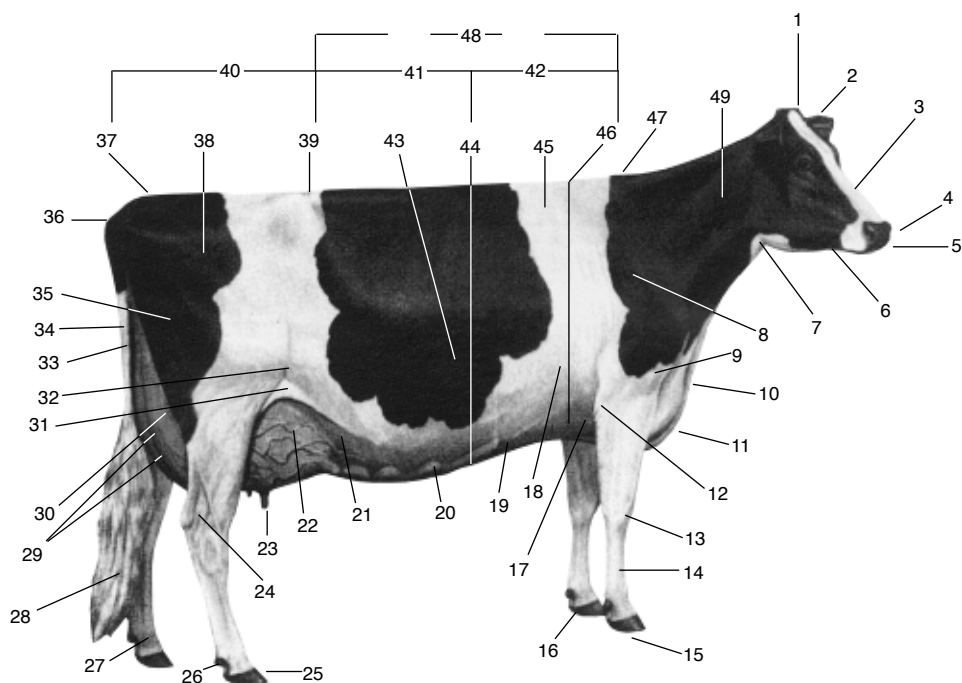
ANTES DA CLASSIFICAÇÃO O CRIADOR DEVE:

- 1 - Ter o cuidado de reunir em seu poder os Boletins Sanitários dos animais a classificar, de forma a que o classificador possa comprovar a identificação dos animais a observar.
- 2 - Ter disponível toda a informação sobre a situação produtiva de cada animal, nomeadamente o último parto, lactações apuradas, (ex. folhas do contraste leiteiro).
- 3 - Dos animais a classificar para inscrição no Registo Auxiliar do LGPRF, é essencial disponibilizar a identificação de cada animal (Boletim Sanitário ou cópia do modelo de identificação).
- 4 - As reclassificações devem ser solicitadas com antecedência, assim como avisar com o máximo de antecedência possível o adiamento da classificação se por qualquer motivo de força maior não puder ser realizada no dia programado.

A QUANDO DA CHEGADA DO CLASSIFICADOR:

Após a informação prévia do dia de classificação programado, é importante que o criador reúna as seguintes condições:

- 1 - Manter os animais a classificar devidamente presos e/ou separados numa área de reduzidas dimensões, de modo a que os animais não se afastem muito quando observados em andamento;
- 2 - O piso do parque destinado à classificação deverá ser plano, liso e limpo para que as patas e a deslocação dos animais sejam bem visíveis;
- 3 - Não submeter os animais a qualquer alteração das operações de manejo habitual, nomeadamente o horário de ordenhas, tosquiadas, etc. É essencial que os animais sejam observados de acordo com a rotina do dia-a-dia de cada exploração. O classificador terá em consideração a situação de ordenha e o estado da lactação de cada animal. Se o animal estiver doente, deverá ser justificado o eventual adiamento da classificação morfológica.



- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1 Marrafa | 26 Machinho |
| 2 Fronte | 27 Quartela |
| 3 Chanfro | 28 Borla da cauda |
| 4 Focinho | 29 Ligamento suspensor |
| 5 Narinas | 30 Úbere posterior |
| 6 Maxilar | 31 Prega da babilha |
| 7 Garganta | 32 Rótula |
| 8 Espáduas | 33 Inserção úbere posterior |
| 9 Ponta do ombro | 34 Cauda |
| 10 Barbela | 35 Coxa e nádegas |
| 11 Peito | 36 Ísquion |
| 12 Cotovelo | 37 Inserção da cauda |
| 13 Canela | 38 Articulação coxo-femural |
| 14 Unhas | 39 Ponta do ílion |
| 15 Talão | 40 Garupa |
| 16 Base do peito | 41 Região lombar |
| 17 Costelas anteriores | 42 Dorso |
| 18 Fonte do leite | 43 Costelas posteriores |
| 19 Veias mamárias | 44 Barril |
| 20 Inserção úbere anterior | 45 Área retroescapular |
| 21 Úbere anterior | 46 Perímetro torácico |
| 22 Teto | 47 Garrote |
| 23 Curvilhão | 48 Linha dorso-lombar |
| 24 Pés | 49 Pescoço |





Temos por objectivo apoiar os criadores da Raça Frísia e a produção de leite em Portugal

Pelo melhoramento da raça realizamos e apoiamos:

- Registo e Certificação Genealógica
- Classificação morfológica dos efectivos
- Gestão técnica das explorações
- Emparelhamento do efectivo
- Projectos de investimento e desenvolvimento das explorações leiteiras
- Informação e formação profissional... e as solicitações dos associados

**Sr. Criador / produtor de leite,
Associar-se é unir esforços
para um amanhã mais seguro.**

Av. Egas Moniz, nº14 - 2º
2135-232 Samora Correia
Tel.. 263 651 229 / 31
Fax: 263 651 228
Email: apcfrisia@mail.telepac.pt

