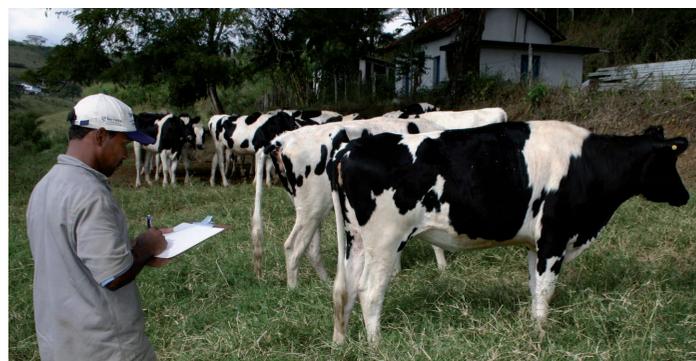




2 REALIZAR A ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA

Esta operação consiste em fazer anotações de controle do rebanho por meio de escrituração informatizada ou manual (fichas), registrando a ocorrência de eventos durante a vida do animal, desde o nascimento até o descarte ou morte, além do histórico genealógico e do acompanhamento do desempenho de cada animal do rebanho.

Os dados devem ser coletados diretamente no campo. É importante que os animais do rebanho sejam identificados individualmente, por método simples, permanente e de fácil leitura, para que não haja erros nos registros dos animais em produção.



- Com a utilização da escrituração zootécnica, pode-se:
- conhecer cada animal especificamente;
 - identificar os animais mais produtivos;
 - identificar com mais rapidez animais com problemas no rebanho;
 - conhecer o histórico reprodutivo dos animais;



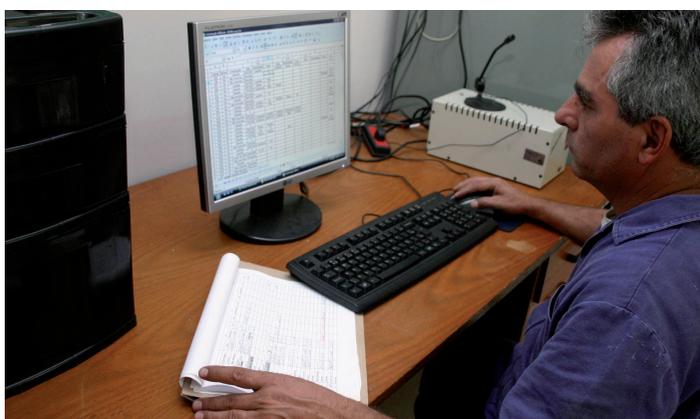
- alimentar os animais de acordo com a produção;
- secar vacas com baixa produção;
- realizar trabalhos de pesquisa;
- avaliar geneticamente os animais, descartando os piores e selecionando os melhores;
- promover comercialmente o rebanho;
- acompanhar o desempenho zootécnico do rebanho.

2.1 UTILIZE SOFTWARES OU FICHAS

De forma geral, tanto a escrituração informatizada, por meio de *softwares*, quanto a ficha manual registram as datas, a condição e a extensão de importantes ocorrências, como nascimento, coberturas, partos, enfermidades, morte e descarte, além dos registros das pesagens, controle leiteiro, condição corporal e medidas de tipo e conformação. Quanto maior o detalhe das anotações, maior será o benefício extraído dessas informações.

Atenção: *A correta anotação ou digitação das informações coletadas é de suma importância para a realização do melhoramento genético e a tomada de decisão dentro do rebanho.*

Na escrituração informatizada, os cadastros e controles estão contidos em programas específicos de computador, possibilitando maior controle, detalhe e integração da informação, favorecendo a fácil e rápida disponibilização dos dados para o usuário e diminuindo as chances de erros na computação dos dados. O mercado disponibiliza, a preços variados, diversos programas (*softwares*) de gerenciamento de propriedade, com várias formas de entrada de dados, controle e níveis de utilização da informação.



Atenção: 1 – *Na aquisição do software, o produtor deve procurar uma empresa idônea e que garanta suporte técnico eficiente.*

2 – *As informações inseridas nos programas de gerenciamento devem ser periodicamente copiadas em dispositivos externos, como CD-ROM, DVD-ROM, HD, Pen Drive etc., para evitar a perda dos dados caso ocorra algum problema com o computador ou com o programa.*

3 – *A cópia dos dados deve ser devidamente identificada e armazenada em local diferente do de origem.*

Caso não seja possível a informatização da coleta de dados, a escrituração zootécnica manual, com a utilização de fichas, pode atender perfeitamente aos objetivos propostos, desde que realizada de forma prática e eficiente.

As fichas de escrituração zootécnica são de fácil entendimento e implementação, e seu preenchimento é realizado de forma simples.

Atenção: *As fichas devem ser armazenadas adequadamente em locais apropriados, por exemplo, em arquivos físicos, devido à vulnerabilidade do material.*

2.2 FAÇA O CONTROLE REPRODUTIVO

O sucesso econômico da atividade leiteira, medida pela produção diária da vaca, está diretamente relacionado à parição das vacas do rebanho. O ideal é ter no rebanho vacas parindo em intervalos regulares e retornando à gestação dentro de um período restrito de tempo. Assim, o controle reprodutivo dos rebanhos leiteiros é de vital importância para melhor analisar o desempenho dos animais e estabelecer e avaliar os índices reprodutivos, com o objetivo de identificar, compreender e monitorar os fatores que estão contribuindo para a ineficiência reprodutiva e produtiva do rebanho e, ao solucioná-los, aumentar os lucros da atividade.

Ver modelo de ficha de controle deaios e cobrições na p. 90, capítulo III – “Manejo reprodutivo”.

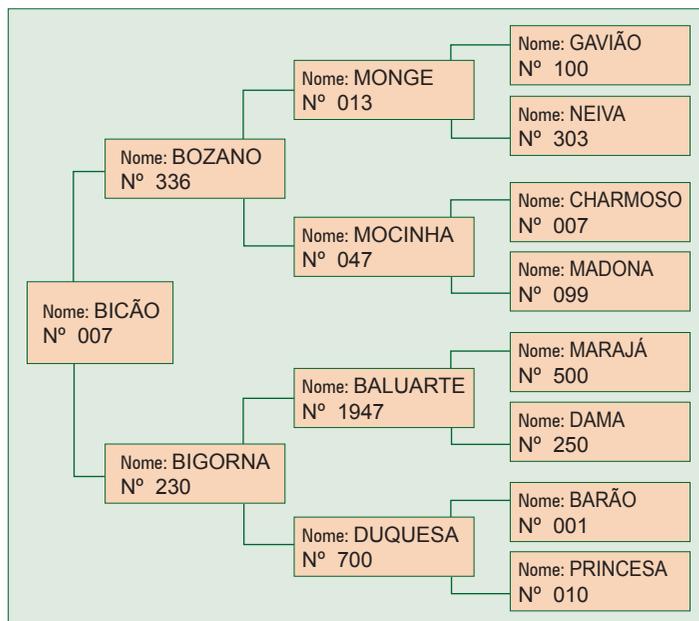


2.3 FAÇA O CONTROLE GENEALÓGICO

O controle genealógico permite identificar a origem do criatório, a ascendência e a descendência dos animais, além da idade.

As principais causas de erros na identificação dos animais são: anotações e comunicações de cobertura/inseminação incorretas, troca de sêmen, coberturas acidentais e identificação incorreta dos animais pelos funcionários. Muitos desses erros de parentesco podem ser esclarecidos por métodos simples, como grupos sanguíneos, proteínas do soro e, atualmente, pelos marcadores moleculares, método denominado exame de paternidade pelo DNA.

Exemplo de ficha genealógica



A superioridade genética dos touros utilizados nos programas de melhoramento genético para a produção do leite não pode ser medida diretamente, logo, ela é obtida por meio da avaliação genética de suas filhas.

A incorreta identificação da genealogia do animal pode acarretar grandes prejuízos no ganho genético para as características analisadas, uma vez que a avaliação genética considera a relação de parentesco dos animais.

2.4 FAÇA O CONTROLE LEITEIRO

Em gado leiteiro, uma das mais importantes mensurações é o controle leiteiro individual dos animais, realizado mediante a pesagem periódica do leite produzido.

O controle leiteiro possibilita ao produtor avaliar a eficiência de seu sistema produtivo e tomar decisões de seleção e descarte de animais. Ainda sob o aspecto do melhoramento, deve-se reforçar que as informações do controle leiteiro de rebanhos participantes dos programas de melhoramento são destinadas às avaliações genéticas dos touros em teste e precisam, portanto, ter regularidade, continuidade e precisão, para que os resultados do valor genético dos touros sejam confiáveis.

2.4.1 CONHEÇA OS PROCEDIMENTOS IMPORTANTES PARA O CONTROLE LEITEIRO

Para a realização do controle leiteiro, o produtor deve observar os seguintes procedimentos:

- todas as vacas em lactação devem ser controladas;
- fazer os registros com intervalos regulares, por exemplo, a cada trinta dias, a fim de evitar o excesso de tarefas na rotina da propriedade e facilitar o manejo;
- sempre no mesmo horário, para detectar as diferenças na produção de leite devido aos fatores ambientais.

A padronização das condições de mensuração é importante para permitir comparações corretas entre os animais.

O controlador deve sempre registrar a causa de encerramento da lactação, que pode ser: a proximidade do parto; a baixa produção; o aborto após o nono mês de lactação, com início de nova lactação; doença, morte ou venda do animal; a separação ou morte do bezerro; o parto subsequente, sem período seco; e a perda de tetos ou mastite. Apenas causas normais de encerramento da lactação por baixa produção servem às avaliações.



Atenção: 1 – No dia do controle deve-se medir todo o leite, impedindo que o bezerro mame, para que seja feita a real medida do leite produzido pela vaca.

2 – A correta anotação da causa de secagem é fundamental para definir os dados de controle leiteiro que serão usados na avaliação genética de touros.

2.4.2 EXECUTE O CONTROLE LEITEIRO

Em razão de sua importância para o melhoramento genético e para o gerenciamento do rebanho, o controle leiteiro deve ser realizado de acordo com as normas oficiais, por instituições credenciadas, como as associações de criadores e, em alguns casos, por cooperativas de produtores.

Ele é realizado por meio de visitas de controladores devidamente treinados para a pesagem do leite e coleta de amostras destinadas à análise de gorduras e proteínas.



Na falta de um controle oficial, o criador pode executar o controle leiteiro para uso próprio, mas, para que tenha utilidade, ele deve seguir os procedimentos abaixo:

a) Prepare uma balança apropriada



b) Tare a balança com o balde onde será pesado o leite



c) Ordene a vaca

A vaca deve ser esgotada totalmente.



d) Despeje o leite no balde de pesagem



e) Pese o balde com o leite



f) Anote a quantidade (kg) na ficha de controle diário



Exemplo de ficha de controle leiteiro diário

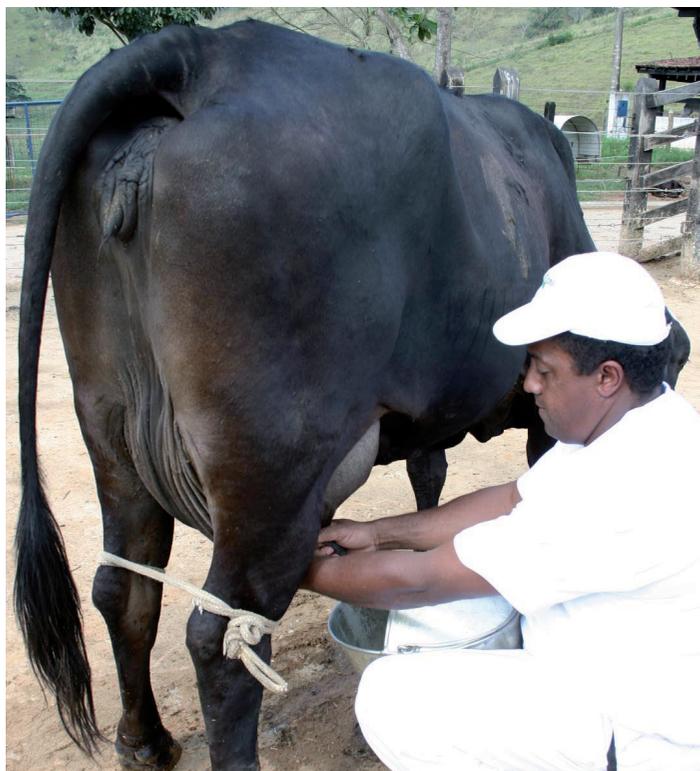
CONTROLE LEITEIRO DIÁRIO			
Data: ____ / ____ / ____			
Produtor:			
Fazenda:			
Nome e/ou nº da vaca	Leite produzido (kg)		
	Manhã	Tarde	Total
Cachoeira – 013	8,0	4,0	12,0
Princesa – 023	7,5	3,0	10,5
Estrela – 098	9,0	5,0	14,0
Produção diária de leite:			
Vacas em lactação:			
Vacas secas:			

g) Despeje o leite no latão



h) Repita as operações para todas as vacas em lactação do rebanho

O controle de leite deve ser feito periodicamente e, dependendo da propriedade, pode ser realizado em todas as ordenhas do dia.



i) Some o total de leite de cada vaca

O total de litros de leite diário deve ser transcrito nas fichas individuais, e o controle leiteiro mensal deve ser analisado para melhoria da qualidade da produção.



Atenção: Para maiores detalhes sobre o controle leiteiro, deve-se consultar a Portaria SNAP n° 45, de 10 de outubro de 1986, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que trata das normas técnicas para execução de serviço de controle leiteiro em bovídeos.

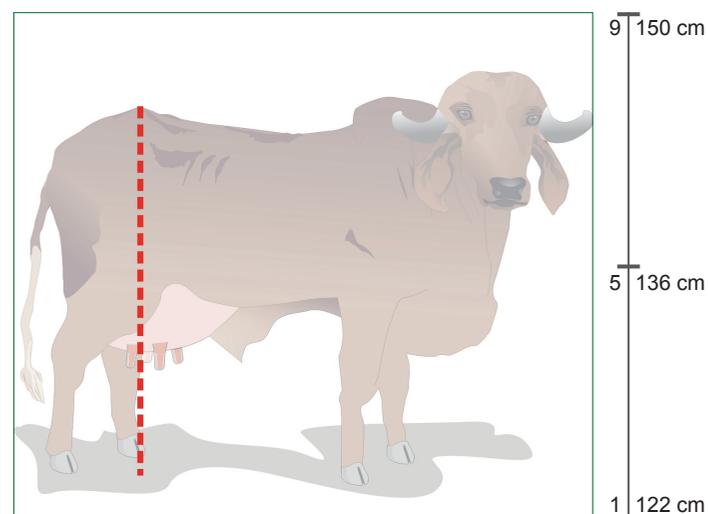
2.5 MEÇA A MORFOLOGIA DO ANIMAL

Informações sobre as características de conformação e manejo podem ajudar o produtor a conseguir um rebanho mais eficiente produtiva e economicamente pela seleção de melhores reprodutores. As características de conformação visam à correção de defeitos existentes no rebanho, como problemas de aprumos e ligamentos, entre outros, propiciando o aumento da vida produtiva dos animais.

As medidas a seguir exemplificadas referem-se à raça Gir. (Verneque et al., 2009).

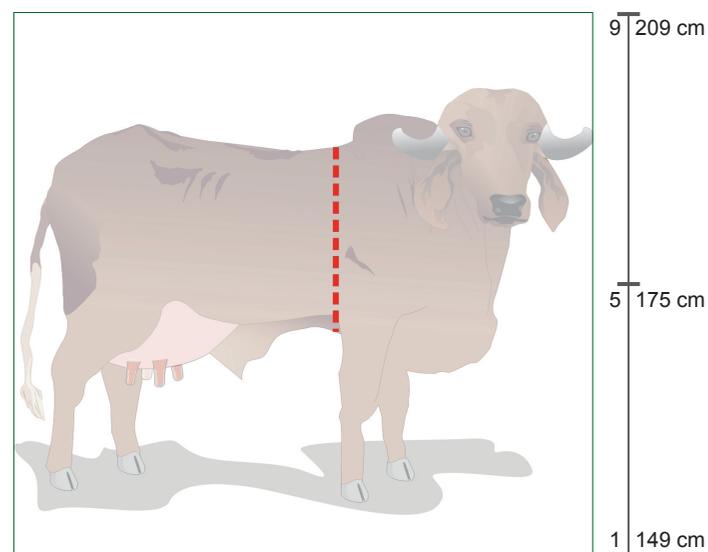
2.5.1 MEÇA A ALTURA DA GARUPA

Para essa característica, é desejado que a garupa seja suficientemente alta, para manter o úbere afastado do solo. O desejável são valores superiores a 136 cm.



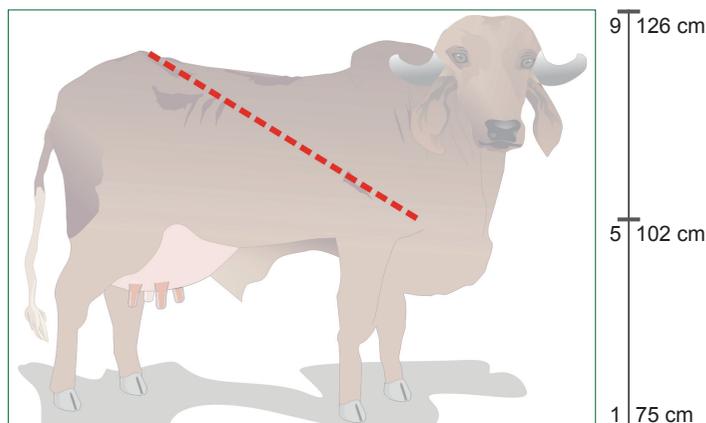
2.5.2 MEÇA O PERÍMETRO TORÁCICO

O perímetro torácico está relacionado às capacidades cardíaca, pulmonar e digestiva dos animais. Deseja-se que os valores sejam superiores à 175 cm.



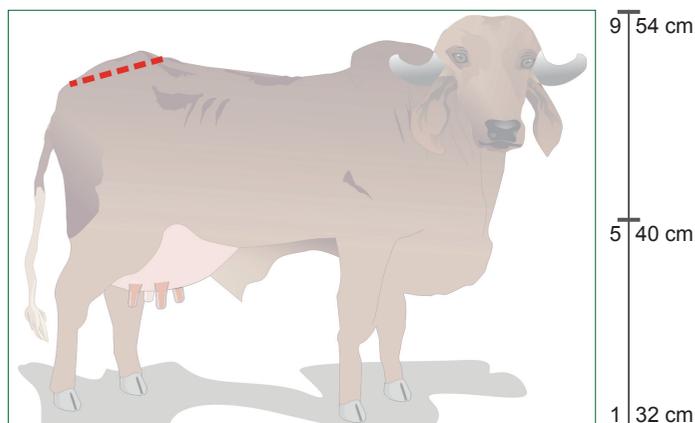
2.5.3 MEÇA O COMPRIMENTO DO CORPO

O comprimento do corpo está relacionado com a posição, a direção e o arqueamento das costelas, características que podem influenciar as capacidades cardíaca, pulmonar e digestiva dos animais. O desejável são valores superiores a 102 cm.



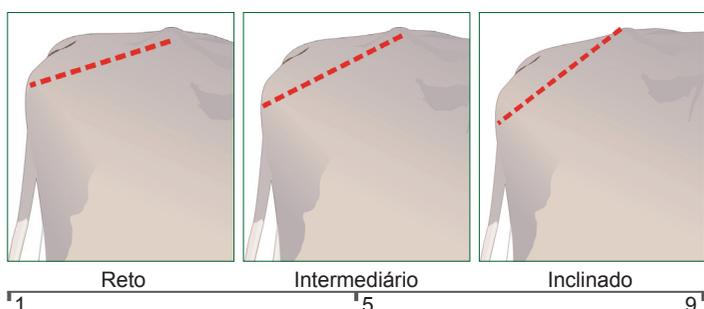
2.5.4 MEÇA O COMPRIMENTO DA GARUPA

Essa característica está relacionada ao suporte dorsal do úbere. É desejável valor acima da média, que é de 40 cm.



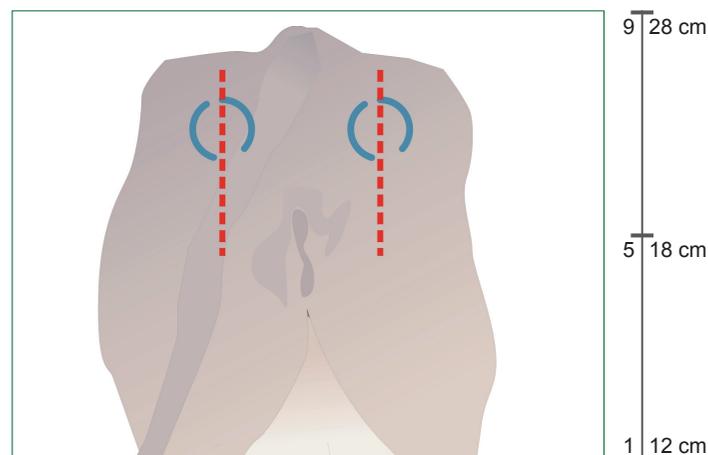
2.5.5 MEÇA O ÂNGULO DA GARUPA

É medido por meio da inclinação entre íleos e ísquios. Escore acima de 5 indica garupa escorrida e abaixo de 5, garupa plana. Valores extremos, para mais ou para menos, são indesejáveis, pois podem causar problemas de parto. O ideal é um animal com escore para ângulo da garupa próximo de 5 ou 27,2 gramas.



2.5.6 MEÇA A LARGURA ENTRE OS ÍSQUIOS

A garupa deve ser larga, com boa abertura entre os ísquios, proporcionando maior facilidade de parto. Deseja-se que o valor seja superior à 18 cm.



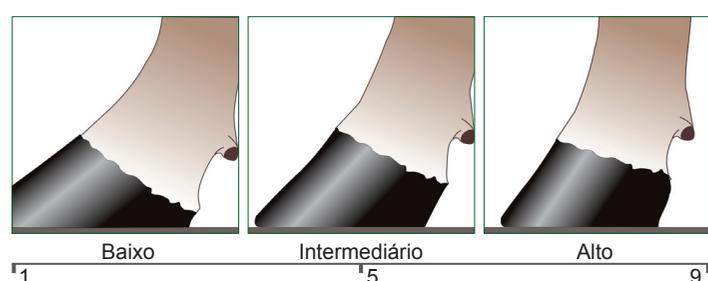
2.5.7 MEÇA A LARGURA ENTRE OS ÍLEOS

Essa característica, juntamente com a largura entre ísquios, está relacionada ao suporte dorsal do úbere e à facilidade de parto. É desejável valor superior à 48 cm.



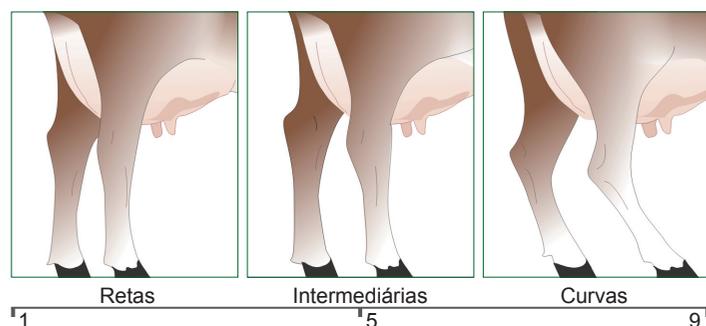
2.5.8 MEÇA O ÂNGULO DOS CASCOS

O animal deve ter cascos altos, com talões fortes e ângulos de 45° nas pinças. O ângulo de cascos está relacionado com o tempo de permanência do animal no rebanho. Escores próximos à 5 ou 43,8 graus indicam bons cascos e os extremos são indesejáveis.



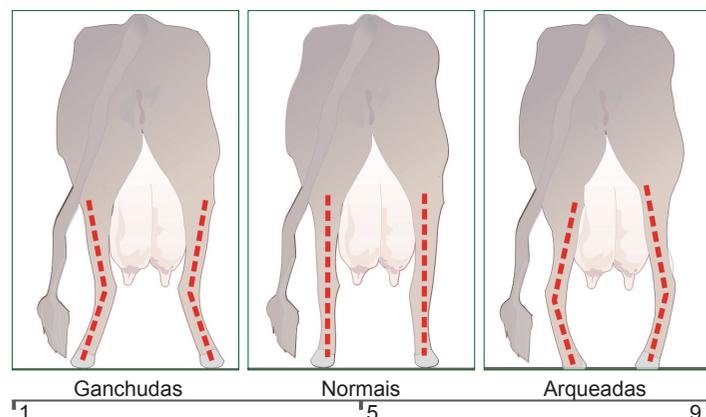
2.5.9 VISUALIZE AS PERNAS (VISTA LATERAL)

As pernas, na altura do jarrete, devem apresentar ligeira curvatura, que não pode ser acentuada. Escore acima de 5 indica pernas muito curvas (que podem causar desgaste do talão dos cascos, deixando-os achinelados) e abaixo de 5, pernas retas. O ideal é escore próximo de 5.



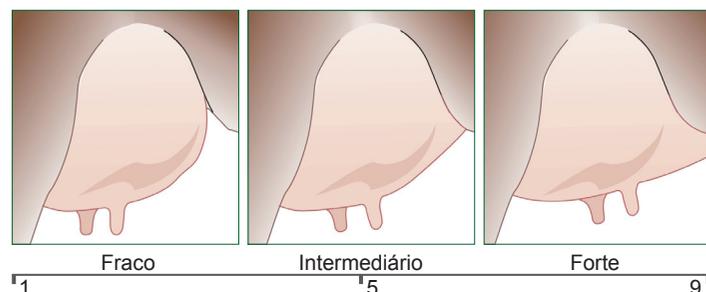
2.5.10 VISUALIZE AS PERNAS (VISTA POR TRÁS)

O escore ideal para a posição das pernas é em torno de 5, indicando animal com pernas abertas e paralela. Pernas ganchudas indicam jarretes fechados, que podem comprimir e diminuir o espaço a ser ocupado pelo úbere, aumentando as chances de traumatismo e, conseqüentemente, de ocorrência de mastite; pernas arqueadas podem causar problemas nas articulações.



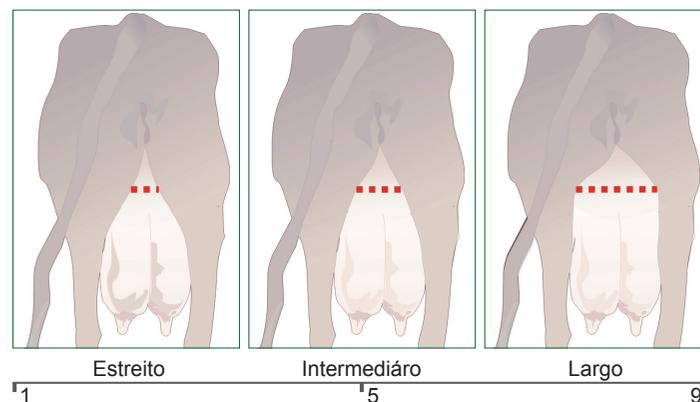
2.5.11 VISUALIZE O LIGAMENTO ANTERIOR DO ÚBERE (LIGAMENTO-FIRMEZA)

O úbere anterior deve estar bem aderido à região ventral do animal, evitando a formação de bojo. O ideal é um úbere anterior com escore acima de 5, tão próximo quanto possível de 9.



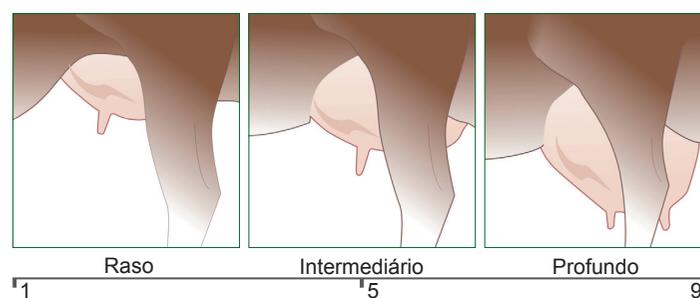
2.5.12 VISUALIZE A LARGURA DO ÚBERE POSTERIOR

Úberes posteriores mais largos possuem maior área de produção e de armazenamento de leite. Recomenda-se escore para úbere posterior tão próximo quanto possível de 9.



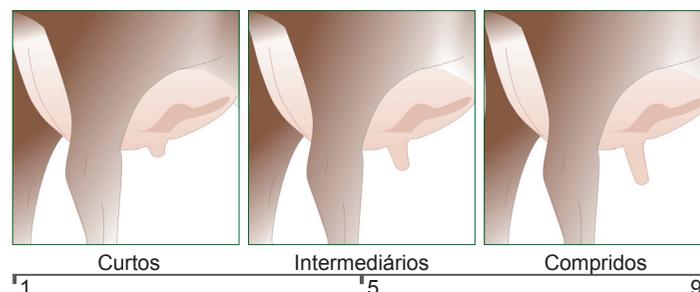
2.5.13 VISUALIZE A PROFUNDIDADE E ALTURA DO ÚBERE

Ao se observar uma vaca de lado, a profundidade do úbere é medida do topo do úbere ao ponto mais baixo do assoalho do úbere. O úbere ideal apresenta o seu assoalho a aproximadamente 10 cm acima do jarrete. Úbere raso é muito importante como indicador de maior tempo de permanência do animal no rebanho. Enquanto alguma profundidade é necessária para maior produção, úberes com escore próximo a 9 para esta característica indicam úberes profundos e sujeitos a traumatismos, podendo causar decréscimo na produção de leite.



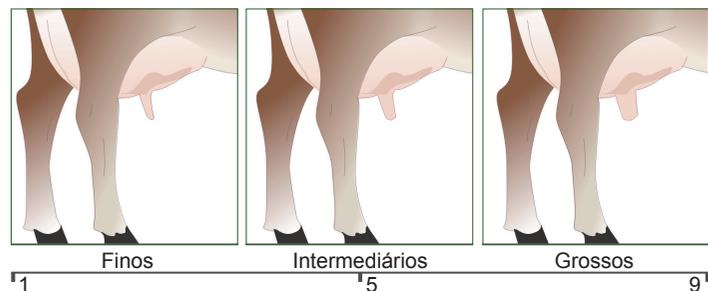
2.5.14 MEÇA O COMPRIMENTO DOS TETOS

O tamanho ideal para os tetos é de 7,5 cm. Tetos muito longos prejudicam a mamada do colostro pelo bezerro, dificultam a ordenha e estão relacionados com o aumento da incidência de perda de tetos e com a mastite. Tetos muito curtos também são indesejáveis, por dificultarem a mamada e a ordenha.



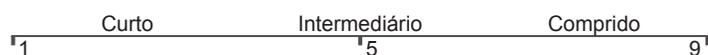
2.5.15 MEÇA O DIÂMETRO DOS TETOS

O desejável são tetos de diâmetro intermediário para baixo. Tetos excessivamente grossos prejudicam a ordenha e a mamada, sendo, portanto, indesejáveis para a raça.



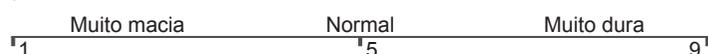
2.5.16 MEÇA O COMPRIMENTO DO UMBIGO

Este pode ser curto, intermediário ou comprido. Considera-se como ideal o comprimento que se situa entre curto e intermediário.



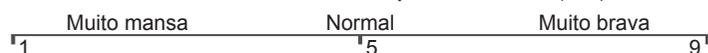
2.5.17 FACILIDADE DE ORDENHA

Essa característica está relacionada ao tempo e ao esforço empregados na ordenha das vacas. O ideal são os escores mais próximos a 1 (um), indicando ordenha fácil ou macia.



2.5.18 TEMPERAMENTO

Relaciona-se à docilidade e facilidade de manejo dos animais. O ideal são valores mais próximos a 1 (um).



2.6 ENVIE OS REGISTROS ZOOTÉCNICOS PARA DIGITAÇÃO



Atenção: Uma vez obtidos, os dados devem, quando possível, ser enviados para digitação e processados, de modo que possam ser úteis no gerenciamento da propriedade e aproveitados em trabalhos de pesquisa. Podem também ser interpretados direta e grosseiramente para a tomada de decisões mais imediatas, quando da ausência de um computador e de um bom sistema para gerenciamento de rebanhos.