



Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
Departamento de Nutrição e Produção Animal

VNP 3104
PRODUÇÃO DE EQUINOS



Prof. Dr. Alexandre Augusto de Oliveira Gobesso
Monitores: Ângelo Araújo e Filipe L. Bastos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO AO MANEJO GERAL DE EQUÍDEOS.....	1
CONTENÇÃO.....	1
NOMENCLATURA ZOOTÉCNICA	1
ANDAMENTOS E APRUMOS DOS EQUÍDEOS	8
APRUMOS	11
ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL	17
PELAGENS DOS EQUINOS	19
ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA DE EQUÍDEOS.....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS	27

INTRODUÇÃO AO MANEJO GERAL DE EQUÍDEOS

Ao iniciarmos o manejo com os cavalos, devemos levar em conta alguns pontos importantes como:

- Dominar o cavalo, conquistando-o pela confiança e não pelo medo;
- Transmitir os comandos sempre com clareza, não permitindo que o animal realize ações diferentes das que forem solicitadas. Antecipar-se nos comandos;
- Demonstrar ao cavalo, através do afago, quando ele responder positivamente;
- Encarar cada animal com sua individualidade, procurando “ler” cada cavalo e interpretar o seu comportamento;
- “Castigar” o animal (quando necessário) logo de imediato, pois de nada adianta corrigir após o fato ter passado;
- Sempre que for se aproximar de um cavalo, chegar conversando com tranquilidade e respeito, passando a mão na cabeça ou pescoço, portanto, nunca ir direto ao local desejado. Exemplo: cuidado na manipulação do membro posterior, evitando que o animal se assuste e cause um acidente;
- Lembre-se: sempre ter paciência com o animal e, acima de tudo, respeitá-lo.

CONTENÇÃO

Os animais devem ser amarrados em duas argolas (uma ao lado da outra) e estas devem ter, em média, 1,80m de altura, pois se o animal “estirar”, evitará que ele se machuque, batendo a cabeça onde estiver amarrado.

Se no local em que o animal for amarrado não tiver as duas argolas, mas apenas uma só, o nó deverá ser igual ao anterior, porém, devemos travá-lo, a fim de que o animal não se solte sozinho.

Independente da forma como o nó for feito, este deve ser desfeito com facilidade e rapidez (muito importante).

NOMENCLATURA ZOOTÉCNICA

O corpo do cavalo é dividido em 4 partes:

Cabeça

Possui 16 regiões (Figuras 1 e 2);

- Extremidade superior:
 - Nuca (occipital e músculos);
 - Garganta (laringe);
 - Parótidas (2).

- Face anterior:
 - Fronte (frontal, parietal, base anterior occipital);
 - Chanfro (nasais);
 - Focinho (cartilagens e músculos).

- Faces laterais:
 - Orelha (cartilagem e músculos);
 - Fonte (articulação temporo-mandibular);
 - Olhal (parte da fossa temporo-mandibular);
 - Olho (cavidade orbitária);
 - Bochecha – Chato (masseter);
 - Bolsa (bucinador).

- Face posterior:
 - Fauce (hióide e músculos);
 - Ganacha (bordo inferior dos ramos da mandíbula);
 - Barba (união dos ramos da mandíbula).

- Extremidade inferior ou ápice:
 - Boca (inter-maxilares, maxilares e palatinos).

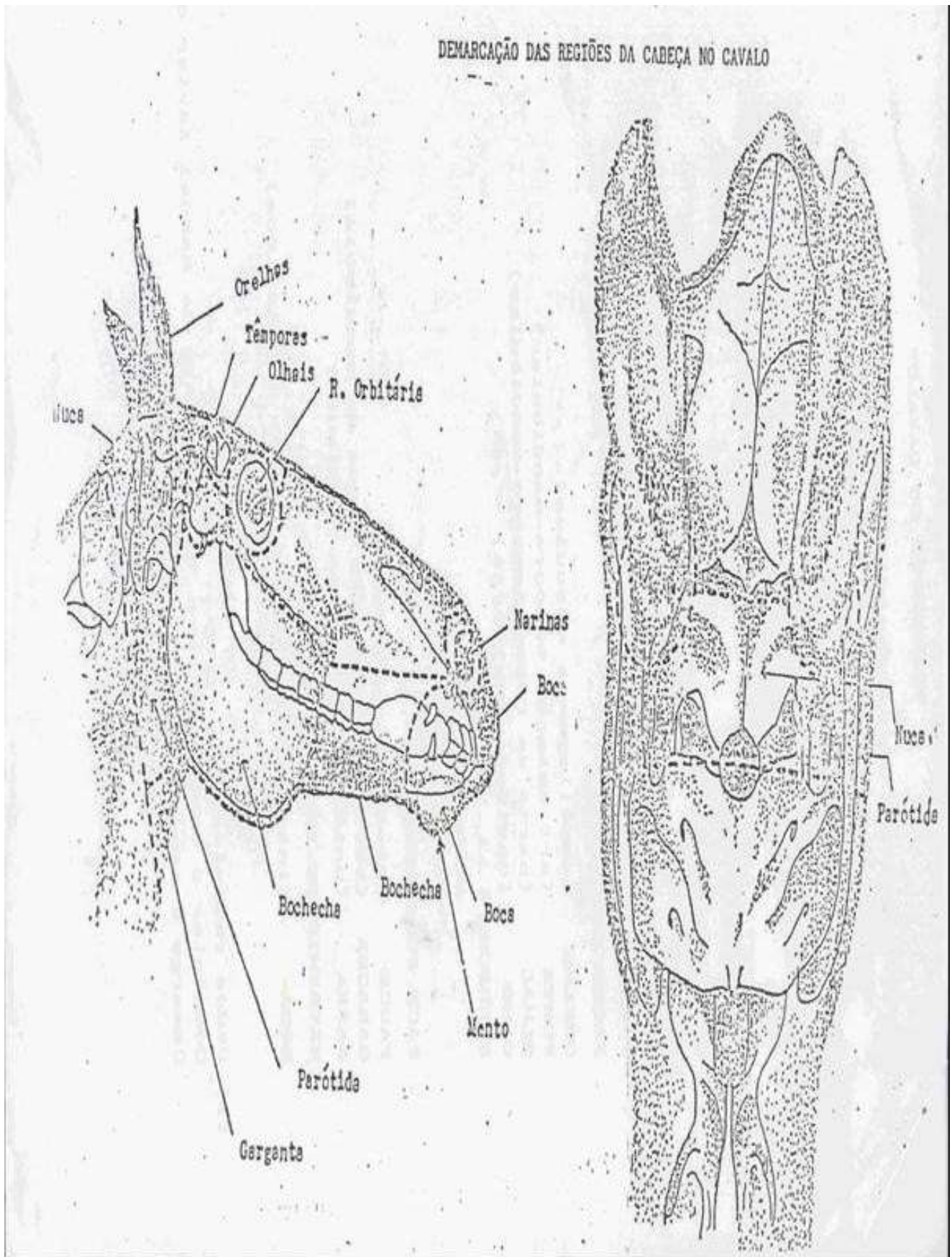


Figura 1 – Demarcação das regiões da cabeça do cavalo

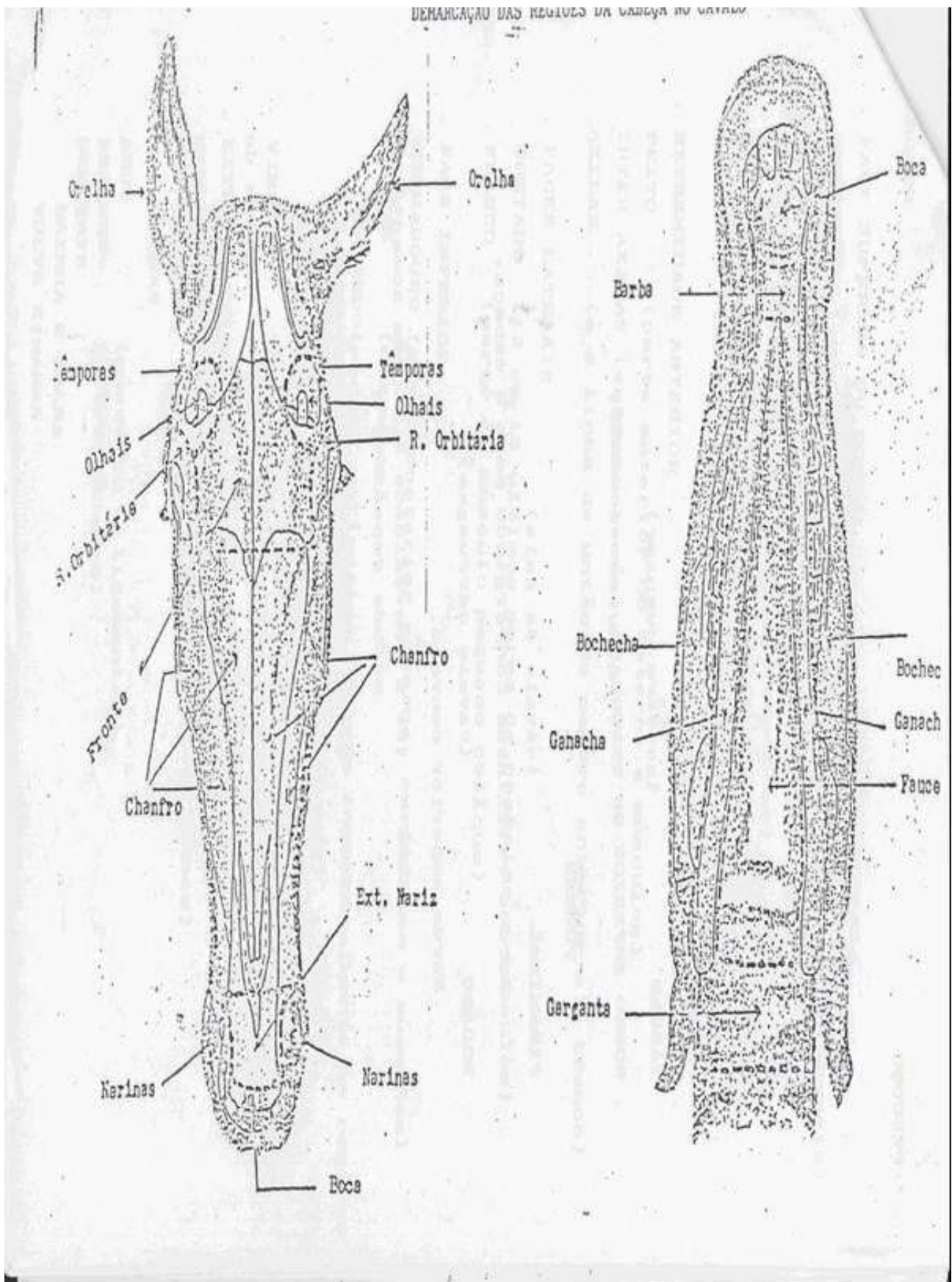


Figura 2 – Demarcação das regiões da cabeça do cavalo.

Pescoço

- Limites (nuca, parótida, garganta);
- Base (vértebras, ligamentos cervicais e músculos);
- Bordo superior (mais cortante): crineira;
- Faces laterais: Tábuas (goteira jugular);
- Bordo inferior ou traqueal (arredondado).

Tronco

- Face superior ou dorsal:
 - Cernelha (apófises espinhosas das 2^o à 7^o vértebras dorsais);
 - Dorso (última vértebra dorsal e músculos);
 - Lombo (vértebras lombares e músculos);
 - Anca (ângulo externo do íleo);
 - Garupa (sacro, coxais e músculos).
- Extremidade anterior:
 - Peito (parte anterior do esterno e músculos);
 - Inter Axilas (esterno e músculos);
 - Axilas (união do membro anterior e o tronco).
- Faces laterais:
 - Costado (12 ou 13 últimos pares de costelas e músculos);
 - Flanco (parte do músculo pequeno oblíquo).
- Face inferior:
 - Cilhadoiro (parte posterior esterno, cartilagem e músculos);
 - Ventre (músculos);
 - Virilha (prega que une a coxa ao ventre).
- Extremidade posterior:
 - Cauda (vértebras e músculos coccigeanos): sabugo;
 - Ânus (músculos e ligamentos);
 - Períneo (entre nádegas);

- Genitais:
 - bainha e bolsa;
 - vulva e mamas.

- Crinas

Membros

- Regiões próprias aos membros anteriores ou torácicos:
 - Espádua (escápula e úmero):
 - ✓ Ponta;
 - ✓ Alto;
 - ✓ Crista.
 - Braço (úmero);
 - Antebraço (rádio e cúbito);
 - Joelho (carpo);
 - Codilho (olecrano).

- Regiões próprias aos membros posteriores ou pélvicos:
 - Coxa (fêmur e músculos);
 - Nádegas (tuberosidade do ísquio e músculos);
 - Soldra (rótula);
 - Perna (tíbia, perônio e músculos);
 - Jarrete (tarso).

- Regiões comuns:
 - Canela (metacarpos, metatarsos e tendões);
 - Boleto (articulações: metacarpo e metatarso falangeanas e grandes sesamóides);
 - Quartela (1º falange);
 - Coroa (parte da 2º falange e cartilagens);
 - Casco (parte da 2º falange, 3º falange, pequenos sesamóides, membranas sinoviais, almofada plantar, fibrocartilagens e membrana queratógena).

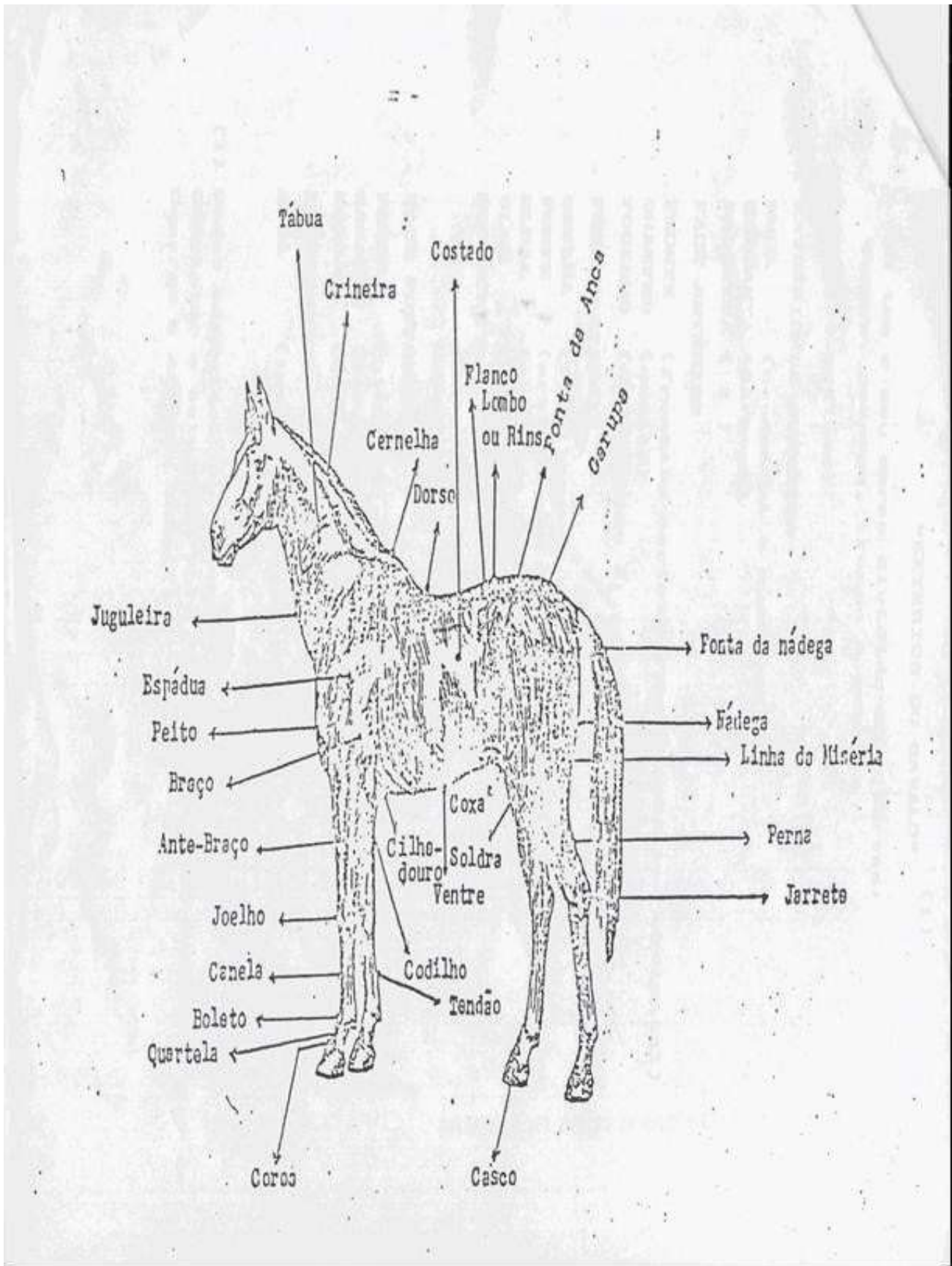


Figura 3 – Demarcação de partes do cavalo.

ANDAMENTOS E APRUMOS DOS EQUÍDEOS

A avaliação do andamento é muito importante, pois esta vai predizer se o animal será bom ou não no que se refere ao desempenho que esperamos do mesmo. Além disso, é necessário saber o que é normal, para que o anormal ou fora do padrão, sejam detectados e corrigidos em tempo hábil. Também é importante na seleção genética e no treinamento, visando bons resultados e máxima eficiência.

O andamento pode ser classificado em:

- Natural ou adquirido (aquele que passou a fazer parte após a domesticação pelo homem);

- Simétrico (todos os membros se movimentam com a mesma amplitude) ou assimétrico;

- Saltado (apresenta tempo de suspensão, Figura 4) ou marchado (tem sempre um membro no solo – ex: momento de tríplice apoio);

- Diagonal ou lateral (sequência de mudança dos membros);

- 2, 3 ou 4 tempos (tempo em que o membro fica em apoio).



Figura 4 – Trajetória dos membros durante deslocamento
(exemplo de tempo de suspensão).

Os aprumos refletem o exato equilíbrio harmônico da distribuição de forças e do peso para cada um dos membros do cavalo e proporcionam estabilidade na condução da sustentação e propulsão, permitindo a realização de movimentos com perfeição, elegância e segurança, além de ter participação na fisiologia dos

membros, o que se traduz por uma beleza estética, evitando deformações anatômicas e funcionais.

Os andamentos são classificados em:

1º - Passo: tem velocidade de 6 a 9 Km/h, é natural, simétrico, marchado, diagonal e lateral; 4 tempos (movimenta uma pata de cada vez). Passo bom é aquele em que o animal transpista, isto é, a “pegada” do posterior tem que ser, no mínimo, no mesmo lugar do anterior.

Diagrama do Passo:

AE	AD	X	O	O	O	O	X	O	O
PE	PD	O	O	O	X	O	O	X	O

Obs: o “X” representa elevação e o “O” representa apoio do membro no solo.

2º - Trote: tem velocidade de 10 a 18 Km/h, é natural, simétrico, saltado, diagonal e 2 tempos. A diferença do trote entre as raças ocorre pela conformação de cada raça (pouca/muita elevação e progressão).

Diagrama do Trote:

AE	AD	X	O	X	X	O	X	X	X
PE	PD	O	X	X	X	X	O	X	X

Obs: Tempo em que o animal está completamente em suspensão.

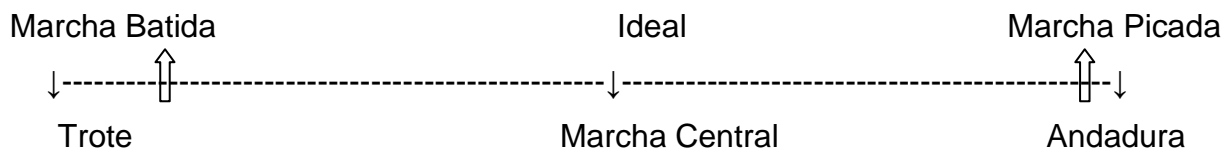
Quanto maior for o tempo de suspensão, maior será o impacto para o cavaleiro.

3º - Andadura: tem velocidade de 12 a 18 Km/h (mesma velocidade do trote), é adquirido, simétrico, saltado, lateral e 2 tempos.

Diagrama da Andadura:

AE	AD	X	O	X	X	O	X	X	X	O
PE	PD	X	O	X	X	O	X	X	X	O

4º - **Marcha**: mesma velocidade do trote e andadura, é adquirido, simétrico, diagonal ou lateral, 3 tempos e marchado. A marcha pode ser classificada em: marcha batida ou marcha picada.



- **Marcha Batida**: marcha diagonal próxima do trote e apresenta maior rendimento, maior equilíbrio, porém, menos conforto.

Diagrama da Marcha Batida:

AE AD	X O	X X	O X	O X	X X	X O	X O
PE PD	O X	O X	O O	X O	X O	O O	O X

Obs: **Momento de tríplice apoio**

- **Marcha Picada**: marcha lateral próxima da andadura que apresenta maior conforto, menor rendimento e menor equilíbrio. É uma marcha que chamamos de “movimento parasita”, isto é, movimentos inadequados, pois o animal gasta energia e não gera propulsão (ex: cavalo quando anda balançando a cabeça).

Diagrama da Marcha Picada:

AE AD	X O	X X	O X	O X	X X	X O
PE PD	X O	X O	O O	O X	O X	O O

Obs: Tanto a marcha batida quanto a marcha picada não apresentam tempo em suspensão.

5º **Galope**: tem velocidade de 25 a 65 Km/h, é natural, assimétrico, saltado, diagonal e lateral, com 3 ou 4 tempos. Recebe o nome de galope a mão, direita ou

esquerda, para a mão que estiver à frente e, conseqüentemente, o mesmo pé também estará a frente. O galope pode ser classificado em canter ou galope 4 tempos.

- **Canter:** galope de baixa velocidade (25 a 35 Km/h) e de 3 tempos.

Diagrama do Canter:

AE AD	O O	X X	X X	X O	O O	O O	O X	X X
PE PD	O O	X X	O O	O O	O O	X X	X X	X X

- **Galope 4 Tempos:** galope de alta velocidade

Diagrama do Galope de 4 tempos:

AE AD	O O	X X	X X	X X	X O	O O
PE PD	O O	X X	X O	O O	O O	O O

APRUMOS

Consistem na direção fornecida pelos eixos ósseos e pelas angulações articulares, que os membros do animal formam em relação ao plano médio de seu corpo e o solo. É normal, quando a direção do membro é a mais conveniente para cumprir com a função mecânica, ao qual o animal foi designado.

Animais com desvios de aprumos apresentarão mais lesões e, conseqüentemente, terão uma vida útil menor, portanto cavalos com aprumos ruins (devido à alta herdabilidade genética) devem ser eliminados.

Os aprumos são avaliados pela fase dinâmica e estática. Sempre que for avaliar aprumos imaginar o cavalo como um cavalete.

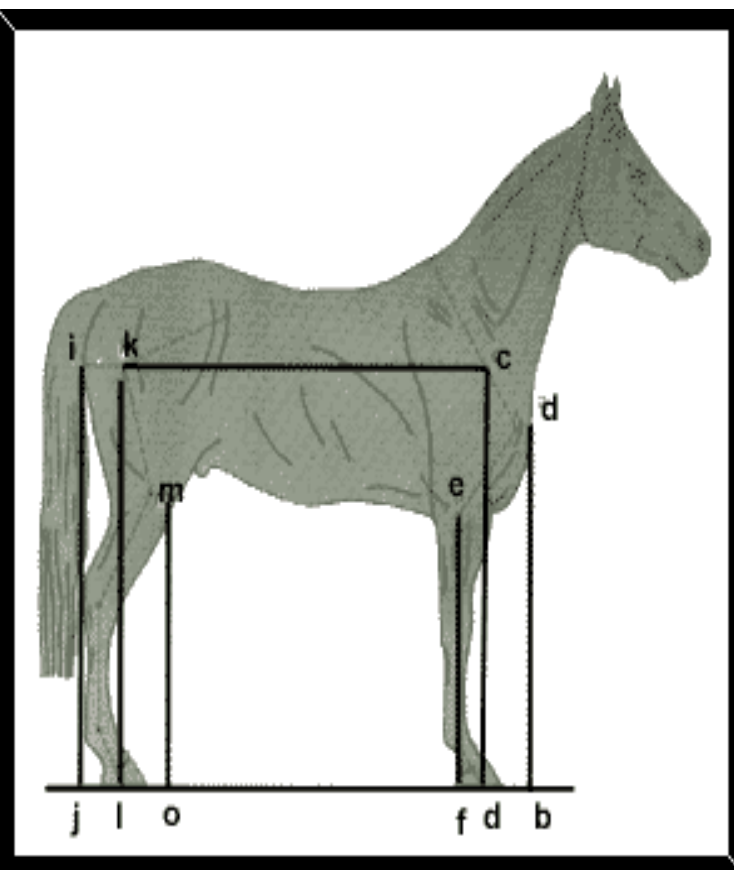
Membros Torácicos e Pélvicos - Linhas que orientam a avaliação - Vista lateral

Torácicos:

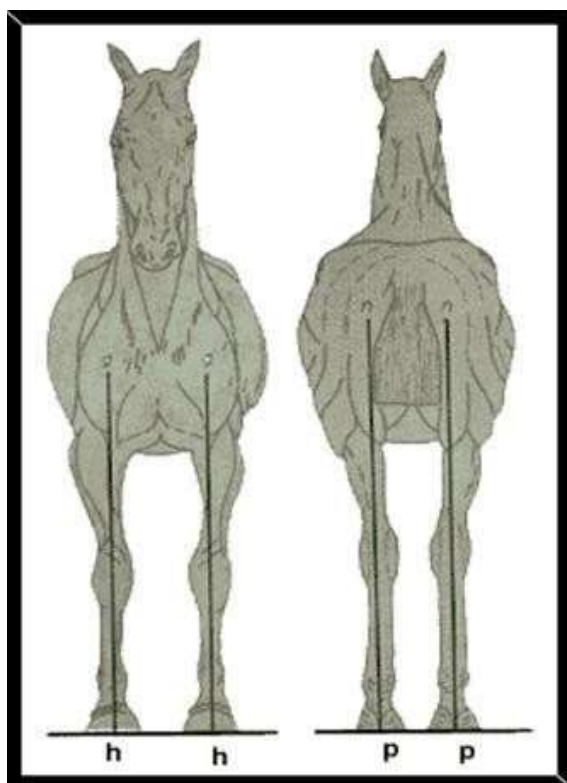
- Articulação escápulo-umeral;
- Paralela ao membro;
- 10 cm à frente do casco;
- Divide o casco em duas partes;
- Parte do olecrano.

Pélvicos:

- Linha a partir da crista da tibia / face anterior;
- Desce paralela ao metatarso;
- Atinge o solo a aproximadamente 10 cm a frente do casco;
- Linha a partir da articulação coxo-femural;
- Passa pela tibia em seu

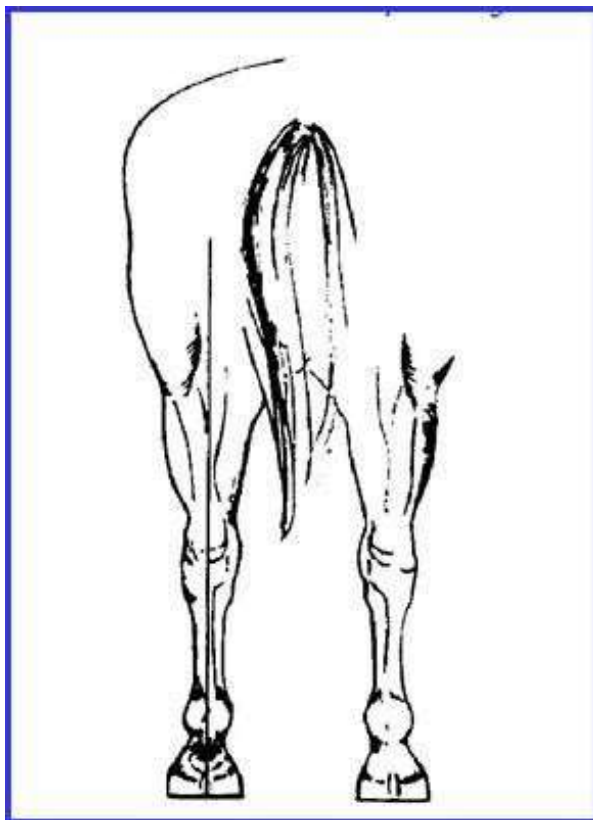


Membros Torácicos - Linhas que orientam a avaliação – Vista de frente



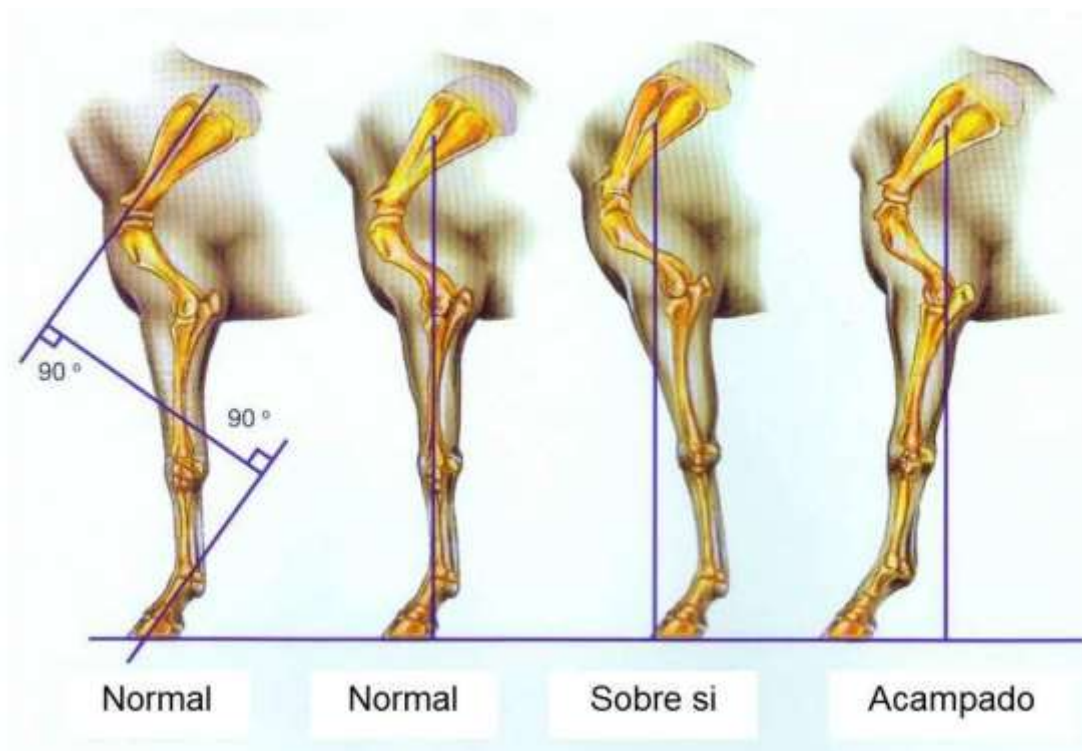
- Linha a partir da articulação escápulo-umeral;
- Linha divide o membro em partes iguais;
- Linha toca solo no ponto médio da pinça.

Membros Pélvicos - Linhas que orientam a avaliação – Vista de trás



- Linhas partem das tuberosidades isquiáticas;
- Dividem membros em partes iguais;
- Atinge solo nos pontos médios dos talões.

Irregularidades dos membros torácicos



Irregularidades dos membros pélvicos

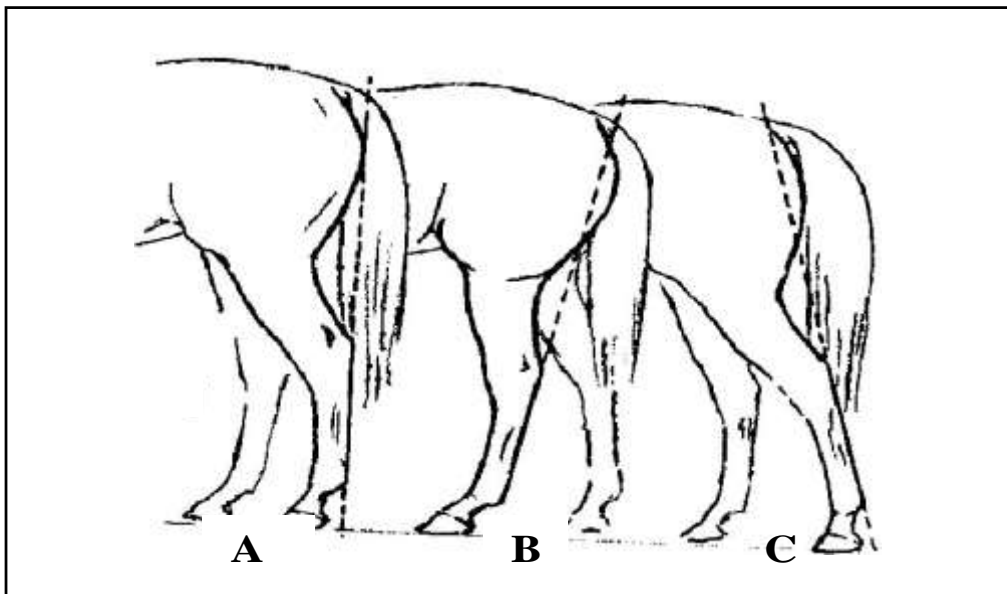
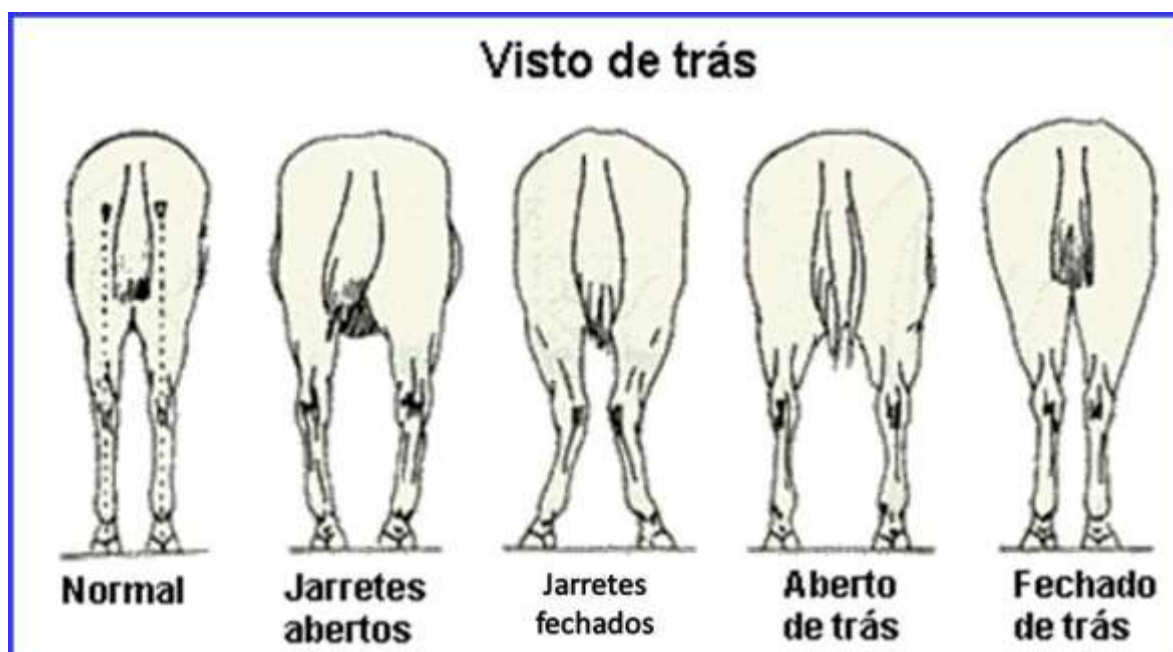
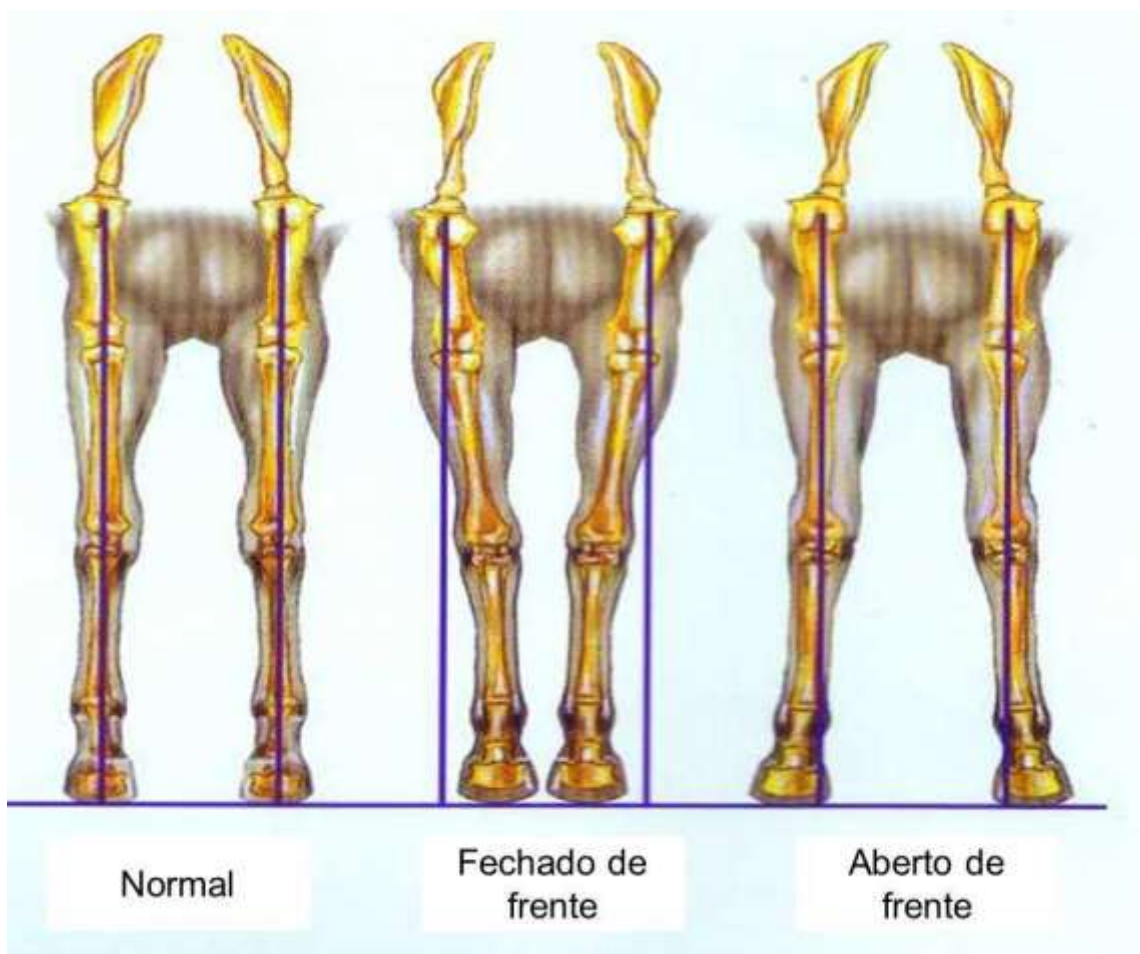


Figura 6. Principais desvios dos aprumos dos membros pélvicos em avaliação lateral (Lazzeri, 1992). **A**= aprumo normal, **B**= sobre si, **C**= acampado.

Para avaliar os defeitos dos membros anteriores devemos criar uma linha imaginária que parte da crista da escápula e “morre” no centro do casco. Quanto à avaliação dos defeitos dos membros posteriores, devemos criar uma linha imaginária na ponta da nádega e “morrer” no casco. Os 4 defeitos mostrados acima não são passíveis de correção.

Ao avaliarmos um animal, devemos dizer se esse defeito existe ou não existe. Não se pode dizer, por exemplo, que o animal é um pouco acampado de anteriores, pois ele é acampado ou não.

Ao observarmos o cavalo, por vista de frente ou por vista de trás, podemos encontrar os seguintes defeitos:



Quando o animal for **Fechado de Frente, Fechado de trás, Aberto de Joelho e Aberto de Jarrete**, apresentará desgaste do casco do lado de fora e

quando for **Aberto de Frente, Aberto de trás, Fechado de joelho e Fechado de jarrete**, o desgaste será do lado de dentro do casco.

Para uma boa avaliação, devemos movimentar o cavalo, assim, conseguiremos observar melhor se existe ou não defeito.

Todos esses defeitos são passíveis de correção, desde que essa correção seja iniciada quando o animal estiver com 1 mês de vida.

A correção é feita através de casqueamento, a cada 20 dias, até que o animal complete 2 anos de idade. Após esse prazo, a correção não tem tanto resultado, pois as epífises começam a se fechar. A reavaliação deve ser feita a cada 60 dias.

Outros defeitos que podemos encontrar são:

-Animal **ajoelhado**, ou seja, quando o joelho se projeta à frente da linha imaginária. Esse defeito é reversível;

-Animal **transcurvo**, quando o joelho se projeta atrás da linha imaginária. Esse defeito é grave, transmitido geneticamente e, portanto, o animal deve ser descartado da propriedade.

Irregularidades dos membros torácicos

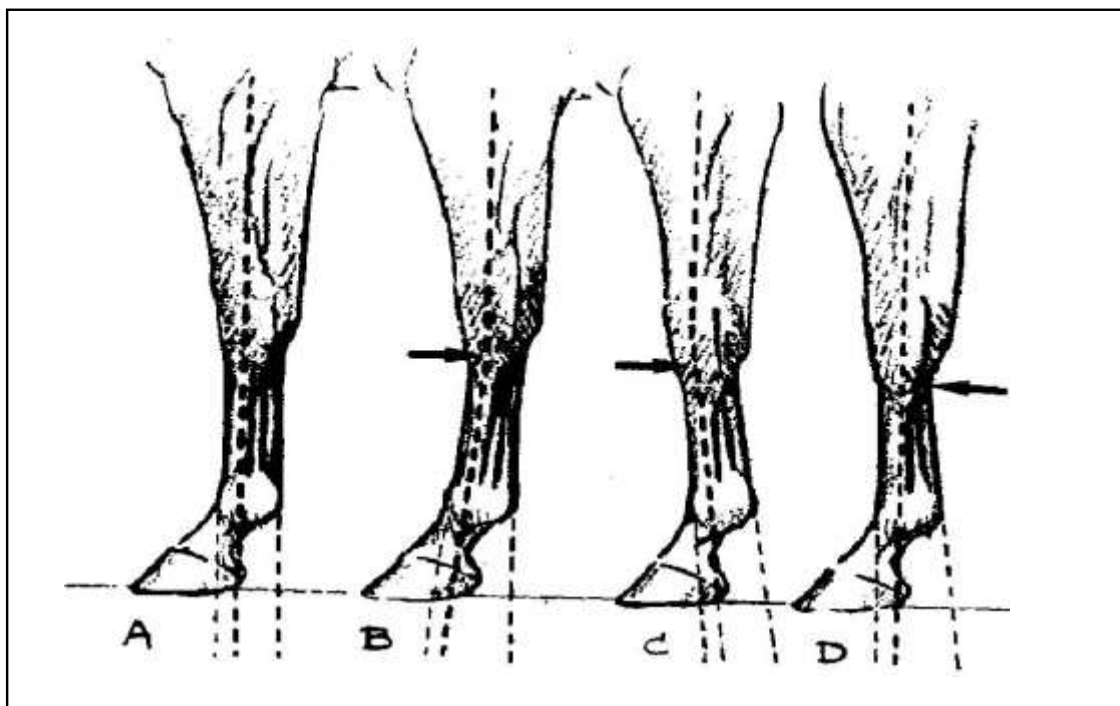


Figura 4. Principais desvios de aprumos dos membros torácicos em avaliação lateral (Lazzeri, 1992). A= aprumo normal, B= transcurvo, C= ajoelhado, D= desvio dos tendões flexores no sentido caudal.

ESCORE DE CONDIÇÃO CORPORAL

Escore corporal em equinos segundo Henneke (1983).

1- Emaciado:

Processo espinhoso, costela, inserção da cauda. Ílio e ísquio proeminentes. Estrutura óssea da cernelha, espádua e pescoço facilmente visíveis. Não se observa presença de gordura em nenhuma parte do corpo animal.

2- Muito magro:

Gordura cobrindo a base dos processos espinhosos. Extremidade dos processos transversos das vértebras lombares arredondadas. Costelas, inserção da cauda, ílio e ísquio proeminentes. Estruturas ósseas da cernelha, espádua e pescoço menos visíveis.

3- Magro:

Gordura cobrindo a metade dos processos espinhosos. Processos transversos das vértebras lombares não são palpáveis. Pouca gordura cobrindo as costelas. Processo espinhoso e costelas facilmente visíveis. Inserção de cauda proeminente, porém, as vertebrae não são visíveis. Íleo e ísquio arredondados, porém ainda visíveis. Estruturas ósseas da cernelha, espádua menos visíveis.

4- Moderadamente magro:

Sulco ao longo da região lombar. Espaço entre as costelas visíveis. Gordura pode ser palpada na inserção da cauda, e sua proeminência depende da conformação do animal. Ílio e ísquio não são visíveis. Estrutura óssea da cernelha, espádua com alguma cobertura de gordura.

5- Moderado (ideal)

Costelas não são visíveis, porém, facilmente palpadas. Gordura na inserção da cauda se torna esponjosa. Cernelha arredondada, cobrindo o processo espinhoso. Espádua e pescoço ligados suavemente ao corpo do animal.

6- Moderadamente gordo

Pode haver um sulco suave ao longo do dorso/lombo. Gordura cobrindo as costelas. Gordura mais macia na inserção da cauda. Gordura começa a ser depositada atrás

e sobre a espádua e pescoço.

7- Gordo

Pode haver um sulco suave ao longo do dorso/lombo. Costelas podem ser palpadas individualmente, com depósito de gordura entre elas. Gordura mais macia na inserção da cauda. Gordura depositada atrás e sobre a espádua e pescoço.

8- Obeso

Depressão ao longo do dorso/lombo. Costelas são difíceis de serem palpadas. Gordura da inserção da cauda torna-se muito macia. Área ao redor da cernelha e atrás da espádua com muita gordura. Pescoço espesso. Gordura depositada na parte interna e posterior das patas traseiras do animal.

9- Muito obeso

Depressão evidente ao longo do dorso/lombo. Acúmulo de gordura sobre as costelas, formado placas. Acúmulo de gordura sobre a inserção da cauda, atrás da espádua e pescoço, formando dobras na pele. Gordura depositada na parte interna e posterior das patas traseiras do animal, formando dobras.





PELAGENS DOS EQUINOS

A identificação de um cavalo deve ser feita através de:

- anamnese, onde esta deve conter o nome do animal, idade, nome do proprietário, nome da propriedade, número de animais existentes;
- escritura zootécnica;
- cor da pelagem, caracterizada pela cor dos pelos e presença de áreas de pele despigmentadas.

A coloração da pelagem é determinada geneticamente, através da interação de vários locos gênicos e pode ser alterada por fatores como sexo, idade, nutrição, estação do ano e clima.

Existem vários tipos de genes que define as pelagens como, por exemplo:

- gene C (define cor do pelo e é responsável pela produção do pigmento melânico);
- gene B (black), entre outras.

As pelagens são divididas em:

Grupo Simples:

- **Pelagem Preta**: é dominante e bastante confundida com a pelagem

marrom;



- **Pelagem Branca**: é responsável pela cor branca, usada em casos raros, pois não existe eqüino albino e sim, pseudo-albino. O que ocorre é deficiência de pigmentação e não ausência total.
- **Pelagem Marrom ou Alazã**: esta pelagem só apresenta pêlos marrons, porém, de várias tonalidades. Ela é recessiva, portanto: Alazã x Alazã = Alazã.



Grupo de Pelagem simples com cauda e crina preta:

- **Pelagem Baia**: apresenta corpo claro (areia), porém, com crina e cauda pretas.



- **Pelagem Castanha**: apresenta corpo marrom, porém, com crina, cauda e extremidades dos membros pretas.



Grupo de Pelagem Composta:

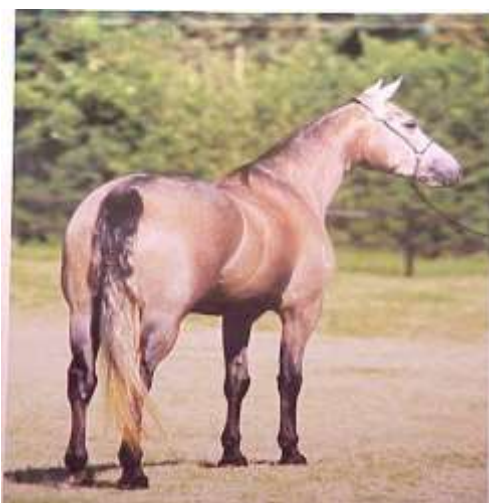
- **Pelagem Tordilha**: caracterizada por pele preta e pelos acinzentados. É uma pelagem que tem aparecimento gradativo de pelos brancos e isso ocorre porque os pigmentos se acumulam dentro das células, migrando para as extremidades do corpo, conforme o animal vai ficando mais velho. Animal que muda para tordilha até 6 meses terá pelagem tordilha claro, acima dessa idade, será tordilha escura.

Um animal para ser tordilho terá, obrigatoriamente, um de seus pais com pelagem tordilha.



- **Pelagem Rosilha**, caracterizada por pelos brancos e marrons, onde a proporção de pêlos brancos é maior no pescoço e tronco, do que na cabeça e extremidades dos membros, os quais se destacam por uma tonalidade mais escura.

O animal já nasce com essa pelagem e um dos pais também tem a pelagem rosilha.



- **Pelagem Ruã**: ocorre apenas nos asininos (jumentos) e muares (burros e mulas). Animal apresenta pele preta e pelos brancos caracterizados por pelo de rato.



Grupo Conjugado:

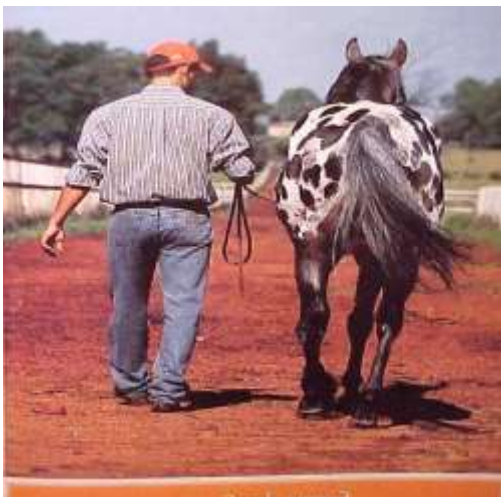
- **Pelagem Pampa ou Tobiana**: determina ausência de produção da melanina em diversas áreas do corpo e, como consequência, o animal apresentará malhas brancas despigmentadas. A ocorrência de olhos com íris branca, cinza ou azulada (albinóide) está altamente associada à pelagem chamada “pampa de baixo” (malhas brancas na região ventral, anal e peitoral), ou seja, parte inferior do corpo. Para que um potro tenha pelagem pampa, um de seus pais também deverá ser pampa.



- **Gen Overo**: é responsável pelo aparecimento de malhas brancas na pelagem, que se confundem com o restante da pelagem e não são bem delimitadas como acontece na pelagem pampa. As áreas brancas apresentam contorno irregular e incluem grande parte da cabeça, podendo atingir as faces laterais do pescoço, costados, ventre e flancos, porém, nunca cruzam a linha dorsal, ou seja, manchas brancas na parte superior do corpo. Na maioria dos cavalos, a área pigmentada é mais extensa que

a branca, sendo pelo menos um dos membros pigmentados e a cauda, normalmente, é unicolor.

- **Pelagem Appaloosa**: caracteriza cavalos com qualquer pelagem que apresentem pintas despigmentadas no corpo, podendo ser no focinho e genitais; esclera branca e cascos mesclados. A despigmentação pode ser completa ou parcial.



ESCRITURAÇÃO ZOOTÉCNICA DE EQUÍDEOS

A escrituração zootécnica é importante e, com ela, podemos registrar cavalos, fazer exame de Anemia Infecciosa Eqüina (AIE) e Mormo, pois estes exigem que se preencha uma resenha.

A anemia infecciosa eqüina é considerada a AIDS eqüina (vírus). Os vetores transmissores são os tabanídeos (mutuca) e também através de fômites.

Animais positivos para AIE devem ser sacrificados, com exceção dos animais que vivem na região do Pantanal Matogrossense e Norte do país, porque lá é região endêmica para essa doença. Uma propriedade positiva deve ser interdita por 120 dias, sendo que, a cada 30 dias, serão realizadas novas colheitas de sangue de todos os animais da propriedade. O exame é feito por imunodifusão em ágar.

O exame de AIE e Mormo são válidos por 60 dias e só podem ser feitos por veterinários e laboratórios credenciados, pois esta foi a forma que o ministério encontrou para controlar a quantidade de antígeno.

Mormo é causado por uma bactéria, porém não pode ser tratado, por ser uma

zoonose, ou seja, animais positivos também devem ser sacrificados.

A seguir, um exemplo de resenha:

RESENHA EQUINOS

NOME: _____ RAÇA: _____ IDADE: _____

NÚMERO: _____ ALTURA: _____ MARCAS: _____

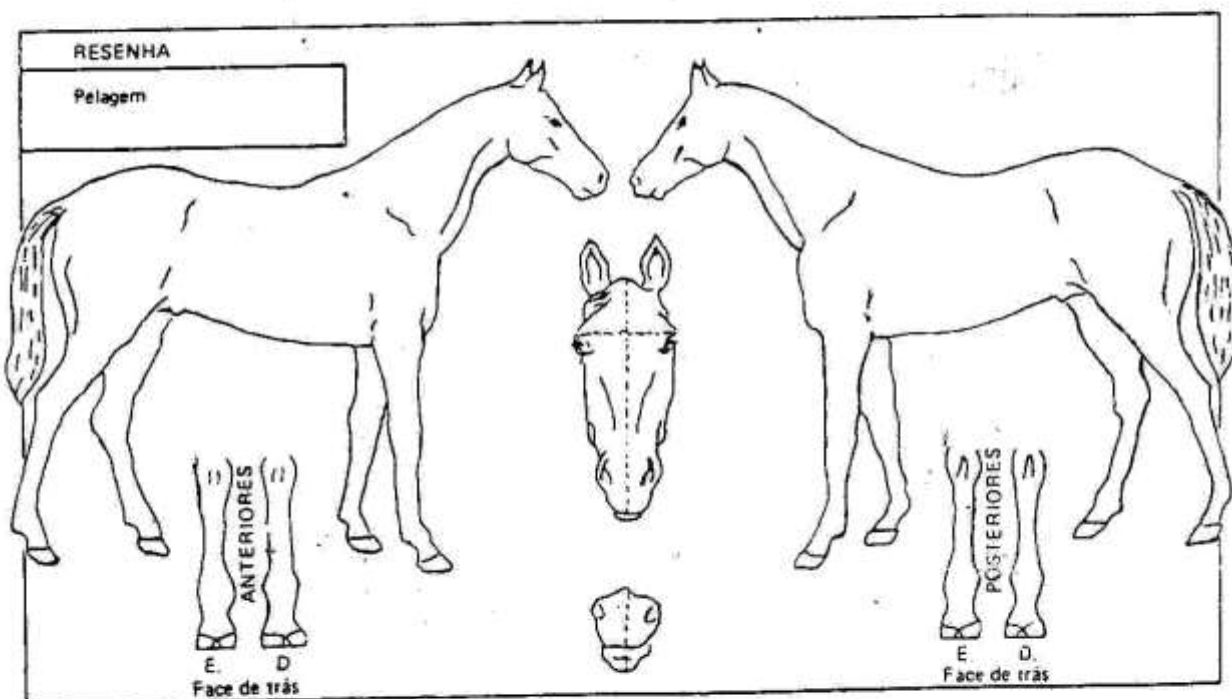
TARAS E MUTILACÕES _____

CRIADOR: _____

PROPRIETÁRIO: _____

LOCAL: _____

SEXO: _____ DATA: _____



DESCRIÇÃO DOS SINAIS:

O cadastro que vem na resenha deve ser preenchido por completo.

No caso da raça, esta só deve ser colocada se o animal for registrado na associação, caso contrário, esse animal é considerado SRD (sem raça definida).

A resenha é dividida em duas partes: a gráfica, que deve ser desenhada igual ao animal e a descritiva, será a parte onde serão escritas todas as particularidades que o animal apresentar, ou seja, as características que foram marcadas na parte gráfica serão devidamente anotadas na parte descritiva.

As particularidades existentes ao se preencher uma resenha são:

- **Presença de pelos brancos na cabeça:** deve ser representado por riscos na resenha; por exemplo *////*. Já na descrição dos sinais, escrevemos: alguns pelos brancos no chanfro;
- **Áreas de despigmentação na cabeça:** se a mancha for na frente e, esta apresentar menos de uma polegada de largura, recebe o nome de estrela, caso contrário, recebe o nome de luzeiro. E se a mancha branca for no chanfro, recebe o nome de filete.

Observações importantes:

- ✓ Quando a estrela ou o luzeiro emenda com o filete temos: estrela em cordão ou luzeiro em cordão;
- ✓ Despigmentação da narina recebe o nome de ladre;
- ✓ Pinta branca no lábio superior e/ou inferior recebe o nome de beta superior e/ou beta inferior ou mento despigmentado;
- ✓ Calçamentos são definido em 3 alturas, conforme a área de despigmentação nas patas, como por exemplo:
 - Abaixo do boleto = baixo calçado;
 - Acima do boleto até o Joelho ou jarrete = médio calçado;
 - Acima do Joelho ou jarrete = alto calçado.
 - Exemplo na descrição dos sinais; se o calçamento for da quartela até a canela = médio calçado incompleto.
- ✓ Cor dos cascos: normalmente o casco do cavalo é preto, porém, podemos encontrar cascos brancos e cascos rajados. O branco, na resenha, deve ser pintado totalmente. Quanto ao rajado, devemos fazer uma faixa.

Obs: só será rajado se tiver pinta na coroa e, muitas vezes é difícil de ver, então, para melhorar a visualização, devemos molhar a região em que estamos com dificuldade para verificar se há ou não a característica.

- **Redemoinhos:** são pelos em direções diferentes. É marcado na resenha com um X. Encontramos espalhados por todo o corpo como por exemplo: na fronte, goteira jugular, ganacha, fauce, entre outros. O redemoinho pode ser só redemoinho (X) ou redemoinho em espiga, marcado com um X e um traço (X-----);
- **Marcas:** a fogo, nitrogênio líquido, entre outras. A marca do animal deve ser colocada igual na resenha. Exemplo na descrição dos sinais: marca “AG” na tabua do pescoço. Sempre colocar a marca entre “”. porque não foi você quem fez;
- **Cicatriz.** só pode ser considerada cicatriz se for algo definitivo, se tiver certeza que não vai sumir. Na resenha, é descrita por CIC (cicatriz), já na descrição dos sinais, temos como exemplos: cicatriz no olho direito (animal cego) ou cicatriz no boleto do membro anterior esquerdo.

Observação: manchas no corpo não são desenhadas, porque são específicas de cada raça.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

CAMARGO, M.X.; CHIEFFI, A. **Ezoognósia**. Instituto de Zootecnia, p.320, 1971.

LAZZERI, L. **A Idade dos Eqüinos pela Arcada Dentária**.

HENNEKE, D. R.; POTTER, G. D.; KREIDER, J.L; B. F. Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. *Equine Veterinary*, v.15, n.4, p.371-372,1983.

REZENDE, A.S.C.; COSTA, M.D. **Pelagens dos Eqüinos: Nomenclatura e Genética**. Belo Horizonte: FEP-MVZ Editora. 2001. 106p.

www.bichoonline.com.br/artigos/hb0016.htm

www.centrorural.com.br/equinos.html

www.saudeanimal.com.br/cavalo3.htm