



INSTITUTO
SUPERIOR DE
AGRONOMIA
Universidade de Lisboa



U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Atitudes e aprumos



Morfologia, Aptidão e Comportamento Animal

2022/2023

Atitudes e aprumos - MACA

BIOMECÂNICA ANIMAL

Estática – estuda o equilíbrio e as **atitudes**, considerando-se dentro destas os **aprumos**.

Cinémática – Estuda os movimentos, tanto progressivos (andamentos), como os improgressivos (e.g. deitar, empinar, escocear, ...).

Atitudes

No animal são de considerar dois tipos de atitudes:

- ✓ **Estação** (livre ou forçada)
- ✓ **Decúbito**

Estação livre – aquela que os animais tomam espontaneamente. Nos equinos, asininos e muars apoiam completamente os dois membros anteriores e alternadamente um dos posteriores.



Atitudes

Estação forçada – aquela em que o animal está apoiado nos quatro membros, sendo referida apenas para equinos, asininos e muars dada a particularidade da sua estação livre.



Atitudes

Decúbito - lateral e esterno-costal

Decúbito lateral - o animal repousa sobre todo um lado do corpo; cabeça, pescoço, tronco e membros contactam com o solo.



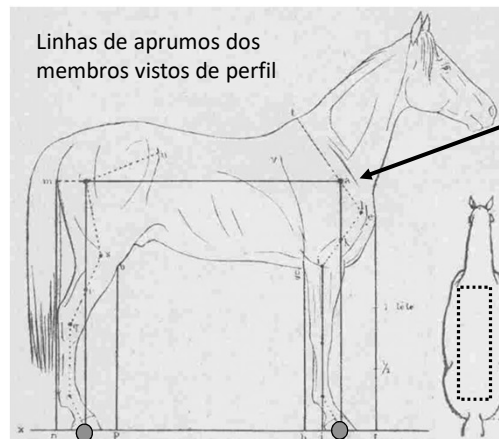
Atitudes

Decúbito esterno-costal (ou esternal) - o animal fica apoiado sobre o esterno e um dos lados do corpo, mantendo a cabeça e o pescoço levantados e inclinados para o lado oposto àquele sobre o qual descansa o corpo e com os membros em meia flexão.



Aprumos

Aprumos - direcção que os membros devem tomar, considerados no seu conjunto e nas suas diferentes regiões em particular, para que o corpo seja suportado da forma mais sólida e, simultaneamente, mais favorável à execução dos movimentos.



vértices plano suspensão
=
centros suspensão membros

centro de apoio ●
=
centro face plantar casco

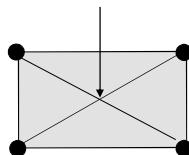
Aprumos

Base de sustentação – espaço limitado pelas linhas que unem os centros das extremidades inferiores dos membros.



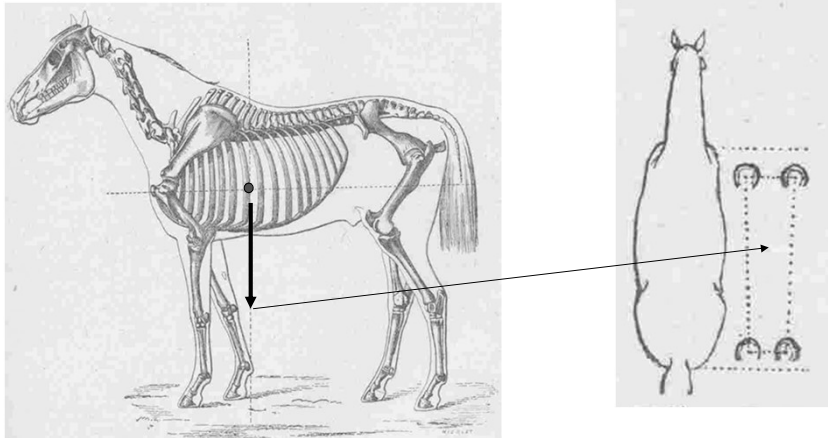
Equinos – a base de sustentação é quadripedal

Centro de gravidade – equivalente ao centro de massa, onde todas as forças se anulam.



Animal em equilíbrio
quando a vertical
baixada do seu centro
de gravidade cai dentro
da base de sustentação.

Equilíbrio - vertical do centro de gravidade cai dentro da **base de sustentação**



Maior estabilidade:
 (base de sustentação grande)
 ↓
 centro de gravidade mais próximo da intersecção das diagonais da base de sustentação



Maior instabilidade:
 ↓
 menor equilíbrio
 ↓
 maior velocidade



+ força.....+ velocidade

Aprumos

Animal bem aprumado - o animal diz-se bem aprumado quando os diferentes raios que compõem os membros se acham dispostos por forma a garantirem um bom equilíbrio e uma sólida sustentação quando parado e uma vigorosa impulsão e um perfeito amortecimento na marcha.



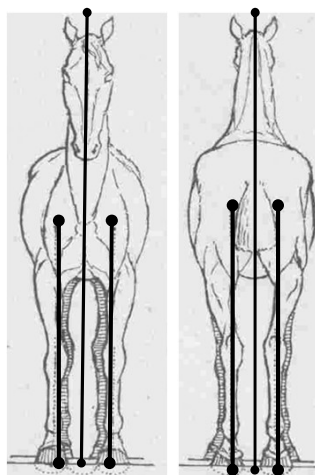
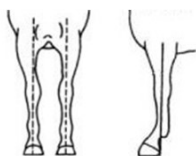
Aprumos

Aspectos a considerar na avaliação dos aprumos:

- ✓ Animal deve estar em estação forçada;
- ✓ Local amplo com boa visibilidade e luz;
- ✓ Observar o animal de todos os ângulos.

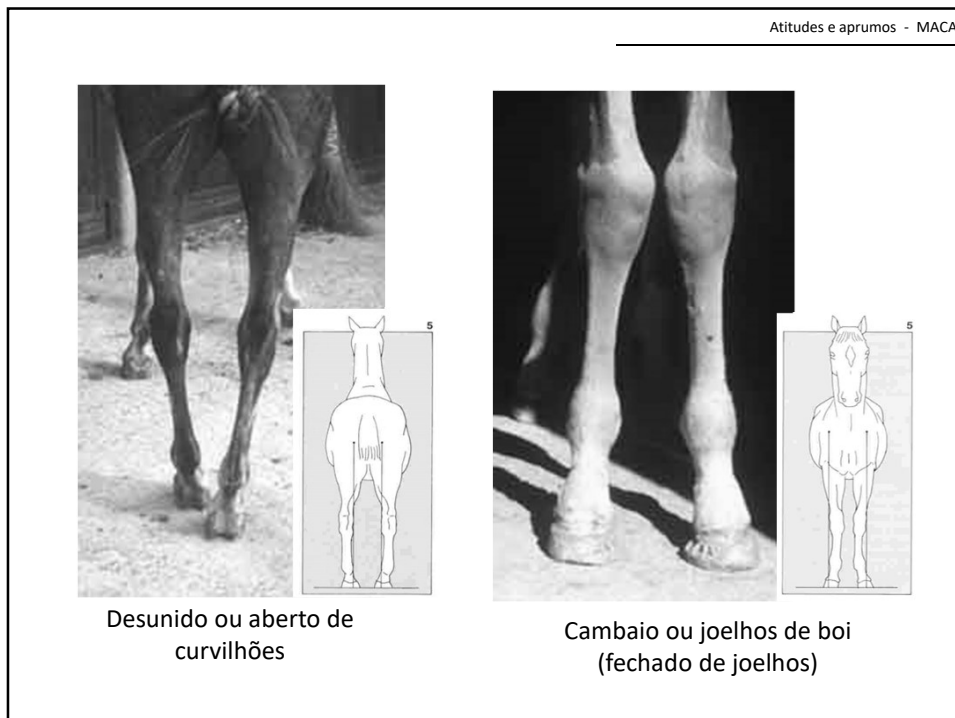
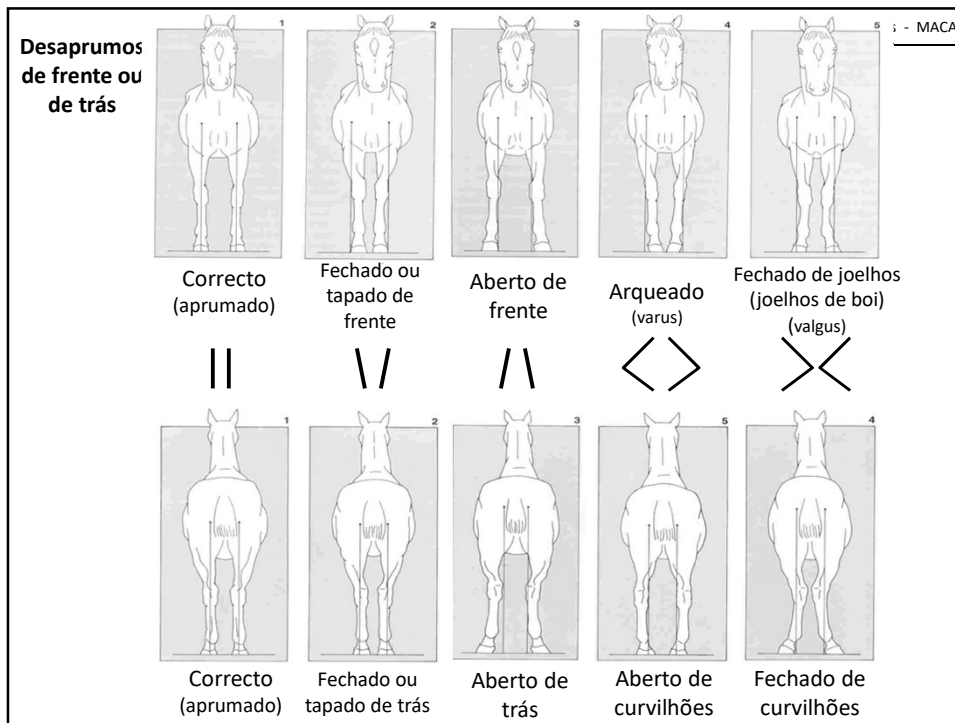
Os aprumos são avaliados mediante a visualização de linhas directrizes imaginárias nos membros anteriores e posteriores:

- ✓ De frente;
- ✓ De perfil.



Animal bem aprumado

- ✓ Quando o plano médio do membro é paralelo plano médio do corpo.



Atitudes e aprumos - MACA

Desaprumos de perfil – membros anteriores

Correcto, regular ou aprumado - a linha directriz do membro anterior corta o braço pelo meio, desce paralela ao eixo do antebraço e canela, termina no centro de apoio e fica equidistante das verticais baixadas da ponta da espádua e da ponta do codilho.

↓

Correcto (aprumado) Ajoelhado ou curvo Acarneirado ou transcurvo Estacado Debruçado

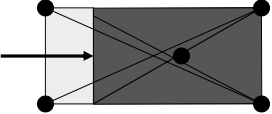
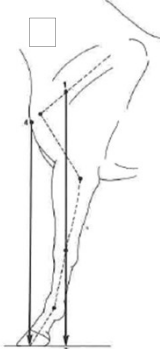

Atitudes e aprumos - MACA

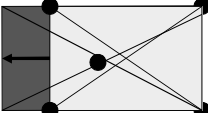
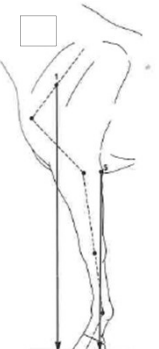

Desaprumos de perfil – membros posteriores

Correcto, regular ou aprumado - a linha directriz do membro posterior corta a perna pelo meio, desce paralela ao eixo da canela, termina no centro de apoio e fica equidistante das verticais baixadas da soldra e da ponta da nádega.

↓

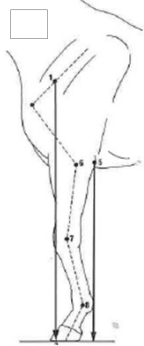
Correcto (aprumado) Atrasado ou estendido Acurvilhado Recto ou direito de curvilhões

Desaprumos de perfil – membros anteriores	Atitudes e aprumos - MACA
<p>Estacado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animal em desequilíbrio: base de sust. ↑ <p>Centro de gravidade recuado</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Marcha irregular, “bebe o vento” • Força as espáduas, braço e antebraço, garrote, zona posterior... 	 <p>Estacado</p> 

Desaprumos de perfil – membros anteriores	Atitudes e aprumos - MACA
<p>Debruçado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Animal em desequilíbrio: base de sust. ↓ <p>Centro de gravidade mais à frente</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Marcha irregular, tropeça, alcança-se • Força as espáduas, braço e antebraço, garrote, peito. 	 <p>Debruçado</p> 

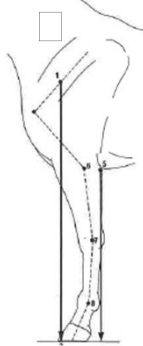
Atitudes e aprumos - MACA

Desaprumos de perfil – membros anteriores



**Ajoelhado
ou curvo**

<




**Acarneirado
ou transcurvo**

>

- Animal em desequilíbrio:
 - Marcha irregular
 - Força antebraço, joelho, articulações, boleto.

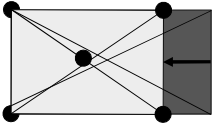
Atitudes e aprumos - MACA

Desaprumos de perfil – membros posteriores



Concentrado


- Animal em desequilíbrio: base de sust. ↓
- Centro de gravidade mais à frente



- Marcha irregular, alcança-se;
- Força todo o posterior, perna, coxa, rins, garupa.

Atitudes e aprumos - MACA

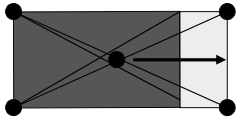
Desaprumos de perfil – membros posteriores



Atrasado ou estendido ou direito de curvilhões

- Animal em desequilíbrio: base de sust. ↑


Centro de gravidade recuado



- Marcha irregular;
- Força todo o posterior, perna, coxa, rins, garupa.

Atitudes e aprumos - MACA

Life is short...



Fergus
© Jean-Marcathy 2013

... stop and smell the horses.