

volume  
**I**

# **MANUAL DE VIGILÂNCIA DE ZOONOSES E MANEJO DE EQUÍDEOS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
SÃO PAULO  
2010**

⊕

●

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO  
Nilson Ferraz Paschoa

COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS  
Alice Tiago de Souza

INSTITUTO PASTEUR  
Neide Takaoka

## **MANUAL DE VIGILÂNCIA DE ZOONOSES E MANEJO DE EQUÍDEOS DO ESTADO DE SÃO PAULO - VOLUME I**

### **COORDENAÇÃO EDITORIAL**

Luciana Hardt Gomes<sup>1</sup>  
Adriana Maria Lopes Vieira<sup>2,4</sup>  
Neide Yumie Takaoka<sup>3</sup>  
Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>5</sup>

### **REVISÃO TÉCNICA**

Adriana Maria Lopes Vieira<sup>2,4</sup>  
Eduardo Rodrigues de Oliveira<sup>4</sup>  
Luciana Hardt Gomes<sup>1</sup>  
Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>5</sup>

<sup>1</sup>. Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde

<sup>2</sup>. Prefeitura de São Paulo

<sup>3</sup>. Instituto Pasteur, Secretaria de Estado da Saúde

Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde

<sup>4</sup>. Prefeitura de Guarulhos

<sup>5</sup>Prefeitura de Jundiaí

### **COORDENAÇÃO DE EDIÇÃO**

Sylia Rehder

### **REVISÃO**

Cláudia Malinverni  
Letícia Maria de Campos

### **PROJETO GRÁFICO/EDITORAÇÃO ELETRÔNICA**

Sylia Rehder  
Marcos Rosado

Centro de Produção e Divulgação Científica  
Coordenadoria de Controle de Doenças - CCD  
Av. Dr. Arnaldo, 351, salas 133/135  
Cep:05403 000 São Paulo- SP  
ccd@saude.sp.gov.br

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
Preparada pelo Centro de Documentação – Coordenadoria de Controle de Doenças/SES

©reprodução autorizada pelo autor, desde que citada a fonte

São Paulo(Estado) Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Instituto Pasteur.

Manual de vigilância de zoonoses e manejo de eqüídeos do Estado de São Paulo/ Luciana Hardt Gomes; Adriana Maria Lopes Vieira; Neide Yumie Takaoka (coord) – São Paulo: SES/SP: CCD, 2010.

2 v.; Il.;tab.

1. Cavalos 2. Zoonoses 3. Saúde pública veterinária 4.  
Vigilância

SES/CCD/CD 23/10

NLM WC 950

100  
95  
75  
25  
5  
0

## **ÍNDICE**

### **VOLUME 1**

Apresentação

Introdução . . . . . 3

Capítulo I . . . . . 5  
Comportamento e Biologia de Equídeos

Capítulo II . . . . . 21  
Recolhimento de Equídeos

Capítulo III . . . . . 31  
Guarda e Destinação de Equídeos em Unidades Municipais

Anexo 1 . . . . . 41

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●

## **Apresentação**

*Os equinos foram domesticados há aproximadamente 3 mil anos na Ásia e na Europa, fator de extrema importância no desenvolvimento de civilizações milenares daqueles continentes. Desde o início da relação com os seres humanos foram utilizados em guerras, torneios aristocráticos, e são mantidos, até hoje, como meio de transporte e tração de carga, servindo, ainda, para entretenimento, lazer e atividades religiosas. Cabe destacar a importância desses animais para a sobrevivência de muitas famílias que deles dependem para o transporte de materiais inservíveis em carroças.*

*O convívio com equídeos, em determinadas situações, particularmente quando há negligência dos proprietários em relação aos cuidados básicos e atendimento às necessidades desses animais, pode acarretar problemas, como, por exemplo, acidentes de trânsito provocados por equinos soltos em vias públicas de centros urbanos, muitas vezes fatais para animais e seres humanos. Com frequência, observam-se casos de abusos e maus-tratos aos animais provocados pelo manejo inadequado ou condições impróprias dos veículos e da forma de condução.*

*Além disso, estas espécies podem causar danos ao meio ambiente e representar risco à saúde, na medida em que são reservatórios de zoonoses, destacando-se as encefalites equinas leste, oeste e venezuelana, a raiva e a febre do Nilo Ocidental. As doenças nestes animais, de forma geral, têm aumentado, principalmente em função do seu intenso trânsito, tornando fundamental que os municípios implantem programas de vigilância, prevenção e controle das zoonoses que envolvem os equídeos.*

*No Brasil, o desenvolvimento de ações de controle de populações animais com vistas à salvaguarda da saúde pública é de responsabilidade, principalmente, dos serviços municipais de controle de zoonoses, geralmente vinculados às Secretarias Municipais de Saúde ou, em algumas localidades, serviços ligados à Secretaria de Agricultura ou do Meio Ambiente.*

*Desta forma, a Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) disponibiliza aos municípios do Estado de São Paulo diretrizes para a implantação de um programa de vigilância de zoonoses e manejo de equídeos, contribuindo, assim, para a definição de política pública na área de manejo e controle de populações animais, com foco na promoção da saúde e prevenção de agravos e doenças, associados à preservação do meio ambiente e ao bem-estar animal.*

*Tais diretrizes foram publicadas em módulos em edições do Boletim Epidemiológico Paulista (BEPA), entre abril de 2008 e abril de 2009, contando com a participação de profissionais, especialistas de diferentes instituições que contribuíram ativamente para a sua elaboração.*

*A presente publicação constitui-se em uma compilação daquelas diretrizes, com atualizações, que, acreditamos, contribuirá para subsidiar o trabalho das equipes técnicas dos serviços municipais de controle de zoonoses do Estado de São Paulo.*

**Alice Tiago de Souza  
Coordenadora de Controle de Doenças  
Secretaria de Estado da Saúde**

**Clelia Aranda  
Secretária Adjunta da Secretaria de Estado da Saúde  
Editora do Boletim Epidemiológico Paulista**

⊕

●

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●



## Introdução

Estima-se que 2 bilhões de pessoas, em cerca de 30 países, utilizam em torno de 300 milhões de animais de tração, em especial equídeos. Alguns estudos demonstram que este número pode aumentar ao longo dos próximos anos. No Brasil vivem quase 6 milhões de equinos, além de 3 milhões de asininos e muares, mantidos com diferentes interesses, utilidades e vínculos com os seres humanos.

Para muitas famílias os equinos são utilizados em tração ou transporte e representam a principal ou única fonte de renda, em especial nas atividades de coleta de materiais inservíveis para reciclagem ou transporte de entulhos. Além de trabalho nos serviços de segurança pública e militares, os equinos são utilizados para entretenimento, lazer e atividades religiosas. A presença de equinos soltos em vias públicas de centros urbanos pode provocar acidentes de trânsito, muitas vezes fatais para animais e seres humanos. Além disso, estas espécies podem causar danos ao meio ambiente e representam um risco à saúde, na medida em que são reservatórios de zoonoses, destacando-se as encefalites equinas leste, oeste e venezuelana, a raiva e a febre do Nilo Ocidental.

As doenças nestes animais, de forma geral, têm aumentado, principalmente em função do seu intenso trânsito, tornando fundamental que os municípios implantem programas de vigilância, prevenção e controle das zoonoses que envolvem os equídeos. Com frequência, observam-se casos de abusos e maus-tratos aos animais provocados pelo manejo inadequado ou condições dos veículos e forma de condução impróprias.

É competência dos municípios o controle de animais em sua área de circunscrição. Esta responsabilidade, no tocante ao recolhimento de equinos soltos em vias públicas, guarda e manutenção, destinação dos animais e fiscalização em situações de maus-tratos, recai, em geral, sobre os órgãos executores de controle de zoonoses, geralmente vinculados às Secretarias Municipais de Saúde ou, em algumas localidades, serviços ligados à Secretaria de Agricultura ou do Meio Ambiente.

A implantação de um programa de vigilância de zoonoses e manejo de equídeos, além da alocação de recursos materiais e humanos, exige planejamento que englobe questões como: atendimento de urgência e emergência de animais em vias públicas, recolhimento, previsão de instalações para guarda e manejo de equinos, definição de protocolos para manutenção ou recuperação da saúde dos animais alojados, destinação adequada, capacitação dos profissionais envolvidos e legislação específica sobre o assunto, incluindo posse, guarda ou propriedade responsável, criação e comercialização de equinos e controle de zoonoses nos municípios do Estado de São Paulo.

Nesse sentido, a Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) realizou no período de 6 a 9 de novembro de 2007, o workshop “Manejo de Equídeos e Vigilância de Zoonoses”, reunindo profissionais e especialistas para a elaboração de diretrizes voltadas ao Programa de Vigilância de Zoonoses e Manejo de Equídeos nos serviços municipais de controle de zoonoses ou controle animal do Estado.

Visando à promoção, restauração e manutenção da saúde, preservação do meio ambiente saudável e promoção do bem-estar animal, a Coordenadoria de Controle de Doenças, órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo recomenda a implantação do Programa de Vigilância de Zoonoses e Manejo de Equídeos nos municípios.

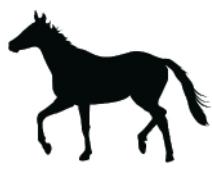
Os termos “cavalos” e “equinos” serão muitas vezes utilizados neste manual de forma genérica para todos os equídeos, concordando que este grupo contempla os cavalos, os asininos ou jumentos e os muares.

Participantes do workshop “Manejo de Equídeos e Vigilância de Zoonoses”

### Coordenação Técnica

Luciana Hardt Gomes<sup>1</sup>; Adriana Maria Lopes Vieira<sup>2</sup>; Ivanete Kotait<sup>1</sup>; Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; <sup>2</sup> Prefeituras de São Paulo e de Guarulhos; <sup>3</sup> Prefeitura de Jundiaí

**Grupo 1. Recolhimento de Equídeos**

Cláudia Martins Serra  
Projeto Potro

Graciela Naibert Giurni  
CRMV Rio Grande do Sul

José Januário das Neves Martins  
Prefeitura de Ribeirão Preto

Karime Cury Scarpelli  
Prefeitura de Taubaté

Sonia Maria Sodré Cardoso  
Prefeitura de São Paulo

Vania de Fátima Plaza Nunes  
Prefeitura de Jundiaí

Vinicius Suehiro Tsutsui  
Prefeitura de São Paulo

Wesley de Matos Pereira  
Prefeitura da Estância de São Roque

**Grupo 2. Guarda de Equídeos em Unidade Municipal e Destinação de Equídeos pelo Serviço Municipal**

Cintia Fonseca  
Projeto Anjo dos Cavalos, apoiado pela ONG Quintal de São Francisco e Sozed/SP

Cristiano Menandro  
Projeto Potro

Eduardo Rodrigues Oliveira  
Prefeitura de Guarulhos

Luis Renato Oseliero  
Prefeitura de São Paulo

Maria Cristina Novo de Campos Mendes  
Prefeitura de São Paulo

Maximo Machado Lourenço  
Prefeituras de Boituva e de Tatuí

Renata Grotta D'Agostino  
Prefeitura de São Carlos

Rodrigo Cruz  
Jockey Club de São Paulo

**Grupo 3. Principais Zoonoses de Equídeos e Vigilância Epidemiológica em Unidade Municipal**

Francisco Anilton Alves Araújo  
Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde

Fumio Ito  
Universidade de São Paulo

Ivanete Kotait  
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

João José de Freitas Ferrari  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

Maria Conceição A. Macedo Souza  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

Maria Luiza Carrieri  
Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo

Nilton Fidalgo Peres  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

Vera Lucia N. Gonçalves  
Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo

100  
95  
75  
25  
5  
0



# Capítulo I

## Comportamento e Biologia de Equídeos

### ENTENDENDO OS CAVALOS

Claudia Leschonski<sup>1</sup>, Claudia Martins Serra<sup>2</sup>, Cristiano Menandro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instrutora da Universidade do Cavalo e Docente do Uirapuru Superior Sorocaba/SP.

<sup>2</sup>Projeto Potro

#### Histórico

Desde a época em que o ser humano dependia da caça como principal fonte de alimento, o cavalo já exercia uma forte atração sobre ele. À medida que os equinos passaram, de alvo da caça, a animais de carga, tração e montaria, começaram a beneficiar o ser humano, com otimização da caça, melhora no transporte de cargas e redução de tempo para deslocamentos, possibilitando, assim, o investimento no desenvolvimento da arte e da cultura humanas<sup>1</sup>. Desde os mais longínquos tempos, cavalos e jumentos vêm servindo ao ser humano.

Acredita-se, por achados arqueológicos, que a domesticação dos equinos ocorreu aproximadamente 3 mil anos após a dos ovinos, caprinos, suínos, bovinos e caninos. Ocorreu na Ásia e na Europa, sendo considerada um fator de extrema importância no desenvolvimento de civilizações milenares daqueles continentes. Desde o início da relação com os seres humanos esses animais foram utilizados em guerras, torneios aristocráticos e desfiles de ostentação social, e são mantidos, até hoje, como meio de transporte. Muitas vezes carregam excesso de carga, puxam charretes de grandes dimensões e peso, em decorrência do número de pessoas transportadas e/ou colaboram na sobrevivência de muitas famílias que dependem desses animais para o transporte de materiais inservíveis em carroças, entre outros fins, servindo, ainda, de divertimento em diferentes espetáculos como circos, rodeios, corridas, lutas, saltos e pólo.

Os cavalos contribuem ainda com o bem-estar humano, sendo utilizados em diversas atividades como a prática de esportes, lazer, terapias mediadas por animais e, até, como simples objeto de "status".

#### Biologia

A família Equidae contempla todas as raças de cavalos, os asnos e os muares. A espécie *Equus caballus* reúne todas as raças de cavalos domésticos e a *Equus asinus* as de asininos ou jumentos. Alguns autores comumente citam *Equus ferus* para distinguir os cavalos selvagens. Os muares são híbridos, resultado do cruzamento de jumento com égua, originando a mula (fêmea) ou burro (macho) ou, ainda, cruzamentos de garanhão com jumenta, originando o bardoto. São animais sociáveis e de vida livre.

Os equídeos em liberdade pastam praticamente durante dois terços do dia (16 horas), ocupam-se com brincadeiras por cerca de quatro horas, sendo o restante do tempo preenchido com repouso. São animais sociais e a maioria, quando tem oportunidade, tende a viver em grupos<sup>2</sup>.

A altura dos animais varia, na maioria das raças, entre 1,40m e 1,70m, medida na cernelha (parte mais alta do dorso, logo após a inserção do pescoço). Internacionalmente, todo cavalo abaixo de 1,47m é considerado um pônei. A maioria das raças de trabalho no campo e de passeio tem uma altura que oscila entre 1,50m e 1,55m. Um cavalo saudável de 1,50m pesa aproximadamente 400 quilos, podendo exceder um pouco este valor nas raças muito musculosas, como o quarto-de-milha.

Estes animais podem apresentar uma grande variação de cor e sinais de pelagem, existindo um vocabulário especializado para descrevê-los. Algumas pelagens mais comuns são:

- Alazão—"Ruivo", marrom-claro ou avermelhado, com extremidades (crina, cauda e pernas) da mesma cor do corpo.



- Castanho-Marrom de várias tonalidades, mas sempre com extremidades negras.
- Tordilho-Nasce escuro e vai embranquecendo ao longo dos anos.
- Pampa-Alazão, castanho ou tordilho, com manchas brancas distribuídas por todo o corpo.

Além da cor e sinais de pelagem, redemoinhos, manchas brancas nos membros, cabeça (estrela, frente aberta), focinho e boca, entre outras, ajudam a definir características físicas específicas que identificam o animal.

O período de gestação é de 11 meses na égua e 12 meses na jumenta, com o nascimento geralmente de um animal por parto. Partos gemelares podem ocorrer, porém não são comuns. O aleitamento materno é fundamental desde os primeiros instantes de vida do potro e se estende, em média, até os 6 a 8 meses. A puberdade ocorre por volta de um ano de vida, sendo que os animais não devem ser utilizados na reprodução antes dos 24 meses. Com 5 anos, quando da troca completa da dentição decidua pela permanente, atingem a maturidade fisiológica. O início da senilidade é variável, mas em geral ocorre por volta dos 18 anos. Dependendo da raça, manejo e ambiente, o cavalo tem uma expectativa de vida de 23 a 30 anos.

A população estimada de equinos no Brasil é de 6 milhões de cabeças, das quais 500 mil são “consumidoras” de ração, medicamentos, manejo intensivo. Os demais são cavalos de trabalho, principalmente nas grandes fazendas de pecuária. Não há dados disponíveis sobre a população de cavalos de trabalho nas cidades ou periferias.

Para que o manejo de cavalos seja desenvolvido com segurança e eficiência é de fundamental importância que os profissionais que atuam nessa área possam compreender melhor esses animais. Se “gostar de cavalos” é um pré-requisito desejável, a motivação e conhecimento são indispensáveis, o que depende, entre outros fatores, de se desenvolver certa empatia com eles.

O trabalho do profissional que atua na área da saúde coletiva envolve conscientização da população, que se dá também por meio de atitudes adequadas, exemplos corretos que são dados ao se manejar os cavalos com conhecimento, técnica e sensibilidade. Não é a toa que, no linguajar popular, “ignorância” seja sinônimo de “violência”, cujo antídoto está no conhecimento: “a violência começa onde o conhecimento termina”. Na construção de uma abordagem mais ética nas diferentes atividades que envolvem equídeos, em especial em serviços de controle de

populações de animais em municípios é aconselhável eliminar os termos comumente utilizados no dia a dia, tais como “bruto como um cavalo”, “cavalão”, “dando coices pra todo lado” entre outros.

Entender que os cavalos são seres sencientes, criaturas delicadas embora de grande porte, podendo se mostrar sensíveis e medrosas em muitas situações, já é um progresso. Não se trata de “sentir carinho ou compaixão” pelo cavalo; o manejo correto dos animais é mais do que justificado pelo fato de que um animal de 400 quilos pode, quando se sente acuado, em pânico e com algum incomodo físico ou dor, representar risco de morte para si mesmo e para todos à sua volta. Mantê-lo calmo e confiante é desejável para todos os envolvidos, em qualquer procedimento ou aproximação necessária. Para tanto, o estudo do comportamento e a compreensão da psique dos equídeos são instrumentos fundamentais.

### **O que um cavalo precisa?**

No Brasil existe uma grande população de equídeos e, à primeira vista, os “cavalos de luxo” das hípicas e dos “jockeys clubs” parecem os mais afortunados. No entanto, as suas condições de vida podem ser as mais afastadas das necessidades e do comportamento natural da espécie, e algumas doenças destes equinos refletem isto. De cólicas fatais a claudicações incapacitantes, incluindo neuroses de toda espécie, as doenças típicas dos cavalos confinados demonstram que maus-tratos causados por seres humanos podem assumir formas bem mais sutis de abusos, negligências e maus tratos do que submeter os animais a surras e privações, situações claramente negativas para os animais. Há que se evitar a visão antropocêntrica de que o “luxo”, porém com enclausuramento, confere bem estar a esses animais.

A evolução da espécie humana trouxe a estes o desejo de “cavernas aconchegantes”, alimento rico em refeições regulares e a possibilidade do “ócio criativo”. Entretanto, os equídeos evoluíram para perambular nos grandes espaços abertos, alimentando-se de gramíneas e ervas que mordiscam enquanto caminham, por até 20 horas diárias. Como têm estômago pequeno, precisam se alimentar aos poucos; desta forma, estão sempre pastando.

Oito horas seguidas de sono são, para eles, uma impossibilidade fisiológica. Espaço fechado é claustrofóbico, pois sua sobrevivência está diretamente relacionada à rapidez de seus reflexos e à sua velocidade de fuga. Para um cavalo, o isolamento de outros animais, em especial os da



própria espécie, representa risco de morte, pois durante 60 milhões de anos o equídeo solitário foi uma presa preferencial dos predadores. Espaços abertos, a busca por alimento, outros equinos por perto, é o que se deve oferecer aos cavalos para proporcionar-lhes saúde e bem estar físico e mental.

Explorar de maneira violenta a força de trabalho de um equídeo, principalmente quando magro e doente, é obviamente cruel, mas também confinar em uma cocheira um cavalo obeso e ao mesmo tempo fornecer-lhe quantidade excessiva de cubos de açúcar, por exemplo, ou colocar-lhe um cabresto importado e exclamar “eu amo meu cavalo!” é também uma crueldade, na maioria das vezes podendo não ser percebida como tal pelos leigos neste tema.

Ao profissional que atua no manejo de cavalos cumpre desenvolver empatia com a “forma equídea” de ver o mundo e atuar de acordo com ela, para conseguir mudanças na atitude das pessoas responsáveis por estes. Por isso, conhecimento básico de comportamento e das necessidades destes animais é fundamental para que desenvolva suas atividades de forma adequada.

#### **Características da mente dos equinos**

a) Todo cavalo busca conforto, segurança e equilíbrio.

Além de movimento, pastejo, companhia, isto significa “alívio de pressão”. Por exemplo, quando se segura um cavalo no cabresto, deve-se parar de puxar o cabo assim que o cavalo se sujeitar e ficar imóvel, ensinando-lhe assim que a obediência significa conforto (ausência de tração no cabo). Quando se continua a puxar o cabo à frente, depois que o cavalo está imóvel, a obediência provoca desconforto. Isto será o gatilho do mecanismo de “fuga ou luta” para controlar o “imenso medo”, desencadeado pela mensagem incorreta enviada ao animal.

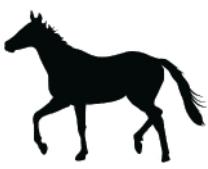
b) Fuga ou luta – A primeira reação de um cavalo frente ao perigo é fugir. O instinto de luta é acionado apenas quando a fuga é impossível. O cavalo que vai para o confronto já está estressado demais ou não vê outra possibilidade de sobrevivência. Segurança para os cavalos significa amplos espaços abertos, enquanto o confinamento em cocheiras, trailer ou cordas representa para eles um perigo de morte. É possível condicionar este comportamento instintivo do animal por meio de um trabalho calmo e progressivo.

c) A resposta condicionada é muito forte nos cavalos e é ela quem possibilita a utilização dos cavalos para os fins que o ser humano determina. Os equídeos não questionam situações e a domesticação limitou seus instintos de

preservação. Um exemplo fácil de entender é o “cabresto de barbante”. Um cavalo domesticado aprendeu que deve se sujeitar à contenção por cordas, cabrestos, entre outros. Isto é uma resposta condicionada. O cavalo não raciocina que um cabresto feito de barbante fino não representaria nenhum empecilho físico para a sua liberdade, uma vez que poderia rompê-lo com pouquíssimo esforço. Um cavalo bem domado pode morrer de fome e sede se for abandonado à própria sorte contido por um “cabresto de barbante”, atado em um palanque. Pelo condicionamento mental a que foi submetido, o cavalo entenderá que “esta corda significa que não posso me mexer”. E o ser humano é sempre o responsável pelo bem estar dos animais domesticados.

d) Em um grupo de equinos, existe um forte respeito aos diferentes indivíduos que o compõe e isso possibilita um processo de hierarquia, ou seja, há a questão de conquista que diferencia os indivíduos. Essa, é frequentemente alterada, pelos mais diferentes motivos, mais convenientes ao grupo ou ao indivíduo. As posições hierárquicas são frequentemente testadas entre os indivíduos. Quem não se afirma mais apto pode estar se declarando numa condição inferior. Numa manada, ter um líder fraco torna o grupo vulnerável ao ataque de predadores. Na domesticação, o cavalo aprende a aceitar o homem como hierarquicamente superior. Uma liderança humana fraca, seja por características pessoais do “líder humano” ou por desconhecimento que ele tenha destes fatos, causará estresse entre os cavalos. Os cavalos de personalidade mais dominante disputarão a liderança com a pessoa, às vezes sem que ela entenda o que está acontecendo. Um exemplo é a pessoa circulando em volta de um cavalo imóvel, tentando capturá-lo. Desta maneira, a pessoa está se declarando hierarquicamente inferior ao cavalo, que poderá disputar a liderança.

e) Os cavalos têm memória associativa muito ativa, que é a base de seu mecanismo de aprendizado. A associação ação/reAÇÃO precisa ser imediata. Se for necessário repreender o cavalo por um erro, é importante que isto ocorra no instante em que o problema aconteceu. Também um elogio por bom comportamento tem de ser imediato – e o melhor “elogio” é o alívio de pressão no cabo do cabresto mencionado anteriormente. Por exemplo, “acalmar” e agradar um cavalo que se recusa a subir no trailer pode ensinar ao animal que empacar na rampa é a atitude que se espera dele. Por outro lado, bater no cavalo que acabou de dar um passo rampa acima, “para que ele suba logo”, é entendido pelo cavalo como “apanhei porque dei um passo”



e isso pode fazer com que a atitude do animal mude imediatamente e ele pare. O correto é repreender o cavalo imóvel e elogiá-lo assim que ele der um mínimo que seja da resposta desejada.

f) Um cavalo tem três razões básicas para não fazer aquilo que dele se espera:

- Não conseguir – Quase sempre uma razão física.

Por exemplo, estar fraco demais para escalar um barranco.

- Não entender – Quase sempre relacionada a deficiências técnicas, ou seja, treinamento insuficiente. No exemplo anterior, um animal jovem pode ter força física para escalar o barranco, mas não aprendeu ainda que a tração no cabresto (ou o comando de pernas, no caso de um animal montado) sinaliza a ordem para subir no barranco.

- Não querer – De origem emocional, é a mais complicada de corrigir. É o caso dos cavalos com neuroses, agressivos, em pânico, por exemplo. O cavalo teria condições físicas de subir no barranco, entende o que se pede, mas não quer fazê-lo. A correção do quadro não passa por soluções físicas (ração, medicamentos) nem técnicas (doma e treinamento), e sim pelas emocionais (motivação). Estas soluções são aprendidas no convívio cotidiano com cavalos.

#### A socialização dos potros

Os distúrbios de comportamento em equídeos são fontes de perdas tanto materiais como emocionais, e um fator de risco para os seres humanos. O manejo tradicional da égua e do potro aumenta as possibilidades de aparecimento destes distúrbios. Nele, nos primeiros anos de vida, o potro é criado em liberdade, sem contato mais estreito com o ser humano e com as situações que irá enfrentar na sua vida adulta<sup>3</sup>.

Após o nascimento, da 2ª a 12ª semana de vida, o período da socialização primária é essencial para o desenvolvimento comportamental equino, pois é nele que o cavalo estabelece laços sociais com membros de sua própria espécie e de outras<sup>4</sup>.

A socialização é o processo pelo qual o animal aprende o comportamento social adequado. Por meio das brincadeiras e jogos e das interações com outros seres vivos, o potro aprende as habilidades necessárias, tais como a inibição das mordidas e coices. Para o desenvolvimento de relações sociais apropriadas ao mundo dos seres humanos, o potro, nesta fase, deve interagir não só com o grupo e com a mãe, mas também com outros animais, com seres humanos e com situações que para um cavalo não-

condicionado parecem perigosas (baia, barulho, embarque, entre outras). Durante este período, o uso de estímulos apropriados pode diminuir traumas, estereotipias e outros problemas comportamentais comuns<sup>5,6,7,8</sup>.

#### Comportamento social equídeo

Os comportamentos sociais começam no nascimento e se tornam mais elaborados à medida que o potro cresce. A hierarquia social já está estabelecida com 15 semanas de idade na maioria dos potros, podendo permanecer estável por vários anos, com pequenas flutuações devidas à raça ou ao ciclo reprodutivo. Por isso, ações que visem modificar a hierarquia social devem ser iniciadas antes das 15 semanas de vida<sup>2,8</sup>.

Na vida em grupo natural, os equídeos têm indivíduos que impõem regras de conduta, evitando desperdício de energia em confrontos. O líder pode determinar graduações na hierarquia por sinais e atitudes, porém lutas só acontecem em último caso, como pela disputa da liderança. A vantagem evolucionária deste tipo de organização advém do fato que quando os animais brigam, eles se machucam e qualquer membro debilitado diminui as chances de sobrevivência do grupo<sup>3,8</sup>.

O tempo todo, os animais recebem e passam informações uns aos outros a respeito de quem é o líder e de quem é subordinado. Desde potros, brincam de disputar a liderança entre si. É assim que aprendem a controlar a força de suas mordidas e coices, a se comportar e a se relacionar. Quando um potro é separado da mãe ou isolado muito cedo, ocorrem dificuldades no convívio social com outros cavalos e também com o ser humano<sup>9,2</sup>.

Entender como funciona a linguagem equídea proporciona uma compreensão fundamental sobre os animais, o que amplia a percepção de como eles devem ser educados e treinados. Assim, percebem-se os erros mais comuns no treinamento de cavalos: não assumir a liderança ou, até sem querer, sinalizar para o animal a informação de que ele é o líder do grupo. Com o conhecimento do desenvolvimento comportamental equídeo há mais chances de evitar a antropomorfização<sup>7,8</sup>.

Além disso, é importante a compreensão de como eles percebem o mundo, seus sistemas sensoriais: olfação, degustação,visão, audição e sensibilidade tátil, que são fatores importantes para a comunicação intra e interespecífica.



### **Os sentidos e o sistema sensorial dos equídeos**

Os equídeos recebem constantemente, estímulos de seus ambientes interno e externo que são úteis para garantir-lhes saúde e sobrevivência<sup>3</sup>. Existem órgãos associados ao reconhecimento das características do ambiente externo como pele, olhos, ouvidos, nariz e língua.

#### **Visão**

O mundo visual dos equídeos é muito diferente do nosso e usar nossa interpretação para aquilo que o cavalo vê pode ser um grande equívoco.

O tamanho do olho do cavalo é um dos maiores dentre os mamíferos, indicando que estes animais dependem muito de sua visão para obter informações necessárias do ambiente onde estão. Sua capacidade ou campo de visão total é maior que a humana, mas sua percepção de profundidade é menor.

O grande campo visual do cavalo é consequente ao tamanho e posicionamento dos globos oculares, existindo variações quanto às raças atualmente existentes. Horizontalmente os cavalos podem ver quase 360 graus, exceção de um ponto cego de cerca de 5 graus atrás de sua cabeça exatamente onde sentam os cavaleiros. É interessante observar que ao ouvir um ruído diferente de sua rotina o animal levanta a cabeça com a intenção de encontrar rapidamente um possível predador ou localizar um grupo de animais mais distante e observar o comportamento do grupo. Verticalmente os equídeos têm um campo de visão de 180°, existindo, bem abaixo de seu nariz, também um ponto cego. São capazes de enxergar com baixa intensidade de luz e não conseguem distinguir as variações de cor como os humanos. São altamente sensíveis à movimentação de objetos no seu campo visual e movimentos constantes e/ou súbitos podem levar a quadros de ansiedade nos animais. Essas informações são importantes para definir como aproximar dos equídeos, por exemplo, pois erros nesta aproximação para diferentes práticas no manejo podem assustar o animal, levando-o a comportamentos intempestivos como coices. Cuidados simples ao circundar um animal por trás dentro de uma baia, por exemplo, mantendo uma mão sobre o animal, pode prevenir tal comportamento.

#### **Audição**

O ouvido de um equídeo é uma estrutura complexa que tem por finalidade não apenas receber sinais sonoros, mas também produzir sinais visuais. A movimentação das

orelhas destes animais pode auxiliar a percepção de sons, mostrar para onde se dirige a atenção do animal, além de poder indicar submissão. Os cavalos podem, com o movimento das orelhas, em caso de ruídos muito altos ou intensos como um grito humano, bloquear o canal auditivo movendo-as para trás. Para diferenciar os diversos significados é preciso observar o ambiente, a situação e o animal em si.

É necessário destacar que, para percepção sonora, os equídeos têm duas outras estruturas, as vibrissas do focinho e os cascos, que auxiliam na percepção da energia vibrátil sonora por possuírem, nessas estruturas anatômicas, mecanorreceptores de rápida adaptação. Muitos dizem que os equídeos podem detectar frequências muito baixas como as emitidas por ondas geofísicas, por exemplo, de um terremoto em formação e neste caso, essa percepção ocorre pelo casco.

#### **Olfato e paladar**

São sensações que normalmente em qualquer mamífero agem conjuntamente, por exemplo, no reconhecimento e na apreciação sensorial dos alimentos.

#### **Olfato**

Os animais, em especial os mamíferos, diferentemente dos humanos, possuem uma estrutura olfativa mais complexa e desenvolvida, e se utilizam muito mais deste sentido para reconhecimento de diferentes locais e situações que afetam diretamente seu bem estar e sobrevivência. Os equídeos possuem 3 sistemas diferentes com receptores químicos externos, as terminações nervosas no epitélio nasal, o órgão vomero-nasal e botões gustativos na língua. Todas estas estruturas auxiliam os equídeos no reconhecimento de diferentes situações pela presença e concentração de substâncias químicas no ambiente onde estão. Acredita-se que o órgão vomero-nasal também esteja intimamente ligado a comportamentos emocionais dos equídeos, pois por meio desta estrutura o cavalo pode reconhecer odores característicos associados à situações de medo, ansiedade ou reconhecimento de sinais de perigo.

#### **Paladar**

O paladar é responsável pela regulação e liberação de enzimas fundamentais ao processo digestivo e a quantidade de alimento ingerido. Os equinos têm um paladar apurado que facilita o reconhecimento de um alimento desagradável em um único contato, passando a evitá-lo daí para frente.



### Sensações cutâneas

A sensibilidade cutânea é diretamente ligada à quantidade de terminações nervosas nos folículos pilosos existentes em cada região do corpo do animal. No caso dos equídeos os bigodes e os pelos longos que circulam os olhos são regiões bastante sensíveis. Quanto às regiões corporais podemos dizer que a cernelha, os ombros ou alto da escápula, a coroa dos cascos, a parte posterior da quartela e o flanco destes animais possuem uma competente inervação que garante alta sensibilidade cutânea. O conhecimento destas particularidades pode contribuir muito para práticas de manejo, por exemplo, para diminuir a excitabilidade de um animal ansioso quando, com pequenas e repetidas leves batidas da mão na região da cernelha e crina, pode-se induzir a liberação de algumas substâncias químicas que produzem efeito calmante. Se observarmos na natureza, os equinos em especial, gostam muito quando, em contato social com outros animais do grupo, são massageados pelos companheiros nesta região.

### Períodos do desenvolvimento equídeo

a) Período neonatal – Abrange desde o parto até aproximadamente duas horas de vida ou até completar a primeira mamada. O comportamento da mãe nesse período é mais intenso, para facilitar o “*imprinting*”<sup>11</sup> e a formação do vínculo com o potro<sup>3,4</sup>. O vínculo formado entre mãe e filhote serve para reconhecimento e proteção da espécie. Para que o período neonatal se complete, o potro tem de se recompor no chão, levantar e estabilizar-se nas quatro patas, movimentar-se (andar), estabelecer vínculo com a mãe, procurar a teta e mamar<sup>10,3</sup>.

b) Período de transição – Dura em média duas semanas. As mamadas têm duração de aproximadamente um minuto, o intervalo entre elas é de 15 minutos, sendo interrompidas pela mãe. O potro reconhece a mãe por meio do olfato. Nesse período, ocorre o maior desenvolvimento sensorial, no qual o potro aprende estratégias de comportamento por meio das reações da mãe (exemplo: fuga). Ocorre também a toalete mútua (toalete social) entre mãe e filhote. A vivência de experiências boas nesse período é fundamental<sup>3,4</sup>.

c) Período de socialização primária – Da 2ª até a 12ª

semana de vida. Com respeito às relações sociais, é o período mais importante na vida do potro.

Interação com a mãe: a capacidade de reconhecer a mãe deixa de ser somente pelo odor, evoluindo para distinção de cor da pelagem e também pela voz da égua ao chamar o potro.

O potro começa a interagir com outros membros do grupo, tomando a iniciativa de ir ao encontro dos demais. Apresenta comportamento de ranger os dentes e carícias mútuas. É quando ocorre a “mímica de submissão”, movimentos de abrir e fechar a boca. Além disso, as habilidades motoras amadurecem, o sistema nervoso se aproxima dos padrões adultos e tem início o aprendizado estável. A coprofagia nesse período é considerada normal. O potro ingere pequenas quantidades de fezes de sua mãe, estimulado por um feromônio presente nas mesmas. Assim, ele recebe vitaminas e minerais que podem estar faltando em sua dieta, além de aprenderem a pastar seletivamente. Este comportamento é visto com mais freqüência nas primeiras semanas de vida e pode persistir até 5 ou 6 semanas de idade<sup>3,4,10</sup>.

**Jogos:** neste período, as brincadeiras com outros potros são fundamentais para o aprendizado do comportamento social. Quando os potros machos estão juntos são briguentos e ensaiam confrontos: empinam, tentam morder o pescoço do companheiro, ajoelham-se e agarram-se aos posteriores, perseguem mordiscando a garupa do outro. As fêmeas (potrancas) não são tão briguentas quanto os machos, utilizando mais os posteriores, ensaiando coices, saltos; aproximam-se, recuam e perseguem<sup>12,4,9</sup>.

**Relação com outras espécies:** a partir de 3 a 5 semanas de idade, os potros abordam ativamente pessoas e objetos estranhos. Imediatamente depois disso, começam a evitar estranhos, comportamento que atinge um pico entre 12 e 14 semanas de idade. A esquiva progressiva ajuda a proteger o animal de predadores, mas pode interferir no estabelecimento de relações normais com seres humanos<sup>4,7,8</sup>.

**Isolamento e traumas:** os potros que ficaram isolados de seres humanos até as 14 semanas de idade podem apresentar desconforto permanente na presença de pessoas, evitando interações e agindo medrosamente.

\* O etólogo alemão Konrad Lorenz popularizou o *imprinting* filial, o processo pelo qual um animal recém-nascido aprende a reconhecer as características únicas de um dos pais, geralmente da mãe. Esse fenômeno foi batizado de *imprinting* pelo mentor de Lorenz, Oskar Heinroth, que acreditava que o estímulo sensorial com que os animais recém-nascidos se deparavam ficava imediatamente e irreversivelmente “estampado” (em inglês, *imprinted*) em seus cérebros. Lorenz demonstrou a idéia com seus famosos gansinhos, que passaram as primeiras horas de suas vidas com ele e consequentemente o seguiriam por toda a parte. Mesmo adultos, os gansos preferiam a companhia das pessoas à das aves<sup>10</sup>.



Experiências emocionais fortes, tal como a separação da mãe ou do grupo, podem levar a sérios traumas. Estes episódios podem levar à perda do processo de socialização<sup>13,4,7,8</sup>.

d) Período juvenil – Vai da 12ª semana de vida à maturidade sexual. Os comportamentos adquiridos durante a socialização primária precisam de reforço durante este período. A exploração ambiental aumenta durante o período juvenil e se o animal não tiver sido criado entre pessoas, manifestará atitudes de esquiva frente a elas. A capacidade de aprendizado básica está bem desenvolvida e a velocidade do aprendizado condicional começa a diminuir<sup>4,8</sup>.

e) Período adulto – A idade adulta começa na puberdade<sup>3,4</sup>. Com 5 anos, quando da troca completa da dentição decídua pela permanente, atingem a maturidade fisiológica. O início da senilidade é variável, mas em geral ocorre por volta dos 18 anos.

#### **Problemas comportamentais**

Se o convívio do cavalo com o ser humano trouxe tantos benefícios a este, para o animal esta relação não foi tão vantajosa assim. Para estar sempre à disposição de uso para o ser humano, os cavalos são submetidos a estresse e sofrimento que podem gerar mudanças em seu comportamento natural, ocasionando desde alterações psicológicas até problemas de saúde<sup>3</sup>. Todos estes problemas têm duas causas básicas: comunicação deficiente entre ser humano e cavalo, e manutenção dos animais em ambiente inadequado.

##### **a) Comunicação deficiente**

Refere-se ao poder de convencimento que o homem exerce sobre o cavalo em fazer com que o animal lhe obedeça no momento certo e da maneira correta.

O tempo todo é necessário se comunicar com os cavalos, desde a primeira tentativa de aproximação até os exercícios e ordens específicas, tais como subir em um trailer, saltar um obstáculo, cercar um novilho, puxar uma carroça etc. Isso pode se tornar um problema quando a comunicação interespécies deixa de levar em conta que o ser humano tem predominantemente uma linguagem verbal e o cavalo, uma linguagem corporal. Para os cavalos, as atitudes e a postura corporal valem muito mais que palavras e sons<sup>3,4</sup>.

Uma das características mais importantes de um treinador ou domador está na sua capacidade de se comunicar com o animal. O ideal é que esta comunicação seja clara, simples e eficiente, conquistando a confiança do cavalo e

criando um mecanismo motivacional para a realização das tarefas. A utilização de argumentos violentos, que podem vir a “quebrar” a integridade física e mental do cavalo, é ultrapassada e errada, além de também constituir risco de morte para a pessoa que emprega esta violência.

Animal medroso, agressivo, que desrespeita o espaço humano, que empina, que não se deixa ser pego, que não vira e não pára com eficiência são alguns exemplos dessa falta de comunicação entre o ser humano e o cavalo. Quanto mais se conhece a linguagem equina, melhores resultados serão obtidos e menos traumas serão causados.

##### **b) Ambiente inadequado**

A segunda causa está relacionada ao ambiente em que se colocam os cavalos para viver. Na natureza estes são animais de vida livre, que têm hábito alimentar contínuo e constante e vivem sempre em contato com os seus<sup>2,3</sup>.

Isso significa que o modo tradicional de mantê-los em cativeiro está equivocado, pois a maioria das instalações existentes confina os animais em baias individuais com pouco espaço físico. São quase sempre alimentados com excesso de concentrado (ração) e falta de volumoso (gramíneas), e sem um esquema de atividades, exercícios e trabalho adequados que possam suprir a necessidade de locomoção, típica do cavalo.

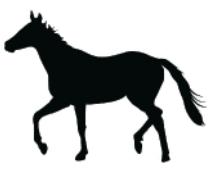
O bem estar dos cavalos está relacionado especificamente a sua saúde física e mental, a domesticação equina ainda preconiza pouca qualidade de conforto ao animal, portanto ainda é comum a ausência de aplicação dessa ciência a esta espécie animal. O enriquecimento ambiental torna-se uma ótima ferramenta a essa espécie, quando isolada de seu ambiente natural.

#### **Alterações ou “vícios” de comportamento**

Diante de tantas alterações em seu ambiente, os cavalos acabam modificando o seu comportamento. As estereotipias (movimento repetitivos), também denominadas de “vícios de cocheira”, comparáveis ao transtorno obsessivo compulsivo (TOC) humano<sup>15</sup>, são claras manifestações de desconforto por parte dos animais.

Nos corredores de algumas hípicas é bastante comum ver cavalos comendo madeira, oscilando de um lado para outro, comendo suas próprias fezes (coprofagia), engolindo ar (aerofagia), tudo isso de maneira involuntária e sem um objetivo aparente. Na verdade, estes distúrbios não acontecem à revelia, passam por um processo evolutivo denominado emancipação da estereotipia, no

100  
95  
75  
5  
0



qual o animal inicia estes comportamentos em função de um ou vários fatores estressantes. As estereotipias continuam presentes mesmo quando os fatores estressantes originais são removidos ou atenuados<sup>3</sup>.

É importante lembrar que estes movimentos e comportamentos são tentativas de adaptação ao meio que lhe foi imposto, pois o animal tenta fazer dentro da baia o que faz na natureza, adaptando seu comportamento diante de necessidades biológicas importantes (movimentação, alimentação constante, entre outros).

Um erro bastante comum é tentar inibir as estereotipias com uso de focinheiras, peias para impedir o animal de oscilar, coleiras para evitar a aerofagia, uso de estruturas ponteagudas como pregos ou arame farpado onde o animal apóia a boca ou morde para evitar manter este hábito, por exemplo. Desta maneira, apenas o sintoma do problema é impedido de se manifestar, porém a motivação para realizá-lo continua, uma vez que nada no ambiente foi modificado para melhorar o bem-estar do cavalo.

Estudo recente aponta um índice de mais de 40% dos animais criados em sistema intensivo apresentando distúrbios comportamentais. Relatou-se, também, que equinos com problemas comportamentais têm 4,8 vezes mais chances de apresentar episódios de cólica<sup>16</sup>.

Para tentar amenizar os problemas já existentes e impedir que novos ocorram, deve-se evitar o estresse ambiental oferecendo um entorno apropriado e propiciando espaço compatível para expressão de comportamentos naturais (deitar, levantar, andar, pastejar) e instalações que promovam ou facilitem o enriquecimento ambiental.

Segundo Paloma Lucin Bosso<sup>14</sup>, o enriquecimento ambiental é o “processo em que um ambiente mais complexo e interativo é criado para melhorar a qualidade de vida dos animais mantidos em cativeiro, permitindo que assim eles possam apresentar comportamentos mais naturais de sua espécie. Na prática, o enriquecimento ambiental consiste na introdução de variedades criativas nos recintos, a fim de contribuir com o bem-estar dos animais cativeiros”.

O enriquecimento ambiental é um processo dinâmico que resulta da integração de táticas que ofereçam condições próximas ao ambiente natural. Visa gerar estímulos que motivem a expressão de comportamentos e atividades próprias da espécie, tendo como resultado a sensação de conforto e permitindo, tanto quanto possível, que cavalos possam ter cada vez mais vida de cavalo.

## Colaboração

Néstor Alberto Calderón Maldonado<sup>3</sup>; Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>4</sup>; Edson Martins Scarpelli<sup>5</sup>

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de La Salle (Bogotá/Colômbia), <sup>4</sup>Prefeitura de Jundiaí, <sup>5</sup>Clínica Animallis.

## Referências bibliográficas

1. Pessoa FN, Prado CC do. Larousse dos Cavalos. Larousse do Brasil: São Paulo; 2006, p. 288.
2. Mills D, Nankervis K. Comportamento Eqüino. Roca: São Paulo; 2005, p. 213.
3. McGreevy P. Equine Behavior. Saunders: London; 2004, p. 369.
4. Bateson P, Martin P. Measuring Behaviour. 2<sup>a</sup> ed. Cambridge University Press; 1993, p. 222.
5. Elias N. A Sociedade dos Indivíduos. Jorge Zahar Editor: Rio de Janeiro; 1994.
6. Miller RM. Imprint Training – Of the Newborn Foal. 2<sup>a</sup> ed. Western Horseman Publishing; 1991.
7. Overall KL. Clinical Behavioral Medicine for Small Animals. Mosby Inc: Missouri; 1997, p. 544.
8. McDonnell MS. Equid Play Ethogram. Applied Animal Behaviour Science. 2002;v. 78:263-90.
9. Cérebro e Mente – Brasil. Learning Who is Your Mother (The Behavior of Imprinting). Disponível em: <http://www.cerebromente.org.br/n14/experimento/lorenz/index-lorenz.html>. [Acesso em 27 abr 2008].
10. Paranhos da Costa MJR, Cromberg VU, Andriolo A. O bezerro, a mãe e as outras vacas: estudando os cuidados maternais e alo-maternais em ruminantes domésticos. 14<sup>a</sup> Encontro de Etiologia; 1996; Uberlândia, MG. Anais de Etiologia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Etiologia; 1996, p. 159-71.
11. Fagen R. Animal Play Behavior. Journal of American Veterinary Medical Association. 1981;187(5):416-19.
12. Scott JP. Critical periods in behavioral development. Journal of American Veterinary Medical Association. 1962;138(3): 248-55.
13. Bosso PL. Enrichment Ambiental. Programa de Enriquecimento Comportamental Animal do Zoológico de São Paulo. Disponível em: <http://www.zoologico.sp.gov.br/peca.htm> [2006 set 16].
14. Ballone GJ. Transtorno Obsessivo-Compulsivo. In: PsiqWeb Internet. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/>, revisto em 2005.
15. Leal BB, Faleiros RR, Alves GES, Viana WM, Goloubeff B, Jones DN, Santos LMG. Correlação positiva entre ocorrências de comportamentos anormais e incidência de cólica em equinos de cavalaria da Polícia Militar de Minas Gerais. III Simpósio Internacional do Cavalo Atleta; 2007. Belo Horizonte: UFMG.



## COMPORTAMENTO SOCIAL E REPRODUTIVO DE ASININOS

*Luiza F. Mendonça<sup>1</sup>, Marc Henry<sup>1</sup>, Luis A. Lago<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais*

### Introdução

A espécie asinina não é a mais difundida das espécies de animais domésticos, mas desde os primórdios da colonização do Brasil ela tem sido criada e ainda hoje se encontra presente em vários estados brasileiros. A sua docilidade, “inteligência” diferenciada e características de resistência e força física, entre outros atributos desejáveis, a mantém entre as espécies domesticadas que despertam o interesse do ser humano. Dependendo da raça, os jumentos são usados para atender demandas que vão de sistemas produtivos agropecuários familiares até empresariais. Incluem-se neste grupo de animais prestadores de serviços, os muares oriundos da cruz de asininos com equinos. Os asininos e suas cruzas são bastante úteis para o transporte de cargas, locomoção individual, entre outras finalidades que auxiliam o ser humano no seu trabalho. A sua utilidade para o trabalho tem particularmente se destacado em locais onde a mecanização é limitada quer seja pelas características topográficas ou limitação de recursos financeiros. Os atributos como resistência e habilidade dos muares têm sido úteis na exploração pecuária e agrícola. Estes animais são também cada vez mais utilizados em atendimento ao lazer, incluindo as competições. Além disso, muitos são os adeptos de sua criação pelos simples prazer de desfrutar de sua presença no meio rural.

Por pertencerem à mesma família, muitos são os que acreditam que a organização social e o comportamento dos asininos são similares aos dos equinos e, portanto, lançam mão de procedimentos de manejo similares aos utilizados na criação de equinos. Como, de fato, isto não procede, é conveniente que se conheça a espécie para que se possa maximizar a sua eficiência reprodutiva, incorporando ao máximo no manejo de criação controlada as características

inerentes à espécie e, desta forma, respeitar a sua forma de viver e, consequentemente, melhorar o seu bem estar e sua produtividade.

### Organização e comportamento social

Os asininos adotam diferentes estratégias de organização social, de acordo com as diferenças nas condições ambientais. Geralmente os asininos se associam em grupos, contudo, possuem uma estrutura social flexível, ou seja, nenhum dos membros do grupo é dominante de forma permanente.

Tanto asininos selvagens quanto domesticados (criados livres em áreas extensas) apresentam um sistema social territorialista diferente do típico sistema de harém formado pelos equinos. A composição e o grau de estabilidade dos grupos territoriais variam de acordo com o grupo de animais. Cada macho reprodutor ou dominante tem seu próprio território e pode ser acompanhado de uma única fêmea e seu filhote.

Em contraste a este sistema territorial simples, têm sido identificadas, em algumas populações, fêmeas com tendência a permanecer no mesmo território e formar uma relação estável entre o macho dominante e as outras fêmeas, caracterizando um tipo de grupo territorial classificado como semi-harém. Os grupos são instáveis, uma vez que, após alguns dias ou semanas, há mudança na associação entre os indivíduos, porém, a sua formação tende a envolver sempre os mesmos animais. Todas as unidades sociais nesta espécie são instáveis, com exceção da fêmea recém-parida e o seu filhote. Os animais do grupo permanecem juntos, a uma distância média de 15 metros entre os indivíduos, contudo a aproximação ocorre sempre que exista fêmeas em estro. Os únicos animais que passam todo o



tempo a cinco metros ou menos de distância um do outro são a fêmea e o seu filhote.

As fronteiras territoriais são anunciadas acusticamente e, em alguns casos, demarcadas com fezes. Os jumentos só defendem o limite do seu território contra a invasão de outros machos adultos em condições específicas, como quando existem fêmeas em estro.

Machos adultos passam, em média, 83% do seu tempo com grupos de animais adultos (incluindo os filhotes) e 17% do tempo sozinhos ou apenas com animais jovens. Quando as fêmeas estão em estro, o macho dominante passa menos tempo se alimentando e mais tempo em interações sociais.

Existe uma diferença significativa na organização social entre os sexos. O agrupamento social mais comum entre as fêmeas é composto por uma ou mais fêmeas adultas e seus filhotes. Já para os machos adultos, as unidades sociais mais comumente encontradas são machos solteiros.

Os machos não reprodutores podem formar grupos de animais solteiros que possuem o seu próprio território ou se deslocam nas margens do território dos machos dominantes. Em alguns casos, um ou mais machos solteiros podem formar uma aliança submissiva com o macho reprodutor e permanecer em seu território auxiliando a defendê-lo e, com isso, obter acesso a algumas fêmeas deste grupo.

Os machos subordinados podem ser os filhotes mais velhos de algumas fêmeas do grupo que ainda estão sexualmente inativos. A passagem ou permanência destes é tolerada pelos dominantes uma vez que não tentem cobrir as fêmeas. Em algumas populações, porém, o macho dominante permite que o subordinado copule as fêmeas após a sua monta.

### Alimentação

Apesar dos asininos possuírem a dentição adequada para o pastejo, eles também possuem adaptações especiais para alimentarem-se de brotos. Apresentam grande mobilidade do lábio superior e focinho mais estreito, sendo capazes de movimentá-lo através de qualquer tipo de vegetação para alcançar o alimento desejado.

Dessa forma, os asininos conseguem realizar maior seletividade durante a alimentação. Isto permite que maximizem a qualidade do alimento ao invés da quantidade. Porém, quando possuem apenas um tipo de alimento, empregam uma estratégia de maximizar a quantidade ingerida.

Na prática, asininos que precisam se alimentar

rápido, como aqueles que possuem pouco espaço de cocho ou mesmo pouco tempo para se alimentarem, podem apresentar não uma mastigação mais rápida, mas um comportamento de mastigação incompleta. Isto pode causar alguns problemas como obstrução esofágica e impactação intestinal.

### Comunicação

Os asininos são comunicadores eficientes, transmitindo muitas informações através de alterações de postura (comunicação visual), vocalizações (comunicação sonora) e odores (comunicação olfativa). Como qualquer aproximação de outro animal pode ser uma ameaça em potencial, eles desenvolveram alguns comportamentos destinados a apazigar e a tranquilizar os seus congêneres.

A posição das orelhas é uma característica importante da linguagem corporal dos jumentos. Por exemplo, quando em posição de alerta, as orelhas estão eretas e direcionadas para o intruso (Figura 1). Esta postura é, geralmente, acompanhada da emissão de sons semelhantes a um ronco.

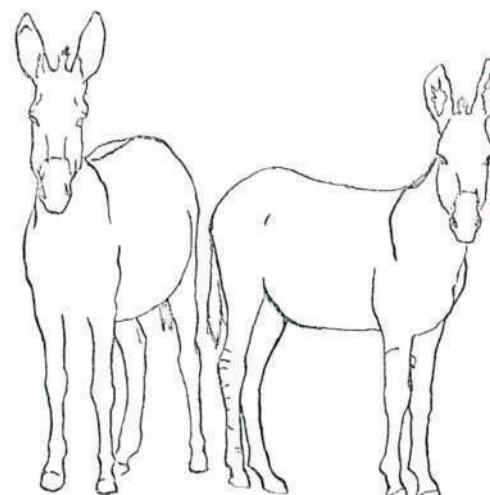


Figura 1. Posição de alerta. Fonte: Moehlman, 1998.

Um estudo realizado com jumentos selvagens definiu, através de sonogramas, cinco categorias diferentes na comunicação acústica: zurro, grunhido, rugido, whuffle e ronco.

O tipo de vocalização que emitem com maior frequência é o zurro (Figura 2). Ele pode ser ouvido a uma distância de até 3 km. As funções do zurro são diversas, por exemplo: juntar o grupo, procurar um animal perdido, identificação individual ou, em reações agonísticas, como forma de advertência. As fêmeas em estro zurraram com frequência.

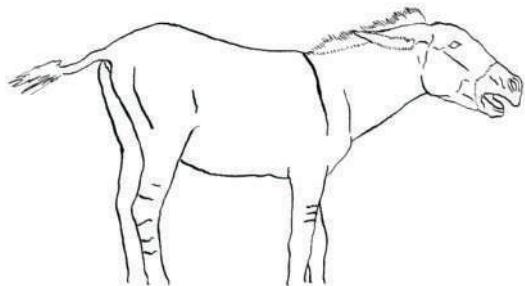


Figura 2. Zurro em contexto agonístico. Fonte: Moehlman, 1998.

O ato de defecar realizado por um animal geralmente é acompanhado pela defecação imediata de outros indivíduos do grupo. Machos dominantes defecam ao longo dos limites do seu território com objetivo de demarcar a área. Esta é outra forma de comunicação entre os jumentos: a olfativa. Um macho adulto que se aproxima de um monte de fezes irá cheirá-lo e então se afastar ou espalhar as fezes com as patas e defecar e/ou urinar sobre o mesmo local (Figura 3). As fêmeas demonstram pouco ou nenhum interesse pelos excrementos de outros animais e simplesmente defecam em qualquer lugar e então se movem para outro.

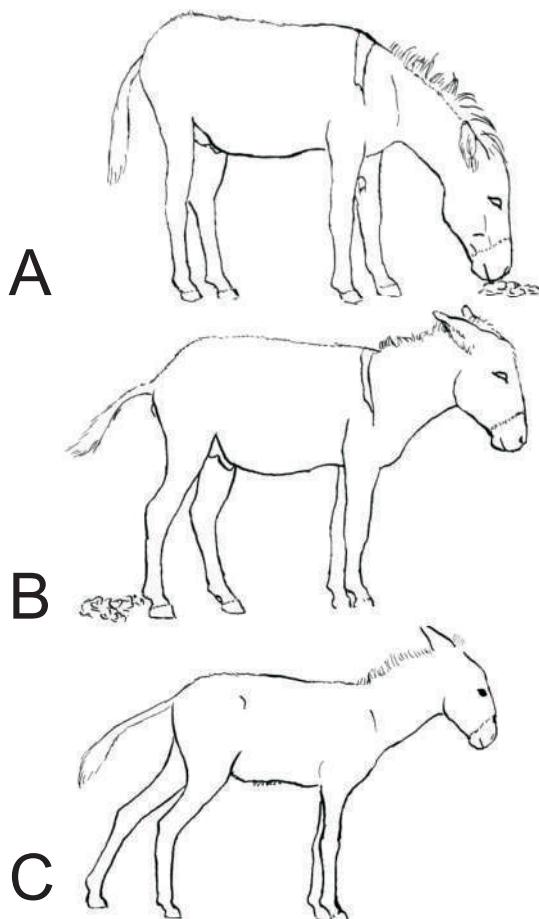


Figura 3. A: cheirando monte de fezes; B: defecando; C: urinando. Fonte: Moehlman, 1998.

### O “grooming”

O “grooming” consiste no ato de dois animais de pé, posicionados de forma paralela, em direções opostas, coçarem um ao outro com os incisivos superiores, de forma harmônica (Figura 4). As regiões estimuladas são inacessíveis sem um parceiro, como a cernelha, ombros e dorso. Este ritual pode durar desde alguns minutos até mais de meia hora.

Este é um comportamento afiliativo e, além de cuidar da pele e pelos, gera conforto e tem função de aproximar os membros do grupo. Os comportamentos afiliativos englobam o ato de cumprimentar, as brincadeiras e o “grooming”.



Figura 4. “Grooming” mútuo entre dois machos  
Fonte: Moehlman, 1998.

Às vezes um dos parceiros faz “grooming” sem receber. Dois exemplos disso são quando as fêmeas prestam cuidados ao pelo dos potros ou quando um macho, durante o cortejo, realiza “grooming” à fêmea. Estes cuidados prestados apenas num sentido têm tendência a ter uma duração mais curta.

Machos adultos não possuem um padrão específico de “grooming” e realizam esta interação com os animais aos quais estão associados temporariamente. Fêmeas adultas realizam menos “grooming”. Geralmente interagem com outra fêmea adulta ou com o seu potro. Estes, por sua vez, realizam o “grooming” com suas mães (Figura 5).

Os asininos são capazes de coçar quase todas as partes do corpo com os seus cascos ou dentes (Figura 6). Os cascos



podem ser movimentados para frente e para trás e os incisivos superiores podem funcionar como raspadores. Os animais também esfregam partes do corpo inacessíveis pelas patas e dentes em pedras ou árvores.



Figura 5. "Grooming" entre filhote sua mãe.  
Fonte: Moehlman, 1998.

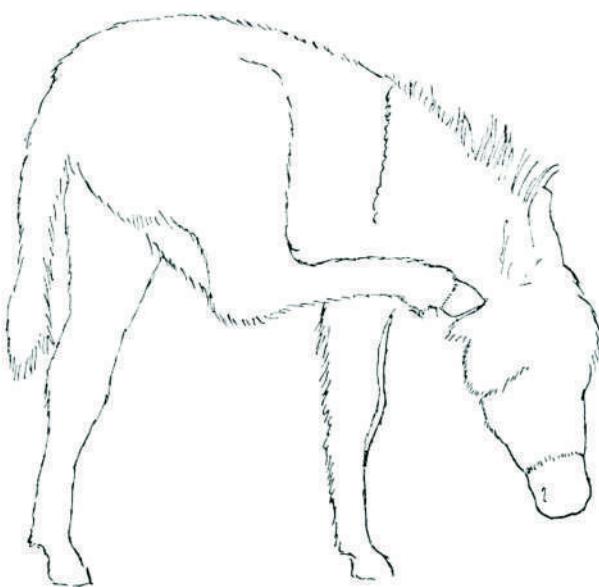


Figura 6. Auto-grooming: coçando. Fonte: Moehlman, 1998.

### Saudações

São os machos adultos que geralmente realizam saudações entre os indivíduos. Sua expressão facial é caracterizada, inicialmente, pelo posicionamento das orelhas voltadas para trás, durante a aproximação do outro animal e posterior lateralização. Um cumprimento típico entre machos consiste do contato focinho com focinho, seguido do contato focinho com genital e/ou focinho com ânus (Figura 7).

### Descanso

Asininos de todas as idades e categorias descansam parados em pé ou deitados. Os animais adultos passam a maior parte do seu tempo de descanso em pé. Este comportamento possibilita uma melhor circulação de ar pelo corpo. Por isso, constitui uma forma de evitar potencial estresse térmico devido à exposição de grande área corporal ao sol, além de diminuir a condução de calor através do solo. Nesta posição, permanecem com o pescoço quase na horizontal, orelhas para baixo, lateralizadas, e olhos fechados (Figura 8).

Os períodos de descanso são geralmente acompanhados por um bocejo e agitação da cabeça de um lado para o outro, com as orelhas pendendo para cima e para baixo. Em seguida, esticam o corpo e estendem os membros posteriores ou arqueiam o dorso de forma convexa.

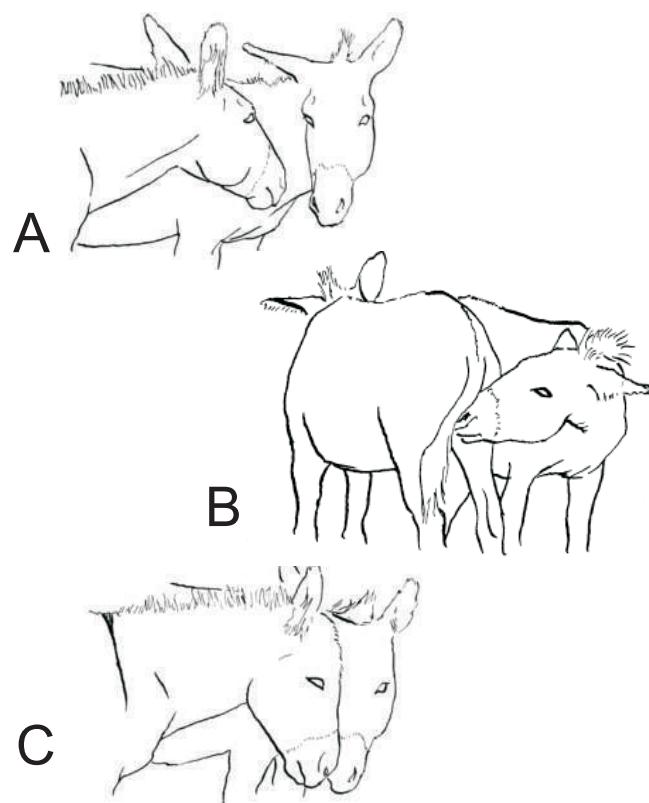


Figura 7. A: aproximação; B: contato focinho-focinho; C: contato focinho-genital. Fonte: Moehlman, 1998.

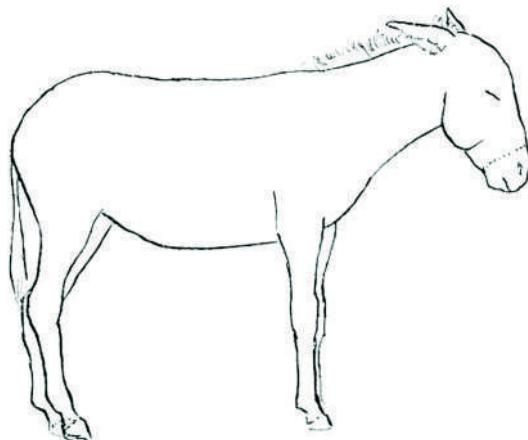


Figura 8. Posição de descanso. Fonte: Moehlman, 1998.

Os potros passam a maior parte do seu tempo descansando em posição reclinada ou deitados. As fêmeas permanecem sempre próximas, alimentando-se ou paradas de pé ao seu lado (Figura 9).

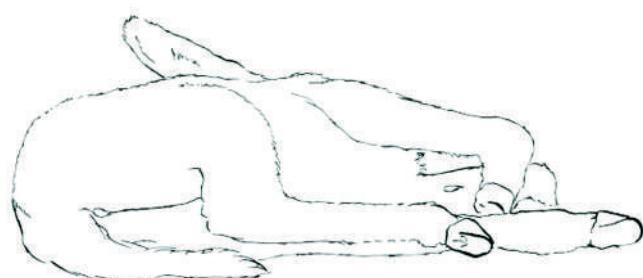
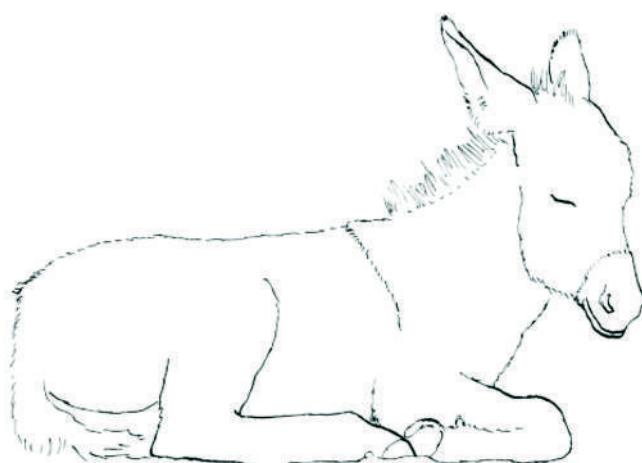


Figura 9. Potro descansando. Fonte: Moehlman, 1998.

### O ato de espojar

O comportamento de espojar consiste em colocar o dorso em contato com o solo virando-se de um lado para o outro, cobrindo-se de terra. Ao se levantarem, normalmente sacodem todo o corpo (Figura 10). Este comportamento é realizado pelo prazer de coçar as costas, além de remover os pêlos que estão na muda e os ectoparasitas. Os asininos gostam de espojar-se em grupo e, frequentemente observa-se mais do que um animal espojando-se ao mesmo tempo.

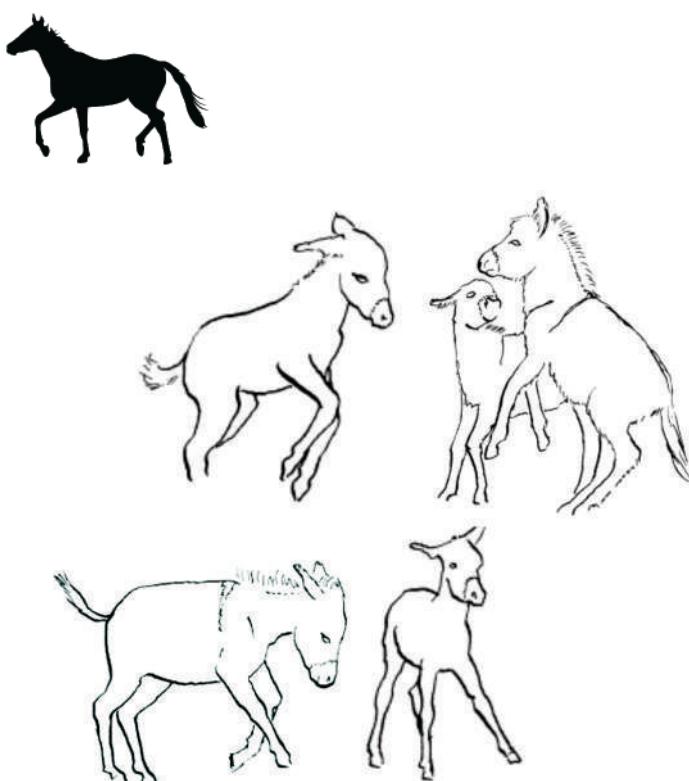
É comum o animal escavar, com uma das patas dianteiras, um pedaço de solo sem vegetação antes de espojar-se neste local. Normalmente existem lugares selecionados para fazê-lo.



Figura 10. Auto-grooming: espojando. Fonte: Moehlman, 1998.

### Brincadeiras

As brincadeiras entre os potros consistem de corridas curtas, paradas repentinhas, rodopios, pulos e coices (Figura 11). Estas atividades são sempre realizadas próximas às suas mães. Os potros também interagem com as fêmeas empinando em sua direção, mordendo seu pescoço e cabeça e montando em sua traseira. A reação mais comum destas fêmeas é ignorar o filhote e se afastar. As brincadeiras começam aos dois meses de idade e persistem até aproximadamente os seis meses.



**Figura 11. Potros brincando.** Fonte: Moehlman, 1998.

#### Vínculo materno

As fêmeas afastam-se dos outros animais do grupo próximo ao momento do parto e não retornam durante vários dias. Este comportamento provavelmente é realizado como uma forma de evitar a interferência de outras fêmeas ou machos. Logo após o parto as fêmeas passam bastante tempo alimentando-se e ingerindo água. Muitos trabalhos mostraram que mesmo durante os meses mais quentes, os asininos bebem água apenas uma vez ao dia. Este padrão de comportamento é modificado apenas nas fêmeas recém-paridas, que passam a ingerir água duas a três vezes por dia. Também ocorre aumento do tempo despendido com a alimentação do segundo ao quarto mês após o parto. Este padrão pode ser explicado pela demanda metabólica para produção de leite uma vez que o pico de lactação ocorre 60 dias após o parto.

Logo após o nascimento forma-se, entre a progenitora e a cria, um vínculo muito forte, que é essencial para a sobrevivência do potro. Através do estabelecimento deste vínculo a fêmea irá prestar cuidados parentais ao seu filhote e não aos outros. Nos primeiros meses há um contato físico muito próximo entre os dois. Durante este período a fêmea posiciona-se sempre entre o filhote e os outros animais do grupo, impedindo o contato entre eles.

Os cuidados parentais começam logo após o nascimento e prolongam-se até o filhote completar aproximadamente um ano. Estes cuidados incluem amamentação, prestação de cuidados à pele e ao pelo, “grooming”, proteção, entre outros. Quando os potros são pequenos, enquanto descansam, as fêmeas permanecem junto deles. Quando crescem, os potros passam a ser os responsáveis por tomar a iniciativa de permanecer junto da mãe.

As fêmeas aumentam as vocalizações no terceiro mês após o parto, possivelmente como uma forma de chamar os filhotes, que, nesta idade, são mais autônomos, porém não completamente auto-suficientes. No quarto ao quinto mês após o parto, as fêmeas tendem a passar mais tempo brincando com os seus filhotes. Isto mostra a importância desta atividade para o desenvolvimento social e físico dos indivíduos.

#### Particularidades do comportamento reprodutivo de asininos.

A espécie asinina apresenta algumas particularidades de comportamento bem específicas da espécie e que devem ser consideradas quando se deseja organizar o manejo reprodutivo, quer seja na forma controlada ou mesmo na monta a campo.

Foi bem demonstrado, tanto em monta a campo como em monta controlada, que o jumento necessita de um tempo às vezes considerável para exercer o cortejo, entrar em ereção e executar a cópula. Dependendo do sistema de manejo o período de cortejo sexual pode-se estender por até 25 a 30 minutos sendo que o intervalo médio entre cópulas em sistema de cobrição a campo e com alta disponibilidade de fêmeas em cio, chega a passar de uma hora.

A monta sem ereção é um comportamento realizado muitas vezes durante o cortejo sexual, e é manifestado em sistemas de monta controlada ou a campo. Por fazer parte das múltiplas atitudes naturalmente expressas durante o cortejo sexual, este comportamento não deve ser punido pelos tratadores, a desmonta da fêmea ocorre de forma espontânea e em pouco tempo.

Foi observado que durante o cortejo sexual os jumentos repetidamente se afastam ao trote ou a passo da(s) fêmea(s) em cio, para, na seqüência, aguardarem a reaproximação da fêmea receptiva. Este comportamento não deve ser imediatamente interpretado como desinteresse do macho, pode apenas ser a expressão de um comportamento normal do cortejo sexual.



Na espécie asinina a participação de fêmea no cortejo sexual é bastante pronunciada. Elas costumam se aproximar do macho procurando ativamente interagir com o mesmo estimulando-o e até desviando sua atenção quando o mesmo deseja se aproximar de outras parceiras. Quando mais de uma fêmea está em cio simultaneamente, elas têm tendência a formar um grupo sexualmente ativo que permanece nas imediações do macho. Neste grupo de fêmeas sexualmente ativas não é incomum visualizar a monta de uma sobre a outra.

Portanto, a demora de certos reprodutores em executar a cópula não pode ser considerada uma anormalidade se não for adequadamente analisada, considerando o contexto e a forma com que o macho e a fêmea estão sendo introduzidos um para o outro. Considerando que o período de cortejo sexual na espécie asinina é naturalmente longo, pode-se, em determinadas situações, abrir a possibilidade para que os reprodutores, quando colocados na presença de uma fêmea, intempestivamente entrem em ereção e executem a cópula rapidamente, sem mesmo executar o cortejo sexual. Isso não significa um desvio de comportamento, e sim uma resposta ao tipo de manejo imposto pelo ser humano.

Considerando estas particularidades é ponderado, na ausência de algum interesse sexual imediato de algum reproduutor asinino, não classificá-lo imediatamente como ineficiente ou “lerdo”, mas sim, avaliar se o mesmo está sendo adequadamente estimulado por fêmeas em cio. Em programas de coleta de sêmen, a estimulação sexual intensa antes da tentativa de coleta, pode ser uma alternativa para reverter a ausência de cooperação de certos jumentos.

#### Bibliografia consultada

1. D'ALESSANDRO, A. G., MARTEMUCCI, G., CASAMASSIMA, D. Behavioral profile during suckling period in Martina Franca breed jennies reared under semi-extensive conditions. *Applied Animal Behavior Science*. v.106, p. 107-124, 2007.
2. McDONNELL, M. S. Reproductive behavior of donkeys (*Equus asinus*). *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p. 277-282, 1998.
3. MOEHLMAN, P. D. Feral asses (*Equus africanus*) intraspecific variation in social organization in arid and mesic habitats. *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p. 171-195, 1998.
4. MOEHLMAN, P. D. Behavioral patterns and communication in feral asses (*Equus africanus*). *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p.125-169, 1998.
5. MOEHLMAN, P. D., FOWLER, L. E., ROE, J. H. Feral asses (*Equus africanus*) of Volcano Alcedo Galapagos: behavioral ecology, spatial distribution, and social organization. *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p.197-210, 1998.
6. RUDMAN, R. The social organization of feral donkeys (*Equus asinus*) on a small Caribbean island (St. John, US, Virgin Islands). *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p. 211-228, 1998.
7. SOEST, V. P. J., HOUP, K. A., PROTOS, P., MUELLER, P. J. Chewing behavior in the domestic donkey (*Equus asinus*) fed fibrous forage. *Applied Animal Behavior Science*. v.60, p. 241-251, 1998.

⊕

●

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●



## Capítulo II

### Recolhimento de Equídeos

Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>1</sup>, Vinicius Suehiro Tsutsui<sup>2</sup>, Claudia Martins Serra<sup>3</sup>, Karime Cury Scarpelli<sup>4</sup>, José Januário das Neves Martins<sup>5</sup>, Wesley de Matos Pereira<sup>6</sup>, Graciela Naibert Giurni<sup>7</sup>, Sonia Maria Sodré Cardoso<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Prefeitura de Jundiaí, <sup>2</sup>Prefeitura de São Paulo, <sup>3</sup>Projeto Potro, <sup>4</sup>Prefeitura de Taubaté, <sup>5</sup>Prefeitura de Ribeirão Preto, <sup>6</sup>Prefeitura da Estância de São Roque, <sup>7</sup>Conselho Regional de Medicina Veterinária do Rio Grande do Sul

#### Introdução

Neste capítulo serão abordadas as recomendações para o manejo de equídeos nos serviços municipais de controle de zoonoses ou de controle animal, durante as ações para o recolhimento, considerando o atendimento aos princípios de bem-estar animal - "cinco liberdades" - visando garantir a saúde, a segurança pública e a preservação do meio ambiente.

Para que o trabalho seja desenvolvido com segurança e eficiência é de fundamental importância que as equipes que atuam nessa área, principalmente os auxiliares e médicos-veterinários, sejam capacitados em manejo etológico (racional e sem violência), comportamento e bem-estar animal.

#### Bem estar animal

A preocupação com o bem-estar dos animais, em especial os de produção, teve seu início oficial com o lançamento, em 1964, na Inglaterra, do livro Animal Machines, no qual a autora Ruth Harrison, ao denunciar maus-tratos a que os animais eram submetidos nos sistemas de criação confinada, inaugurou um debate sobre a ética na produção animal. O impacto que essa publicação gerou na sociedade britânica mobilizou, à época, o parlamento, que criou o Comitê Brambell – nome do médico-veterinário que liderou esse trabalho –, cujo objetivo era avaliar e verificar a situação denunciada. Dentre as conclusões apresentadas no relatório do comitê havia a proposição de garantir cinco liberdades mínimas aos animais:

- 1.virar-se;
- 2.cuidar-se corporalmente;
- 3.levantar-se;
- 4.deitar-se e
- 5.estirar seus membros.

- Com o passar dos anos, os princípios das cinco liberdades foram aprimorados pelas definições iniciais da Farm Animal Welfare Council (FAWC) – entidade do Reino Unido –, hoje conhecidos como princípios universais de bem estar animal para qualquer espécie:

- livre de fome e sede;
- livre de desconforto;
- livre de dor, lesões e doenças;
- livre de medo e estresse e
- livre para expressar seu comportamento natural.

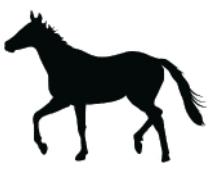
A avaliação de bem-estar animal deve considerar o atendimento às necessidades físicas (espaço e alimentação, entre outras), mentais (estimulação ambiental e social) e naturais (expressão do comportamento natural) das espécies envolvidas.

As políticas de controle animal devem garantir o bem estar em todas as atividades que envolvam equídeos, em serviços públicos ou privados, em áreas urbanas ou rurais, durante o recolhimento, alojamento, manejo e destinação, de forma a prevenir os riscos à saúde dos animais e dos seres humanos envolvidos. Além disso, devem garantir que o uso desses animais em atividades humanas diversas aconteça de forma ética.

#### Recolhimento de equídeos em vias públicas

No desenvolvimento de ações que envolvam equídeos, é imprescindível que se obtenha o máximo de informações para a escolha da estratégia mais adequada, de forma a agilizar o atendimento e prevenir riscos à população local, ao meio ambiente e ao animal e, ainda, minimizar o seu sofrimento. Essa triagem envolve itens mínimos, tais como:

- identificação do solicitante e telefone de contato;
- endereço da ocorrência com o máximo de referências possível;



- Motivo da solicitação:
  1. Solto em via pública
  2. Invasão de propriedade pública ou privada
  3. Acidentado em local de difícil acesso
  4. Atropelado e vivo em via pública (em pé ou deitado)
  5. Morto em via pública
  6. Maus-tratos, abuso ou negligência de cuidados de saúde ao animal
- Quantidade de animais:
  - 1.01
  - 2.02 a 10
  3. Mais de 10
  4. Não informou ou não sabe
    - Idade (presença de animais jovens, potros), pelagem, sinais característicos se houver;
    - Estado físico do animal (vivo, morto, em pé, caído, lesões);
    - Estado mental do animal: temperamento, reatividade, estereotipias, entre outros;
    - Localização do animal: via pública, terreno e propriedade particular ou pública;
    - Acessibilidade ao local;
    - Há quanto tempo o(s) animal(is) está(ão) nesta situação?

- 1. Há menos de uma hora
  2. Há cerca de seis horas
  3. Mais de 12 horas
  4. Mais de 24 horas
  5. Mais de uma semana
  6. Não sabe precisar
    - Tem proprietário?
- 1. Sim (nome, endereço, telefone de contato, outros)
- 2. Não
- 3. Não sabe informar

Outros itens poderão complementar uma ficha padrão de investigação, adequando-se à realidade de cada município.

Deve-se preservar a identidade do solicitante/denunciante, de forma a prevenir eventuais problemas entre este e o proprietário do animal.

O instrumento de coleta de informações para atendimento (triagem) deverá ser imediatamente enviado ao serviço que desenvolverá a ação, seja via eletrônica, telefônica ou pessoalmente.

Uma triagem adequada pode definir a urgência no atendimento, a necessidade da presença do médico-

veterinário ou de acionamento de serviços auxiliares ou complementares, tais como polícia de trânsito, militar, bombeiros e limpeza pública, entre outros, além de facilitar a previsão de recursos necessários para a ação-alvo.

Recomenda-se que os municípios disponibilizem serviços de plantão, mesmo que à distância, para que os funcionários possam ser acionados e os recursos necessários ao atendimento estejam disponíveis em casos de emergência, especialmente nos finais de semana e feriados.

### Estratégias de intervenção

O serviço municipal deve adotar procedimentos de fiscalização, recolhimento e destinação de equídeos de acordo com a situação encontrada. Dessa forma, a Coordenadoria de Controle de Doenças (CCD) – órgão da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) – recomenda as estratégias a seguir.

#### 1. Fiscalização

O órgão público responsável pela fiscalização de denúncias referentes a equídeos deve exigir o cumprimento da legislação, atuar e autuar administrativamente, quando necessário. Por ser atividade que necessita de conhecimentos técnicos específicos, recomenda-se a presença de um profissional médico-veterinário para melhor encaminhamento e racionalização do atendimento, assim como a eficácia do resultado.

O médico-veterinário deve discernir sobre condutas que possam ser corrigidas ou mereçam advertência e orientação, e práticas de maus-tratos que devem ser coibidas e noticiadas de imediato.

O serviço deve ser estruturado considerando que, em alguns casos, pode ser necessário o recolhimento ou eutanásia do(s) animal(is). Dessa forma, a equipe de recolhimento deve trabalhar em parceria com a de fiscalização ou esta ser acionada por meio de comunicação rápida. A triagem prévia adequada pode facilitar a disponibilização dos recursos necessários para cada situação. Ao iniciar o atendimento, a equipe deve:

- avaliar a segurança e a possibilidade de remoção do animal do local;
- verificar a necessidade de apoio policial, de agentes de trânsito ou bombeiros;
- isolar e sinalizar a área com equipamentos de proteção coletivos (EPCs) e

esclarecer a comunidade presente sobre as ações que serão realizadas e, em especial, remover crianças e curiosos do local.

100  
95  
75  
25  
5  
0



## 2. Recolhimento e destinação

### 2.1 Animal morto

- Vigilância passiva: avaliar a necessidade de cumprimento dos programas de controle de zoonoses.
- Acionar o órgão ou serviço responsável pelo recolhimento e destinação dos animais mortos e dos eventuais resíduos provenientes da intervenção. Orientar quanto à destinação do animal morto, observando se o mesmo é carcaça ou cadáver.\*

### 2.2 Animal vivo

#### 2.2.1 Necessidade do procedimento de eutanásia

A necessidade de se submeter um animal à eutanásia em vias públicas, em especial os de grande porte, gera interesse da comunidade próxima, que pode interferir no procedimento. Com vistas à redução de riscos de acidentes, recomenda-se a adoção das seguintes medidas:

- preparar previamente os fármacos necessários e os equipamentos de proteção individual que serão utilizados;
- avaliar o comportamento do animal e definir a melhor estratégia de aproximação e abordagem;
- utilizar colchonete de espuma para proteger a cabeça do animal;
- conter as patas corretamente;
- realizar eutanásia longe de outros animais e
- destinar corretamente o material utilizado, tendo o cuidado de não deixar qualquer resíduo no local.

As recomendações para o procedimento de eutanásia de equídeos, incluindo protocolo de utilização de fármacos, integram o anexo 1 deste Manual. O cadáver ou carcaça deve ser destinado conforme legislação vigente.

#### 2.2.2 Necessidade de recolhimento

Para a implantação e desenvolvimento dessa atividade o serviço municipal necessita de veículo apropriado, equipamentos, fármacos e funcionários, preferencialmente próprios (não terceirizados), lembrando que as atividades desenvolvidas demandam pessoal capacitado e habilitado para os procedimentos de rotina. Tais procedimentos são específicos da ação, devendo ser aprimorados frequentemente.

## Recursos humanos

É fundamental que a equipe tenha conhecimento sobre bem estar animal e esteja capacitada em manejo etológico, entendendo sua aplicabilidade como a melhor forma de manipular um animal considerando-se a anatomia, comportamento e necessidades (nutricionais, ambientais, psicológicas e comportamentais entre outras), desde o recolhimento criterioso e cuidadoso até o seu destino final.

Os funcionários devem se portar com cortesia durante os procedimentos de atendimento ao público, estar devidamente uniformizados, com boa aparência e identificados por meio de crachá ou outra identificação visível.

Os motoristas devem ser capacitados para direção defensiva e transporte de carga viva, além de conhecerem conceitos de bem-estar animal e atendimento ao público.

O funcionário envolvido no manejo de equídeos deverá:

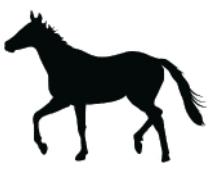
- receber e responder imunologicamente à profilaxia da raiva humana pelo esquema de pré-exposição, acompanhado de avaliação sorológica anual;
- seguir recomendações de esquema vacinal para funcionários da saúde;
- ter aptidão para lidar com animais;
- ter condições físicas compatíveis com o manejo de animais e
- receber capacitação prévia para a função e participar de atualizações continuadas.

## Recursos materiais para recolhimento, contenção e manejo

Para o desenvolvimento seguro de atividades que envolvam o manejo de equídeos é necessária a disponibilização de equipamentos mínimos, tais como:

- Corda – Preferencialmente, deve ser de couro ou seda, com espessura de mínima de 10 milímetros e comprimento mínimo de 15 metros. Recomenda-se a disponibilidade de pelo menos duas unidades para uso diário.
- Cabresto – Deve ter as mesmas especificações da corda e disponível em número suficiente e tamanho adequado à idade do animal. Recomenda-se que a equipe de

\* A Resolução Conjunta SS/SMA/SJDC-SP<sup>1</sup> (RSSA) define cadáver como corpos sem vida biológica e carcaças como produtos da retaliação de animais mortos, formando peças anatômicas, destinadas a pesquisas, demonstrações didáticas, museus e outras finalidades similares, assim como as peças destinadas ao consumo humano (produtos de matadouros)<sup>1</sup>.



recolhimento disponha de um número de cabrestos superior ao de recolhimentos de rotina, já que a quantidade de animais a ser recolhida pode ser superior à estimativa inicial da solicitação.

• Laço – Só deve ser empregado em situações específicas, por exemplo, quando o animal está em um ambiente aberto, não sendo possível conduzi-lo a um local mais restrito, com o cuidado de afastá-lo da via pública, evitando que possa escapar para área com risco de atropelamento. Deve ser utilizado por funcionário capacitado e apto ao seu emprego. O laço deve ser confeccionado em material resistente, com maleabilidade limitada, preferencialmente de couro macio e trançado, com comprimento suficiente para garantir a contenção do animal e a segurança do funcionário e da população que circula nas proximidades.

• Cachimbo ou pito – Este equipamento é utilizado para manejar animais com comportamento arredio ou arisco ou em situações em que outras técnicas de contenção não sejam aplicáveis ou já tenham sido empregadas sem sucesso. Deve ser leve para facilitar o manejo, com laço de material macio e flexível como algodão, seda ou nylon e cabo com 2 metros de comprimento. Só deve ser utilizado em último caso na contenção do animal.

• Iscas – Pode-se utilizar capim, feno, pequena quantidade de ração, cenoura, frutas ou outros com odor atrativo. As iscas devem ser substituídas diariamente, evitando que se deteriorem e, se ingeridas pelo animal, venham a causar processo fermentativo no aparelho digestivo com consequências graves como a ocorrência de cólicas. O uso de iscas auxilia na aproximação, uma vez que, por curiosidade e atração pelo cheiro, o animal se aproxima com mais confiança.

• Balde – Com capacidade mínima de 18 litros, pode ter múltiplos usos, em especial para o fornecimento de água aos animais, lavagem das mãos ou de algum material.

• Colchonete – Confeccionado em material lavável, com revestimento impermeável e tamanho mínimo de 80 cm x 80 cm, é utilizado para proteção, em especial, da cabeça do animal quando em decúbito e para evitar escaras no transporte.

• Lona – Para auxiliar o recolhimento do animal vivo caído, sendo utilizada como maca ou apoio, mesmo que apenas para tração e deslocamento, evitando a ocorrência de ferimentos de decúbito.

• Barrigueira – Confeccionada de material macio, em geral de algodão, e normalmente utilizada em arreamentos para cela, possui argolas de metal nas pontas. Esse equipamento pode ser improvisado com faixa de lona.

• Biombo ou similar – Utilizado com a finalidade de resguardar a privacidade de um procedimento como a eutanásia.

• Leitor de microchip – Deve ser universal; utilizado para a identificação do animal.

• Lanterna – De mão, de uso profissional, de preferência com bateria recarregável.

- Suporte manual para soro.
- Materiais para necropsia.

Deve-se prever a disponibilidade de material para coleta de amostras de tecidos, especialmente em situações em que o animal esteja morto ou necessite ser submetido à eutanásia.

Recomenda-se que a equipe de recolhimento tenha disponível, no mínimo, os seguintes materiais:

- serra de arco;
- facas de necropsia;
- gancho;
- frasco para coleta de fragmentos de tecido;
- pinças anatômica e dente de rato;
- tesouras;
- costótomo;
- bisturi;
- sacos para coleta de material biológico;
- saco ou lona plástica para forrar o chão no local de necropsia ou coleta de material;
- avental impermeável ou macacão para o necropsista
- luvas de procedimento ou cirúrgica.

### Insumos para coleta de material biológico

- tubo para coleta de sangue;
- seringas ou acessórios para coleta a vácuo;
- agulhas: 40X12 mm ou 40X15 mm;
- caixa de transporte com isolamento térmico, em tamanhos variados de 2 a 20 litros;
- gelo reciclável para o resfriamento e conservação das amostras;
- recipiente para descarte de material perfurocortante;
- sacos ou recipientes para coleta de material biológico e
- saco ou lona plástica para forrar o chão no local de necropsia.

### Veículo

Recomenda-se que o serviço municipal avalie a frequência de solicitações, a facilidade oferecida pelo



veículo de deslocamento para atendimento, o tipo de solicitações mais frequentes, os recursos financeiros disponíveis e a possibilidade de otimização no uso do veículo destinado ao recolhimento de equídeos. Em geral, as atividades com esses animais não são diárias e, sendo assim, um mesmo veículo pode ter diferentes usos no serviço de zoonoses ou de controle animal, sem comprometer a qualidade das atividades. Para tanto, é preciso planejamento e racionalidade em seu uso.

É importante que o veículo seja leve, seguro e ágil para deslocamento em áreas de maior tráfego. Existem dois tipos de veículos que podem atender de forma adequada a estas demandas.

**Trailer** – Acabamento anticorrosivo, revestido externamente em chapa de aço e internamente em compensado naval, frente fechada com tranca (carenagem), com cobertura-teto em aço e forro com isolamento térmico, acolchoamento interno, pára-lamas em chapa de aço, bancada para acomodação de alimento, argola para prender cordas e/ou cabrestos e divisória removível. Inclinação da rampa de embarque (angulação de 30º), com acionamento manual ou mecânico, piso antiderrapante de cor escura, iluminação interna, sistema de ventilação natural, janelas que não permitam visão externa, sistema de freio de impacto para trailers, estepe, acoplador para 2.000 quilos, chicote elétrico central, reservatório de água, identificação externa de tamanho compatível, informando o órgão a que pertence, telefone e endereço.



Trailer (foto Vânia F.P. Nunes)

O veículo tração do trailer deverá ser compatível com a carga a ser conduzida, dispondo de local específico para armazenamento dos equipamentos de contenção e dos demais materiais acima descritos. O veículo deverá contar com sinalizador (Giroflex®, por exemplo), cones para sinalização de vias de trânsito, radicomunicador ou telefone móvel.

Deverá ainda ser compatível com atividades em áreas rurais e em aclive ou declive.

Para segurança e conforto dos animais, recomenda-se colocar cama de feno ou maravalha de espessura segura e suficiente para cobrir com camada espessa o piso do trailer, devendo ser removida, no mínimo, uma vez por semana para limpeza completa e desinfecção do veículo. Além disso, proceder à remoção de fezes e urina a cada viagem, seguida de reposição parcial da cama, conforme necessidade.

**Caminhão:** Caminhões de transporte de cargas leves podem ser adaptados de fábrica para atividade de recolhimento de equídeos, observando-se alguns pontos:

- divisória(s) removível(is);
- inclinação da rampa de embarque (angulação de 30º), com acionamento manual ou mecânico;
- guincho elétrico com capacidade para 1.000 quilos;
- piso antiderrapante de cor escura (forração com maravalha ou feno);
- iluminação interna;
- sistema de ventilação natural, com janelas que não permitam visão externa;
- acabamento anticorrosivo, revestido externamente em chapa de aço e internamente, em compensado naval, frente fechada com tranca (carenagem);
- cobertura-teto em aço;
- acolchoamento interno;
- identificação externa do órgão a que pertence, com telefone e endereço;
- sinalizador (Giroflex®, por exemplo);
- suporte para alimentação de equinos, cocho;
- argola para prender cordas ou cabresto;
- reservatório de água para higienização;
- contêiner para equipamentos, medicamentos e EPIs;



Caminhão (Foto: Thiago Negrão D'Anghieiri)

100  
95  
75  
25  
5  
0



- radiocomunicador ou telefone móvel;
- anteparo lateral para embarque do animal e
- porta lateral para saída após o embarque.

Muitos municípios utilizam veículos de transporte de bovinos para o recolhimento de equídeos. Contudo, eles não são adequados para a atividade com equinos, pois dificultam o embarque dos animais. A porta de entrada com limitador superior e abertura tipo guilhotina representa risco de acidentes. Além disso, como esses veículos não possuem rampa de acesso, é preciso posicioná-los junto a um local de apoio em aclive para possibilitar o acesso do animal à porta de entrada. A solução, porém, oferece outro risco: um vão entre o caminhão e o local de apoio acaba contribuindo para que o animal refogue, em especial os jovens ou de temperamento mais fogoso.

A manutenção dos veículos deve ser feita de forma regular, atendendo às especificações do fabricante; ser criteriosa, garantindo segurança durante o recolhimento e transporte, tanto para os animais como para os funcionários. Cuidados especiais com sistemas de freio, pneus, acionamento de rampas, fechamento de portas, engates e sinalização, entre outros, devem ser observados.

### **Medicamentos**

Em algumas situações, o uso de fármacos pode ser necessário para maior segurança e rapidez no atendimento à solicitação.

Recomenda-se a previsão de: soro (fisiológico e/ou glicosado e/ou ringer), tranqüilizantes, anestésicos, antiinflamatórios, gluconato de cálcio, equipo para soro, fármacos para eutanásia, materiais para curativos, sabão, material cirúrgico básico (pinça, tesouras, hemostáticos, fios e agulhas de sutura), antibióticos e antissépticos, entre outros. Além disso, ter disponível recipiente para descarte de material perfurocortante e saco plástico resistente e específico para acondicionamento e descarte de resíduos biológicos, de acordo com a legislação e recomendações pertinentes.

### **Equipamento de proteção coletivo (EPC)**

Em muitas situações, o uso de EPCs (cones, placas de sinalização e luminosos, entre outros) para isolamento ou restrição da área a ser trabalhada pode agilizar o atendimento, garantindo segurança aos trabalhadores, ao público e ao animal alvo da ação.

### **Equipamento de proteção individual (EPI)**

O EPI é imprescindível para a segurança e a saúde dos trabalhadores, sendo importante que estes recebam

orientação e supervisão durante o uso desses equipamentos para minimizar o risco de acidentes, especialmente com materiais biológicos ou traumas diversos.

Recomenda-se a disponibilidade permanente dos seguintes EPIs, em quantidade e qualidade necessárias para o desenvolvimento do trabalho:

- colete com faixa refletora;
- luvas de procedimento;
- luvas de borracha;
- luvas de couro ou raspa de couro;
- avental;
- máscara;
- óculos de proteção;
- bota de borracha de cano longo;
- botina;
- protetor solar;
- repelente e
- capacete com ou sem lanterna acoplada.

### **Materiais diversos de uso diário**

Diferentes situações podem se apresentar no dia-a-dia e a disponibilidade de recursos complementares pode auxiliar na melhor qualidade e agilidade do atendimento ou complementar encaminhamentos necessários:

- máquina fotográfica;
- hipoclorito de sódio;
- solução desinfetante;
- talonário de atendimento (notificação, intimação, orientação);
- lápis e caneta;
- prancheta e
- Global Positioning System ou Sistema de Posicionamento Global (GPS).

### **Aproximação e contenção de equídeos**

O funcionário deve avaliar a situação desde o momento da chegada ao local, definindo a melhor forma de aproximação e abordagem do animal.

#### **1. Animal deitado**

- Estacionar o veículo a certa distância (aproximadamente 20 metros) do animal a ser recolhido;
- avaliar o entorno, afastar as pessoas, especialmente crianças e outros animais;
- isolar a área e, se necessário, acionar a polícia militar ou órgão de trânsito;



- avaliar o comportamento do animal;
- aproximar-se de forma segura – de preferência, a aproximação deve ser feita por um funcionário com experiência e formação em manejo etológico de equinos;
- falar em voz baixa, aproximar-se da cabeça do animal, permitir que ele cheire a mão, perceba e veja o funcionário;
- tocar o animal, acariciá-lo pela lateral da cabeça e pescoço até a cernelha e/ou a região abaixo do pescoço, como forma de “cumprimento” e reconhecimento, para acalmá-lo e auxiliar no manejo;
- colocar o cabresto, quando possível – usar preferencialmente o modelo de fita de nylon aberto na cabeça, que pode ser regulado atrás da nuca, para ajudar na contenção da cabeça do animal, mesmo em decúbito;
- não tocar a frente e as orelhas do animal na abordagem inicial e
- verificar se o animal é identificado por microchip.

### Avaliação clínica e manejo

Para avaliação da condição geral do animal, verificar parâmetros fisiológicos: mucosa, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corporal real ou estimada, além de observar a presença de lesões aparentes.

Se o animal apresentar condições gerais normais e ausência de lesão grave aparente, passar o cabresto para contenção. Recomenda-se cuidado para não enrolar o cabo do cabresto na mão, pois a corda pode provocar fraturas e queimaduras, caso ele se levante ou faça movimentos bruscos.

Posicionar um colchonete embaixo da cabeça do animal, caso permaneça em decúbito. Este recurso protege e previne a ocorrência de lesões por atrito na face ou olho, além de permitir a verificação da existência de lesões no lado oposto, quando da sua colocação.

Se o animal tentar levantar, deve-se auxiliá-lo para que se apóie sobre os membros anteriores, facilitando o seu equilíbrio.

Na ausência de lesão grave aparente e quando o animal está sem sustentação, se necessário, auxiliá-lo a levantar, passando uma lona ou barrigueira dupla como apoio nas regiões axilar e da virilha. Recomenda-se manter uma pessoa controlando a cabeça do animal continuamente, mantendo o cabresto firme, prevenindo o movimento de chicote da cabeça e pescoço.

Se o animal levantar, proceder a exame clínico minucioso (vide procedimento para animal em pé). Caso o animal não levante, reavaliá-lo clinicamente de maneira mais

detalhada, observando fraturas ou outras lesões graves.

Caso o animal se negue a levantar ou não consiga levantar e/ou apresente lesão grave, avaliar a necessidade de eutanásia. Neste caso, decidir entre a realização imediata ou a remoção do animal, bem como a necessidade de intervenção clínica medicamentosa prévia. Recomenda-se que a eutanásia seja realizada preferencialmente no local, no menor tempo possível, evitando estresse ao animal, aos funcionários e ao público presente no local.

Na necessidade de remoção do animal em decúbito, proceder cuidadosamente o manejo. Recomenda-se colocar uma lona sob o animal evitando arrastá-lo, o atrito com o solo e a tração brusca e excessiva, de forma a prevenir ferimentos.

O veículo deve ser posicionado com a rampa de embarque o mais próximo possível do animal, retirando-se qualquer material que possa causar ferimentos. Também neste momento, deve-se controlar a cabeça do animal por meio do cabresto, de forma a evitar o movimento de chicote. No caso de éguas com potro ao pé, deve-se conduzir e transportar o potro junto com a mãe. O mesmo aplica-se nos casos de animais amadrinhados.

Para esses procedimentos é necessária a presença de médico-veterinário, para avaliar as condições locais e decisão das condutas adequadas.

Recomenda-se que a equipe seja composta por, no mínimo três pessoas, em especial nas situações de animais acidentados.

Caso se proceda à eutanásia do animal, deverão ser observadas as recomendações do protocolo específico para equídeos (anexo 1).

## 2. Animal em pé

Em áreas abertas com trânsito recomenda-se solicitar apoio de autoridades de trânsito ou policial para providenciar o bloqueio; e até sua chegada, um dos membros da equipe deve sinalizar o local e controlar os veículos enquanto os outros ocupam-se dos animais. Também nesse caso é recomendável que o médico-veterinário acompanhe a equipe.

Recomenda-se sempre aproximar-se do animal calmamente, levando o cabresto. Evitar correr atrás dele, ficar parado, aguardando que o animal perceba nossa presença, é a melhor alternativa no primeiro momento.

Se o animal estiver agitado, excitado ou colocando a população em risco, pode-se avaliar a possibilidade de laçar ou restringir o seu espaço de movimento. Entretanto, é possível que esses procedimentos deixem-no mais assusta-

100  
95  
75  
25  
5  
0



do e dificlitem ainda mais a abordagem. Recomenda-se aguardar quando o animal estiver cansado ou tranquilo para tentar nova abordagem e conduzi-lo a um lugar mais restrito e/ou fechado.

Quando houver mais de um animal, recomenda-se deixar todas as cordas e cabrestos disponíveis já preparadas, identificar o líder do grupo, que costuma ir à frente dos demais, ser mais agitado e atento. Em geral, esses animais vivem em grupo e ao se recolher o líder, os demais tendem a se aproximar, segui-lo ou se manterem parados, facilitando a abordagem.

Para colocação do cabresto recomenda-se: prévia

demonstração frontal da corda ao animal e em seguida uma aproximação de seu centro de equilíbrio, ou seja, sua cernelha; aplicar a mão sobre ela e, em seguida lançar a corda para o lado contrário, juntando as duas extremidades, deslocando o cabresto do pescoço até a cabeça; segurar o cabresto com uma mão e com a outra colocá-lo, primeiro no focinho e depois passar pelas orelhas, preferencialmente sem forçá-las a dobrar, acomodando-o na nuca do animal. Um modelo simples de cabeçada pode ser feita com o laço ao pescoço do animal, recomenda-se quando o animal é extremamente dócil, transpassar a corda em um segundo laço introduzido pelo focinho, como uma foincheira.



Aproximação do animal (Foto: Vania F.P. Nunes)



Colocação da cabeçada do cabresto (Foto: Vania F. P. Nunes)



Início da abordagem com cabresto (Foto: Vania F. P. Nunes)



Cabresto colocado (Foto: Vania F. P. Nunes)



Cabresto ao redor do pescoço (Foto: Vania F. P. Nunes)



Posicionamento para condução do animal (Foto:Vania F.P. Nunes)

100  
95  
75  
25  
5  
0



## Embarque

Recomenda-se:

- Que o local escolhido para embarque dos animais seja tranquilo e distante de vias expressas ou de grande circulação de veículos. No entanto, caso não seja possível, a equipe pode postar-se lateralmente à rampa, formando um anteparo de forma a facilitar e agilizar o embarque.
- Que os funcionários utilizem coletes refletores mesmo durante o dia, como proteção e sinalização de ações em vias públicas.
- Que mantenha o veículo – que deverá ter faixas refletoras de fácil visualização por toda sua volta – com o pisca alerta ligado durante todo procedimento.
- Que, estando o animal em pé e em bom estado de higidez, seja conduzido calmamente, algumas vezes, próximo à rampa do veículo para contato visual e reconhecimento. O animal deve ser conduzido pelo cabresto, mantendo-o curto, com as mãos encostadas sob os seios mandibulares do animal e levemente tracionado e soltando-o à medida que o animal for caminhando, até embarcá-lo.
- Há situações em que o animal empaca ao andar em linha reta, sem poder flexionar a cabeça. Isso ocorre porque ele não enxerga bem o que está próximo, à sua volta. Recomenda-se dar voltas ou andar em diagonal. Isso permite o movimento de sua cabeça para os lados. Assim pode-se auxiliar o animal a utilizar seu melhor sentido, a visão.
- Dispensar maior atenção às éguas com potros, uma vez que podem existir animais que nunca tenham sido embarcados anteriormente. Se o potro recusar-se a subir, deve-se desembarcar a mãe e tentar aproximação lenta. O animal pode ser conduzido a um local em que seja possível contê-lo. Recomenda-se que o funcionário segure o potro com uma das mãos na frente do peito, logo abaixo do pescoço, e a outra na garupa, como se estivesse abraçando o animal. Se o potro for dócil e calmo, pode-se pegá-lo no colo para embarcar. Outra forma de condução até o veículo de animais jovens, de porte maior, é o “abraço duplo”: duas pessoas de mãos dadas com um braço na parte traseira (garupa) e outro na dianteira (peito) contêm o animal. Pode-se utilizar, ainda, uma corda dobrada em duas, passando-a por trás do potro. Nesse caso a corda deve ser macia, preferencialmente de seda, para evitar atrito e queimaduras no corpo do animal.
- Maior atenção à abordagem de garanhões, mais agitados e agressivos. O funcionário que embarcar o animal deve evitar passar próximo às patas traseiras, prevenindo desta forma acidentes (coices).

• No caso de animais adultos, prender o cabo do cabresto nas argolas internas de contenção do veículo. A fixação da corda deve ser feita com nó falso, de forma a ser rapidamente desfeito em caso de necessidade.

- Os potros ao pé devem ser transportados soltos.
- Caso necessário, manter acesa a iluminação interna do caminhão durante o embarque e transporte dos animais.

• Que os animais que estiverem deitados sejam transportados separadamente daqueles em pé.

• Que o transporte dos animais seja realizado de forma tranquila – o motorista deve dirigir procurando fazer curvas abertas e em baixa velocidade, reduzindo progressivamente a velocidade quando passar por lombadas ou evitando paradas bruscas.

## Desembarque

Manter os mesmos cuidados do embarque, evitar ruídos desnecessários, gritos e manter movimentos calmos e gentis com o animal.

Parar o caminhão junto à rampa de desembarque:

- abrir a porta e descer a rampa cuidadosamente;
- entrar no veículo pelos acessos laterais;
- soltar o cabo do cabresto da argola e
- com o cabresto na mão, conduzir o animal para fora.

Após cada uso ou sempre que necessário, recomenda-se a limpeza do veículo, com remoção de fezes e áreas úmidas por urina. Pelo menos uma vez por semana realizar a troca completa da cama e higienização do piso e paredes do veículo.

## Colaboração

Edson Martins Scarpelli<sup>8</sup>

Nestor Alberto Calderón Maldonado<sup>9</sup>

<sup>8</sup>Clínica veterinária Animallis

<sup>9</sup>Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de La Salle (Bogotá/Colômbia)

## Referências bibliográficas

1. São Paulo (Estado). Resolução Conjunta SS/SMA/SJDC-SP-1, de 15 de julho de 2004. Classificação, diretrizes básicas e regulamento técnico sobre resíduos de serviços de saúde animal (RSSA). Diário Oficial do Estado de São Paulo. 16 jul 2004; Seção I: 114(133).

100

95

75

25

5

0

⊕

●

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

●



## Capítulo III

# Guarda e Destinação de Equídeos em Unidades Municipais

*Eduardo Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>, Luis Renato Oseliero<sup>2</sup>, Renata Grotta D'Agostino<sup>3</sup>, Rodrigo Cruz<sup>4</sup>, Cintia Fonseca<sup>5</sup>, Cristiano Menandro<sup>6</sup>, Maria Cristina N.C.Mendes<sup>2</sup>, Máximo Machado Lourenço<sup>7</sup>, Vania de Fátima Plaza Nunes<sup>8</sup>*

<sup>1</sup>*Prefeitura de Guarulhos;* <sup>2</sup>*Prefeitura de São Paulo;* <sup>3</sup>*Prefeitura de São Carlos;* <sup>4</sup>*Jockey Club de São Paulo;* <sup>5</sup>*Projeto Anjo dos Cavalos de São Paulo da ONG Quintal de São Francisco;* <sup>6</sup>*Projeto Potro da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ;* <sup>7</sup>*Prefeituras de Boituva e Tatuí;* <sup>8</sup>*Prefeitura de Jundiaí*

### Introdução

A guarda e a destinação de equídeos em unidades municipais devem seguir as determinações legais e atividades programáticas que visam ao controle ou à eliminação dos riscos à saúde e à segurança da população humana e à promoção do bem estar animal. Na maioria dos municípios, a responsabilidade no tocante à guarda e destinação de equídeos recai sobre o serviço de controle de zoonoses, geralmente vinculado às Secretarias Municipais de Saúde.

As ações que compreendem a guarda e a destinação de equídeos também devem assegurar os preceitos de bem-estar animal, já descritos anteriormente e, da mesma forma que o recolhimento e o embarque, o desembarque e a guarda de equídeos prescindem de ações específicas e a previsão de recursos mínimos, como equipamentos, estrutura física, recursos humanos e recursos materiais, detalhados a seguir.

### Desembarque e recepção

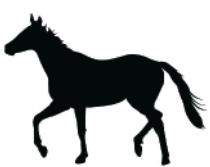
Para segurança no desembarque dos animais o veículo deve ser estacionado em local plano e distante da circulação de pessoas, em especial quando possuir rampa de embarque e desembarque próprias. Devem ser adotados os mesmos cuidados descritos no item do embarque no capítulo de recolhimento.

No caso do uso de veículo de transporte de bovinos, o desembarque deve ser realizado com cuidado; a altura e distância da saída do caminhão e da entrada

superior do desembarcadouro devem estar adequadamente adaptadas, evitando vãos que podem fazer com que o animal refugue ou prenda as patas.

O manejo dos animais deve ser realizado com segurança e tranquilidade e o ambiente, silencioso e livre de condições que possam causar acidentes. Para a colocação do cabresto ou soltura do nó de contenção, recomenda-se aproximação lenta, garantindo que o animal tenha visão do funcionário. No caso de outros equídeos, que normalmente, não estão acostumados ao uso de cabrestos ou outros meios de contenção, deve-se incentivá-los a desembarcarem sozinhos do veículo, por meio de condução gentil, sem estímulos auditivos ou mecânicos que possam estressá-los, de forma a evitar riscos a quem está manejando, às pessoas próximas e a outros animais. Devem ser, preferencialmente, desembarcados primeiro os animais mais agressivos, assustados, medrosos, de forma a evitar situações de estresse, traumas, acidentes ou fugas.

Tão importante quanto o manejo é o local de desembarque (desembarcadouro). Este deve estar localizado à entrada do prédio das baías e ser construído em formato de funil, servindo como guia para os animais. A rampa do desembarcadouro não deve possuir inclinação superior a 30°; o piso deve ser de concreto chanfrado (evitando quedas ou escorregões) sem sombras e diferença de cores no chão; e nas laterais devem existir grades com pequenos vãos ou proteções de segurança de no mínimo 1,5 metros de altura, impedindo quedas e fuga dos animais.



### Triagem e avaliação clínica

A triagem é o primeiro passo quando do desembarque dos animais antes da condução às instalações de internação, e deve ser realizada preferencialmente por médico-veterinário

Recomenda-se o preenchimento de prontuário de identificação individual, contendo as seguintes informações:

- motivo da solicitação;
- horário da solicitação;
- dados do local de recolhimento e horário;
- resenha, observando padronização do preenchimento, na qual sejam definidas previamente cores de pelagens, sinais característicos e marcas de identificação específicos dos equídeos;
- sexo, idade estimada e condição reprodutiva, esterilizado ou não no caso de machos; prenhez no caso de fêmeas;
- identificação eletrônica (quando houver) ou outro tipo de identificação;
- avaliação clínica e exame físico;
- descrição de lesões;
- enfermidades observadas;
- procedimentos realizados no animal;
- exames de rotina;
- exames complementares e
- prescrição de tratamento ou conduta necessária.

O exame clínico deve ser minucioso em animais supostamente enfermos, de forma a identificar qualquer sinal ou sintoma de doenças zoonóticas ou outras infecto-contagiosas.

Se, durante a avaliação clínica individual, for constatada enfermidade grave ou sem possibilidade de recuperação, deve-se proceder à eutanásia de acordo com os protocolos recomendados no Anexo 1 deste manual. Deve-se anexar ao prontuário do animal o laudo médico-veterinário, com a respectiva justificativa para adoção do procedimento.

Quando houver suspeita de zoonose, em que seja necessária a realização de necropsia e coleta de material para envio aos laboratórios de referência, deve-se observar a legislação vigente, inclusive para destinação de cadáveres e carcaças<sup>1</sup>.

### Registro e identificação

A forma mais antiga e comum de identificação em equídeos utilizada pelos proprietários/criadores é a

marcação a ferro. Entretanto, não há para esse tipo de identificação um padrão específico de localização e registro, o que dificulta a rastreabilidade desses animais. Além disso, marcas produzidas pelo calor (fogo) ou frio (nitrogênio líquido) são estressantes e dolorosas na aplicação, e sua evolução demanda cuidados para que sejam visíveis e nítidas após a cicatrização da ferida produzida.

Considerando essas características, a necessidade de identificar os animais e de se estabelecer o elo com o proprietário, recomenda-se que os serviços municipais utilizem a identificação eletrônica (microchip) em todos os animais recolhidos.

A identificação eletrônica é permanente, rastreável, segura e praticamente indolor ao animal, quando implantada corretamente. Como forma de padronização, sugere-se a utilização de dispositivos que atendam ao padrão ISO 11784, ISO 11785 e NBR 4766, ou outras que as substituam, com película ou cápsula antimigratória. A padronização mundial para equídeos recomenda a aplicação do microchip no terço médio do pescoço, lado esquerdo, a dois centímetros da crineira, região do ligamento nucal, com agulha específica, em ângulo de 90° com o animal. Essa localização minimiza o risco de migração, formando no local um tecido fibroso de proteção ao microchip, que dificulta a visualização e percepção ao toque e facilita a leitura. Durante a triagem e avaliação dos animais recolhidos, deve-se verificar a existência desse dispositivo em ambos os lados do animal, utilizando-se de leitor universal, evitando duplo número de identificação.

As fichas de identificação dos animais com os dados coletados, desde o recolhimento até a destinação final, devem ser inseridas, preferencialmente, em banco de dados informatizado, facilitando o acesso e a recuperação de informações, como, por exemplo, nome, endereço, CPF/RG do proprietário, número de vezes e local onde o animal foi recolhido, além da rastreabilidade.

Recomenda-se o planejamento e implantação de um programa com incentivo e/ou obrigatoriedade de registro de todos os equídeos no município, com a finalidade de ordenar as ações e monitorar essas populações animais, caracterizando-as e estratificando-as segundo seu uso. Conhecer a população animal local facilita o direcionamento de ações que minimizem o risco de enfermidades de caráter zoonótico e espécie-específico e promovem um grau mais elevado de bem-estar aos animais.



## Instalações físicas para alojamento e guarda de equídeos

Após a recepção e registro/identificação, os animais devem ser encaminhados às instalações onde permanecerão alojados. Recomenda-se separar em baias individuais e teladas fêmeas com crias, animais agressivos, enfermos ou suspeitos de portar zoonose ou doença transmissível a outros animais.

Recomenda-se evitar o alojamento conjunto de animais recolhidos em datas diferentes, enquanto não houver resultado dos exames dos materiais coletados.

As instalações para o alojamento e guarda dos animais devem atender ao período estabelecido legalmente para o resgate por parte do proprietário ou até a sua destinação final. Deve-se preservar o bem estar animal, de acordo com a biologia e comportamento dos equídeos, observando-se tópicos como densidade de ocupação, alimentação, sexo, idade, comportamento, estado fisiológico e reprodutivo. Nos municípios onde não há piquetes para mantê-los soltos, sugere-se prazo de no máximo cinco dias úteis para resgate.

A infraestrutura deve prever espaços adequados para alojamento que protejam os animais das intempéries e disponibilizar espaço para atividades como caminhadas, pequenos trotes e outras importantes manifestações da expressão do comportamento natural da espécie.

As instalações devem ser específicas para equídeos e, preferencialmente, separadas das outras espécies de animais, e o projeto de infra-estrutura deve:

- aproveitar insolação e ventilação naturais;
- prevenir a entrada e a infestação por animais sinantrópicos; e
- contemplar as áreas de circulação do veículo, desembarque e embarque de animais, piquetes/baias, tronco de contenção e ducha, depósito de equipamentos, materiais, alimentos e farmácia, entre outros.

### A) Piquetes

Após a avaliação, os animais devem ser destinados preferencialmente para piquetes, individuais ou coletivos, dependendo do comportamento e do quadro clínico do animal e disponibilidade de instalações.

Recomenda-se:

- no mínimo 20 m<sup>2</sup> por indivíduo, sem ultrapassar o limite de dez animais por piquete;
- piso preferencialmente de capim de crescimento estolonífero ou terra batida;

- cercas preferencialmente de madeira ou tubos cilíndricos de ferro, com portões de fechamento automático e seguro;

• cochos separados, sendo um para alimento (ração), um para sal mineral e um para água. Podem ser confeccionados em cimento queimado, sem bordas vivas, com fundo arredondado, com caída para ralo e cobertura que os proteja contra as intempéries. Os cochos precisam ser limpos diariamente, garantindo a remoção de restos de alimentos que possam fermentar e levar a quadros abdominais agudos graves. Devem ser lavados com escova e água limpa e potável, evitando-se o uso de produtos químicos. Podem ser dispostos na cerca de divisão, de forma a servirem para mais de um piquete e, quanto mais baixos e próximos ao chão, melhor;

- água potável, fresca, trocada diariamente e o nível mantido com bôia e
- manjedoura para depósito de capim fresco ou feno.

### B) Baias

Os animais devem ser alojados individualmente em baias, com exceção das fêmeas com potros ao pé ou animais jovens e companheiros.

As baias devem ter no mínimo 10 m<sup>2</sup>, sendo o ideal 12 m<sup>2</sup> por indivíduo, com janelas gradeadas entre cada baia. O pé direito mínimo deve ser de 3,5 metros, garantindo-se que a construção proporcione ventilação adequada, iluminação natural e artificial e conforto térmico. As paredes laterais devem ser baixas, até 1 metro de altura e a partir dessa altura deve-se fechar com tubos cilíndricos de ferro, tornando-se a área externa o mais visível possível.

O piso deve ser feito de material lavável e impermeável, resistente a pisoteios, preferencialmente concreto antiderrapante, com caída para um ralo central devidamente gradeado. Deve ser sobreposta com cama de material macio, absorvente e que se mantenha o mais seco possível, como o feno ou maravalha, facilitando a drenagem de líquidos para níveis mais baixos do piso. Alternativamente, pode ser utilizada borracha específica para esta finalidade, que é normalmente comercializada.

As portas devem ser amplas e centrais, bipartidas e de abertura independente, com vãos superior e inferior. Caso as paredes laterais não sejam baixas, recomenda-se janelas internas entre as baias também de grades de metal que permitam o contato visual entre os animais. Esse contato melhora a socialização e o conforto comportamental, minimizando o estresse. As janelas externas devem ser

100  
95  
75  
25  
5  
0



teladas com malha tipo mosquiteiro, garantindo ausência de insetos em área interna. O telhado, preferencialmente, deve ser constituído de telhas que garantam o conforto térmico dos animais dentro das baías. As paredes devem ser de cimento queimado ou com revestimento lavável.

Os cochos devem ser feitos de alvenaria de cimento queimado, sem bordas vivas, com fundo arredondado fechando suavemente na parede abaixo, sem fundo. Recomenda-se um cocho menor, em um dos cantos da baía, para fornecimento de sal mineral e um cocho para água, em outro canto – este contendo água potável, fresca e trocada diariamente, sendo seu enchimento controlado com bóia. A limpeza deve ser feita com escova, em dias alternados, evitando-se resíduos ou presença de larvas de insetos. Deve ser previsto um cesto de metal com bordas redondas, pequena manjedoura, colocado na parede de tal forma a armazenar capim fresco ou feno, o quanto mais baixo e próximo ao chão possível, porém, separado por uma pequena mureta, evitando perdas por contato com fezes e urina ou pisoteio, o que costuma ocorrer quando colocado diretamente no chão.

### C) Recursos físico-estruturais complementares

Constituem instalações complementares fundamentais para o manejo adequado dos animais:

- Tronco para contenção de equinos – Recomendado para a realização de exames físicos específicos, verificação de estado gestacional, pequenas intervenções cirúrgicas, curativos, administração de medicamentos e quaisquer outros em que a contenção de movimentos laterais seja necessária.

- Área para ducha – Deve ser previsto ponto de água para ducha com jato potente, limitado em um box, em plano baixo de no mínimo 9 m<sup>2</sup>, com área limitada de concreto com bordos arredondados em todos os lados de no mínimo 10 cm de altura, garantindo que toda água utilizada em banhos, higienizações e complementos terapêuticos seja conduzida para um ralo localizado em desnível e com acesso à rede de esgoto. O local deve ser tranquilo e específico para tal atividade.

- Farmácia – Deve ser um local de acesso restrito e controlado por médico-veterinário e que possua insumos, medicamentos e equipamentos necessários para emergências e tratamentos das principais enfermidades dos equídeos. A realização de procedimentos (invasivos ou não) e tratamentos deve seguir rigorosamente a prescrição do médico-veterinário responsável, e estes devem ser registrados no prontuário individual do animal. Também devem estar disponíveis instrumentais cirúrgicos para pequenas interven-

ções ou suturas simples de pele, instrumental básico para casqueamento (torquez, rineta, grossa e pinça de casco) e equipamentos para esterilização dos instrumentais.

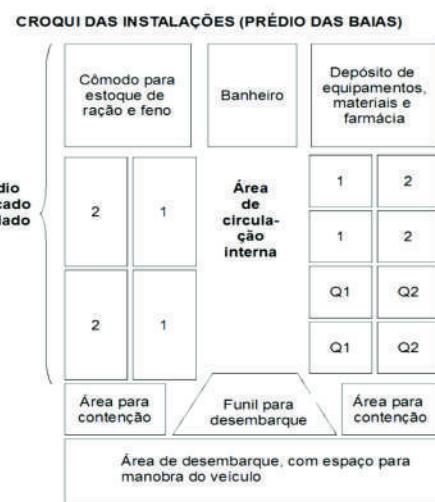
- Depósitos – Devem ser construídos depósitos para armazenagem de alimento seco e materiais de lida diária, preferencialmente separados. Devem ser secos, arejados e de fácil acesso, projetados atendendo às medidas de antirratização e prevenindo a infestação por outros sinantrópicos nocivos. Os alimentos devem ser estocados separados por tipo e sempre sobre paletes a pelo menos 30 cm do chão e das paredes, com os pés dos paletes protegidos com estruturas em formato de cone.

O Instituto Pasteur – órgão da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (CCD/SES-SP) – no Manual 2 – Orientação para Projetos de Centros de Controle de Zoonoses<sup>2</sup> disponibiliza estrutura funcional mínima para atividades com grandes animais, entre eles equídeos, podendo ser consultado para definição das necessidades dos municípios de acordo com a população humana e as atividades previstas ou já desenvolvidas.

A seguir, sugestão de croqui com as instalações básicas necessárias para a implantação de programa de controle de equídeos, devendo ser adaptado quanto ao tamanho e número, de acordo com o preconizado pelo Manual do Instituto Pasteur<sup>2</sup>.

### Alimentação

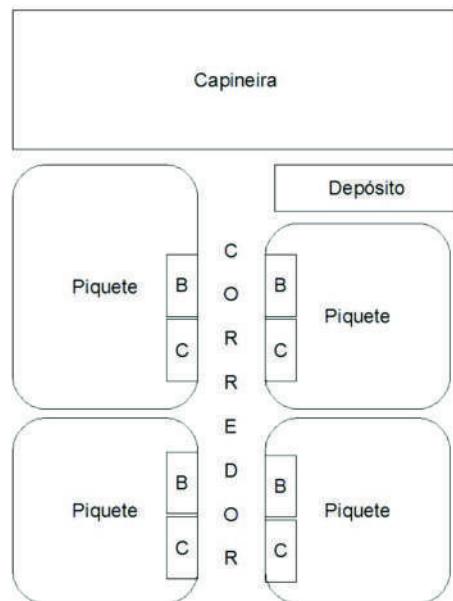
Os equídeos recolhidos ao serviço municipal de controle de animais, normalmente, provêm de diferentes situações, não apenas quanto ao seu alojamento, mas também quanto à disponibilidade e acesso a fontes alimentares.



Instalações 1 e 2 – Baías => 1 área coberta, 2 áreas externas  
Esquerda – Baías coletivas  
Direita – Baías individuais, sendo as Q1 e Q2 para  
quarentena / observação  
Funil cercado na lateral (cerca móvel ou não)



#### CROQUI DAS INSTALAÇÕES (PIQUETES)



**Legendas:**  
B – Bebedouro; e C – Comedouro.

**Área do corredor, depósito e coxos cobertas.**

Em geral, esses animais exigem cuidados, pois, por seu processo digestivo particular, podem apresentar quadros agudos de enfermidades digestivas (cólicas, por exemplo) originadas por mudanças súbitas em suas dietas.

Considerando essas características e a ecologia dos equídeos na natureza, devem ser utilizados preferencialmente apenas alimentos volumosos, como capim verde plantado e cortado recentemente ou feno de boa qualidade.

Recomenda-se a manutenção de uma capineira nos limites do serviço municipal ou a utilização de fonte de boa qualidade, com garantia de ausência de uso de inseticidas agrícolas. Não utilizar capim triturado para os equinos, pois há maior perda do valor nutricional no processamento, nem capim braquiária, pelo risco de quadros de intoxicação e/ou fotossensibilização, em especial para animais com longo período de consumo dessa gramínea. A maioria dos serviços de zoonoses municipais não possui área física para manter piquetes onde os animais podem ter acesso a alimentos *in natura*; portanto, o fornecimento em cochos ou manjedouras é a opção mais comum.

Alguns cuidados na alimentação dos animais devem ser observados, tais como:

- o fornecimento de alimentos como capim ou feno em cocho ou manjedoura deve ser realizado parcelando o volume total diário em 2 a 4 vezes, ao longo do dia;

- ao utilizar capim verde: alimentá-los com 12 kg a 24 kg de capim/dia/animal e

- ao utilizar feno: alimentá-los com 3 a 6 kg/dia/animal.

As gramíneas que podem ser empregadas com bons resultados são: coast-cross, tyfton, pangola, estrela africana, transval, rodes, áries, pensacola.

Na necessidade de suplementar a dieta diária com ração, utilizar as específicas para idade e estado fisiológico, fornecendo de 0,5kg a 1 kg de ração para cada 100 kg de peso vivo, divididos em três refeições e observando as diferenças e necessidades de seu estado nutricional.

Sal mineral e água limpa devem ser oferecidos à vontade. A oferta de sal mineral deve obedecer às especificações do fabricante, de acordo com o estado fisiológico e nutricional do animal, sendo que em alguns casos o fornecimento individual em baias assegura o consumo correto para cada animal, atendendo às necessidades médias de 50g/dia.

Para capineiras poderá ser prevista cultura de capins de crescimento cespitoso, como colonião e/ou napie, com a ressalva de seu menor valor nutricional para equídeos. Além de alguns capins, outros alimentos são contra-indicados para alimentação de equídeos, como milho e seus subprodutos ou grãos em geral.

#### Protocolo para exame clínico, vacinação e controle de ecto e endoparasitas

É importante que se defina um protocolo mínimo de procedimentos a ser aplicado a todos os animais recolhidos e manejados, contemplando, por exemplo, controle de endo e ectoparasitas, administração de imunobiológicos e pesquisa de enfermidades infectocontagiosas.

Recomenda-se a observação das diretrizes voltadas para a vigilância epidemiológica das zoonoses que envolvem equídeos, descritas no Volume II deste manual.

#### Vacinação

Recomenda-se a administração de vacina contra raiva, em áreas de risco de transmissão, dos animais resgatados pelos proprietários, orientando-se a revacinação após 30 dias, quando confirmada a primovacinação.

#### Controle de endo e ectoparasitas

- **Endoparasitas:** recomenda-se a desverminação de todos os animais, após a triagem e exame clínico. Utilizar produto comercial de largo espectro de ação, específico para uso em equídeos, como, por exemplo, a ivermectina associada ao pamoato de pirantel.



• **Ectoparasitas:** recomenda-se o uso preferencial e aplicação criteriosa de piretróides, evitando-se riscos de intoxicação. Deve ser feito uso de produtos específicos para equídeos, alternando-se periodicamente os princípios ativos empregados, evitando-se resistência dos parasitas. A aplicação deve ser feita preferencialmente pela manhã, em horas frescas do dia, no primeiro dia de alojamento do animal. Evitar dias chuvosos e manter o animal em local fresco e de fácil acesso para observação quanto a possíveis sinais de intoxicação. Nunca utilizar amitraz em equídeos, pelo risco de intoxicação grave e irreversível.

#### Protocolo clínico

Além dos itens apontados no prontuário individual, outros podem ser incorporados, como um exame clínico minucioso nos animais supostamente enfermos. Como já citado anteriormente, durante a recepção e avaliação do animal, caso seja constatada enfermidade grave ou sofrimento extremo, proceder à eutanásia, sempre com laudo anexado ao prontuário individual.

#### Exames necessários

Durante a avaliação inicial dos animais, obrigatoriamente, deve ser feita a coleta de sangue para diagnóstico de anemia infecciosa equina (AIE), encaminhando o material de acordo com as definições da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA-SP)<sup>3</sup>, com documento específico. No caso de resultados positivos, a primeira medida é a notificação do Escritório de Defesa Agropecuária (EDA) da região, que enviará equipe ao local para acompanhar ou realizar a eutanásia do animal.

#### Higienização

**A) Veículos** – O atendimento de ocorrências que envolvam equídeos pode ser uma tarefa eventual nos serviços de controle de zoonoses; portanto, a otimização de um veículo muitas vezes irá ocorrer, em especial para o transporte desses animais na atividade de recolhimento. O uso de um trailer para tração em uma caminhonete pode ser útil nessas situações. Após cada atividade é fundamental a limpeza e higienização dos veículos e equipamentos, garantindo sua conservação, durabilidade e a observação da necessidade de reparos ou de manutenção, evitando assim contratemplos na rotina diária. O veículo deve ser limpo após cada uso, removendo-se todos os resíduos sólidos, como fezes, áreas de cama úmida, sujidades, entre outros. Pelo menos uma vez por semana deve ser feita limpeza completa,

com a lavagem do veículo interna e externamente, utilizando-se água corrente e escovas ou vassouras para limpeza de piso, teto e paredes. Nessa limpeza, pode ser utilizado sabão neutro; porém, recomenda-se o emprego de solução de amônia quaternária para realizar a desinfecção, pois não é abrasiva e não causa danos à estrutura do veículo.

**B) Baias** – Nessas instalações deve ser feita limpeza constante, no mínimo duas vezes ao dia, para remoção de cama úmida, fezes e restos de alimentos, recolocando a serragem, maravalha, capim ou outro material destinado a proteger os cascos do animal do contato direto com o solo. Após a destinação definitiva do animal deve ser feita a substituição completa da cama, higienizando e desinfetando pisos e paredes com água e vassoura, removendo todos os resíduos. Para a desinfecção recomenda-se a utilização de solução de amônia quaternária e/ou vassoura de fogo. A recolocação de cama só deve ser feita após o interior estar completamente seco, evitando-se a proliferação de fungos e outros agentes patogênicos. No caso de animais alojados por períodos prolongados de tempo, essa limpeza deverá ser realizada no máximo a cada 15 dias.

**C) Equipamentos de lida e manejo** – Para os equipamentos de uso diário, como cabrestos, cordas, raspadeiras, escovas e rinetas, devem ser feitas higienizações frequentes apenas com água e sabão neutro. Manter sempre os materiais expostos ao sol para completa secagem e, eventualmente, fazer uso de hipoclorito em solução a 2,5% para desinfecção, em especial para casos de animais com enfermidades infectocontagiosas ou parasitárias.

**D) Instrumentos cirúrgicos** – Seguir normas de limpeza, higienização e esterilização específicas para materiais cirúrgicos. Devem ser limpos com água corrente e detergente específico a esse fim, para então serem submetidos ao processo de esterilização (estufa ou autoclave) por tempo definido para o material utilizado.

#### Manejo de pragas em instalações

Recomenda-se o emprego de métodos preventivos que evitem o uso de produtos químicos específicos dentro das instalações em geral, em especial nas baias, áreas de armazenamento de alimentos e medicamentos. Portanto, empregar medidas de antirratização nas instalações.

A ação de desratização, quando necessária, deve ser feita com muito critério, por profissional especializado, de preferência do próprio serviço de controle de zoonoses, utilizando-se apenas produtos registrados no Ministério da Saúde. Deve-se observar o uso de todas as medidas de

100  
95  
75  
25  
5  
0



minimização de risco de contato dos animais ou humanos com o produto, empregando armadilhas de deposição e sinalizando corretamente a área alvo do controle. O controle deverá ser feito periodicamente até que nenhum sinal de infestação seja observado.

O procedimento de desinsetização química deve ser realizado em situações especiais, exclusivamente com produto domissanitário registrado. Sua aplicação deve ser feita sob supervisão técnica especializada, preferencialmente por profissional do próprio serviço de controle de zoonoses. Cabe salientar que esse procedimento deve ser executado depois de esgotadas todas as ações preventivas contra a proliferação de animais sinantrópicos nocivos (como barreiras físicas, a limpeza completa, descarte de alimentos e medicamentos contaminados e vassoura de fogo, entre outras) e não como medida inicial de controle.

Não se devem realizar quaisquer desses procedimentos com os animais nas instalações.

#### **Destinação dos animais pelo serviço municipal**

A destinação dos animais recolhidos em logradouros públicos ou invasores de propriedades deve estar prevista em lei e contar com mais de uma possibilidade de encaminhamento, garantindo que se possa optar entre as definições legais, de acordo com cada caso. Os destinos previstos são o resgate do animal pelo proprietário, doação e eutanásia.

#### **Resgate pelo proprietário**

Entende-se por resgate a restituição do animal ao seu proprietário. Recomenda-se que o prazo para resgate esteja previsto na legislação municipal e que sejam definidos o pagamento de taxas (transporte, alimentação e guarda, entre outros) e penalidades (multas, que aumentam de valor para os casos de reincidência).

O resgate só poderá ser feito por indivíduo com idade igual ou superior a 18 anos, sendo exigida a seguinte documentação (original e cópia):

- RG;
- CPF;
- comprovante de residência;
- comprovante/declaração de posse do animal, com firma reconhecida, retendo-se a cópia autenticada, que deve ser anexada aos documentos de recolhimento do animal e arquivada por prazo previsto em lei. Os comprovarantes de posse devem possuir a assinatura de, pelo menos, duas testemunhas documentadas;
- assinatura de um termo de responsabilidade e comprometimento de manutenção do animal em atendimento à legislação;

- comprovante de pagamento de taxas e multas;
- comprovante de vacinação, de acordo com a legislação vigente e
- no caso de entidade filantrópica com fins terapêuticos, a comprovação de responsabilidade técnica de médico-veterinário.

Em caso de alegação de roubo ou furto, o proprietário deve apresentar Boletim de Ocorrência ou Termo Circunstanciado, observando-se a data do documento como anterior a do recolhimento do animal pelo serviço municipal.

Em caso comprovado de maus-tratos, omissão na guarda ou posse e negligéncia ou abuso, recomenda-se que o animal não seja liberado ao proprietário, mesmo mediante o pagamento de taxas, devendo esse procedimento estar previsto em lei. Deve ser feito encaminhamento do caso às autoridades competentes para adoção de medidas legais cabíveis ao proprietário ou responsável.

#### **Destinações complementares ou alternativas**

Finalizado o prazo legal de resgate, recomenda-se a doação do animal para:

- instituições ou entidades de proteção animal legalmente constituídas, com base em um programa de destinação a depositário acolhedor;
- instituições ou entidades legalmente constituídas que visem à utilização do animal para terapia em humanos e
- outras pessoas físicas ou jurídicas.

Em todas as situações de encaminhamento alternativo dos equídeos deve ser feita entrevista e visita prévia à propriedade para verificar as instalações, segurança e condições para manutenção do animal adotado. Para quaisquer das destinações citadas acima, devem ser exigidos:

- comprovante de posse de propriedade rural;
- comprovação de condições de manutenção e guarda adequada e permanente do animal até o óbito, sendo vedada a venda e locação;
- assinatura de termo de compromisso e responsabilidade;
- no caso de entidade filantrópica com fins terapêuticos, a comprovação de responsabilidade técnica de médico-veterinário;
- RG e CPF do responsável e
- CNPJ (instituições ou entidades jurídicas).

Cabe ao serviço municipal o credenciamento e a fiscalização das instituições e entidades, que devem assinar termo de compromisso pela manutenção definitiva e adequada do animal até o óbito. Em parceria com o serviço



municipal, as instituições ou entidades de proteção animal credenciadas devem supervisionar as adoções, podendo ser reavidos os animais desses proprietários caso constatem divergência quanto à responsabilidade na guarda definitiva.

Tanto no resgate quanto na doação, ao liberar o animal, deve-se observar a forma de transporte utilizada que deverá ser adequada ao transporte de carga viva. Para o transporte são necessários os seguintes documentos sanitários:

- Guia de Trânsito Animal (GTA): procurar o Escritório de Defesa Agropecuária da região para emissão do documento ou orientação; e
- exame de anemia infecciosa equina dentro da validade.

Quando montado ou acompanhando outro animal montado, sempre apresentar contenção adequada, com cabresto correto, resistente e de comprimento que garanta o deslocamento confortável do animal por todo trajeto, sendo conduzido por humano adulto. Deve ser prevista em lei a distância máxima para transporte de animal puxado e montado.

Desaconselha-se a realização de leilão como alternativa para destinação dos animais não resgatados pelos proprietários. Tal recomendação visa minimizar a ocorrência de recidivas na omissão da guarda de animais. A aquisição de animais por seus próprios donos ou prepostos destes, por preços menores do que as taxas de recolhimento, guarda e manutenção definidas por lei específica, gera persistência de abusos e maus-tratos por parte de proprietários omissos e negligentes. Ao longo dos anos, vários serviços de controle de zoonoses ou de controle animal já enfrentaram essa situação, acarretando frustração dos agentes públicos que recolhem e cuidam desses animais, além da reincidência e manutenção de baixos graus de bem-estar dos equídeos.

#### Eutanásia

Deve estar prevista como forma de destinação de animais que estejam em sofrimento extremo, com enfermidade incurável ou que tenham sido diagnosticados como positivos de doenças em que a eutanásia é obrigatória por lei.

Recomenda-se a observação dos protocolos de eutanásia para equinos (Anexo1 deste manual).

#### Segurança e capacitação do funcionário de controle animal

Possuir equipes capacitadas é de fundamental importância para a execução correta e eficiente dos procedimentos. Dessa forma, é fundamental que todos os funcionários envolvidos na rotina do serviço tenham:

- aptidão para lidar com animais;
- conhecimentos em manejo etológico de equídeos;
- capacitação periódica e revisão dos procedimentos de trabalho, visando à melhoria do serviço e do atendimento e à promoção do bem estar animal;
- tratamento antirrábico pelo esquema de pré-exposição, acompanhado de avaliação sorológica anual;
- equipamento de proteção individual (EPI) adequado a cada procedimento, seguindo as determinações do Ministério do Trabalho e
- capacitação técnica em clínica e comportamento de equídeos para os médicos-veterinários.

#### Colaboração

Edson Martins Scarpelli<sup>9</sup>

<sup>9</sup>Clínica veterinária Animallis

#### Referências bibliográficas

1. São Paulo (Estado). Resolução Conjunta SS/SMA/SJDC-SP-1, de 15 de julho de 2004. Classificação, diretrizes básicas e regulamento técnico sobre resíduos de serviços de saúde animal (RSSA). Diário Oficial do Estado de São Paulo. 16 jul 2004; Seção I: 114(133).
2. Reichmann MLAB, Sandoval MRC, Formaggia DME, Presotto D, Nunes VFP, Santos LS, *et al.* Orientação para projetos de centro de controle de zoonoses (CCZ). São Paulo: Instituto Pasteur, 2004. 45p. (Manuais, 2) Disponível em: [http://www.pasteur.saude.sp.gov.br/extras/manual\\_02.pdf](http://www.pasteur.saude.sp.gov.br/extras/manual_02.pdf).
3. São Paulo (Estado). Resolução SAA-1, de 17 de janeiro de 2002. Estabelece as normas para execução dos projetos de controle e erradicação da anemia infecciosa equina, da febre aftosa e da raiva. 18 jan 2002. Disponível em: <http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/index.php#>.



4. São Paulo (Estado). Resolução SAA-45, de 12 de setembro de 2008. Considera o mormo (*Burkholderia mallei*) doença dos equídeos, de peculiar interesse do Estado e estabelece exigências a serem cumpridas por proprietários, transportadores, depositários, promotores de eventos e todos aqueles que possuírem, a qualquer título, tais animais e d á providências correlatas. 13 set 2008.

Disponível em: <http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/index.php#>

5. São Paulo (Estado). Resolução SAA-46, de 22 de setembro de 2008. Dá nova redação ao inciso I e acrescenta o inciso III ao art.3º da Resolução SAA n° 45, de 12 de setembro de 2008. 22 set 2008. Disponível em:  
<http://www.cda.sp.gov.br/www/legislacoes/index.php#e>

100  
95  
75  
25  
5  
0

⊕

⊖

⊕

⊖

100  
95  
75  
25  
5  
0



## Anexo I

### Recomendações da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo para realização de procedimentos de eutanásia para equídeos

(adaptadas das recomendações elaboradas no workshop “Eutanásia: a saúde e a ética no limite da vida e da morte” realizado no período de 16 a 20 de maio de 2005<sup>1</sup>)

#### Eutanásia em equídeos

Muitas vezes, equinos, asininos e muares não são adequadamente mantidos ou alojados, evadindo-se e envolvendo-se em acidentes diversos, por não serem submetidos pelos proprietários a um controle e condução adequados, durante o deslocamento em vias e logradouros públicos. Assim, colocam em risco, além dos próprios, a população humana e outros animais.

Em outras situações, é comum que esses animais sejam abandonados, submetidos a maus-tratos, ficando sujeitos a enfermidades e agravos diversos.

Recomenda-se:

- o estabelecimento de protocolos para eutanásia de equídeos, envolvendo procedimentos que tratem desde a solicitação de atendimento de ocorrências ou acidentes que envolvam esses animais até a destinação final e
- o estabelecimento, nas administrações municipais, de procedimento operacional padrão (POP), conforme preconizado em resoluções, normas técnicas ou outras disposições legais para o manejo destas espécies.

#### Procedimentos

O atendimento de ocorrências que envolvam equídeos, em área urbana ou rural, é de responsabilidade do município, e em estradas e rodovias estaduais e federais, da Secretaria de Segurança Pública do Estado ou da concessionária da via em questão.

O atendimento deve ser prestado no menor período de tempo possível.

Recomenda-se a triagem no serviço de atendimento, o estabelecimento de prioridades de acordo com procedimentos em emergência, urgência ou rotina e o encaminhamento imediato da notificação ao médico-veterinário, para definição dos procedimentos específicos necessários.

Em caso de acidentes envolvendo equídeos nos quais se constatem lesões graves, alteração de comportamento ou que impeçam a locomoção ou movimentação do animal, o atendimento deverá ser realizado tão rápido quanto

possível, minimizando o seu sofrimento e o impacto negativo na comunidade.

Nestes casos, um médico-veterinário, obrigatoriamente, deverá estar presente no local de atendimento.

Quando for constatada a necessidade de eutanásia, esta deverá ser realizada no local, sem que haja a remoção do animal. Em casos que o procedimento não seja indicado, o animal deverá ser conduzido às dependências específicas paraguarda e alojamento de equídeos.

É necessária a previsão de recursos mínimos, tais como:

- veículo projetado de forma adequada para o embarque, desembarque e transporte do animal, respeitando-se as disposições para transporte de carga viva;
- veículos específicos para remoção de cadáveres de animais de grande porte (Muncks);
- equipamentos de proteção individual e outros complementares, tais como botas de cano alto, luvas de procedimento, luvas de raspa de couro, macacão ou uniforme;
- equipamentos de contenção física (cabrestos, cordas, cachimbos e travões) e
- produtos e materiais para contenção química, incluindo fármacos para analgesia, tranquilização, sedação, anestesia intravenosa e eutanásia, além de seringas, agulhas, equipos e outros, adequados à espécie e aos procedimentos.

Ao se optar pela eutanásia no local em que o animal estiver deve-se:

- avaliar as condições gerais do local, estado físico e comportamento do animal, bem como o número e a faixa etária das pessoas presentes, de forma a evitar comportamentos inadequados durante a realização dos procedimentos;
- esclarecer a comunidade presente sobre as ações que serão realizadas, visando minimizar o impacto emocional e a ocorrência de acidentes;



- realizar contenção prévia do animal, garantindo a segurança dos observadores e operadores;
- proteger o piso, sob a região venosa a ser punzionada, com um saco plástico branco leitoso, para que não haja contaminação ambiental;
- avaliar a necessidade de serviço complementar específico (trânsito e segurança pública, entre outros), para garantir a realização adequada do procedimento e manter a segurança em vias de deslocamento de veículos e
- isolar a área previamente com equipamentos de proteção de uso coletivo (cones, placas de sinalização e luminosos, entre outros).

### Aproximação e contenção de equídeos

Recomenda-se a aproximação pela frente e abordagem lenta pela lateral do animal, de forma que este possa visualizar o funcionário. Usar tom de voz baixo. O indivíduo responsável pela contenção física deve estar munido de uma corda ou cabresto, de material flexível e macio, e de comprimento compatível ao procedimento. Ele deve tocar o equídeo, inicialmente, na parte caudal do pescoço (próximo à região da cernelha/paleta), aplicando a corda ao redor do pescoço e segurando simultaneamente as duas extremidades desta. Na sequência, ajustar uma das partes da corda de maneira a produzir uma laçada simples em torno da face, logo acima das narinas, confeccionando assim um cabresto de corda para a contenção inicial da cabeça do animal, mantendo-se sempre atento à sua movimentação.



Contenção (Foto: Alessandre da Silva Martins)

Em locais abertos, com pequeno número de animais, é recomendável oferecer algum tipo de alimento para aproximar-se dele ou atraí-lo a um local mais restrito. Se houver um grande número de animais, a oferta de alimento é desaconselhada, pois poderá causar agitação no grupo e dificultar a contenção do indivíduo desejado.



Contenção (Foto: Alessandre da Silva Martins)

No caso de animais agitados, o emprego de cachimbo pode auxiliar a contenção para avaliação do seu estado geral e administração de fármacos<sup>4</sup>. O tempo de aplicação deste equipamento de contenção não deve ultrapassar cinco minutos. Se o animal ainda continuar muito assustado, o uso de venda de tecido escuro, resistente e macio poderá auxiliar a contenção física.

Também poderão ser empregadas outras técnicas, como a “mão de amigo”, “paletó”, “travão” ou o “método nacional de contenção”, quer de forma isolada ou associada a outros métodos, para auxiliar esta manobra de manejo dos equídeos.



Contenção (Foto: Alessandre da Silva Martins)



### Abordagem de animais jovens

Por serem muito agitados e ágeis, os animais jovens exigem cuidados adicionais. Por isso, quando possível, a contenção deve ser realizada na presença da sua mãe.

### Cuidados de manejo durante a eutanásia

É necessário que um funcionário permaneça contendo a cabeça do animal, mantendo o cabo do cabresto curto durante a administração da medicação anestésica. Quando o animal estiver em pé, o funcionário deverá amparar sua cabeça durante a queda, de forma a auxiliar o decúbito e minimizar o seu impacto ao solo.

### Transporte e remoção de animais vivos

O animal somente poderá ser recolhido e transportado quando apresentar condições normais de deambulação, e desde que esse procedimento não cause sofrimento ou dor. No caso de éguas com potros, o manejo para o transporte deverá ser feito cuidadosamente, para que o embarque ocorra em segurança e o potro acompanhe a mãe.

O procedimento de eutanásia será dividido em quatro etapas sequenciais:

- tranquilização ou sedação;
- anestesia geral intravenosa;
- bloqueador neuromuscular; e
- fármaco que cause parada cardíaca.

Selecionar apenas uma das opções das tabelas a seguir, para cada etapa do procedimento.

**Tabela 1. Doses, vias de administração, tempo de efeito esperado de fármacos injetáveis para a tranquilização/sedação de equídeos. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2010.**

Opções	Tranquilização/ sedação	Dose	Via	Tempo de	Efeito esperado
1	Maleato de Acepromazina 1%	0,1 mg/kg	IV IM	15 minutos 30 minutos	Sedação leve
2	Cloridrato de Xilazina	1 mg/kg	IV IM	5 minutos 15 minutos	Sedação profunda

**Tabela 2. Doses dos fármacos administrados por via intravenosa para a anestesia geral de equídeos, após tranquilização/sedação, previamente à eutanásia. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2010.**

Opções	Anestesia geral intravenosa	Dose
1	Éter gliceril guaiacol 10% em soro isotônico aquecido a 40°C + Tiopental sódico*	100 mg/kg 10 mg/kg
2	Solução de sulfato de magnésio + Tiopental sódico*	2 mL/kg de solução saturada 10 mg/kg
3	Tiopental sódico*	15 mg/kg

\* O tiopental sódico pode ser substituído em todas as técnicas pelo pentobarbital, na dose de 12 mg/kg (opções 1 e 2) e 18 mg/kg (opção 3).

Observações:

- O(s) fármaco(s) deve(m) ser administrado(s) o mais rapidamente possível.
- Efeitos esperados em todas as opções: decúbito, relaxamento muscular e perda de reflexo palpebral. Caso não ocorra perda de reflexo palpebral, deve-se aumentar a dose de tiopental sódico até a observação deste efeito.
- Em casos que não seja utilizada tranquilização/sedação prévia, as doses de tiopental sódico ou pentobarbital deverão ser duplicadas.



Imediatamente após o final da administração do anestésico geral (Tabela 2) e comprovação da ausência de reflexo palpebral, deve-se administrar o agente bloqueador neuromuscular

**Tabela 3. Dose e efeito esperado do bloqueador neuromuscular administrado por via intravenosa em equídeos. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2010.**

Opções	Bloqueador neuromuscular	Dose	Efeito esperado
1	Cloridrato de Succinilcolina***	0,2 mg/kg	Fasciculação muscular generalizada e parada respiratória (apnêia)
2	Bloqueador neuromuscular competitivo ou adespolarizante	Dose necessária para provocar apnêia.	Apnêia
3	Nenhum(*)		

(\*) Não é obrigatório o uso do bloqueador neuromuscular.

Observação: dois minutos após a administração do bloqueador neuromuscular deve-se administrar o fármaco indutor de parada cardíaca.

**Tabela 4. Dose de cloreto de potássio administrado por via intravenosa, para indução de parada cardíaca em equídeos. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, 2010.**

Dose	Efeito esperado
2 mEq/kg (0,8 mL/kg em solução de 19,1%)	Parada cardíaca confirmada por auscultação da área cardíaca com emprego de um estetoscópio.

Observação: o controle de uso e o armazenamento destes fármacos deverão seguir a legislação vigente.

Em casos excepcionais, onde não haja possibilidade de acesso físico ao animal ou aos fármacos acima, poderá ser empregado o disparo com pistola de ar comprimido aplicado à frente do animal, posicionando-se a extremidade da pistola na intersecção de linhas imaginárias entre os olhos e a parte superior das bases das orelhas, devendo-se ser preservadas as condições de segurança<sup>2</sup>.

#### Colaboração

Antonio José de Araujo Aguiar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista campus Botucatu

#### Referências bibliográficas

- 1.Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Coordenadoria de Controle de Doenças. Programa de Controle de Populações de Cães e Gatos do Estado de São Paulo. Bepa. 2006;3(5):11. [boletim na internet].

Disponível em: [ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/outros/suplemento5\\_ao\\_censo.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/outros/suplemento5_ao_censo.pdf).

2.Brasil. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução CFMV nº 174 de 20 de junho de 2002. Disponível em: [http://www.cfmv.org.br/portal/legislacao/resolucoes/resolucao\\_714.pdf](http://www.cfmv.org.br/portal/legislacao/resolucoes/resolucao_714.pdf)

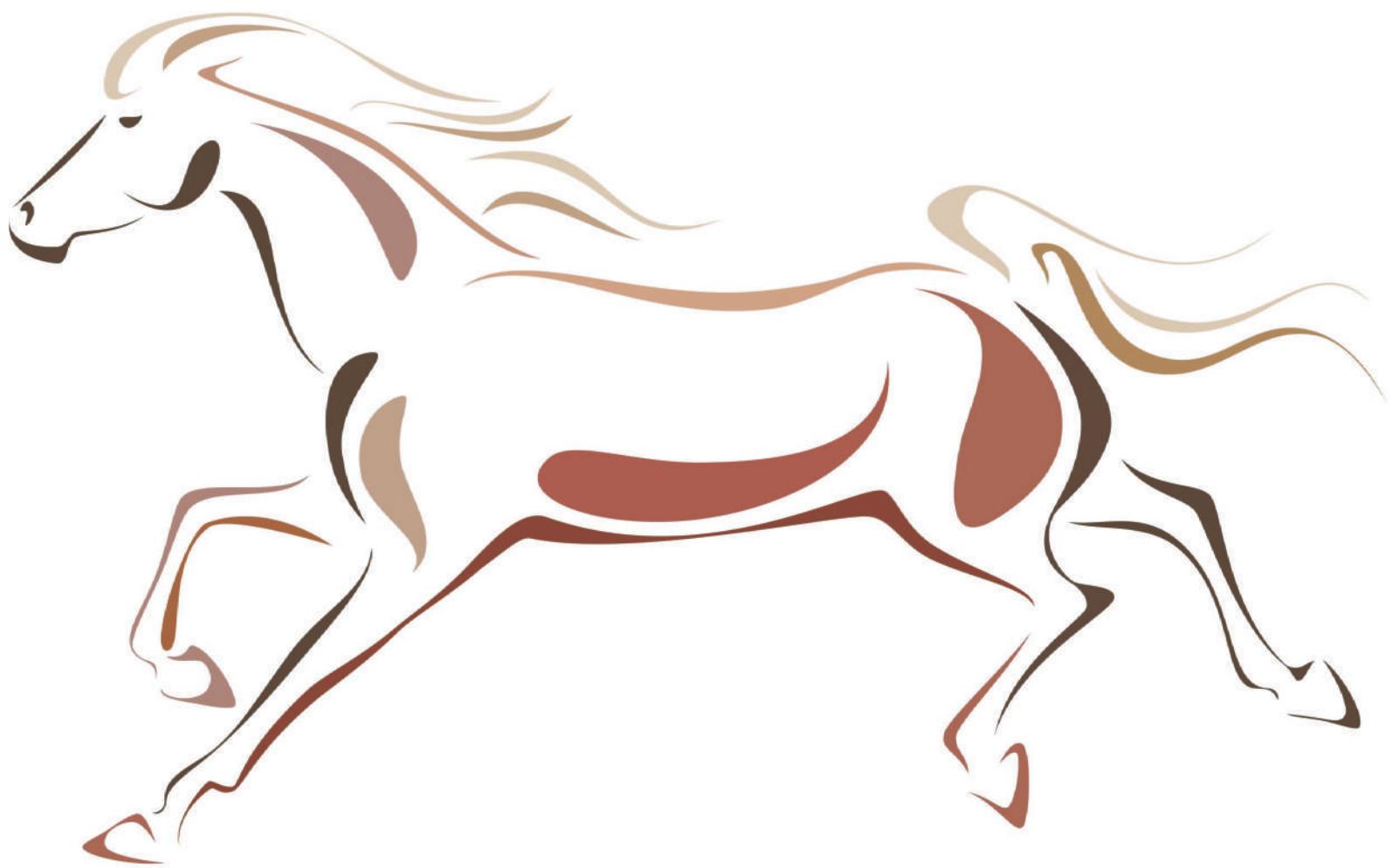
⊕

⊖

⊕

⊖

100  
95  
75  
25  
5  
0



INSTITUTO PASTEUR

**CCD**  
COORDENADORIA DE  
CONTROLE DE DOENÇAS

SECRETARIA  
DA SAÚDE

GOVERNO DO ESTADO  
**SÃO PAULO**  
CADA VEZ MELHOR

100  
95  
75  
25  
5  
0