MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO EM EQUIDEOCULTURA

LETA UFSC - Brasil

Núcleo de Equideocultura e Bem-Estar de Equídeos LETA-UFSC

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e Cooperativismo
Departamento de Desenvolvimento das Cadeias Produtivas e da Sustentabilidade
Coordenação de Boas Práticas e Bem-estar Animal

MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANEJO EM EQUIDEOCULTURA

Brasília
MAPA
2017

© 2017 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é do autor.

1ª edição. Ano 2017
Tiragem: 20.000 exemplares

Elaboração, distribuição, informações:
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e do Cooperativismo
Departamento de Desenvolvimento das Cadeias Produtivas e da Produção Sustentável
Coordenação de Boas Práticas e Bem-estar Animal
Endereço: Esplanada dos Ministérios, Bloco D - Anexo B, 1º andar, Sala 122
CEP: 70043-900 Brasília - DF
Tel.: (61) 3218-2541
e-mail: comissao.bea@agricultura.gov.br

Coordenação Editorial – Assessoria de Comunicação e Eventos

Equipe técnica:

Autores

DENISE PEREIRA LEME
Médica Veterinária, Docente do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, CCA -UFSC, Florianópolis, SC

ESTÉFANE LUIZ DA SILVA
Zootecnista, UFSC.

MICHELE CRISTINA VIEIRA
Zootecnista, Mestre em Agroecossistemas, UFSC.

LIZIE PEREIRA BUSS
Médica Veterinária, Auditora Fiscal Federal Agropecuária
Coordenação de Boas Práticas e Bem-estar Animal

Fotos e ilustrações

INSTITUTO EQUITARE
NEBEq/UFSC
Lizie Buss
Sandro Luiz Costa
MAPA / Thinkstock

comissao.bea@agricultura.gov.br

Catalogação na Fonte
Biblioteca Nacional de Agricultura – BINAGRI

M665m Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
Manual de boas práticas de manejo em equideocultura / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e Cooperativismo. – Brasília : MAPA/ACE/CGCS, 2017.
50 p.

ISBN 978-85-7991-108-8

1. Equino. 2. Boas práticas. I. Secretaria do Produtor Rural e Cooperativismo. II. Título.

AGRIS 5100
CDU 636.1

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 5
DESENVOLVIMENTO 5
O CAVALO É UM SER SENCIENTE 7
OBJETIVOS 9
ALIMENTAÇÃO 18
INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 22
SAÚDE 27
MANEJO 31
INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR DE EQUINOS 37
REFERÊNCIAS 41

Foto: Lizie Buss

INTRODUÇÃO

Este MANUAL apresenta recomendações de manejo e indicadores individuais e ambientais para a avaliação do bem-estar de equinos. A identificação desses indicadores pode auxiliar aqueles que lidam diretamente com cavalos a corrigirem ou evitarem problemas comuns em práticas e procedimentos de rotina.

As referências apresentadas para equinos neste manual podem ser aplicadas a outros equídeos como jumentos, mulas e pôneis. Entretanto, recomendamos que dúvidas sobre cuidados exclusivos direcionados a esses animais (equídeos não equinos) devem ser resolvidas com auxilio de especialistas graduados.

A partir da leitura deste MANUAL, pretende-se favorecer o aumento do grau de bem-estar dos cavalos em diferentes sistemas de criação, sejam eles destinados ao esporte, lazer, trabalho ou reprodução. Independente da finalidade, todo cavalo tem as mesmas necessidades básicas e deve ser tratado como um ser senciente.

DESENVOLVIMENTO

Os conceitos e recomendações apresentadas neste manual são provenientes de pesquisas e detalhadas revisões bibliográficas, desenvolvidas em trabalhos científicos e acadêmicos junto ao Núcleo de Equideocultura e Bem-estar de Equinos (NEBEq). O NEBEq pertence ao Laboratório de Etologia e Bem-estar Animal (LETA) da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Figura 1: O ponto de vista do cavalo. Cavalos são seres capazes de experimentar sentimentos positivos e negativos; além disto, aprendem a todo o momento. Foto: Instituto Equitare

O CAVALO É UM SER SENCIENTE

A senciência é a capacidade que um indivíduo tem de sentir conscientemente algo, ou seja, de estar consciente do que acontece ao seu redor (MOLENTO, 2006). É comprovado cientificamente que os animais são seres sencientes e possuem a capacidade de experimentar sentimentos bons e ruins. Quem convive com cavalos percebe facilmente que eles preferem situações que lhes tragam prazer e evitam situações que lhes causem medo e sofrimento (DUNCAN e PETHERICK, 1991; BROOM e MOLENTO, 2004).

Temos a obrigação moral de tratar e manter os equídeos de forma mais próxima ao seu ambiente natural, evitando seu sofrimento e visando o seu bem-estar.

A partir de uma preocupação da sociedade pós-guerra, foram estabelecidas as "Cinco Liberdades", que funcionam como fundamentos para as diversas formas de criação e manejo dos animais de produção; são elas: liberdade de fome e sede, liberdade de medo e ansiedade, liberdade de desconforto, liberdade de ferimentos, dor e doenças e liberdade para expressar o seu comportamento natural (Farm Animal Welfare Council, 2009). Entretanto, estas são diretrizes gerais e as características específicas das espécies indicam mais precisamente quais são as necessidades a serem atendidas e os erros de manejo que devem ser evitados.

É preciso saber avaliar o grau de bem-estar animal para melhorarmos a qualidade de vida dos cavalos e consequentemente, a relação entre humanos e cavalos.

Atualmente, tem-se estudado formas diretas e indiretas de avaliação do bem-estar de diferentes espécies por meio de indicadores físico-comportamentais (diretos) e ambientais (indiretos). Esses indicadores específicos estão sendo mais valorizados por pesquisadores e proprietários, por considerarem além das necessidades básicas do animal para uma vida regular (SILVA, 2014).

Os indicadores diretos avaliam o estado de saúde, a expressão das emoções, dos comportamentos naturais, as reações positivas e negativas para as diversas situações às quais os animais são submetidos diariamente.

Os indicadores indiretos são aqueles relacionados ao ambiente. Constatações que possam interferir no bem-estar dos cavalos: a infraestrutura (instalações, equipamentos e recursos), o sistema de manejo (práticas, procedimentos e rotinas) e os recursos humanos envolvidos (quem são e como essas pessoas desempenham suas funções com os animais).

Para realizar uma avaliação do bem-estar animal é muito importante que o leitor abandone alguns pré-conceitos, mesmo aqueles enraizados nas tradições da criação de equinos. Ao abandonar os pré-conceitos, é possível avaliar, analisar e modificar práticas, procedimentos e instalações com o objetivo de promover e manter elevado o grau de bem-estar dos cavalos.

Foto: Instituto Equitare

OBJETIVOS

São objetivos deste MANUAL:

- Destacar as características naturais dos equinos quanto: à senciência, ao comportamento, à alimentação, às instalações, à saúde e ao manejo para o planejamento das atividades presentes nos diferentes sistemas de criação.

- Apresentar indicadores individuais (diretos) e ambientais (indiretos) para avaliação do grau de bem-estar de cavalos submetidos a diferentes formas de criação, práticas e procedimentos, independente da finalidade ou atividade fim para a qual o cavalo está destinado.

COMPORTAMENTO NATURAL DOS CAVALOS

Antes de qualquer análise sobre bem-estar, um estudo dos comportamentos normais de uma espécie é essencial para a identificação de qualquer tipo de problema. As características físicas e os comportamentos naturais dos cavalos devem servir de base para as escolhas com relação às instalações e práticas de manejo a serem desenvolvidas.

Conhecendo o cavalo

Nos primórdios, o homem apenas caçava o cavalo com intuito de consumir sua carne. Porém, mesmo antes da sua domesticação, que ocorreu há cerca de seis mil anos, a aparência do cavalo é a mesma (ENDENBURG, 1999; CASEY, 2002; LAROUSSE, 2006; GOODWIN; 2007, CINTRA, 2010). Por este motivo, entende-se que suas necessidades físicas e mentais também não mudaram desde então (CASEY, 2002; GOODWIN, 1999).

O cavalo é por natureza uma presa. Para sobreviver, seu ancestral sofreu alterações adaptativas, principalmente dos sistemas musculoesquelético e digestório, potencializando em seus descendentes a capacidade de fuga de predadores. Houve um aumento gradativo no tamanho corporal e redução do número de dedos, além de alterações nos dentes, que possibilitou o consumo de forragem.

O sistema musculoesquelético ficou mais eficiente para permitir a fuga em grande velocidade, e esta capacidade foi complementada com um sistema digestório composto por um estômago pequeno, que comporta pouca quantidade de alimento e permite ao cavalo realizar fugas imediatas (GOODWIN, 2007). Este pequeno estômago o obrigou a ingerir pouca quantidade de alimento várias vezes ao dia.

A sobrevivência dos ancestrais do cavalo também foi influenciada pela convivência em grupo (GOODWIN, 2007). Animais em grupo obtinham mais sucesso do que animais isolados. Isso porque havia um número maior de animais atentos à presença de predadores (GOODWIN, 1999). Certa rotatividade de funções dentro do grupo permitia que alguns cavalos pudessem descansar e se alimentar enquanto outros se mantinham alertas.

Este grupo migrava constantemente em busca de um local seguro e com disponibilidade de alimento.

Prioridades dos cavalos:
1. Segurança
2. Conforto e interação social
3. Alimento

Em vida livre, o cavalo prioriza a segurança, seguida por conforto e interações sociais com os demais membros do grupo e por fim, a alimentação, que é vista como uma consequência de um local seguro onde o grupo optou por permanecer. Em um primeiro momento, isto pode parecer estranho, mas fica evidente se pensarmos que o cavalo só poderá se alimentar se permanecer vivo, ou seja, se estiver seguro de predadores (BIRD, 2004; CINTRA, 2010).

Naturalmente, os cavalos fazem parte de um grupo. Em sua evolução, a comunicação foi desenvolvida para expressão do indivíduo que precisa de outros integrantes do grupo para viver bem e sobreviver aos desafios do ambiente.

Os cavalos se comunicam muito bem por meio da linguagem corporal, e assim, também recebem as informações de outros indivíduos da sua convivência (como predadores e seres humanos). Cavalos mostram-se grandes, ativos e alertas, por meio de uma postura avançada, pescoço e cabeça erguidos, movimentos das orelhas e dos lábios como forma de reação a diferentes estímulos do ambiente.

Figura 2: Cavalo em postura de alerta, pronto para lutar ou fugir. Foto: Instituto Equitare

Cavalos são curiosos ao mesmo tempo em que são cautelosos e estão prontos para o galope em situações de perigo. Se precisarem, enfrentam o perigo avançando com o pescoço e a cabeça em direção ao alvo, com as orelhas para trás e os dentes a mostra. Podem empinar ou virar-se para escoicear e afastar o perigo.

Ao contrário, cavalos debilitados ou deprimidos mostram-se acuados, com o pescoço e a cabeça baixos, orelhas e lábios caídos. Interagem pouco com o ambiente. Porém, como sinal de desequilíbrio, podem reagir exageradamente a pequenos e inofensivos estímulos.

Cavalos estressados ou deprimidos aumentam os riscos de acidentes entre cavalos e humanos.

O estado emocional dos cavalos pode ser interpretado por meio das suas expressões corporais e faciais. Tanto sentimentos positivos como negativos podem ser evidenciados pela expressão corporal e facial dos cavalos, e desta forma, os cavalos se expressam para outros indivíduos presentes no seu ambiente.

Figura 3: Cavalo com atenção voltada para trás. Desenho: Alice Melo Cândido

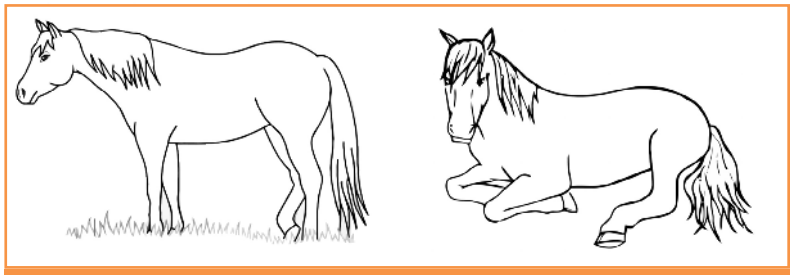


Figura 4: Posturas corporais de cavalos em descanso. Desenho: Alice Melo Cândido

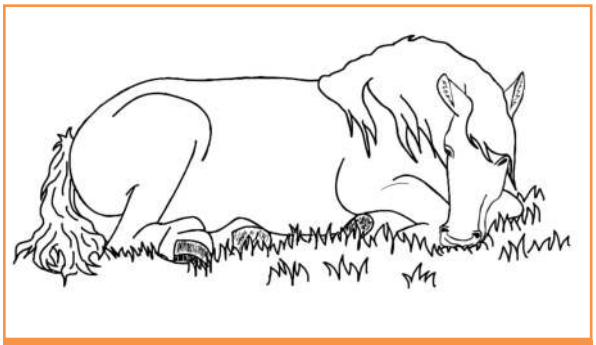


Figura 5: Cavalo dormindo em sono médio. Desenho: Alice Melo Cândido

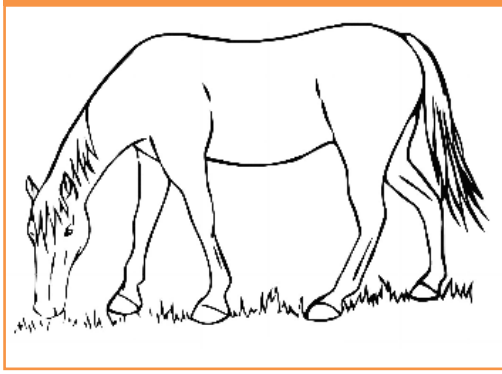


Figura 6: Postura corporal natural para alimentação. Desenho: Alice Melo Cândido

Figura 7: Interação social agonística (negativa): agressão. Desenho: Alice Melo Cândido

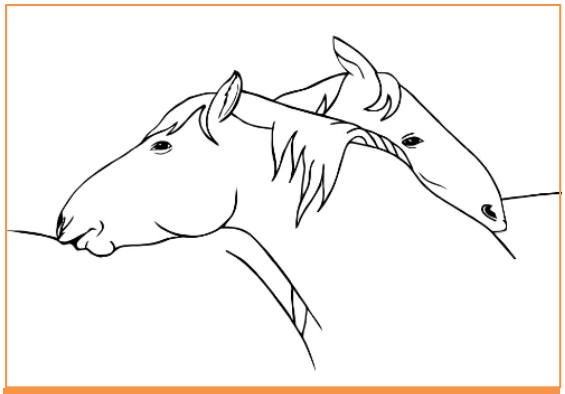


Figura 8: Interação social positiva: cuidados corporais (*grooming*). Desenho: Alice Melo Cândido

O cotidiano do cavalo

Quando livres, os cavalos não têm horários para realização de atividades diárias. Eles dão prioridade para permanecerem em grupo em um lugar seguro e confortável, onde passam a maior parte do tempo se alimentando. Segundo Bird (2004), os cavalos distribuem as horas do dia para realização de diversas atividades, como demonstrado na Figura 9.

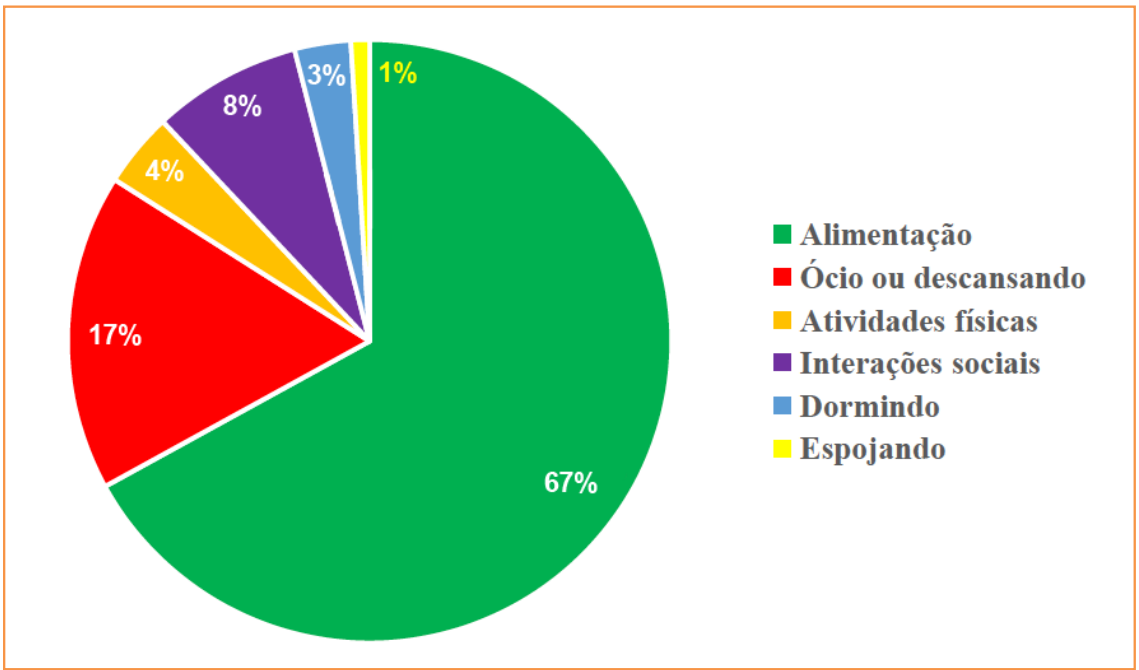


Figura 9 – Distribuição das horas do dia de cavalos em vida livre. Fonte: adaptado de Bird (2004).

Quando o cavalo é mantido em baia, percebe-se que a distribuição do tempo praticamente se inverte, quando comparado com o que ocorre em vida livre (Figura 10).

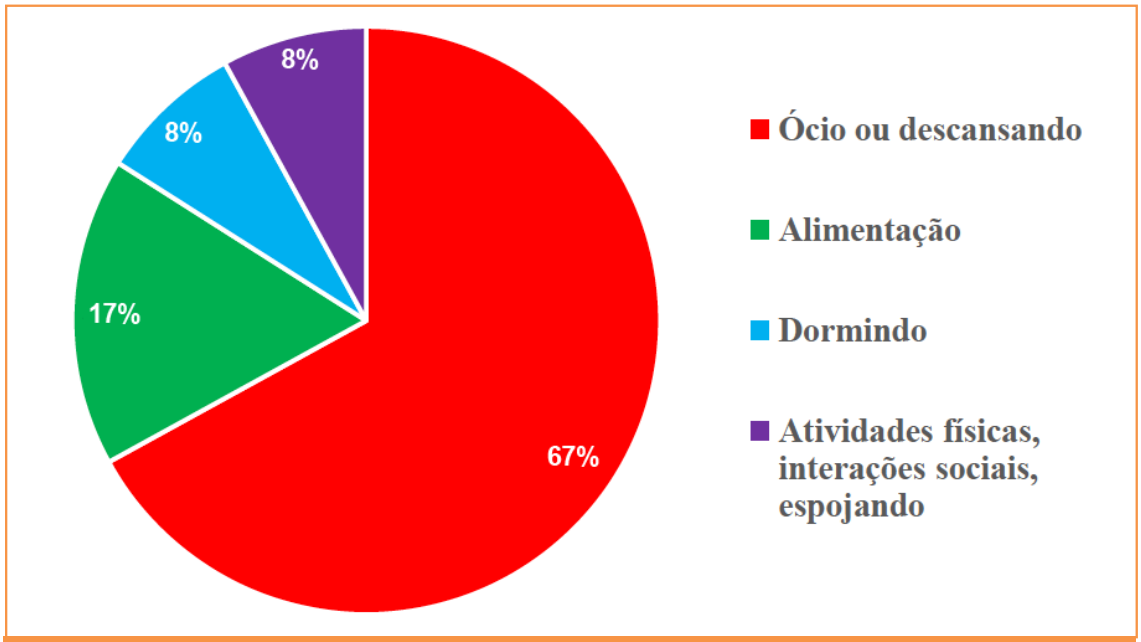


Figura 10 – Distribuição das horas do dia de cavalos mantidos em baia. Fonte: adaptado de Bird (2004).

Cavalos com atividades físicas conduzidas por pessoas costumam ocupar até 25% do dia nestas atividades. Isto significa que nos 75% restantes o cavalo permanece sem atividade dirigida, interagindo com o seu ambiente, com maior ou menor possibilidade de expressar suas vontades. Cavalos confinados em baias passam a maior parte deste tempo descansando ou em ócio.

> O período em ócio é quando o cavalo está em nenhuma atividade, não incluindo os momentos de descanso.

Os cavalos costumam realizar atividades físicas espontâneas, entre elas espojar várias vezes ao dia, como demonstrado na Figura 11. Espojar é o ato de rolar, deitar, esfregar seu corpo na superfície do solo e depois repetir o comportamento para o outro lado. Ao final, o cavalo se levanta e sacode o corpo vigorosamente. Este comportamento está associado a cuidados com a pele (BROOM e FRASER, 2010) e relaxamento (CINTRA, 2010). Entretanto, os cavalos espojam somente em locais onde possam se deitar, nos quais se sintam seguros e confortáveis; caso contrário, não o farão.

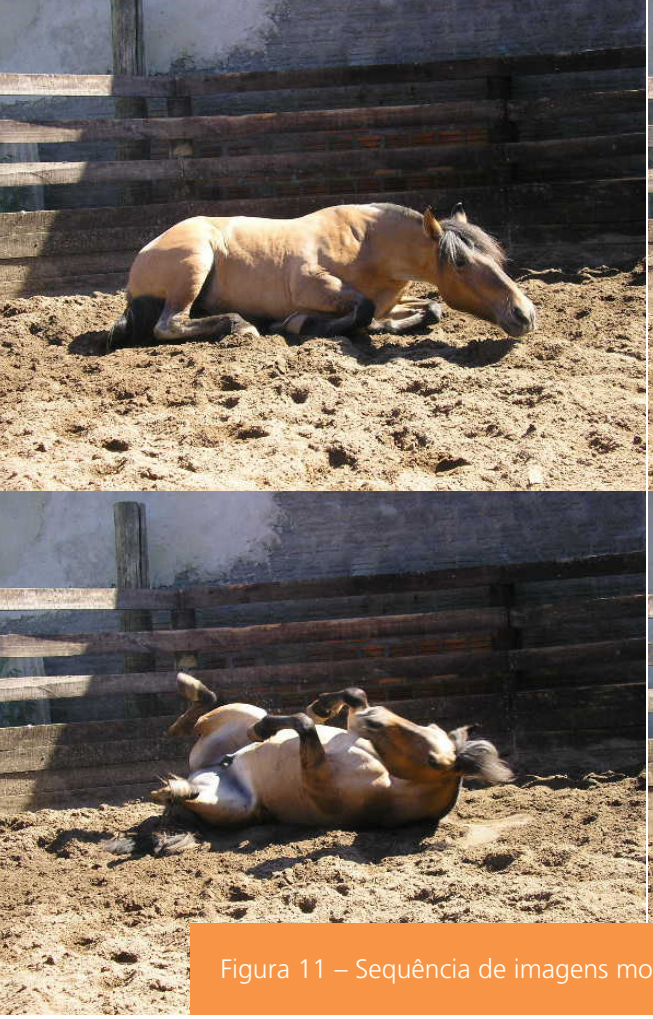


Figura 11 – Sequência de imagens mostrando cavalo se espojando. Fotos: Lizie Buss

Durante o período em que passam dormindo, os cavalos apresentam três fases de sono. Durante o sono superficial, o cavalo permanece em pé, com orelhas relaxadas, pescoço e garupa baixos e um dos membros posteriores flexionado (CINTRA, 2010). Esta posição é sustentada por um conjunto de ligamentos e tendões que dão forte apoio (BROOM e FRASER, 2010). Durante o sono médio, o cavalo se encontra deitado com o peito no solo (decúbito esternal), o pescoço erguido e a ponta do focinho apoiada no chão (Figura 5 e Figura 12). Durante o sono profundo, o cavalo se deita em decúbito lateral total, incluindo o pescoço e cabeça, estando em completo relaxamento (Figura 12).

Figura 12 – Cavalos em postura de sono médio e profundo. Foto: Instituto Equitare

Durante os momentos de interação social, os cavalos apresentam o *grooming*. Neste comportamento, dois animais se colocam em posição paralela, em direções opostas entre si, massageando um ao outro com os lábios e leves mordiscadas, que vão desde o pescoço até a garupa (BIRD, 2004), conforme demonstrado nas Figuras 8 e 13. Cavalos mantidos por longos períodos dentro da baia, sem contato físico constante com outros cavalos, ficam impedidos de realizar o *grooming* com outros cavalos. A escovação diária ajuda a minimizar a ausência desta interação social, além de retirar sujeiras e pelos mortos, deixando uma aparência mais saudável à pelagem (CINTRA, 2010).

> *Grooming* é de difícil tradução, mas pode ser chamado de toalete social, ao mesmo tempo em que ocorre interação social entre os indivíduos, tem função higiênica: parasitas externos, sujeiras e pelos mortos são retirados (LAROUSSE, 2006).

Figura 13 – *Grooming*: Interação social e higiênica entre cavalos. Foto: Lizie Buss

A qualidade das instalações, da alimentação, dos cuidados preventivos ou curativos em relação às doenças, às atividades de treinamento e à montaria influenciam o grau de bem-estar dos animais.

> A finalidade para a qual o cavalo é mantido determina as atividades e as práticas de manejo aos quais ele está submetido; portanto, seu uso pode influenciar diretamente o seu grau de bem-estar (LEME et al, 2014)

Situações não habituais na rotina ou que contrariam as características físicas e os comportamentos naturais dos equinos provocam emoções negativas, como tédio ou frustração. Estas emoções negativas acabam sendo manifestadas por meio de comportamentos anormais ou estereotipias, como tentativa do cavalo adaptar-se ao ambiente inadequado em que ele vive (FUREIX et al., 2013; MASON, 1991).

Figura 14 – Cavalo comendo fezes. Cavalos que comem fezes podem estar sofrendo de frustração, estresse ou recebendo dieta inadequada. Foto: Insituto Equitare

Alguns comportamentos como agressividade ou ingestão de fezes, cama ou madeira são considerados anormais, conforme Figura 14, pois não fazem parte dos comportamentos naturais da espécie.

> O surgimento de comportamentos anormais e estereotipias indicam práticas de manejo erradas. O problema é que muitos tratadores ou responsáveis por cavalos não reconhecem comportamentos anormais e estereotipias como problemas de saúde em seus cavalos (VIEIRA, 2015).

Estereotipias são movimentos repetitivos, que seguem certo ritual e não apresentam uma função aparente. São desenvolvidas por cavalos como forma de adaptação ao ambiente ou a práticas inadequadas. Acredita-se que a manifestação das estereotipias possa trazer certo alívio para os animais que estão mentalmente em sofrimento (MASON, 1991; COOPER e ALBENTOSA, 2005; FUREIX et al., 2013; HAUSBERGER et al., 2007).

> Os comportamentos anormais ou estereotipias são os famosos "vícios de cocheira". Tanto os comportamentos anormais como as estereotipias são indesejáveis e devem ser prevenidos, pois o tratamento posterior ao seu aparecimento dificilmente tem resultado.

Como as estereotipias são indesejáveis, os proprietários tendem a amenizá-las usando métodos inibidores (usualmente punitivos) ou de contenção. Como a própria definição explica, estereotipias são anormais, mas foram desenvolvidas como adaptação ao ambiente; portanto, utilizar métodos proibitivos pode deixar o cavalo ainda mais frustrado e deprimido (COOPER e ALBENTOSA, 2005).

Segundo Grandin e Johnson (2010), "os animais não têm necessidades puramente comportamentais". Então, para prevenir o desenvolvimento de estereotipias, o correto é proporcionar um ambiente mais próximo ao natural para o cavalo. Permitir interações sociais positivas, elaborar um manejo alimentar adequado (COOPER e MCGREEVY, 2002; PARKER; GOODWIN; REDHEAD, 2008) e permitir a realização de atividades físicas em liberdade (REZENDE et al., 2006) são práticas fortemente recomendadas.

ALIMENTAÇÃO

Basicamente, todos os cavalos precisam dos mesmos nutrientes, com variações nas quantidades de acordo com a fase da vida, peso, tipo de uso e estado reprodutivo. Os nutrientes necessários para todos os cavalos são: água, proteína, carboidratos, gorduras, vitaminas e minerais.

A energia que alguns destes nutrientes fornecem serve de combustível para as atividades diárias dos cavalos, seja de crescimento, manutenção, reprodução ou qualquer atividade física.

> Não basta fornecer a quantidade certa de nutrientes e energia. O tipo, a forma e a frequência da oferta de alimento são tão fundamentais quanto sua composição.

Além da água, as fontes de nutrientes para equinos são: volumosos (pasto, capim cortado, feno e silagem), concentrados (grãos e ração) e suplementos.

> Uma dieta equilibrada deve suprir as necessidades nutricionais e energéticas dos cavalos, mantendo-os com pelos brilhantes, hidratados e com bom escore corporal durante toda sua vida.

Como demonstrado na Figura 9, o cavalo em vida livre passa aproximadamente 16 horas do dia se alimentando. A dieta é baseada na ingestão de pastagem (GOODWIN, 2007; DITTRICH et al., 2010), rica em fibras, mas pobre em energia (ERB; HOUPT, 2010). Pouca quantidade de alimento é consumida em curtos espaços de tempo para o máximo aproveitamento dos nutrientes. Entretanto, o consumo ocorre várias vezes ao dia, com interrupções dos períodos de alimentação de no máximo duas ou três horas (BIRD, 2004; CINTRA, 2010).

Ao consumir volumoso, o cavalo passa mais tempo mastigando (ELIA; ERB; HOUPT, 2010), o que reduz seu tempo em ócio e promove um desgaste mais adequado dos dentes (BONIN, 2007).

> O ideal para cavalos é uma dieta totalmente a base de pasto e feno, ou com no mínimo 70% de volumoso, exceto para casos com exigências especiais em que esta porcentagem pode ser menor (CINTRA, 2010).

Cavalos que recebem uma dieta com maior proporção de volumoso apresentam menor acidez no estômago (WILLARD, 1977), reduzindo a incidência de úlceras gástricas. Cavalos secretam ácido gástrico continuamente e quando não se alimentam de forma constante, a mucosa do estômago fica exposta a estes ácidos. A proteção do estômago oriunda da saliva fica diminuída com a ingestão de uma

dieta com menos fibras (PAGAN, 1998).

> Uma dieta pobre em fibras, pode desencadear o desenvolvimento de comportamentos anormais, como a ingestão de cama ou fezes, na busca de fontes de fibra necessária para o bom funcionamento do sistema digestório (VIEIRA, 2012).

As fibras longas encontradas nas forragens são essenciais ao bom funcionamento do sistema digestório do cavalo, facilitando o trânsito do alimento. Pastagens muito tenras provocam diarreia leve devido ao baixo teor de fibra em sua composição, enquanto pastagens muito fibrosas podem causar desconforto digestivo devido à aceleração do peristaltismo ou cólicas por compactações (CINTRA, 2010).

O fornecimento de plantas com folhagem inteira (não picada) é indicado para cavalos, principalmente para aqueles mantidos em baias ou piquetes. O fornecimento de folhagens inteiras permite a seleção das melhores partes da planta antes da ingestão, estimula a mastigação e maior produção de saliva. No caso de fornecimento de folhagens picadas, as partículas devem ser maiores que 4 cm (ANJOS, 2012).

Em áreas pequenas, uma indicação é realizar rotação programada de pastagens, pois maximiza o seu uso, além de preservar melhor a área e diminuir a contaminação por parasitas gastrintestinais (WEICKERT, 2012).

Figura 15 – Cavalo se alimentando de pasto manejado. Uma boa pastagem é diversificada, permitindo a escolha pelos animais. Não se deve permitir que a pastagem fique muito baixa (mostrando os cascos dos animais). Foto: Lizie Buss

Para cavalos mantidos em baias ou piquetes, deve haver volumoso em quantidade e qualidade satisfatórias. Recomenda-se disponibilizar volumoso durante toda a noite, em quantidade suficiente para que o animal ocupe seu tempo confinado consumindo fibras.

Quando necessários, os alimentos concentrados devem ser oferecidos sempre de 30 a 60 minutos após o volumoso e, no mínimo, de 40 a 60 minutos antes e depois dos exercícios físicos. O fornecimento de volumoso e concentrado juntos favorece a passagem rápida do concentrado pelo trato gastrintestinal sem que haja sua digestão apropriada, levando ao não aproveitamento desta parte da dieta.

A análise da aparência das fezes pode indicar o tempo de permanência das fezes no trato gastrintestinal, as características de alguns alimentos ingeridos e o estado funcional do sistema digestório (Figura 16). A presença de grãos inteiros ou fibras longas nas fezes indicam que estes alimentos foram pouco aproveitados, seja pelo tipo ou pela má qualidade do alimento.

> Mudanças bruscas na alimentação podem influenciar negativamente a flora intestinal do cavalo causando problemas de saúde, como a cólica (CINTRA, 2010).

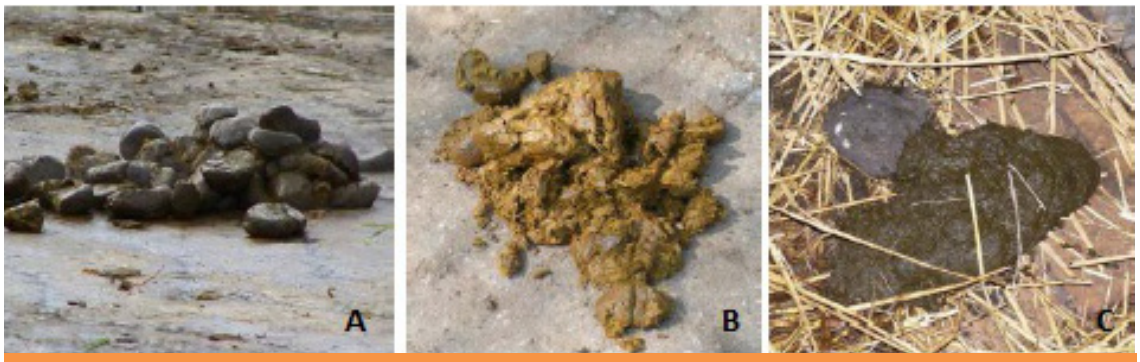


Figura 16 – Consistência das fezes: normais (A), secas (B) e moles (C). Fonte: WAGENINGER UR (2011).

Os cavalos podem apresentar preferência por determinados tipos de forragem, sendo interessante o fornecimento de várias forragens diferentes no pasto, piquetes ou baias (DITTRICH et al., 2010; GOODWIN; DAVIDSON; HARRIS, 2007). Esta prática promove o enriquecimento alimentar, reduz ocorrências de comportamentos anormais (GOODWIN; DAVIDSON; HARRIS, 2002), possibilita selecionar o alimento ingerido, reduzindo seu tempo em ócio (THORNE et al., 2005) e permitindo a ingestão de nutrientes necessários à manutenção e desenvolvimento do cavalo (DITTRICH et al., 2010).

> Embora a rotina do manejo alimentar seja benéfica, os cavalos estabulados tendem a aumentar a frequência de comportamentos anormais e de estereotipias nos momentos que antecipam as refeições (JOCHEM, 2016).

Para cavalos de trabalho, competição e reprodução, o suplemento com concentrados deve ser calculado, de preferência por profissionais habilitados, para oferta adequada de nutrientes.

Cálculo da dieta	Volumoso	Concentrado	Água e Minerais
Cavalo adulto com peso aproximado de 450 kg, em trabalho leve a moderado.	17 kg a 20 kg de capim verde fresco ou pasto, mais 6 kg de feno de boa qualidade (divididos em 2 refeições)	2 a 3 kg de ração total por dia, divididos em 2 ou 3 refeições. Não se deve oferecer mais do que 1kg de ração para cada 100kg de peso vivo.	Água sempre fresca e limpa à vontade
O cavalo adulto precisa de 2,5 a 3% do seu peso vivo em Matéria Seca (MS).	Considerando que o feno possui 85% de MS, ou seja, a cada 1 kg de feno consumido, o cavalo estará consumindo 850g de MS e 150g de água. Considerando que o pasto verde fresco possui em média 30% de MS, ou seja, para cada 1 kg de pasto verde, o cavalo come 300g de MS e 700g de água.	Considerando que rações comerciais possuem 87% de MS, ou seja, para cada quilo de ração consumido o cavalo está recebendo 870g de MS e 130g de água.	Sal comum e mineral à vontade, em cochos separados
Um cavalo pesando 450 kg precisa de 11,25kg a 13,5kg de MS por dia.	17 kg de pasto verde = 5,1 kg de MS 6 kg de feno = 5,1 kg de MS	2 kg ração = 1,74 kg de MS	
Com esta dieta, este cavalo estaria consumindo 11,94 kg de MS por dia, sendo que 85,42% proveniente de volumosos.			

Figura 17 – Exemplo de cálculo de dieta para cavalos em trabalho leve a moderado

O fornecimento de sal mineral à vontade é essencial na complementação da alimentação (HARRIS, 1999). O sal mineral repõe os sais perdidos pelo suor, visto que o cavalo tem uma grande quantidade de glândulas sudoríparas. Assim como os sais, muita água é perdida pelo suor e urina. É importante a disponibilização de fonte de água limpa e fresca à vontade (CINTRA, 2010), principalmente nos intervalos entre os exercícios físicos.

> O sal deve ser específico para equinos, pois, o sal mineral indicado para bovinos pode possuir componentes tóxicos para cavalos.

INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

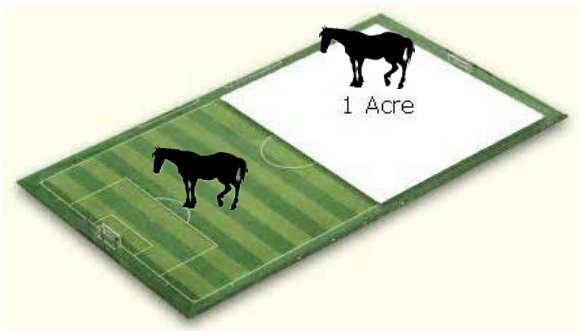
A inspeção, manutenção e higiene dos equipamentos são necessárias para favorecer o bem-estar animal. Todos os equipamentos, sejam de uso coletivo ou individual, devem ser mantidos limpos, organizados e em bom estado de conservação. Equipamentos sem acabamento apropriado ou mantidos sujos podem causar dor e transmitir doenças e, portanto, podem afetar o bem-estar e causar riscos à saúde do animal.

O recomendado é que os equipamentos de montaria sejam específicos de cada cavalo, especialmente a embocadura, quando utilizada. Todas as selas ou arreios devem ser avaliados quanto ao seu ajuste adequado em cada cavalo e mantas, baixeiros ou xergões devem ser mantidos limpos e substituídos assim que não proporcionarem mais conforto ao cavalo.

As instalações devem considerar aspectos das características físicas e comportamentais dos animais, higiene, segurança e conforto; além de proteção contra umidade e vento (BIRD, 2004). No entanto, os erros de planejamento são comuns quando as instalações visam somente facilitar o trabalho humano para o manejo dos animais.

> Recomenda-se que cavalos em grupo sejam mantidos em áreas de 2.000 a 4.000m² por cavalo.

Cavalos devem permanecer a maior parte do tempo em ambiente externo, com outros cavalos do mesmo grupo social. Os pastos devem ter aproximadamente 0,4 hectare ou 1 acre (equivalente a meio campo de futebol) por cavalo, com pastagem suficiente para o ano todo. Porém, em épocas boas ou com pastagens bem manejadas e água à vontade, pode haver até quatro cavalos por hectare (área um pouco maior que um campo de futebol). Este espaço deve ter fonte de água limpa e fresca, com sombreamento suficiente e ser delimitado por uma cerca segura, visível, com altura mínima de 1,40 m.



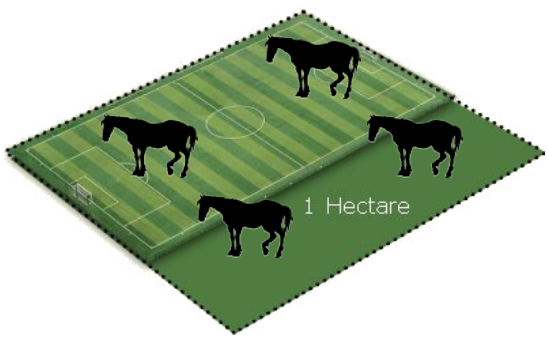


Figura 18 – Uma cerca de arame liso construída para cavalos. Alta, para desencorajar saltos, com o primeiro fio acima dos 40 cm do solo, para evitar que os animais prendam as ferraduras, e ainda com um fio eletrificado para evitar que os animais forcem a estrutura da cerca. Foto: Instituto Equitare

Quando o espaço é reduzido, a opção são piquetes coletivos com no mínimo 400m^2 ou suficientes para manter até dois cavalos que tenham afinidade entre si. Os piquetes devem estar localizados em locais planos, em áreas mais elevadas. Capineiras, cercas vivas ou demais paisagens ao redor devem permitir que o cavalo tenha visão do ambiente distante ao redor.

Os piquetes também devem ter fonte de água limpa e fresca permanentemente, sombreamento natural ou abrigos disponíveis para proteção contra chuva, vento ou sol excessivo. O fornecimento do alimento nos piquetes deve ser de forma individual, visto que o cavalo prefere certa privacidade no momento de se alimentar (WAGENINGER UR, 2011). Quando o piquete não dispuser de pastagem, a alimentação nos piquetes dever ser à base de verde fresco ou feno.

> A alimentação deve ser oferecida em locais protegidos da chuva, em recipientes mais próximos ao chão (até 50 cm do solo). O sal mineral deve ser disponibilizado em comedouro coberto para evitar desperdícios (CINTRA, 2010).

Tanto nos pastos como nos piquetes, o material de confecção das cercas é importante, visto que alguns deles podem causar acidentes. Com arame liso, por exemplo, o cavalo não se sente intimidado e pode forçar a cerca, podendo arrebentá-la de forma que o fio o atinja com grande pressão e cause ferimentos em si. Cercas de arame farpado costumam ser mais respeitadas, mas os acidentes podem ser mais sérios. Quando não houver alternativa para o uso de arame liso ou farpado, deve-se utilizar artefatos que proporcionem melhor visualização da cerca pelos cavalos. Réguas de madeira são bastante utilizadas pela sua segurança e beleza. Mas, para evitar acidentes, as réguas devem ser colocadas do lado de dentro do piquete, deixando os palanques para o lado de fora, evitando que o cavalo esbarre neles enquanto se desloca em grande velocidade próximo à cerca.

O fio eletrificado é bastante eficiente e seguro. O animal aprende a respeitá-lo, pois a eletricidade é transmitida de forma pulsátil e intermitente, impedindo que o animal

permaneça grudado caso haja contato, mas gerando um desconforto suficiente para evitar um novo contato. A cerca viva deve ser evitada, pois pode deixar os animais inquietos, indóceis e estressados devido ao isolamento visual (CINTRA, 2010).

As baias ou cocheiras são instalações individuais que devem ter dimensões amplas para permitir que o cavalo expresse seus comportamentos e posturas de relaxamento e descanso. É necessário ter bebedouro com água fresca e limpa constantemente, um cocho largo e baixo com bordos e acabamento liso para evitar lesões.

> As baias ou cocheiras individuais devem dispor de um espaço mínimo de 4m x 3m, sendo o mais recomendado 4m x 4m ($16m^2$). É necessário que o cavalo disponha de espaço onde seja possível realizar um rolamento completo.

O pé direito deve ser alto, com no mínimo três metros, para permitir uma boa ventilação. Deve haver aberturas nas baias para visualização das baias laterais e da parte externa. A iluminação deve ser natural e adequada para permitir visualização do ambiente externo e suficiente para evitar um desconfortável contraste entre as distintas intensidades de luz (MEYER, 1995; CINTRA, 2010). A porta deve ter largura mínima de 1,2 metros, de preferência com fácil acesso a piquetes ou áreas externas onde o cavalo possa se exercitar.

Aberturas protegidas com barras são opções na divisória entre as baias, para o contato parcial entre os animais que não se relacionam hierarquicamente. Caso não seja possível o contato físico, deve-se permitir o contato visual entre os cavalos que estão alojados em baias próximas (CINTRA, 2010). Porém, o contato entre animais que se estranhem deve ser evitado para que não haja estresse causado por interações agonísticas, que são aquelas que envolvem ameaças e agressões (BROOM e FRASER, 2010).

O piso da baia deve auxiliar na promoção de um ambiente confortável e seco para o cavalo, de fácil higienização e manejo. O piso de concreto exige uma altura maior de cama por ser duro e frio, mas é de fácil higienização. Piso de areia facilita a drenagem, evitando um ambiente úmido. Piso de chão batido exige cama mais alta por ser duro e pouco absorvente, e com o tempo pode apresentar buracos devido à movimentação dos animais, exige manejo constante para sua manutenção. O piso de borracha é antiderrapante, mas duro e pouco absorvente, exigindo também o uso de cama (CINTRA, 2010), além disso, é pesado, o que dificulta sua higienização adequada.

> Nenhum tipo de piso elimina a necessidade de cama nas baias.

A cama utilizada nas cocheiras ou baias deve ser confortável. Deve ser convidativa para o animal deitar com conforto e não deve ser de material abrasivo. Precisa estar em quantidade ou altura suficiente para que o cavalo, ao se movimentar, não

exponha o piso da baia. O tipo de cama também deve produzir menor quantidade de poeira possível (CURTIS; RAYMOND; CLARKE, 1996), ser de material não tóxico e não palatável.

A limpeza diária dos excrementos das camas é necessária para mantê-las limpas e secas. A cama não pode deixar o cavalo sujo ou manchado. Camas que provocam manchas são indicativas de umidade. Cavalos com sinais de perda de pelo por abrasão, especialmente nos pontos do corpo que fazem contato com a cama, indicam que a cama está em quantidade insuficiente.

Os comedouros ou cochos devem ser com material que facilite a limpeza, evitando que resíduos de alimento se acumulem (MEYER, 1995). Devem ser grandes e profundos o suficiente para evitar queda de alimento, mas rasos o suficiente para que o cavalo não insira completamente a cabeça dentro deles. Por ser uma presa, os cavalos sentem-se seguros ao visualizar o ambiente ao seu redor enquanto se alimentam.

Em vida livre, os cavalos pastejam forragens próximas ao nível do solo, com uma postura relaxada, cabeça e pescoço baixos. É ideal que, durante a alimentação fornecida em cocho, seja respeitada a angulação natural entre pescoço e cabeça (CINTRA, 2010) para facilitar a deglutição.

Oferecer alimentos no chão aumenta o risco de contaminação do alimento por pisoteio, fezes, entre outros. Recomenda-se que os cochos estejam a uma altura de 50 a 60 cm do solo e a uma distância prudente da parede para que os cavalos não se machuquem (MEYER, 1995).

O feno pode ser oferecido em manjedoura ou redes com aberturas pequenas para limitar a tração do capim em porções pequenas. As redes devem ser penduradas na parede das baias, com sua parte mais baixa a 1,0 m do chão, evitando que a poeira do feno caia sobre os olhos e narinas dos animais. Uma opção para oferta de feno na baia são os recipientes no chão cobertos com redes grossas e resistentes, para permitir que o cavalo se alimente próximo ao chão, em pequenas porções.

Bebedouros automáticos são bons para cavalos, por disponibilizar água à vontade. Porém, devem ser avaliados frequentemente para observar se estão funcionando de forma adequada.

Figura 19 – Os cochos devem ser preferencialmente automáticos, mas em caso de impossibilidade da instalação de cochos automáticos, cochos de reposição manual devem estar disponíveis, permitindo o acesso à água em qualquer momento. Fotos: Instituto Equitare

Os locais de armazenamento de feno e concentrados devem ser secos e ventilados. Adicionalmente, deve haver um controle de estoque para evitar a manutenção de alimentos impróprios ou vencidos.

Figura 20 – Comedouro tipo "lanchonete", permite a alimentação de grupos de cavalos. Importante considerar o comportamento dos animais, sendo necessário impedir agressões e garantir que cada cavalo consiga consumir sua parte da dieta. Foto: Instituto Equitare

SAÚDE

Saúde é o completo estado de bem-estar físico, mental e social, associado à ausência de ferimentos e doenças (BROOM e MOLENTO, 2004). A incidência de infecções é aumentada devido ao estresse, transporte e concentração de animais. Animais confinados têm seu sistema imunológico mais vulnerável devido ao estresse, sendo mais suscetíveis às manifestações e contrações de doenças (BIRD, 2004; CINTRA, 2010). Os cavalos treinados de forma intensa também podem apresentar uma maior prevalência e maior gravidade de doenças e lesões (MURRAY et al., 1989).

Cólicas, redução de apetite, má condição corporal, diarreia crônica e problemas dentários (BURN; DENNISON; WHAY, 2010; MCGOWAN, 2010; MURRAY et al., 1989) podem ocorrer devido ao manejo nutricional inadequado, causado normalmente pela maior proporção de concentrado, que não corresponde ao tipo de dieta para a qual o sistema digestório do cavalo foi adaptado (CASEY, 2002).

Problemas respiratórios são bastante comuns em cavalos confinados em locais fechados (CURTIS; RAYMOND; CLARKE, 1996). Ocorrem devido à concentração de poeira nas instalações, principalmente oriunda do feno e do material utilizado para cama (HOTCHKISS; REID; CHRISTLEY, 2007), adicionada a uma má ventilação do ambiente.

Uma dieta pobre em volumoso está geralmente associada à apresentação de comportamentos anormais e estereotipias, além de outros problemas de saúde, como úlceras gástricas e cólicas por compactação, como no caso de cavalos que ingerem cama (THORNE et al, 2005). Úlceras causam dor e perda da condição corporal. Há evidências de que a dor de estômago causada pela úlcera seja um dos fatores predisponentes ao desenvolvimento de estereotipias (CASEY, 2002), como a aerofagia (engolir ou chupar ar).

Figura 21 – Cavalo roendo madeira, comportamento relacionado ao estresse ou à falta de fibra na dieta. Foto: Instituto Equitare

Distúrbios gastrintestinais como cólicas são comuns em cavalos mantidos em baias. Principalmente devido ao manejo alimentar, pois os cavalos passam menos de quatro horas por dia se alimentando e com alta proporção de concentrado, pouco feno ou capim picado (BIRD, 2004; CINTRA, 2010). Melhores sistemas de manejo alimentar podem reduzir a ocorrência de cólicas em cavalos (KAYA; SOMMERFELD-STUR; IBEN, 2009).

> A alta incidência de cólica está associada principalmente a: oferta de grande quantidade de concentrado, mudanças bruscas da dieta, redução do consumo de água, confinamento, exercício físico excessivo e verminoses (KAYA; SOMMERFELD-STUR; IBEN, 2009; TINKER et al., 1997; GONÇALVES; JULLIAND; LEBLOND, 2002).

Segundo Henneke et al. (1983), o escore de condição corporal varia de 1 a 9, ou seja, de "muito magro" a "muito gordo" e pode ser observado na Figura 22. A manutenção da condição corporal dos cavalos é essencial para seu bem-estar (escore entre 4 e 6). Cavalos não devem estar muito gordos (acima de 6) e nem muito magros (abaixo de 4). Animais nestas condições devem ter seu manejo alimentar revisado por um profissional habilitado (agrônomo, zootecnista ou médico veterinário) antes de serem colocados em quaisquer atividades, física ou reprodutiva.

> As pessoas responsáveis pelos cavalos devem garantir alimentação adequada aos animais, durante todo ano, evitando variações drásticas na condição corporal dos indivíduos.

ESCORE CORPORAL

MAGRO	IDEAL	GORDO
Escore Corporal 1 a 3	**Escore Corporal 4 a 6**	**Escore Corporal 7 a 9**
Nenhum tecido de gordura. Espinha, base da cauda e costelas proeminentes. Estrutura óssea facilmente visível.	Coluna nivelada. Costelas não visíveis, mas facilmente sentidas. Ombros e pescoço conectados perfeitamente no corpo.	Dobras de gordura nas costas. Dificuldade de sentir costelas. Gordura na base da cauda. Espessamento do pescoço e parte interna das coxas.

Figura 22 – Escala de Henneke. O escore corporal é um indicador de bem-estar dos animais e deve ser sempre observado, visando manter os cavalos no seu peso ideal.

Há forte relação entre a atitude deprimida dos cavalos e a presença de lesões corporais profundas (POPESCU e DIUGAN, 2013, HAUSBERGER et al, 2016). O comportamento apático está associado com a má condição corporal, cor da mucosa anormal, fezes anormais (Figura 16), anomalias oculares, feridas graves e idade avançada (BURN; DENNISON; WHAY, 2010).

Os cascos devem ser verificados diariamente antes e depois das atividades físicas, para que sejam limpos e para habituar o animal a esta manipulação (CINTRA, 2010). Para cavalos que não trabalham diariamente, deve ser estabelecida uma frequência regular de inspeção para evitar piores consequências de problemas como rachaduras, pedras ou podridão na ranilha, solas sensíveis e brocas.

Figura 23 – Cuidado com os cascos. Para a saúde e longevidade dos cascos deve-se limpar e verificar os cascos dos cavalos antes e depois dos exercícios e periodicamente quando o cavalo não é trabalhado todos os dias. Foto Instituto Equitare

O casqueamento é utilizado para correções de crescimento irregular, balanceamento e inspeção mais detalhada dos cascos. O ferrageamento é crucial em cavalos que caminham por solo irregular, com pedras, asfalto ou superfícies mais abrasivas. O casqueamento é independente do ferrageamento, mas o ferrageamento sempre é precedido do casqueamento. Para este tipo de decisão, consulte um bom profissional da área. Porém, tanto o casqueamento como o ferrageamento devem ocorrer com intervalos de 40 dias, devido ao crescimento contínuo dos cascos e desgastes das ferraduras. Quando a parede do casco é exposta a um ambiente úmido ou muito seco por longos períodos, pode haver mudanças na integridade das estruturas do casco. Em ambientes úmidos, a parede do casco pode se tornar mais suscetível a agentes infecciosos; e em ambientes muito secos, a parede pode se tornar dura e suscetível a rachaduras e o casco, de maneira geral, menos maleável quando o cavalo apoiar o peso (CASEY, 2002).

Um cavalo doente pode apresentar um ou mais destes sinais:

- Impaciência e agitação
- Apatia ou depressão
- Atitudes anormais
- Resistência para realizar movimentos ou atividades físicas rotineiras
- Respiração acelerada em repouso
- Tosse
- Corrimentos nos olhos, narinas, vulva, pênis ou ouvidos
- Aumentos de volumes (inchaços)
- Ferimentos
- Manqueiras (claudicação)
- Diarreia ou ausência de fezes
- Emagrecimento

A maior parte das doenças pode ser evitada por meio de um bom manejo sanitário e de biossegurança na propriedade. As vacinas e os vermífugos são os mais conhecidos, mas os planejamentos adequados da dieta, das instalações e das práticas de manejo são de extrema importância para a prevenção de doenças comuns dos cavalos, como cólicas, gastrites, laminites, lesões muscoloesqueléticas e outras doenças infecciosas.

Um bom programa sanitário planejado com ajuda de um médico veterinário faz parte das medidas necessárias para prevenção e controle de doenças e melhoria do bem-estar dos animais.

Figura 24 – Inspeção clínica. É recomendável a realização de avaliações clínicas periódicas dos animais por médicos veterinários, para prevenir problemas de saúde e promover o bem-estar dos animais. Foto: Instituto Equitare

Um médico veterinário deve orientar a estruturação de uma farmácia, para estoque de medicamentos e instrumentos de uso no manejo sanitário dos animais. Organização, higiene, controle do estoque e descarte adequado de embalagens, seringas e agulhas preserva a saúde das pessoas e dos animais, além de facilitar a atuação em caso de emergências.

MANEJO

O cavalo gosta de seguir uma rotina diária, sem surpresas com situações novas e repentinas.

Todos os animais devem ser supervisionados pelo menos uma vez ao dia. Recomenda-se que os animais confinados sejam supervisionados pelo menos duas vezes ao dia e os soltos, pelo menos, uma vez ao dia.

A alimentação, o manuseio e trabalho devem ser realizados seguindo seus horários programados e alterações devem influenciar o mínimo possível as demais atividades (BIRD, 2004). Mudanças na dieta devem ser planejadas e feitas de forma gradual para não provocar problemas gastrintestinais, como cólicas e diarreias nos cavalos. Por mais este motivo, devemos manter constante o grupo de indivíduos e seu ambiente (LAROUSSE, 2006).

O cavalo, por ser uma espécie predada por outras, sente medo quando está exposto a predadores em potencial (GRANDIN e JOHNSON, 2010). Humanos e cães estranhos podem ser considerados predadores pelos cavalos.

Animais que são manejados diariamente por um tratador habituam-se à presença de pessoas. Porém, em grandes propriedades, há menos oportunidades de contato entre o tratador e os animais devido à automatização dos sistemas de manejo. Entretanto, alguns procedimentos exigem a mão-de-obra humana, como a captura e contenção dos animais para vacinação, cuidados com os cascos, administração de medicamentos e transporte. Estes manejos geralmente são considerados aversivos pelos cavalos, resultando em uma possível associação negativa ao contato com o ser humano, já que as interações positivas, oriundas do manejo diário, são cada vez mais raras (RUSHEN; TAYLOR; PASSILLÉ, 1999).

Situações ruins duradouras e frequentes são piores para o grau de bem-estar do cavalo. Algumas situações são previstas na vida de um cavalo mantido pelo ser humano, como o confinamento, o desmame, a doma, a castração; porém, as boas práticas minimizam seus efeitos negativos para o cavalo e suas consequências na rotina diária.

Em casos de contenção prolongada, algumas técnicas (cachimbo ou pito, torção da orelha e da pele da palheta) são extremamente dolorosas e diminuem o bem-estar dos cavalos. Estas técnicas, sempre que possível, devem ser evitadas para serem substituídas por sedativos indicados por médicos veterinários ou treinamentos de condicionamento operante.

Nunca se deve usar instrumentos ou equipamentos que possam causar feridas, traumas, escoriações ou dores musculares nos cavalos.

Figura 25 – Tronco de contenção para equinos. A presença de um tronco de contenção, com manutenção adequada, facilita a realização de quaisquer procedimentos nos animais com muito mais segurança. Foto: Instituto Equitare

Métodos de treinamento devem ser baseados na recompensa aos comportamentos adequados, evitando métodos punitivos, baseados no medo ou na dor. É importante que um cavalo utilizado para sela seja habituado a diferentes estímulos, para evitar que se assuste e cause acidentes a quem o monta.

O uso do reforço positivo pode levar ao condicionamento na realização de tarefas com a máxima colaboração do cavalo. Este tipo de condicionamento já é bastante utilizado e aprovado em recintos de animais selvagens, para exames clínicos e coleta de materiais biológicos, como o sangue. Nos tratamentos veterinários, em casos de procedimentos que sabidamente causam dor, deve-se realizar a sedação enquanto o cavalo ainda estiver calmo, para que não haja traumas e rejeições a futuros procedimentos semelhantes.

Métodos de treinamento	Reforço ou Recompensa = estímulo que aumenta a frequência de determinado comportamento	Punição = estímulo que reduz a frequência de determinado comportamento
Positivo	O animal **ganha algo que gosta** quando mostra o comportamento **correto**	O animal **ganha algo que não gosta** quando mostra o comportamento **errado**
Negativo	O animal **perde algo que não gosta** quando mostra o comportamento **correto**.	O animal **perde algo que gosta** quando mostra o comportamento **errado**

É importante observar os sinais comportamentais do cavalo ao submetê-lo a um novo procedimento, comportamentos que nos indiquem como o cavalo se sente

frente aos desafios que apresentamos a ele. Atenção aos sinais de medo, como: o balançar da cola (cauda) que se torna mais intenso quando o medo aumenta, cabeça levantada para observação do que lhe causa medo, suor sem realização de exercícios físicos, tremor da pele e olhos muito abertos, expondo a terceira pálpebra (pálpebra branca do canto dos olhos) (GRANDIN e JOHNSON, 2010).

Cavalos com medo apresentam: recuo, balançar vigoroso da cola (cauda), olhos arregalados, respiração ofegante, narinas dilatadas.

Cavalos agressivos reagem com: coices, manotadas, cabeçadas, mordidas, murchando as orelhas para trás.

Figura 26 – Expressão de apreensão e desconforto. Notar orelhas para trás, focinho e boca contraídos e bem fechados, olhos bem abertos e tensão facial. Foto Instituto Equitare

Nas sessões de treinamento, cavalos com medo aprendem menos do que cavalos relaxados e curiosos. Deve-se encerrar as sessões de treinamento antes que causem medo excessivo e criem uma lembrança ruim, o que pode dificultar a realização do procedimento em uma próxima ocasião (GRANDIN e JOHNSON, 2010).

Todos os cavalos devem seguir um programa de treinamento com intensidade e frequência de exercícios condizentes com sua idade e peso. Cavalos jovens treinados de forma intensiva podem ter seu desenvolvimento ósseo comprometido.

De preferência, um cavalo poderia trabalhar ou treinar apenas uma hora por dia, tempo equivalente às atividades físicas que ele realizaria em vida livre (BIRD, 2004).

Todos os cavalos estabulados devem ser soltos diariamente para realizarem exercícios de acordo com sua própria vontade.

O tempo dedicado às atividades físicas dirigidas pode comprometer a saúde e o bem-estar dos cavalos. As sessões de treinamento não devem ultrapassar uma hora diária. Preferencialmente com intervalos de 48 horas entre as sessões. Quando um tempo maior de atividade física é exigido, sugere-se que seja de trabalhos leves e que não ultrapasse seis horas diárias. Intervalos de dez a 15 minutos para descanso e ingestão de água devem ser programados a cada 50 minutos.

Após um ou dois dias de trabalho prolongado é importante permitir um ou dois dias completos de descanso contínuo. Atividades físicas de alta intensidade devem ser acompanhadas e orientadas por profissionais capacitados. O tempo ou a intensidade das atividades físicas além do recomendado para cada animal diminuem proporcionalmente o grau de bem-estar dos cavalos.

O confinamento excessivo com poucas oportunidades de realização de exercícios e pouco contato com outros animais pode resultar em frustração e é causa de muitos problemas físicos, como por exemplo, o mau desenvolvimento ósseo, problemas respiratórios e problemas de comportamento, como a agressividade em garanhões (GRANDIN e JOHNSON, 2010).

> Cavalos devem permanecer diariamente, o maior tempo possível, em instalações externas seguras. No mínimo, devem permanecer quatro horas diárias fora da baia, com possibilidade de executar todas as formas de andaduras (passo, trote e galope).

Como medida de melhoria do bem-estar do confinamento, os cavalos mantidos em ambientes fechados, baias individuais ou coletivas, devem ter espaços externos (piquetes, pistas, arenas, redondeis etc) para serem soltos por períodos suficientes para exposição ao sol, atividades físicas livres, corridas, rolamentos (espojar), interação com outros cavalos, outros herbívoros ou seres humanos, e se desejarem, poderem deitar e dormir com segurança em solos secos.

Os cavalos são capazes de reconhecer algumas pessoas individualmente. Em algumas situações, eles se comportam de forma igual com pessoas diferentes, pois suas respostas tem relação com o contexto da situação (RUSHEN; TAYLOR; PASSILLÉ, 1999; GOODWIN, 1999).

As relações entre humanos e cavalos são construídas a partir das experiências recíprocas. Prezam-se pelas experiências prazerosas para ambas as partes. Os primeiros contatos devem ser positivos, pois são fundamentais para uma relação do cavalo (indivíduo) com o ser humano (indivíduo ou espécie). Além disto, o plano de manejo das propriedades deve reforçar a relação positiva entre humano e animal, por exemplo, após o treinamento, trabalho ou manejo aversivo, deve-se recompensar o cavalo com escovação, ração, frutas ou mesmo com a liberdade.

Pessoas violentas com cavalos devem ser afastadas imediatamente do convívio com os animais.

Figura 27 – Interação humano-cavalo. Cavalos são muito inteligentes, reconhecem pessoas e aprendem a gostar ou não das práticas de manejo de acordo com experiências prévias. A relação humano-animal que devemos construir deve ser positiva para ambos. Foto Lizie Buss

Um ambiente com pessoas que promovam relações positivas com os cavalos favorece a segurança de ambos e o aumento do grau de bem-estar.

Cavalos estabelecem uma ordem social duradoura e o reforço da relação de dominância entre os indivíduos é de importância relativamente baixa. Muitas vezes formam duplas sociais que se apoiam mutuamente e realizam as atividades estando próximos uns dos outros. Esse tipo de ligação também pode ser estabelecido com outras espécies, inclusive com o ser humano. Quando o humano estabelece uma relação de cooperação com o cavalo, em vez de utilizar intimidação, a relação social entre os dois se aproxima às relações sociais naturais do cavalo (GOODWIN, 1999; GRANDIN e JOHNSON, 2010).

Garanhões que vivem em regime de isolamento possuem baixo grau de bem-estar. Entretanto, antes de qualquer manejo em grupo, os garanhões devem ser acostumados à presença de outros cavalos e éguas, para evitar acidentes.
Éguas devem parir em local seguro e depois mantidas com seus potros. Devem ser manejadas de forma que seus potros não corram riscos. Mães e potros devem sempre ficar juntos até o desmame, ambos inseridos em um grupo com outras éguas e seus potros. A separação temporária ou pelo desmame precoce (antes dos oito meses do potro) diminui o bem-estar de ambos e compromete o comportamento futuro do potro com relação a outros cavalos e ao ser humano.

Potros devem ser desmamados em grupo. Preferencialmente permanecendo juntos a cavalos adultos que lhes são conhecidos, que são calmos e tranquilos. Estes adultos servirão de "padrinhos", auxiliando no aprendizado e passando segurança aos potros. Também é importante que os potros permaneçam em ambiente já

conhecido, recomendamos que no desmame as mães sejam removidas para outro piquete. Este tipo de manejo aumenta o grau de bem-estar dos potros.

Potros e potras podem ficar juntos no grupo de desmame até 12 a 16 meses, depois separados em grupos de acordo com o sexo. As fêmeas se juntam às outras éguas e os machos inteiros isolados, em grupo, dos demais animais. Machos inteiros que permanecem juntos após o desmame, ficam acostumados com o manejo em grupo e possuem maior grau de bem-estar que cavalos mantidos isolados.

INDICADORES PARA AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR DE EQUINOS

Os indicadores de bem-estar animal são características ou sinais individuais (físicos e comportamentais) dos animais ou do ambiente onde estão (instalações, alimentação e manejos), que apontam as dificuldades de cada animal, ou grupo de animais, em se adaptarem ao meio em que vivem. Por meio da observação e análise de tais indicadores, pode-se ter um dimensionamento do comprometimento ou do grau do bem-estar dos animais.

O momento para a avaliação do bem-estar deve ser considerado frente às diversas situações ocorridas durante a rotina diária, procedimentos regulares ou esporádicos e de acordo com os diferentes sistemas de criação.

Os indicadores devem ser avaliados separadamente, para identificar o grau de bem-estar dos cavalos em cada situação, e apontar quais procedimentos ou instalações necessitam de mudanças para que haja aumento do grau de bem-estar destes animais. Algumas situações podem promover graus muito baixos de bem-estar, principalmente quando comparadas com a vida livre dos cavalos.

Tanto os indicadores individuais como os ambientais devem ser considerados na avaliação do grau de bem-estar dos equinos. Enquanto os indicadores ambientais (indiretos) demonstram riscos que podem afetar o bem-estar do animal, os indicadores individuais (diretos) mostram quanto o animal já está afetado (AWIN, 2015).

É importante que cada cavalo tenha sua identificação única, assim como lotes de cavalos sejam bem definidos, para que os indicadores tanto individuais como ambientais reflitam a real situação dos animais avaliados.

INDICADORES DIRETOS: observados nos animais

1. Condição corporal

Avaliação do escore ou condição corporal dos animais. Para um bom grau de bem-estar é esperado que os animais estejam todos com escore acima de 3 e abaixo de 7, segundo escala de escore corporal (Figura 22).

Observação: animais fora do escore corporal ideal devem ser alvo de maior atenção do proprietário para adequação do seu peso.

2. Estado de saúde

Avaliação da aparência física geral dos animais. Para um bom grau de bem-estar, é esperado que os animais apresentem:

- Pelo brilhante e sem falhas;
- Apetite e fezes normais presentes;
- Ausência de corrimento em nariz, olhos, ouvidos ou genitália;
- Ausência de tosse e respiração forçada ou ofegante;
- Ausência de sinais de lesões recentes ou antigas;
- Ausência de sinais de claudicação;
- Ausência de sinais de febre ou apatia;
- Ausência de mau hálito;
- Ausência de qualquer sinal de dor;
- Ausência de partes do corpo inchadas;
- Ausência de parasitas externos (piolhos, carrapatos);

Observação: qualquer alteração física observada deve ser reportada a um médico veterinário para orientação quanto ao procedimento adequado.

3. Comportamento, expressão corporal e facial

Avaliação dos comportamentos dos cavalos sem interferência de humanos ou durante procedimentos específicos. Para um bom grau de bem-estar, é esperado que os animais se comportem:

- Com mais curiosidade do que medo frente a situações novas;
- Permitindo a aproximação de pessoas e permitindo o toque em todas as partes do corpo;
- Sem apresentar estereotipias de qualquer tipo;
- Sem apresentar agressividade com pessoas ou outros animais;
- Sem apresentar reações defensivas, agressivas ou de medo quando submetidos a práticas de manejo como vacinações, vermifugações, preparo para montaria, embarque, entre outros;
- Interagindo positivamente com outros cavalos (brincadeiras, *grooming*);

Observação: em caso de quaisquer comportamentos anormais, uma avaliação do manejo e programa de treinamento ao qual o animal está submetido deve ser realizada a fim de se identificar falhas e oportunidades de melhorias.

INDICADORES INDIRETOS: observados no ambiente e nos procedimentos de manejo.

1. Manutenção e organização do ambiente externo ou interno

Avaliação do ambiente, das suas características arquitetônicas, das suas instalações

e tempo de permanência do cavalo nesses ambientes. Para um bom grau de bem-estar é esperado que a propriedade disponha de:

- Espaços amplos e seguros para cavalos se exercitarem, espojarem e interagirem entre si e, se possível, se alimentarem em pastos bem manejados;
- Cercas em bom estado de manutenção e construídas para evitar lesões nos animais;
- Piquetes sombreados com boa oferta de alimento e água à disposição;
- Baias amplas, arejadas, com aberturas, bebedouros e comedouros planejados, limpos e em caso de bebedouro automático, em funcionamento;
- Camas em boa quantidade e secas.

2. Disponibilidade de alimentos

Avaliação da variedade, da fonte, do tipo, das qualidades e características nutricionais. Para um bom grau de bem-estar, é importante oferecer uma dieta que favoreça a expressão de comportamentos naturais de forrageamento, com:

- Presença de pastagem com consórcio de forragens para pastejo;
- Presença de área de cultivo de capim para corte e fornecimento no cocho;
- Presença de cocho de sal em todos os locais onde se mantém animais;
- Dieta balanceada e variada respeitando as características do trato gastrintestinal dos cavalos.

3. Manejo alimentar

Avaliação das variedades, das quantidades, das qualidades, das proporções entre volumoso:concentrado, da forma de apresentação, de oferta e de horários de fornecimento dos alimentos. Para um bom grau de bem-estar, a alimentação dos cavalos deve:

- Ser composta por no mínimo 70% de volumoso;
- Respeitar os horários de fornecimento de concentrado;
- Ser oferecida em espaço adequado para que todos os animais se alimentem ao mesmo tempo;
- Aumentar o total de horas que os animais passam se alimentando, evitando frustrações.
- Oferecer dieta balanceada e variada respeitando as características do trato gastrintestinal dos cavalos.

4. Disponibilidade e qualidade de água

Avaliação da fonte, da qualidade, da quantidade e do recipiente da água a ser ofertada para os cavalos. Para um bom grau de bem-estar, é importante a disponibilidade contínua de água de boa qualidade, com:

- Presença de cochos com água limpa em todos os espaços onde os animais são mantidos, em número e locais suficientes;

- Cochos automáticos em funcionamento.

5. Armazenamento de insumos

Avaliação dos locais, da forma, da validade, das condições de umidade e temperatura dos ambientes de armazenamento de insumos. Para um bom grau de bem-estar, é importante que os insumos sejam corretamente armazenados:

- Alimentos mantidos em local separado, seco, limpo e ventilado, sem a presença de insetos e roedores;
- Farmácia para guarda de medicamentos e demais instrumentos, organizada, limpa e sem presença de medicamentos vencidos;
- Existência de procedimento apropriado para descarte de agulhas, seringas e medicamentos vencidos.

6. Equipamentos

Avaliação da qualidade, da eficiência, do bom estado e do uso adequado de equipamentos. Para um bom grau de bem-estar, é essencial que os equipamentos não causem prejuízos para os animais, devendo:

- Estar limpos e organizados;
- Em bom estado de conservação.

7. Manejo

Avaliação dos procedimentos e práticas com relação aos cavalos. Para um bom grau de bem-estar, o manejo geral deve minimizar situações de
estresse, medo e riscos de lesões e injurias aos animais, devendo:

- Limitar o tempo diário de exercícios ou trabalho;
- Aumentar o tempo diário de liberdade;
- Utilizar medicamentos para controle de dor, em caso de procedimentos dolorosos;
- Inspecionar com frequência os animais;
- Manter frequência de casqueamento/ferrageamento;
- Manter frequência de inspeção dos cascos dos animais.

REFERÊNCIAS

AWIN, **Welfare assessment protocol for horses**. http://dx.doi.org/10.13130/AWIN_horses_2015, 2015

ANJOS, A. N. A. **As práticas de manejo alimentar de equinos estabulados na Ilha de Santa Catarina**. 2012. 53 f. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Zootecnia). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2012.

BIRD, J. **Cuidado Natural del Caballo**. Acanto, 2004, 206p.

BONIN, S. J. Comparison of mandibular motion in horses chewing hay and pellets. **Equine Veterinary Journal**, v. 39, p. 258–262, 2007.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. 4. ed. Barueri: Manole, 2010, 421 p.

BROOM, D. M. e MOLENTO, C. F. M. "Bem-estar animal: conceitos e questões relacionadas – Revisão". **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.

BURN, C. C.; DENNISON, T. L.; WHAY, H. R. Relationships between behaviour and health in working horses, donkeys, and mules in developing countries. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 126, p. 109-118, 2010.

CASEY, R. A. Clinical problems associated with intensive management of performance horses. **The Welfare of Horses**. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, p. 19–44, 2002.

CINTRA, A. G. DE C. **O CAVALO: Características, Manejo e Alimentação**. 1ª Edição, ed. Roca, 2010, 364p.

COOPER, J. J.; ALBENTOSA, M. J. Behavioural adaptation in the domestic horse: potential role of apparently abnormal responses including stereotypic behavior. **Livestock Production Science**, v. 92, p. 177–182, 2005.

COOPER, J.J.;MCGREEVY, P. Stereotypic behavior in the stabled horse: causes, effects and prevention without compromising horse welfare. In: WARAN, N. (Ed.), **The Welfare of Horses**. Kluwer Academic Press, Amsterdam, The Netherlands, p. 99-124, 2002.

CURTIS, L.; RAYMOND, S.; CLARKE, A. Dust and ammonia in horse stalls with different ventilation rates and bedding. **Aerobiologia**, v. 12, p. 239-247, 1996.

DITTRICH, J. R. et al. Comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e bem-estar dos animais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 130-137, 2010.

DUNCAN, I.J.H.; PETHERICK, J.C. The implication of cognitive processes for animal welfare. **Journal of Animal Science**, Savoy, v. 69, p. 5017-5022, 1991.

ELIA, J. B.; ERB, H. N.; HOUPT, K. A. Motivation for hay: Effects of a pelleted diet on behavior and physiology of horses. **Physiology & Behavior**, v. 101, p. 623-627, 2010.

ENDENBURG, N. Perceptions and attitudes towards horses in European societies. **Equine Vet. J. Suppl.**, v. 28, p. 38-41, 1999.

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. **Five Freedoms**. 2009. Disponível em: <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm> Acesso em: 05 mai. 2014.

FUREIX, C. et al. Exploring aggression regulation in managed groups of horses Equus caballus. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 138, p. 216-228, 2012.

FUREIX, C. et al. Plasma cortisol and faecal cortisol metabolites concentrations in stereotypic and non-stereotypic horses: do stereotypic horses cope better with poor environmental conditions? **BMC Veterinary Research**, 10 p, 2013.

GONÇALVES, S., JULLIAND, V., LEBLOND, A. Risk factors associated with colic in horses. **Vet. Res.**, v. 33, p. 641-652, 2002.

GOODWIN, D. Horse Behaviour: Evolution, Domestication and Feralisation. In: WARAN, N. (Ed.). **The Welfare of Horses**, v. 1, p. 1-18, 2007.

GOODWIN, D. The importance of ethology in understanding the behaviour of the horse. **Equine vet. J.**, v. 28, 15–19. 1999.

GOODWIN, D.; DAVIDSON, H. P. B.; HARRIS, P. Foraging enrichment for stabled horses: effects on behaviour and selection. **Equine Veterinary Journal**, v. 34, n. 7, p. 686-691, 2002.

GOODWIN, D.; DAVIDSON, H. P. B.; HARRIS, P. Responses of horses offered a choice between stables containing single or multiple forages. **The Veterinary Record**, April, 2007.

GRANDIN, T.; JOHNSON, C. **O bem-estar dos animais**: proposta de uma vida melhor para todos os bichos. Tradução de Angela Lobo de Andrade. Rio de Janeiro:

Rocco, 2010, 334 p.

HARRIS, P.A. Review of equine feeding and stable management practices in the UK concentrating on the last decade of the 20th century. **Equine Vet. J. Suppl.**, v. 28, p. 46-54, 1999.

HAUSBERGER, M. et al. Lower learning abilities in stereotypic horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 107, p. 299–306, 2007.

HAUSBERGER, M.; FUREIX, C.; LESIMPLE, C. Detecting horses' sickness: in search of visible signs. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 175, p. 41-49, 2016.

HENNEKE, G.D. POTTER, J.L. KRIEDER, B.F. YEATES. Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares. **Equine Veterinary Journal**, 15 (1983), pp. 371–372

HOTCHKISS, J. W., REID, S. W. J., CHRISTLEY, R. M. A survey of horse owners in Great Britain regarding horses in their care. Part 1: horse demographic characteristics and management. **Equine Vet. J.**, v. 39, p. 294-300, 2007.

JOCHEM, V.S. **Comportamentos Antecipatórios em Cavalos Estabulados na Cavalaria da Polícia Militar de Santa Catarina**. 2016. 48 f. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Zootecnia). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2016.

KAYA, G.; SOMMERFELD-STUR, I., IBEN, C. Risk factors of colic in horses in Austria. **J. Anim. Physiol. Anim. Nutr.**, n. 93, p. 339-349, 2009.

LAROUSSE dos cavalos. 1ª edição, Larousse do Brasil, 2006, 287 p.

LEME, D. P. et al. Management, health, and abnormal behaviors of horses: A survey in small equestrian centers in Brazil. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 9, p. 114-118, 2014.

MASON, G. J. Stereotypies: a critical review. **Anim. Behav.**, v. 41, p. 1015-1037, 1991.

MCGOWAN, T. W. A survey of aged horses in Queensland, Australia. Part 2: clinical signs and owners' perceptions of health and welfare. **Australian Veterinary Journal**, v. 88, n. 12, p. 465-471, 2010.

MEYER, Helmut. **Alimentação de cavalos**. São Paulo (SP): Varela, 1995. 303p.

MOLENTO, C. F. M. Senciência animal. **Conselho Regional de Medicina**

Veterinária do Paraná- CRMV-PR, Curitiba, 2006. Disponível em: < http://www.labea.ufpr.br/PUBLICACOES/Arquivos/Pginas%20Iniciais%202%20Senciencia.pdf. > Acesso em: 18 abr. 2014.

MURRAY, M. J. et al. Gastric ulcers in horses: a comparison of endoscopic findings in horses with and without clinical signs. **Equine Vet J Suppl**., v. 7, p. 68-72, 1989.

PAGAN, J. D. Gastric Ulcers in Horses: A Widespread but Manageable Disease. **Australian Equine Veterinarian**, v. 16, n. 4, p. 159-161, 1998.

PARKER, M.; GOODWIN, D.; REDHEAD, E. S. Survey of breeders' management of horses in Europe, North America and Australia: Comparison of factors associated with the development of abnormal behavior. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 114, p. 206–215, 2008.

POPESCU, S.; DIUGAN, E. A. The Relationship Between Behavioral and Other Welfare Indicators of Working Horses. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 33, p. 1-12, 2013.

REZENDE, M. J. M. et al. Comportamento de cavalos das raças Bretã e Percheron estabulados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 7, p. 17-25, 2006.

RUSHEN, J.; TAYLOR, A. A.; PASSILLÉ, A. M. Domestic animals' fear of humans and its effect on their welfare. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 65, p. 285–303, 1999.

SILVA, E.L. **Proposta de Ferramenta para Avaliação do Bem-Estar de Cavalos com Base em Indicadores Físicos e Mentais**. 2014. 60f. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Zootecnia). Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2014.

SONDERGAARD, E.; HALEKOH, U. Young horses' reactions to humans in relation to handling and social environment. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 84, p. 265–280, 2003.

THORNE J. B. et al. Foraging enrichment for individually housed horses: Practicality and effects on behavior. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 94, n. 1-2, p. 149-164, 2005.

TINKER, M. K. et al. Prospective study of equine colic incidence and mortality. **Equine Vet. J.**, v. 29, p. 448-453, 1997.

VIEIRA, M. C. **Comportamento e Manejo Alimentar de Equinos Estabulados**. 2012. 51f. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Zootecnia). Universidade

Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2012.

VIEIRA, M. C. **Percepções e práticas de manejo em estabelecimentos equestres quanto à influência dessas práticas para o bem-estar de equinos**. 2015. 100 p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Santa Catarina, 2015.

WAGENINGER UR. Livestock Research. **Sistema de Monitoramento de Bem-Estar: Protocolo de Avaliação para cavalos**. Versão 2.0. Holanda, UR: Wageningen UR Livestock Research, 44 p., 2011.

WEICKERT, L. C. S. G. **Resistência do solo à penetração, com diferentes cargas de equinos em sistema de Pastoreio Racional Voisin**. Florianópolis, 2012. 64f. Dissertação (Trabalho de conclusão de curso em Zootecnia). Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

WILLARD, J. G. et al. Effect of diet on cecal pH and feeding behavior of horses. **Journal of Animal Science**, v. 46, p. 87-93, 1977.

Foto: Sandro Luiz Costa

OBSERVACÕES

www.agricultura.gov.br

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL