

# COMPORTAMENTO DE CAVALOS DAS RAÇAS BRETÃ E PERCHERON ESTABULADOS

MARCELO JOSÉ DE MELLO REZENDE,<sup>1</sup> CONCEPTA McMANUS,<sup>1</sup> GIANE REGINA PALUDO,<sup>1</sup> RODRIGO DUARTE MARTINS,<sup>1</sup> LIZÂNIO DE PAULA GUIMARÃES DE OLIVEIRA,<sup>1</sup> BEATRIZ HELENA FUCK<sup>2</sup> E HELDER LOUVANDINI<sup>1</sup>

1. Professores da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 70910-900  
2. Veterinária, Setor de Remonta e Veterinária, QGEx, SMU, Brasília, DF. E-mail: mrezen@unb.br

## RESUMO

Avaliou-se o comportamento de vinte cavalos estabulados, das raças Bretã e Percheron, nas condições em que são criados no 32º Grupo de Artilharia de Guarda do Ministério do Exército no Distrito Federal. Os animais foram observados 24 horas por dia, durante seis dias, de dez em dez minutos, e anotou-se o comportamento de cada animal. Analisaram-se os dados coletados mediante procedimentos não-paramétricos. Os animais das duas raças

estudadas apresentaram vários distúrbios de comportamento, sendo os cavalos da raça Bretã com menor incidência. Verificou-se que os animais com atividade física durante o dia apresentaram menor incidência de distúrbios no comportamento e que animais da raça Bretã mostraram-se mais adaptados às condições de criação que os da raça Percheron.

**PALAVRAS-CHAVE:** Equino estabulado, distúrbios de comportamento, raça.

## ABSTRACT

### BEHAVIORAL CHARACTERISTICS OF THE BRAZILIAN ARMY'S STABLED BRETON AND PERCHERON HORSES

The behavior of twenty horses, of the Breton and Percheron breeds, stabled in the Federal District, Brazil, in the 32<sup>nd</sup> Artillery Guard Group of the Ministry of the Defense, was evaluated. The behaviour of the animals was observed every ten minutes over a 24 hour period, on six different days. Data was analyzed using non-parametric

data analysis procedures. The animals of both breeds showed behavioral disturbances, the Breton showing fewer disturbances. The animals with a greater frequency of physical activity during the day also showed fewer behavioral disturbances. The Breton was shown to be better adapted than the Percheron to the actual conditions.

**KEY WORDS:** Behavior, breed, disturbances, horse, stable.

## INTRODUÇÃO

O cavalo, um animal que há séculos causa fascínio no homem, presta-lhe grandes serviços. Dentre as grandes utilidades desse fabuloso animal consta seus serviços às forças armadas, onde até hoje é criado e bastante respeitado.

No século passado, o cavalo era retirado do

campo e trazido para cidade, quando havia espaço para ser colocado em piquetes, com ampla área para o animal se movimentar e pastar, de modo que essa mudança do campo para cidade acabava não sendo tão traumática para o animal. Entretanto, o espaço para o cavalo foi ficando cada vez menor, obrigando o animal a ficar confinado (às vezes 24 horas por dia) em pequenas baias, o que acarretou modifica-

ções em seu comportamento, diante da necessidade de adaptação a um ambiente reduzido. conseqüentemente duas características da vida do cavalo que vive em um ambiente natural estão ausentes na do cavalo estabulado: a vida em grupo e o tempo de pastejo.

A fim de entender melhor o bem-estar animal e sua relação com o estresse e o comportamento animal, BROOM (1991) cita algumas características: o bem-estar é uma característica própria de um animal, não é uma coisa que lhe é imposta; o bem-estar de um animal varia de satisfatório a insatisfatório; o bem-estar pode ser medido cientificamente, independentemente de considerações morais; observações sobre falhas em copular e sobre o grau de dificuldade que um animal tem em copular fornecem informações sobre o seu bem-estar; os conhecimentos das preferências de um animal fornecem informações importantes sobre que condições irão melhorar o bem-estar dele. Portanto, o bem-estar se refere ao estado de um animal em relação ao meio ambiente que lhe cerca, e esse bem-estar pode ser medido através das características citadas.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento dos cavalos estabulados nas condições em que são criados no 32º Grupo de Artilharia de Campanha, mediante análise das diferenças de comportamento apresentadas entre as raças estudadas.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no 32º Grupo de Artilharia de Guarda (Bateria Caiena), do Ministério do Exército, Brasília, DF. Foram utilizados vinte cavalos, sendo dez animais da raça Bretã e dez da raça Percheron. A rotina de tratamento estabelecida pelo Exército com relação a esses animais foi mantida e respeitada.

Na Bateria Caiena os cavalos foram alojados em baias individuais, que medem 2,80 x 4,00 m, com paredes laterais de 1,90 m, possibilitando a comunicação entre animais de baias vizinhas. A rotina de arração segue o seguinte esquema: às 4 h – 2kg de ração; às 10 h – feno; às 13 h – 2kg de ração; às 16 h – capim-elefante cv. Napier ou feno; às 20 h – 2kg de ração; às 22 h – feno. Os trabalhos

diários realizados pelos animais desta Bateria incluem tração de canhão, trote (15 a 20 km), tração de carroça e algumas vezes são apenas soltos no potreiro.

Os animais foram observados 24 horas por dia, durante seis dias, e de dez em dez minutos anotou-se, em uma planilha, o comportamento de cada um deles. Dentre os tipos de comportamento observados, destacam-se: ingestão de alimento e água; se o animal defecou ou urinou; posição do animal (em pé ou deitado); localização do animal dentro da baia (frente, centro, fundo); temperamento do animal (quieto, agitado, alerta); qualquer locomoção; se o animal está dormindo (em pé, deitado ou apenas sonolento); distúrbios de comportamento (comer fezes e/ou serragem, morder partes da baia, aerofagia); repetições de um mesmo movimento como balançar a cabeça/pescoço; qualquer contato com o cavalo vizinho; horário da saída para serviço.

A análise estatística dos dados não-paramétricos, obtidos após observação dos animais das duas raças estudadas, foi feita utilizando-se o programa Statistical Analysis System (SAS, 1996). Para análise de variância, adotou-se o procedimento Npar1Way, com o emprego do teste Wilcoxon.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os registros do comportamento dos cavalos estudados totalizaram 2.305 e 1.284 observações, com os animais da raça Bretã e Percheron, respectivamente, durante os seis dias de observação (Tabela 1). Analisando os resultados, observa-se diferença significativa ( $P < 0,01$ ) no comportamento alerta, das duas raças estudadas mediante o seguinte: andando na baia, coprofagia, deitado/acordado, deitado/dormindo, dormindo em pé, inquieto lambendo cocho/grade, mastigando, parado em frente da baia, parado no fundo da baia e realizando exercícios.

O comportamento mais observado nas duas raças foi “parado na frente da baia/observando o exterior”, o que revela uma grande curiosidade e a necessidade de contato dos cavalos com outros animais e seres humanos, talvez para diminuir o tédio e

amenizar o estresse do confinamento. Segundo McGREEVY et al. (1995), cavalos criados em baias que permitem um contato visual mínimo com o meio exterior tendem a apresentar uma maior porcentagem de comportamentos anormais do que cavalos mantidos em baias que permitem um amplo contato visual com outros animais e seres humanos.

**TABELA 1.** Porcentagem das principais observações do comportamento ou atividades das raças de equinos estudadas.

Comportamento / Atividade	Bretã	Percheron
Alerta	1,68 <sup>a</sup>	4,67 <sup>b</sup>
Andando na baia	0,66 <sup>a</sup>	1,01 <sup>b</sup>
Balançando a cabeça/pescoço	0,54 <sup>B</sup>	0,08 <sup>A</sup>
Bebendo água	1,53	0,93
Cabeça baixa	6,13	6,23
Comendo ração/volumoso	7,56 <sup>B</sup>	5,84 <sup>A</sup>
Coprofagia	1,07 <sup>b</sup>	0,46 <sup>a</sup>
Defecando	1,16	1,47
Deitado/acordado	0,89 <sup>a</sup>	2,33 <sup>b</sup>
Deitado/dormindo	0,27 <sup>a</sup>	1,63 <sup>b</sup>
Dormindo em pé	3,27 <sup>a</sup>	10,9 <sup>b</sup>
Inquieto	0,89 <sup>a</sup>	2,80 <sup>b</sup>
Lambendo cocho/grade	3,39 <sup>a</sup>	5,27 <sup>b</sup>
Lambendo parede	1,53	1,56
Mastigando	0,76 <sup>a</sup>	5,22 <sup>b</sup>
Mordendo grade/muro	0,17	0,08
Outros*	5,60 <sup>b</sup>	2,31 <sup>a</sup>
Parado em frente da baia/ observando o exterior	31,31 <sup>a</sup>	35,44 <sup>b</sup>
Parado no fundo da baia	17,51 <sup>b</sup>	4,91 <sup>a</sup>
Parado no meio da baia	3,02	3,74
Saiu para serviço	8,23 <sup>b</sup>	0,78 <sup>a</sup>
Urinando	2,83	2,34

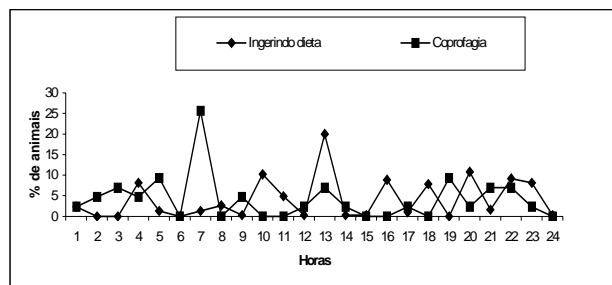
Médias, na linha, seguidas por letras minúsculas diferentes, diferem ( $P < 0,01$ ) pelo teste Wilcoxon; Médias, na linha, seguidas por letras maiúsculas diferentes, diferem ( $P < 0,05$ ) pelo teste Wilcoxon; \* - outros comportamentos que sozinhos representam menos de 0,5% das observações.

Os animais das duas raças passaram parte de seu tempo parado, seja na frente, no meio ou no fundo da baia. Os animais das raças Bretã e Percheron permaneceram 51,84% e 44,09% de seu

tempo parados, respectivamente, o que é uma característica de equinos estabulados, pois como não têm atividade física permanecem simplesmente parados na posição quadripedal.

Os animais das duas raças apresentaram alguns distúrbios no comportamento. A coprofagia foi observada, porém com incidência muito baixa, sendo na raça Bretã significativamente maior ( $P < 0,01$ ) que na da raça Percheron, que apresentou apenas seis observações (menos de 0,5 %). Segundo CROWELL-DAVIS & HOUP (1985), a coprofagia é considerada um comportamento normal, podendo ser um método de suplementação alimentar ou ingestão de flora bacteriana intestinal. Neste sentido, SOAVE e BRAND (1991) acreditam que o potro consome fezes em resposta a ferormônios maternos. Segundo RALSTON (1986), a ingestão de fezes aumenta o risco de transmissão de parasitas intestinais. Fora isso não traz nenhuma consequência negativa aos cavalos.

Normalmente, animais adultos evitam comer fezes ou alimentos contaminados com fezes, se uma dieta adequada for oferecida a eles (ARCHER, 1971). Para SCHURG et al. (1978), dieta deficiente em proteína ou fibra pode induzir a coprofagia. Aparentemente, a dieta oferecida aos animais da raça Bretã não está adequada, pois, não só antes das refeições como também logo após, tais animais apresentaram o distúrbio de consumir fezes (Figura 1). A coprofagia também pode ser induzida em cavalos adultos após mudanças na dieta, desaparecendo após a adaptação do animal a nova dieta dentro de três a seis semanas (RALSTON, 1986). Entretanto, a coprofagia não é relacionada apenas com uma dieta deficiente. Se, após uma análise físico-química cuidadosa da dieta, não se detectar nenhuma deficiência de nutrientes, o nível de exercício e de estimulação social que o animal está recebendo deve ser analisado. Tal recomendação deve-se ao fato de que a coprofagia tem sido atribuída ao tédio em alguns casos (RALSTON, 1986). Normalmente a ingestão de fezes não é observada em equinos selvagens adultos, mas é comum em zoológicos (LEE BOYD, 1986).



**FIGURA 1.** Distribuição dos comportamentos “ingerindo ração” e “coprofagia” ao longo de 24 horas em animais Bretão.

O manejo alimentar também influencia o comportamento dos animais estabulados. Os animais da raça Bretã permaneceram mais tempo ( $P < 0,01$ ) parados no fundo da baía (17,51%) do que os animais Percheron (4,91%). É possível que isso tenha ocorrido pelo fato de a alimentação dos cavalos Percheron ser servida pela frente da baía e a dos cavalos Bretão pela parte de trás.

Cavalos estabulados costumam ser contidos dentro da baía, principalmente quando apresentam determinados distúrbios de comportamento, como morder a grade/muro, aerofagia, entre outros. A mastigação de madeira é uma das alterações comportamentais que alguns eqüinos estabulados apresentam. Esse hábito geralmente não causa prejuízo ao cavalo, embora lascas de madeira possam causar infecção gástrica e excessivo desgaste dos dentes. O prejuízo maior é com a destruição de cercas, comedouros e cocheiras (LEWIS, 1985). Neste estudo não foi observada, de forma significativa, a incidência desse comportamento nas duas raças estudadas.

Com relação ao comportamento alimentar, ao comparar eqüinos alimentados com concentrado, com eqüinos alimentados com feno, constatou-se que estes passaram mais tempo comendo, acarretando menos tempo ocioso para adquirir distúrbios no comportamento, do que os animais que comeram concentrado (WILLARD et al., 1977). Se quantidade insuficiente de fibra é oferecida aos animais, os indicadores de saciedade podem não ser ativados, deixando os cavalos com uma alta motivação alimentar (McGREEVY et al., 1995).

JOHNSON et al. (1998) observaram que, quando se aumenta a porcentagem de concentrado na dieta, a incidência de distúrbios orais de comportamento, tais como morder grade/muro, lamber cocho/grade e comer a cama, aumenta consideravelmente (provavelmente em virtude do aumento da acidez no ceco), mas quando se adiciona antibiótico não-terapêutico (virginiamicina) ao concentrado observa-se uma redução dos distúrbios comportamentais. O mecanismo de ação da virginiamicina é a supressão da produção de ácido lático e a consequente interrupção da fermentação e da queda do pH no ceco (JOHNSON et al., 1998). Ainda é desconhecida a razão por que a redução da acidez no ceco afeta o comportamento dos cavalos. Pode ser simplesmente em decorrência de um menor desconforto visceral proporcionado pela redução da acidez ou pode ser, indiretamente, resultado de mudanças nos produtos da digestão ou nos hormônios liberados durante ou após a digestão.

A Tabela 2 mostra um resumo da distribuição do comportamento desses animais. Nota-se que os animais estudados passaram a maior parte do seu tempo (88,42% e 88,46%, respectivamente para Bretão e Percheron) em pé, de modo contrário aos cavalos selvagens, que passam a maior parte do dia comendo, cerca de 60% do seu tempo (DUNCAN, 1980). Neste estudo, os cavalos estabulados passaram relativamente pouco tempo comendo e bebendo (9,10% e 6,77%, respectivamente para Bretão e Percheron). Esse comportamento pode ser explicado, em parte, pelo fato de os cavalos estabulados, quando não têm acesso irrestrito à comida (volumoso ou concentrado), tenderem a consumir de forma rápida toda a refeição. Ao estudar o comportamento de cavalos selvagens, DUNCAN (1980) determinou que esses animais passam 60% de seu tempo comendo, 20% em pé, 10% deitado e 10% realizando outras atividades. Entretanto, GOLOUBEFF (1993) relata que eqüinos estabulados com oferta restrita de fibra, onde o único contato visual é através das portas das baias, passam 15% de seu tempo comendo, 65% em pé, 15% deitados e 5% realizando outras atividades, o que demonstra a brusca mudança de comportamento imposta pelo confinamento.

**TABELA 2.** Porcentagem do comportamento das duas raças durante os dias de observação.

Comportamento	Bretão	Percheron
Comendo e bebendo	9,10 <sup>b</sup>	6,77 <sup>a</sup>
Em pé dentro da baia <sup>1</sup>	89,75 <sup>a</sup>	89,27 <sup>a</sup>
Deitado	1,16 <sup>a</sup>	3,97 <sup>b</sup>
Saída para serviço	8,23 <sup>b</sup>	0,78 <sup>a</sup>
Total de distúrbios de comportamento <sup>2</sup>	12,82 <sup>a</sup>	16,90 <sup>b</sup>

Médias, na linha, seguidas por letras diferentes, diferem ( $P < 0,01$ ) pelo teste Wilcoxon. 1. Todas as atividades efetuadas pelo animal em pé desconsiderando o comportamento comendo; 2. Foram considerados: morder grade/muro, coprofagia, comendo serragem, balançar a cabeça/pescoço, inquieto e andar em círculos dentro da baia.

As principais causas de estresse em animais estabulados são: nutrição inadequada ou insuficiente, alterações climáticas, esforço físico exagerado, dor, superpopulação, presença ou ausência de cama, alojamento pequeno, falta de tranquilidade e falta de contato social com outros animais ou seres humanos (LEWIS, 1985; BLOOD et al., 1989a; BLOOD et al., 1989b). O estresse ocorre a partir de um estímulo adverso qualquer, que excita os neurônios hipotalâmicos responsáveis pela liberação do hormônio liberador de corticotropina em proporções maiores do que ocorreria na ausência desse estímulo. A tolerância a desequilíbrios ambientais é variável nos eqüinos (GOLOUBEFF, 1993).

Acredita-se que alguns animais apresentam determinados tipos de comportamento quando estão sob estresse, e os distúrbios comportamentais serviriam para atenuar o estresse que o animal está sofrendo (McGREEVY & NICOL, 1998). A resposta do animal a ambientes estressantes se manifesta através de alterações orgânicas e comportamentais. Se o animal pode modificar a situação através de comportamento apropriado (adaptação), a resposta fisiológica diminui. Se o animal não o consegue, o comportamento pode tornar-se estereotipado ou pode ser reprimido.

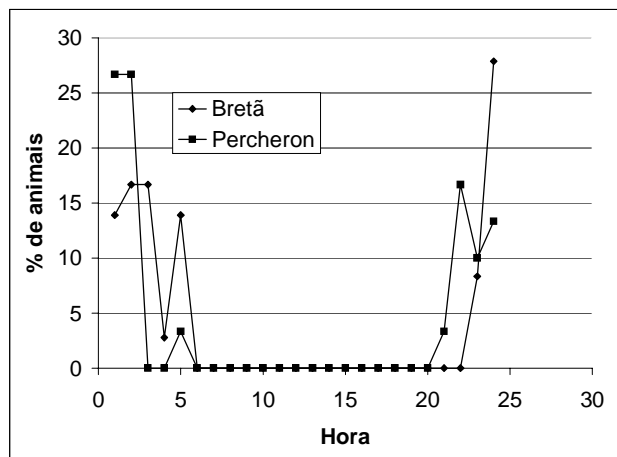
Segundo McGREEVY et al. (1995), a exposição de um cavalo a um vizinho com comportamento estereotipado pode aumentar a probabilidade do desenvolvimento de um estereótipo, ou au-

mentar a frequência desse, caso o cavalo já o possuía. Entretanto, não há indícios de que o cavalo possa aprender por observação (BAER, 1983).

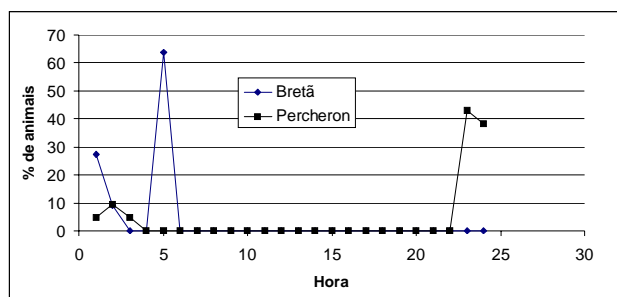
É comum encontrar comportamentos estereotipados relacionados ao movimento como andar em círculos e o balanço lateral da cabeça, pescoço e às vezes dos quartos dianteiros e traseiros. Segundo McGREEVY et al. (1995), a prevalência do distúrbio de andar em círculo, de morder a grade de colocar o feno dentro da baia e do balanço lateral de cabeça e pescoço em cavalos estabulados no Reino Unido é de 1,7%, 4% e 4% respectivamente, e na Itália é de 2,5%, 2,4% e 2,5% respectivamente. Estimativas da prevalência combinada de todos os comportamentos anormais chegam a 26% (KILEY-WORTHINGTON, 1983). No presente estudo, o total de distúrbios de comportamento apresentado pela raça Bretã e Percheron foi 12,82% e 16,90%, respectivamente, como demonstra a Tabela 2.

Alguns pesquisadores (JACKSON et al., 1984; TURNER et al., 1984; KRZAK et al., 1991) acreditam que o tédio é um dos principais fatores desencadeadores de distúrbios comportamentais em animais. Nesse sentido, os resultados obtidos aqui (Tabela 2) mostram que os animais Percheron que se exercitaram muito pouco (0,78%), permanecendo a maior parte do tempo (99,22%) dentro da baia, apresentaram maior incidência ( $p < 0,01$ ) de distúrbios de comportamento (16,90%), em comparação com os da raça Bretã (12,82%). No período de 24 horas, os animais da raça Bretã se exercitaram das 7 às 24 horas.

Os cavalos, de um modo geral, são animais que passam relativamente pouco tempo deitados, mesmo quando estão em liberdade, e menos tempo ainda quando estão estabulados. Observou-se, no entanto, que tais comportamentos (“deitado acordado” ou “deitado dormindo”) são essencialmente noturnos (Figuras 2 e 3), um instinto herdado de cavalos selvagens, que, por serem vistos como presas na natureza, só se sentiam seguros em deitar-se durante a noite (DUNCAN, 1980). Os animais Bretões passaram menos tempo deitados (acordado ou dormindo) do que os animais da raça Percheron. Com os animais Percheron o comportamento “deitado/dormindo” se concentrou entre as 22 e 3 horas da manhã.

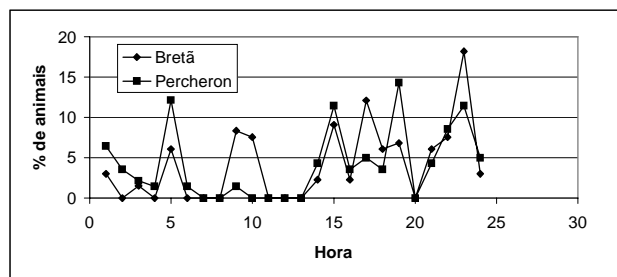


**FIGURA 2.** Distribuição do comportamento “deitado acordado” em animais das raças Bretã e Percheron estabulados no Distrito Federal.



**FIGURA 3.** Distribuição do comportamento “deitado dormindo” em animais das raças Bretã e Percheron estabulados no Distrito Federal.

Apesar de passarem pouco tempo deitado, e menor tempo ainda “deitado dormindo” (Figura 4), os cavalos conseguem, em virtude de sua anatomia diferenciada das outras espécies, descansar dormindo em pé ao longo de todo o dia.



**FIGURA 4.** Distribuição do comportamento “dormindo em pé” em animais das raças Bretã e Percheron estabulados no Distrito Federal.

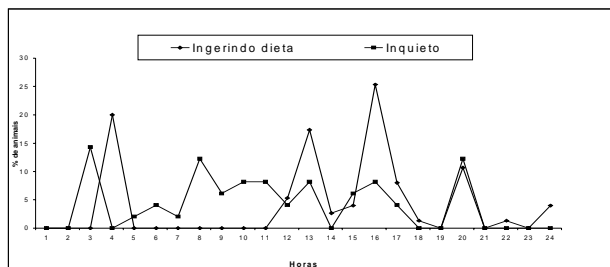
Aparentemente os cavalos Percheron preferem dormir em pé. Observou-se maior incidência ( $P < 0,01$ ) desse comportamento nessa raça (Tabela 1). Os cavalos conseguem descansar e relaxar perfeitamente na posição quadrupedal, graças a detalhes específicos da anatomia dos seus membros (a articulação do boleto, principalmente). Normalmente, quando está dormindo em pé, o cavalo abaixa a cabeça, para ajudá-lo a manter o equilíbrio.

Os cavalos da raça Percheron tendem a ficar inquietos principalmente antes das refeições, como indica a Figura 5. Quando a alimentação começa a ser servida na primeira baia, os animais percebem o que está acontecendo e ficam muito inquietos, principalmente por poder ver e/ou sentir o cheiro da alimentação, mas não poder comê-la (HOUPY, 1986). Quando recebe o alimento, o cavalo se sente recompensado por ter apresentado aquele comportamento e, portanto, voltará a repetir o mesmo comportamento sempre que estiver com fome (McCALL, 1993). Na tentativa de eliminar esses comportamentos prévios às refeições, HOUPY (1986) faz a seguinte recomendação: só alimentar o cavalo quando ele não estiver apresentando o comportamento a ser eliminado.

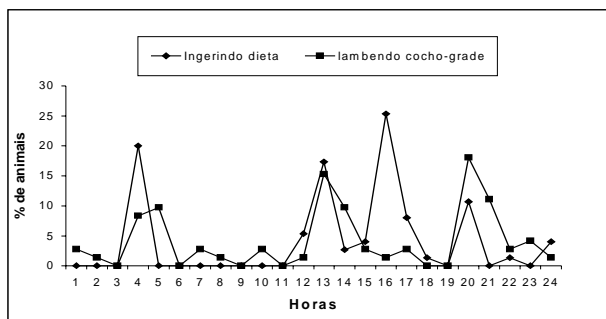
Durante a alimentação, o comportamento de lambeir cocho e grade foi detectado. Quando se combina o momento em que os animais da raça Percheron estão comendo com a ocorrência das lambeduras (Figura 6), nota-se que existiu uma relação entre esses comportamentos. Aparentemente a alimentação foi oferecida em pouca quantidade, o que não está satisfazendo totalmente os cavalos, que tendem a ficar lambendo mais o cocho que a parede, tentando aproveitar ao máximo a ração fornecida. Além de lambeir o cocho, o cavalo passa a lambeir, com uma incidência bem menor, a grade e a parede da baia. Esses comportamentos tendem a se repetir sempre que o cavalo está com fome.

Um comportamento que ocorre em cavalos quando estão entediados é o comportamento repetitivo de balançar a cabeça/pescoço. Porém, neste estudo, este comportamento apresentou uma incidência muito baixa. MCGREEVY et al. (1995) observaram que um aumento na incidência do comportamento “balançar a cabeça/pescoço” está as-

sociado com a ausência de cama. Tal associação não foi observada no presente estudo, uma vez que os animais Percheron não tinham cama em suas baias e não apresentaram tal comportamento.

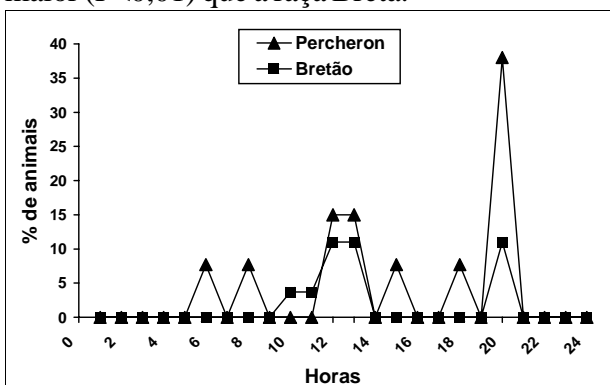


**FIGURA 5.** Distribuição dos comportamentos “ingerindo dieta” e “inquieto” ao longo de 24 horas em animais Percheron.



**FIGURA 6.** Distribuição dos comportamentos “ingerindo dieta” e “lambendo cocho/grade” ao longo de 24 horas em animais Percheron.

Também foi detectado, em diferentes momentos do dia, o comportamento de andar em círculos dentro da baia. Porém, a incidência deste comportamento nas duas raças foi baixa, sendo que a raça Percheron (Figura 7) apresentou uma ocorrência maior ( $P < 0,01$ ) que a raça Bretã.



**FIGURA 7.** Distribuição do comportamento “andando na baia” ao longo de 24 horas em animais Percheron e Bretão.

Cavalos que apresentam o comportamento de andar em círculos tendem a perder peso ou apresentar um ganho de peso menor porque gastam mais energia que o esperado (HOUPY, 1986). Amarrar os animais dentro da baia normalmente os impede de andar, porém eles passam a balançar a cabeça/pescoço um maior número de vezes.

Antes de tomar qualquer medida para solucionar um determinado distúrbio de comportamento, é importante determinar a causa desse distúrbio. Se o comportamento é destrutivo ou perigoso, ele precisa ser corrigido (McCALL, 1993). O tratador deve saber quando começou. Se uma mudança ocorreu recentemente no manejo dos cavalos, uma análise cuidadosa pode ligar o comportamento ao novo manejo. Ao se determinar a frequência do comportamento, junto com informações sobre o manejo da propriedade em relação à alimentação (tipo e horários), às instalações (baias), aos exercícios e à proximidade entre os cavalos, bem como em comparação com o comportamento dos outros cavalos, pode-se verificar se o manejo está causando o comportamento indesejável (McCALL, 1993).

Um ambiente satisfatório para animais é aquele que proporciona um conforto térmico e físico, controle de doenças e satisfação comportamental. Quando o ambiente não proporciona tais fatores, o animal pode ficar estressado. O estresse está diretamente relacionado com o bem-estar animal, ou seja, qualquer sofrimento (físico, social ou emocional) pode ocasionar um estresse no animal (patológico, social ou emocional).

O comportamento mostrado pelos cavalos neste estudo indica que há necessidade de mudanças no manejo e alimentação para diminuir a proporção de distúrbios de comportamento dos cavalos avaliados. Só assim será possível adequar a criação e o manejo desses animais, de modo a garantir o seu bem-estar.

## CONCLUSÃO

Os animais das duas raças estudadas apresentaram comportamentos típicos de cavalos estabulados. Os animais da raça Bretã, que apresentaram uma incidência menor de distúrbios

comportamentais, parecem estar mais adaptados ao confinamento e/ou às condições de manejo e instalações existentes no 32º Grupo de Artilharia de Guarda.

Os animais das duas raças apresentaram tanto distúrbios orais quanto de movimento. Os da raça Percheron foram os que apresentaram os maiores índices.

Para tomar qualquer medida relativa ao manejo, e principalmente à dieta, é indispensável realizar um estudo detalhado da alimentação oferecida aos animais e promover um programa de atividade física com as duas raças. Com isso, pode-se avaliar se os distúrbios de comportamento observados são motivados ou influenciados pelo tédio e/ou pela dieta fornecida.

#### REFERÊNCIAS

- ARCHER, M. Preliminary studies on the palatability of grasses, legumes and herbs to horses. **Veterinary Record**, v. 89, p. 236-239, 1971.
- BAER, K. L. Observation effects on learning in horses. **Applied Animal Ethology**, v. 11, p. 123-129, 1983.
- BLOOD, D. C.; RADOSTITS, O. M.; ARUNDEL & GAY, C. C. Distúrbios do apetite, ingestão de alimentos e estado nutricional: alotriofagia. In: BLOOD, D. C. & RADOSTITS, O. M. **Clínica Veterinária**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1989a. 66 p.
- BLOOD, D. C.; RADOSTITS, O. M.; ARUNDEL & GAY, C. C. Estados sistêmicos gerais: estresse. In: BLOOD, D. C.; RADOSTITS, O. M. **Clínica Veterinária**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1989b. p. 45-47.
- BROOM, D. M. Animal welfare: concepts and measurement. **Journal of Animal Science**, v. 69, p. 4167-4175, 1991.
- CROWELL-DAVIS, S. L.; HOUP, K. A. Coprophagy by foals: effect of age and possible functions. **Equine Veterinary Journal**, v. 17, p. 17-19, 1985.
- DUNCAN, P. Time budgets of Camargue horses. **Behavior**, v. 72, p. 26-47, 1980.
- GOLOUBEFF, B. Distúrbio do comportamento alimentar. In: GOLOUBEFF, B. **Abdome agudo eqüino**. 1. ed. São Paulo: Livraria Varela Ltda., 1993. p. 17-21.
- HOUP, K. A. Stable vices and trailer problems. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 2, n. 3, p. 623-633, 1986.
- JACKSON, S. A.; RICH, V. A.; RASLTON, S. L.; ANDERSON, E. M. Feeding behavior and feed efficiency in groups of horses as a function of feeding frequency and the use of alfafa hay cubes. **Journal of Animal Science**, v. 59, Supplement 1, p. 152-153, 1984.
- JOHNSON, K.G.; TYRREL, J.; ROWE, J. B.; PETCHICK, W.D. Behavioural changes in stabled horses given nontherapeutic levels of virginiamycin. **Equine Veterinary Journal**, v. 30, n. 2, p. 139-143, 1998.
- KILLEY-WORTHINGTON, M. Stereotypes in horses. **Equine Practice**, v. 5, p. 23-40, 1983.
- KRZAK, W. E.; GONYOU, H. W.; LAWRENCE, L. M. Wood chewing by stabled horses: diurnal pattern and effects of exercise. **Journal of Animal Science**, v. 69, p. 1053-1058, 1991.
- LEE BOYD, M. S. Behavior problems of equids in zoos. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 2, n. 3, p. 653-665, 1986.
- LEWIS, L. D. Problemas associados com a alimentação. In: LEWIS, L. D. **Alimentação e cuidados com o cavalo**. 1. ed. São Paulo: Editora Roca, 1985. p. 91-122.



- McCALL, C. Solving behavior problems in horses. **Equine practice**, v. 15, n. 8, p. 30-31, 1993.
- MCGREEVY, P. D.; NICOL, C. J. Physiological and behavioral consequences associated with short-term prevention of crib-biting in horses. **Physiology & Behavior**, v. 65, n. 1, p. 15-23, 1998.
- MCGREEVY, P. D.; CRIPPS, P. J.; FRENCH, N. P.; GREEN, L. E.; NICOL, C. J. Management factors associated with stereotypic and redirected behavior in Thoroughbred horse. **Equine Veterinary Journal**, v. 27, n. 2, p. 86-91, 1995.
- RALSTON, S. L. Feeding behavior. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 2, n. 3, p. 609-621, 1986.
- SAS. **User's Guide**. Cary Indiana, 1996. 295p.
- SCHURG, W. A.; PULSE, R. E.; HOLTAN, D. W. Use of various quantities and forms of rye grass straw in horse diets. **Journal of Animal Science**, v. 47, p. 1287-1291, 1978.
- SOAVE, O.; BRAND, C. D. Coprophagy in animals: a review. **Cornell Veterinary**, v. 81, p. 357-364, 1991.
- TURNER, A. S.; WHITE, N.; ISMAY, J. Modified Forssell's operation for crib biting in the horse. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 184, n. 3, p. 309-312, 1984.
- WILLARD, J. G.; WILLARD, J. C.; WOLFRAM, S. A. Effect of diet on cecal pH and feeding behavior of horses. **Journal of Animal Science**, v. 46, n. 1, p. 87-93, 1977.

---

Protocolado em: 28 fev. 2003. Aceito em: 17 abr. 2005.