HABITUAÇÃO DE POTROS A AMBIENTE DESCONHECIDO: BAIA

Mayra Oliveira Medeiros¹, Amanda Heloisa Dícilio de Alcântara², Bruna Egydio de Sousa Santos³, Camila Giunco⁴, Laura Alves Brandi⁵, Tamires Romão Nunes⁶, Cristiane Gonçalves Titto⁷, Roberta Ariboni Brandi⁸

1 - FZEA - USP

2 - FZEA - USP

3 - FZEA - USP

4 - FZEA - USP

5 - FZEA - USP

6 - FZEA - USP

7 - FZEA - USP

8 - FZEA - USP

RESUMO - Com o objetivo de avaliar a habituação de potros a cocheira, onze potros, foram utilizados. Os animais foram conduzidos, individualmente, para baia (com luz apagada), onde foi realizado o teste, por um período de quatro dias. Cada animal foi observado por três minutos. A habituação dos animais foi determinada utilizando-se escores de reatividade e a determinação de um escore composto. O escore composto de reatividade diminuiu significativamente ($p < 0,05$) ao longo dos dias de observação, confirmando a habituação dos animais. Houve efeito ($p < 0,05$) das variáveis Movimentação, Posição de Olhos e Orelhas e Posição do Animal na baia. Fêmeas apresentam maior reatividade do que machos dentro da baia, porém também diminuiram sua reatividade com os passar dos dias de observação.

Palavras-chave: cavalos, cocheira, comportamento, reatividade

HABITUATION OF FOALS TO AN UNKNOWN ENVIRONMENT: STALL

ABSTRACT - In order to evaluate the habituation of foals to the stall, eleven foals were used. The animals were individually taken to the stall (with lights off), where the test was performed, for a period of four days. Each animal was observed for 3 minutes. The habituation of the animals was determined using reactivity scores and the determination of a composite score. The composite score of reactivity decreased significantly ($p < 0.05$) throughout the days of observation, confirming the habituation of the animals. There was an effect ($p < 0.05$) of the variables Movement, Position of Eyes and Ears and Position of the Animal inside the stall. Females exhibit higher reactivity than males inside the stall, but also decreased their reactivity with the passage of days of observation.

Keywords: behavior, horses, reactivity, stables

Introdução

O temperamento de um animal afeta diretamente sua criação e manejo, sendo definido como uma posição básica do animal em relação a mudanças e desafios contínuos em seu ambiente e é aparente em situações de manejo onde o animal deve encarar um novo estímulo ou o contato com o humano (LESIMPLE et al., 2011). O comportamento do animal é o principal segmento estudado quando se deseja caracterizar o temperamento. O local em que o cavalo passa a maior parte de seu tempo é essencial para determinar seu comportamento. Por serem gregários e claustrofóbicos, na natureza evitam se separar do grupo e manter-se em locais fechados, o que é atualmente imposto a ele quando se trata de um sistema de criação estabulado (MCGREEVY, 2007). A baia ou cocheira vem sendo amplamente utilizada para a criação de cavalos e para animais jovens, o primeiro contato com essa instalação pode ser de grande impacto para o animal, sendo necessária correta habituação a este ambiente. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi de avaliar a habituação de potros a cocheira.

Revisão Bibliográfica

Na habituação, o cavalo aprende que um estímulo é irrelevante, e aprende a reduzir seu reflexo até perder o extinto de fuga. Como o cavalo é um animal social e gregário, o seu ambiente influencia diretamente no seu bem-estar (MAL et al., 1991). Com os sistemas de estábulos dos dias atuais, os cavalos ficam alojados de maneira a terem diferentes níveis de contato com outros cavalos, sendo na maioria limitado ou ausente. Segundo LESIMPLE et al. (2011), hípicas que mantêm os cavalos estabulados apresentaram animais mais reativos quando soltos no piquete, especialmente em testes de novo objeto, tendo a propensão a apresentar maior nervosismo e subseqüente comportamento imprevisível e exacerbado, sendo potencialmente mais perigoso. REZENDE et al. (2006) relatam que animais da raça Puro Sangue Inglês estabulados passavam 73% do seu tempo na baia em pé, 11% comendo e bebendo, e 16% do tempo apresentando distúrbios de comportamento. Segundo MCGREEVY (2007), o cavalo possui uma categoria de aprendizagem não associativa chamada habituação, que consiste na forma de aprendizagem na qual o cavalo é confrontado repetidamente por um estímulo com o intuito de que a sua reação de fuga diminua com o tempo. LEINER, L., FENDT, M. (2011) concluíram com um teste que após sete dias de habituação a resposta de medo dos cavalos a um objeto específico foi atenuada, enquanto a reação de medo a um objeto desconhecido se manteve.

Materiais e Métodos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo: protocolo número 2673240516. O trabalho foi realizado no Setor de Equideocultura da prefeitura do campus USP Fernando Costa, utilizando-se 11 potros, cinco fêmeas e seis machos, com idade variando entre 9 e 12 meses. Os animais, pertencentes a mesma tropa, foram mantidos a pasto e conduzidos diariamente, pela manhã, à lanchonete do referido setor, onde foram alimentados com concentrado. Após alimentação os animais foram conduzidos individualmente para baia (com luz apagada), onde foi realizado o teste, por quatro dias consecutivos. Os potros foram posicionados no centro da baia com a cabeça virada para a porta, e a guia foi retirada. Todas as análises foram realizadas pelo mesmo observador, que permanecia no corredor central da instalação, à distância de 1,5 metro da baia e visibilidade total do interior desta. Após o fechamento da porta da baia, iniciou-se a contagem de três minutos para a realização da observação por método visual contínuo (adaptação de CALVIELLO, 2013), utilizando-se escores de onze variáveis comportamentais (Tabela 1). Foi atribuído para a cada animal uma classe de resposta chamada de reatividade (CALVIELLO, 2013), determinada por escore composto, formado pelas variáveis citadas na Tabela 1, utilizando os conceitos da escala Likert, sendo que o animal com menor pontuação foi considerado o mais calmo. Este escore classifica os animais em cinco categorias: calmo (0-20%), pouco reativo (20-40%), reativo (40-60%), muito reativo (60-80%) e agressivo (80-100%). Os dados foram analisados por teste de variância com efeito fixo de sexo, escore, tempo de observação (minutos na baia), dias de observação e interação dia x escore e dia x tempo, com comparação múltipla por PDIFF a 5%, por meio do programa de estatística SAS (2004).

Resultados e Discussão

Pela análise do escore composto (Tabela 2), houve efeito ($p < 0,05$) do dia, com média de 31,7% no primeiro dia, caindo para 15,9% no quarto dia. Segundo a classificação em categorias, os animais passaram de pouco reativos para calmos, o que pode confirmar a habituação dos animais, corroborando com MCGREEVY (2007). Não foi observado efeito ($p > 0,05$) de sexo e de

tempo, mesmo os animais apresentando valores mais baixos no último minuto dentro da baía em relação ao primeiro minuto. Na análise da interação tempo e dia para o escore composto (Tabela 3), observou-se que as médias diminuíram ($p < 0,05$) ao longo dos dias, os animais se acalmavam dentro dos 3 minutos na baía por todos os dias de observação, apresentando média de reatividade de 30,8% no primeiro minuto, subindo para 38,2% no segundo minuto e caindo para 26,0% no último minuto. Após análise dos resultados presentes na Tabela 3, houve efeito ($p < 0,05$) para a variável Movimentação, com maior frequência média total do escore 1 (60,50%). Não houve efeito de sexo ($p > 0,05$), fêmeas e machos apresentaram médias que não diferiram estatisticamente. Não houve efeito ($p > 0,05$) do tempo na baía sobre essa variável. Quanto à variável Posição de Olhos e Posição de Orelhas, houve efeito ($p < 0,05$) de para as frequências médias totais, com predominância do escore 2. Houve efeito de sexo ($p < 0,05$), fêmeas apresentaram maior frequência do escore 3 em relação aos machos, porém machos apresentaram frequência média mais alta do escore 2, mostrando que as fêmeas estavam mais reativas e nervosas com a situação apresentada, enquanto machos apresentaram mais atenção. Para a variável Vocalização, não houve efeito significativo ($p > 0,05$), machos e fêmeas apresentaram frequência média de 100% para o escore 1. A ausência de vocalização pode estar relacionada com a habituação dos animais em saírem da tropa e a presença de uma pessoa de confiança no campo de visão do animal. Em relação à Posição do Animal na baía, houve efeito ($p < 0,05$) na frequência média total dos escores, com predominância do escore 1 (66,60%). Houve efeito ($p < 0,05$) de sexo, com fêmeas apresentando frequência maior do escore 1 (74,57%) em relação aos machos. Machos apresentaram médias maiores ($p < 0,05$) do escore 3 (16,75%) em relação às fêmeas. Os machos buscavam a atenção do observador, que se mantinha atrás do cocho, enquanto as fêmeas procuraram se manter próximas a porta ou no centro da baía, reforçando a maior reatividade das fêmeas. Analisando algumas variáveis, que apresentaram maior efeito, ao longo dos dias de observação (Tabela 4), pode-se notar efeito ($p < 0,05$) do dia sobre os escores das variáveis. As maiores frequências de escores baixos ao quarto dia confirmam a habituação dos animais ao local e a necessidade dos animais estabulados de contato visual com outros animais e humanos, característico de sua curiosidade nata, possivelmente como uma saída para amenizar o estresse causado pelo confinamento (REZENDE, 2006).

Conclusões

Fêmeas apresentam maior reatividade do que machos dentro da baía, porém também diminuíram sua reatividade com o passar dos dias de observação. O tempo de quatro dias de habituação é ideal para diminuir a reatividade e habituar dos potros a novo ambiente.

Gráficos e Tabelas

Tabela 1. Escores atribuídos aos comportamentos observados durante o período experimental.

VARIÁVEL COMPORTAMENTAL	ESCORE	DESCRIÇÃO
ENTRADA	1	Animal entrou direto
	2	Animal entrou sendo tocado
	3	Animal entrou empurrado
	4	Animal não entrou
BUFAR NA ENTRADA	1	Sim
	2	Não
MOVIMENTAÇÃO	1	Em pé parado
	2	Caminhando
	3	Explorando
	4	Vigilante
	5	Subindo do cocho
POSIÇÃO DE OLHOS	1	Olhar relaxado
	2	Olhar atento
	3	Olhar arregalado
POSIÇÃO DE ORELHAS	1	Orelhas em posição ereta/relaxada
	2	Orelhas voltadas para frente/trás
	3	Orelhas em movimentação frequente/murchadas
MOVIMENTAÇÃO DOS PÉS	1	Ausentes
	2	Ocasionais
	3	Frequentes
	4	Manotada ou coice
VOCALIZAÇÃO	1	Ausente
	2	Ocasional
	3	Frequente
POSIÇÃO DO ANIMAL	1	Próximo a porta
	2	Centro da baia
	3	Próximo ao cocho
BUFAR	1	Sim
	2	Não
DEFECAÇÃO	1	Na espera
	2	Na entrada da baia
	3	Dentro da baia
	4	Não defecou
SAÍDA	1	Não sai, necessita de estímulo
	2	Sai ao passo
	3	Sai ao trote
	4	Sai ao galope

(<http://cdn5.abz.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Tabela-1-Baia.jpg>)

Tabela 2. Valores médios da frequência da ocorrência do escore composto para as variáveis sexo, tempo e dia.

EFEITO	MÉDIA
Fêmea	22,2 ^a
Macho	22,7 ^a
Tempo 1	23,5 ^a
Tempo 2	23,9 ^a
Tempo 3	19,8 ^a
Dia 1	31,7 ^a
Dia 2	25,8 ^a
Dia 3	16,1 ^b
Dia 4	15,9 ^b

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, em cada coluna, em nível de 5% de probabilidade.

Tabela 4. Valores médios da frequência da ocorrência das variáveis analisadas para as interações de sexo e tempo (minutos dentro da baía).

VARIÁVEL	ESCORE	MÉDIA	FÊMEA	MACHO	TEMPO 1	TEMPO 2	TEMPO 3
MOVIMENTAÇÃO	1	60,50 ^a	60,65 ^{aA}	60,35 ^{aA}	62,04 ^{aA}	54,84 ^{aA}	64,42 ^{aA}
	2	24,86 ^b	27,36 ^{bA}	22,51 ^{bA}	24,09 ^{bA}	26,44 ^{bA}	24,09 ^{bA}
	3	12,38 ^c	10,23 ^{cA}	14,92 ^{bA}	11,94 ^{bA}	16,31 ^{bA}	9,65 ^{bA}
	4	0,00 ^{abc}	0,00 ^{abcA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}
POSIÇÃO DE OLHOS	1	0,02 ^{ab}	0,02 ^{aA}	0,02 ^{abA}	0,01 ^{abA}	0,02 ^{abA}	0,03 ^{abA}
	2	64,79 ^a	58,84 ^{aA}	70,31 ^{aA}	63,98 ^{aA}	66,37 ^{aA}	63,98 ^{aA}
	3	10,50 ^b	21,08 ^{aA}	4,91 ^{bB}	17,60 ^{bA}	8,92 ^{bA}	7,18 ^{bA}
POSIÇÃO DE ORELHAS	1	0,75 ^{ab}	0,88 ^{aA}	0,64 ^{abA}	0,41 ^{abB}	0,62 ^{abAB}	1,70 ^{aA}
	2	51,51 ^a	40,88 ^{aB}	62,01 ^{aA}	58,95 ^{aA}	58,95 ^{aA}	36,76 ^{aB}
	3	23,92 ^b	33,00 ^{aA}	16,72 ^{bB}	24,84 ^{bA}	20,01 ^{bA}	27,33 ^{aA}
MOVIMENTAÇÃO DOS PÉS	1	99,92 ^a	99,96 ^{aA}	99,83 ^{aA}	99,96 ^{aA}	99,86 ^{aA}	99,91 ^{aA}
	2	0,00 ^a	0,00 ^{aA}	0,14 ^{bA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}
	3	0,00 ^a	0,00 ^{aA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}
	4	0,00 ^a	0,00 ^{aA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}	0,00 ^{aA}
VOCALIZAÇÃO	1	100,00 ^a	100,00 ^{aA}				
	2	0,00 ^a	0,00 ^{aA}				
	3	0,00 ^a	0,00 ^{aA}				
POSIÇÃO DO ANIMAL	1	66,60 ^a	74,57 ^{aA}	57,55 ^{aB}	58,35 ^{aA}	65,54 ^{aA}	74,84 ^{aA}
	2	22,33 ^b	22,19 ^{bA}	22,47 ^{bA}	31,64 ^{bA}	24,80 ^{bAB}	13,46 ^{bB}
	3	6,90 ^c	2,66 ^{cB}	16,75 ^{bA}	6,42 ^{cA}	6,42 ^{cA}	7,96 ^{bA}

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, minúsculas em cada coluna e maiúsculas em cada linha, em nível de 5% de probabilidade.

(<http://cdn5.abz.org.br/wp-content/uploads/2017/04/Tabela-2-3-4-5-Baia.jpg>)

Tabela 3. Valores médios da frequência da ocorrência do escore composto para a interação entre as variáveis tempo e dia.

	TEMPO 1	TEMPO 2	TEMPO 3
Dia 1	30,9 ^{aAB}	38,2 ^{aA}	26,0 ^{aB}
Dia 2	26,6 ^{aBA}	23,6 ^{aA}	27,2 ^{aA}
Dia 3	17,5 ^{bA}	16,9 ^{aA}	13,9 ^{aA}
Dia 4	18,8 ^{bA}	16,9 ^{aA}	12,1 ^{bA}

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, minúsculas em cada coluna e maiúsculas em cada linha, em nível de 5% de probabilidade.

Tabela 5. Valores médios da frequência da ocorrência de algumas variáveis analisadas com efeito dos dias de observação.

VARIÁVEL	ESCORE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4
MOVIMENTAÇÃO	1	48,48 ^{aB}	48,48 ^{aB}	69,83 ^{aA}	72,87 ^{aA}
	2	24,36 ^{aAB}	42,68 ^{aA}	18,26 ^{bB}	18,26 ^{bB}
	3	26,42 ^{abA}	8,58 ^{bA}	11,50 ^{bA}	8,36 ^{bA}
	4	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}	0,00 ^{abA}
POSIÇÃO DE OLHOS	1	0,00 ^{aB}	0,00 ^{abB}	25,19 ^{bA}	40,96 ^{aA}
	2	57,13 ^{aA}	78,72 ^{aA}	66,40 ^{aA}	54,04 ^{aA}
	3	42,93 ^{aA}	18,66 ^{bA}	4,61 ^{cA}	2,23 ^{bA}
POSIÇÃO DE ORELHAS	1	5,19 ^{bB}	0,00 ^{abAB}	29,10 ^{abA}	48,92 ^{aA}
	2	47,25 ^{aAB}	67,02 ^{aA}	53,85 ^{aAB}	37,48 ^{aB}
	3	46,24 ^{aA}	33,41 ^{bAB}	14,66 ^{bBC}	11,65 ^{bC}

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, minúsculas em cada coluna e maiúsculas em cada linha, em nível de 5% de probabilidade.

Referências

- CALVIELLO, R. F. Avaliação da reatividade de equinos durante o manejo e na presença de estímulo desconhecido. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Qualidade e produtividade animal, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2013.
- LEINER, L.; FENDT, M. Behavioural fear and heart rate responses of horses after exposure to novel objects: Effects of habituation. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 131, n. 3, p. 104-109, 2011.
- LESIMPLE, C. et al. Housing conditions and breed are associated with emotionality and cognitive abilities in riding school horses. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 129, n. 2, p. 92-99, 2011.
- MAL, M. E. et al. Behavioral responses of mares to short-term confinement and social isolation. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 31, n. 1-2, p. 13-24, 1991.
- MCGREEVY, P. D.; MCLEAN, A. N. Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, v. 2, n. 4, p. 108-118, 2007.
- REZENDE, M. et al. Comportamento de cavalos estabulados do exército Brasileiro em Brasília. *Ciência Animal Brasileira*, v. 7, n. 3, p. 327-337, 2006.
- STATISTICAL ANALYSIS SYSTEM – SAS. OnlineDoc. Version 9.1.3. Cary: SAS Institute, 2004.