

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA**

**PAULA ERDMANN RODRIGUES**

**ESTUDO DE CASO SOBRE TEMPERAMENTO EQUINO**

**Dom Pedrito  
2015**

**PAULA ERDMANN RODRIGUES**

**ESTUDO DE CASO SOBRE TEMPERAMENTO EQUINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Tisa Echevarria Leite

Co-orientador: Ademir Peranzoni

**Dom Pedrito  
2015**

**PAULA ERDMANN RODRIGUES**

**ESTUDO DE CASO SOBRE TEMPERAMENTO EQUINO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Zootecnia da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 10 de julho de 2015  
Banca examinadora:

---

Prof. Tisa Echevarria Leite  
Orientador  
(UNIPAMPA)

---

Médica Veterinária Lourdes Caruccio Hirschmann  
(UNIPAMPA)

---

Prof. Eduardo Schwengber Brum  
(UNIPAMPA)

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos  
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do  
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

R696e Rodrigues, Paula Erdmann  
ESTUDO DE CASO SOBRE TEMPERAMENTO EQUINO / Paula Erdmann  
Rodrigues.  
27 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação)-- Universidade  
Federal do Pampa, ZOOTECNIA, 2015.  
"Orientação: Tisa Echevarria Leite".

1. Comportamento animal. 2. Temperamento. 3. Interação  
Homem - Animal. I. Título.

Dedico este trabalho aos meus pais Franco Andrei da Silveira Rodrigues e Maristela Erdmann Rodrigues, as minhas irmãs Roberta Erdmann e Manuela Erdmann e aos meus tios Tula Erdmann e Lucas Souza.

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço imensamente aos meus pais Franco Andrei da Silveira Rodrigues e Maristela Erdmann, por me ajudarem frente a esse sonho que sonhamos juntos, ao apoio em dias difíceis ao longo dessa jornada, pelas inúmeras palavras que me deram força e sabedoria para seguir em frente, agradeço pelos ensinamentos nos que fizeram a pessoa que sou hoje.

Agradeço aos meus tios, Tula Erdmann e Lucas Souza, que estiveram ao meu lado sempre me ajudando em fases difíceis, nunca medindo esforços para que, junto aos meus pais, eu pudesse alcançar o sonho tão desejado.

As minhas amigas que estiveram ao meu lado sempre apoiando.

Ao meu namorado Bruno Schneider Moreira, no qual além de colega sempre foi amigo para todas as horas.

A minha orientadora e professora Tisa Echevarria Leite, pelos grandes ensinamentos e incentivos na minha formação, os quais levarei para vida profissional e pessoal.

Ao meu co-orientador Ademir Peranzoni, pelos ensinamentos e incentivos.

A amiga e co-orientadora de coração Lourdes Caruccio Hirschmann, por não ter medido esforços para me auxiliar.

A professora Adriana Pires Neves, por ter sido minha orientadora durante praticamente toda minha formação, a qual agradeço pelos grandes ensinamentos que levarei sempre.

“A persistência é o caminho do êxito”.

Charles Chaplin

## RESUMO

O conhecimento do repertório comportamental dos animais tem auxiliado na compreensão da capacidade de adaptação a diferentes práticas de manejo, ao bem-estar e ao seu desempenho produtivo. A realização deste trabalho teve por objetivo verificar a influência do temperamento sobre o desempenho clínico-metabólico de equinos submetidos a exercício físico. Foram utilizadas duas éguas, de 5 e 15 anos, mantidas em campo nativo e em contato frequente com outros animais. O produtor foi submetido a um questionário com propósito de verificar sua percepção quanto ao temperamento dos animais e conhecer as características do manejo utilizado na propriedade. Os animais foram submetidos à análise do comportamento através do teste de reatividade ao isolamento em equipamento de contenção para observação da movimentação, posição das orelhas e olhos, audibilidade da respiração, ocorrência de vocalização, presença de micção e velocidade de fuga. Os animais foram submetidos a exame clínico para verificação das frequências cardíaca e respiratória e temperatura corporal e tiveram sangue coletado para realização de hemograma completo com plaquetas, ALT, AST, fosfatase alcalina, creatinina, uréia, lactato e glicemia, antes e após 2 horas de exercício físico. Quanto ao temperamento um animal foi considerado reativo e outro não reativo. No entanto a percepção do proprietário e os testes de reatividade foram contrários. Assumiu-se a reatividade como aquela percebida pelo teste. As concentrações médias de Eritrócitos, Hemoglobina, PPT, VCM, CHCM, HCM, Fibrinogênio, ALT e Glicose, o hematócrito, o número de plaquetas, as porcentagens de bastonetes, segmentados, eosinófilos e linfócitos e a temperatura retal apresentaram-se dentro dos padrões de referência para a espécie equina nos dois animais avaliados. A porcentagem média de monócitos apresentou-se baixa no animal não reativo antes, elevando-se ao padrão normal após o exercício, enquanto que a concentração média de Fosfatase apresentou-se elevada no animal reativo antes do exercício, retornando a patamares normais após a atividade física. As concentrações de Ureia, AST, Lactato e as frequências respiratória e cardíaca apresentaram-se acima dos valores de referência para a espécie nos dois animais, antes e depois do exercício. Considera-se que houve diferenças no metabolismo dos dois animais, no entanto não é possível afirmar que os mesmos foram causados pelo temperamento.

Palavras - Chave: Comportamento. Exercício. Interação homem-animal. Metabolismo.



## ABSTRACT

The knowledge of the animals behavioral repertoire has helped in understanding the their ability to adapt to different management practices, well-being and productive performance. This work aimed to verify the influence of temperament on the clinical and metabolic performance of horses submitted to exercise. Two mares were used, 5 and 15 years, kept on native pasture and frequent contact with other animals. The producer underwent a questionnaire for the purpose of checking their perception about the animals temperament and meet the management features used on the property. The animals were subjected to analysis of behavior in a containment equipment to observe the movement, the ears and eyes position, audibility of breath, occurrence of vocalization, urination and escape velocity. The animals underwent clinical examination to check the heart and respiratory rate and body temperature and blood had collected for complete blood count with platelet count, ALT, AST, alkaline phosphatase, creatinine, urea, lactate and glucose levels before and after 2 hours physical exercise. As for an animal temperament was considered reactive and other non-reactive. However the perception of the owner and reactivity tests were contrary. It was assumed that the reactivity as perceived by the test. The average concentrations of erythrocytes, hemoglobin, PPT, MCV, MCHC, MCH, Fibrinogen, ALT and glucose, hematocrit, platelet count, the percentage of rods, segmented, eosinophils and lymphocytes and rectal temperature were within standards reference to the equine species in both animals evaluated. The average percentage of monocytes was low in the non-reactive animal before, rising to the normal pattern after exercise, while the average concentration of phosphatase appeared high in the reactive animal before, returning to normal levels after activity physics. The concentrations of urea, AST, lactate and respiratory and heart rates were above the reference values for the species in both animals before and after exercise. It is considered that there were differences in the metabolism of two animals, however we cannot state that they were caused by temperament.

Keywords: Behavior. Exercise. Human-animal interaction. Metabolism.

## LISTA DE FIGURAS

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Quadro 1 | Escores atribuídos aos comportamentos durante a observação dos equinos em equipamento de contenção.....      | 17 |
| Quadro 2 | Padrões hematológicos de referência para espécie equina (Thrall, 2007)....                                   | 18 |
| Quadro 3 | Escores atribuído ao comportamento durante a observação do animal 1 e 2 em equipamento de contenção.....     | 21 |
| Quadro 4 | Parâmetros médios verificados ao exame clínico, bioquímico e hematológico em égua reativa e não reativa..... | 23 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                               | <b>12</b> |
| <b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>                      | <b>13</b> |
| <b>2.1 Comportamento Animal .....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>2.2 Interação homem-animal .....</b>                 | <b>14</b> |
| <b>3 MATERIAL E MÉTODOS .....</b>                       | <b>16</b> |
| <b>3.1 Localização .....</b>                            | <b>16</b> |
| <b>3.2 Animais .....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>3.3 Questionário .....</b>                           | <b>16</b> |
| <b>3.4 Teste de Reatividade.....</b>                    | <b>16</b> |
| <b>3.5 Procedimentos clínicos e laboratoriais .....</b> | <b>18</b> |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>                   | <b>20</b> |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                      | <b>24</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>                                | <b>25</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho de equinos na América Latina e o terceiro mundial. Somados aos muares (mulas) e asininos (asnos) são 8 milhões de cabeças, movimentando R\$ 7,3 bilhões de reais, somente com a produção de cavalos (MAPA, 2015). O cavalo antigamente era usado unicamente como meio de transporte, no entanto, com o decorrer do tempo vem conquistando outras áreas de atuação. Atualmente é muito utilizado como fonte de lazer e esporte, e até mesmo em programas de equitação terapêutica, setor de grande importância social.

"Dentre as espécies domésticas o cavalo tem se destacado por ter um processo de interação com o homem e o ambiente e sua importância econômica bem definida na produção animal (TRAVASSOS et al., 2006). Segundo estes autores, desempenham um papel de elevada importância na manutenção e viabilização de atividades pecuárias de grande parte das propriedades da região da campanha, exercendo, como papel prioritário, o serviço agropecuário nas lidas de campo. Por isso a importância da presença de equinos bem treinados e aptos ao trabalho dentro de uma propriedade rural.

A pesquisa em comportamento tem avançado nos últimos anos devido a sua importante influência nas demais funções desempenhadas pelos animais. Segundo Snowdon (1999) "o comportamento representa a interação do animal com o ambiente onde se encontra inserido, funcionando como parte de um organismo o qual interage com o ambiente, como uma ponte entre os aspectos moleculares e fisiológicos".

Deste modo, as alterações comportamentais poderão influenciar de forma contundente no metabolismo animal, devido ao desconforto ou estresse de animais em serviço, podendo aumentar as possibilidades de desenvolvimento de patogenias e distúrbios metabólicos.

O comportamento animal é um fator de grande impacto sobre qualquer atividade desempenhada pelos mesmos, com os equinos que apresentem nível de reatividade mais elevado podendo ter por consequência problemas durante seu manejo. Além disso, podem ocorrer alterações para com a sua utilização, o que resultaria na limitação do uso do mesmo.

Nessa perspectiva surgiu o interesse na realização de um experimento que tem como objetivo geral avaliar a influência do temperamento do equino no desempenho físico-metabólico desses animais, avaliando alterações significativas que podem ocorrer quando animais de temperamentos diferentes são expostos a fatores de estresse físico.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Comportamento Animal**

Segundo Travasso et al. (2006), o comportamento animal vem sendo objetivo de muitas pesquisas, devido a sua importância como característica de produção, e o conhecimento dos hábitos alimentares, comportamento reprodutivo e capacidade de adaptação a diferentes práticas de manejo contribuíram para o desenvolvimento da produção animal mais eficiente e econômica.

Snowdon (1999) considera o comportamento como um elo que faz a relação entre os organismos e o ambiente, ligando o sistema nervoso ao ecossistema, representando uma das mais importantes propriedades para a vida animal.

Relativo ao comportamento dos animais pode ser citada uma característica responsável pela grande diferença entre indivíduos da mesma espécie e gênero, a qual possui forte influência na forma com como o animal se expressa frente a diferentes situações. Essa característica é denominada “Temperamento”, que se caracteriza por ser “[...] uma característica individual e persistente em diferentes situações ao longo do tempo” (GRANDIN 1993 p.1-9 apud BARBOSA, FISCHER e MENDONÇA, 2006, p.1-5).

De acordo com Calviello (2013) as diferenças comportamentais entre animais podem ser resultado do temperamento de cada indivíduo e por isso pode se identificar diferentes graus de adaptação aos desafios ambientais.

O temperamento funciona como a união entre o comportamento que o animal apresenta frente a determinadas situações e características constituintes do próprio animal, como raça, idade e sexo, de acordo com o que Scárdua et al (2009) relatam em seu estudo, além de elementos do ambiente no qual o animal se situa.

Há indícios de que o temperamento se altera com a idade, no entanto, de acordo com o que Sato (1981 p.595-605 apud PAÇÒ, 2012, p. 1-72) descreve, “(...) não há uma melhoria no temperamento do animal, mas o que ocorre é uma adequação do manejo no qual ele é criado”.

Neto et al. (2014) relatam que “(...) o estresse decorrente de uma vida diferente do natural ocasiona diversos sintomas desagradáveis.”

De acordo com Gontijo (2014) “vários setores da sociedade têm se organizado no sentido de reivindicar melhores condições para a criação de animais”, já que as condições as quais os animais são submetidos são responsáveis por grande parte do comportamento expresso pelo mesmo.

Dentro do manejo de uma propriedade, existem inúmeras situações as quais os animais são submetidos e que influenciam o modo como os animais se expressam, por serem causa de estresse. De acordo com Franci (2005) o estresse pode ser definido como um esforço adaptativo do organismo para superar situações que ameacem sua integridade ou sua homeostasia. O estresse funciona como reflexo a algo que acarretou no desequilíbrio físico, emocional ou até mesmo do ambiente ao qual o animal está submetido, e que irá refletir no modo como o mesmo se comportará.

Segundo Grandin (1999, p.14-16 apud SILVEIRA, FISCHER e MENDONÇA, 2006, p. 1-5) a forma como os animais são manejados pode interferir na facilidade de manejo, com animais tratados com calma sendo mais facilmente manejados do que aqueles tratados rudemente. Isto pode ser observado pelas diferenças nas zonas de fuga apresentadas pelos animais submetidos a diferentes manejos.

O comportamento animal está inteiramente ligado ao que o animal é submetido e ao que foi submetido, portanto funciona como resposta do animal frente às situações. Isso acorda com a ideia de Pajor et al. (2000, p.89 –102 e BREUER et al. 2003, p.3-22 apud PAÇÓ, 2012 p. 1-72) , que relatam que " uma vez aprendido que uma determinada situação é aversiva, sempre que o animal se depara com algo similar sentirá medo, dificultando manejos posteriores, “ou seja, o mesmo possui a capacidade de assimilar tal fato e associa-lo a algo no qual já foi submetido, assim é possível” “(...) a constatação de que todo comportamento tem uma causa, e que tudo que se passa, ou já se passou, fica registrado” (PUOLI FILHO, 2009).

## **2.2 Interação homem-animal**

Segundo Puoli Filho et al. (2009) o equino se expressa por meio de linguagem corporal. Esta ação refere-se à comunicação do cavalo com sua tropa ou até mesmo a forma desses expressar-se diante de pessoas, com seu comportamento variando conforme a pessoa com quem interage. Assim, cabe ao homem observar os sinais de comunicação e tentar entendê-

los. O mesmo ainda relata que é possível que se forme uma interação entre o cavalo e seu cavaleiro, formando uma parceria harmônica, estabelecida por meio de laços de afetividade e confiança, construídos a partir da identificação mútua.

“As reações dos cavalos aos seres humanos resultam da interação entre a reatividade do animal, o temperamento e as habilidades do ser humano e da experiência do animal, adquirida através do contato com homem” (HAUSBERGER et al 2008, p. 1-24 apud CALVIELLO, 2013, p.1-77), ou seja, não depende apenas com quem o animal interage, mas de características própria do animal como seu temperamento e a experiência prévia do animal a cada situação.

Sua primeira experiência com humanos é ao lado do domador, o mesmo submete o cavalo a inúmeras situações amedrontadoras e ameaçadoras, tendo como única resposta do animal o medo. De acordo com Marins (2005 apud RAMOS 2005, p.1-64), quando o medo é utilizado como ferramenta do programa de treinamento, não existe formação de uma aliança baseada na confiança.

Para que ocorra a melhora no manejo dos animais, é necessária a conscientização dos treinadores para que sejam reduzidos os níveis de agressividade e aumentados os níveis de tolerância aos comportamentos apresentados pelos animais, e com isso a utilização de práticas de manejo que prezem pelo bem estar animal.

De acordo com Molento (2005) “de todas as formas de interação entre o ser humano e os animais, talvez a interação entre os produtores e seus animais seja a que tenha sofrido o processo mais marcante de alteração ao longo da história”.

Nesse sentido é importante o entendimento de que existe a possibilidade de atuar através do processo de habituação dos animais às novas práticas de manejo (DODD 2012 p.1-15 apud CALVIELLO, 2013 p. 1-77) proporcionando assim bem estar ao mesmo, sem acarretar no malefício que uma situação ameaçadora trará para tal animal.

Nesse sentido pode-se chegar a possível constatação de que há caminhos para edificação de uma interação entre cavalo e o homem, e que o sucesso para tal, é regado por cuidados com manejo e a situação a qual o homem submeterá o cavalo, que fará com que o mesmo apresente confiança ou não em seu tratador.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 Localização**

O experimento foi desenvolvido em uma propriedade rural localizada na região de Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul, Latitude: 30° 30' 59" Sul Longitude: 53° 29' 12" Oeste.

#### **3.2 Animais**

Foram avaliadas duas fêmeas equinas adultas, uma meio sangue Crioulo-PSI com cinco anos de idade (Animal 1) e uma da raça Crioula (Animal 2) com 15 anos de idade.

Os animais encontram-se a campo, alimentando-se em campo nativo sem suplementação energética e em contato frequente com outros animais.

Ambos são animais que tem o trabalho de campo com o gado como finalidade na propriedade. No entanto o animal 1 tem também como finalidade o treinamento, participando de provas em rodeios.

#### **3.3 Questionário**

O produtor foi submetido a um questionário (Anexo 1), com propósito de verificar sua percepção quanto ao temperamento dos animais e conhecer as características do manejo utilizado na propriedade.

#### **3.4 Teste de Reatividade**

Os animais foram submetidos à análise do comportamento através do teste de reatividade ao isolamento verificada pelo método visual seguindo o utilizado por Calviello (2013), com os animais posicionados dentro de um equipamento de contenção (balança).

Os animais permaneceram na balança por 20 segundos, para adaptação afim de que cessasse o efeito do manejo para colocá-lo no equipamento, e também durante 20 segundos para observação e aplicação de escores às variáveis comportamentais: movimentação, posição das orelhas e olhos, audibilidade da respiração, ocorrência de vocalização, presença de micção e velocidade de fuga (Quadro 1).



Quadro 1: Escores atribuídos aos comportamentos durante a observação dos equinos em equipamento de contenção.

| Categoria comportamental    | Escore | Descrição  |
|-----------------------------|--------|--|
| Movimentação                | 1      | Animal estático, com movimentos de cauda ocasionais ou ausentes, sem golpes dos pés.                   |
|                             | 2      | Mudanças de posição corporal, movimentos de cauda ocasionais, batidas de casco ausentes ou ocasionais. |
|                             | 3      | Movimentação frequente, movimentos de cauda vigorosos e golpes dos pés frequentes.                     |
|                             | 4      | Deslocamento contínuo, movimentos de cauda contínuos e vigorosos e golpes dos pés frequentes.          |
| Posição das orelhas e olhos | 1      | Orelhas em posição ereta ou relaxadas, sem atenção específica, olhar relaxado.                         |
|                             | 2      | Orelhas voltadas para frente ou para trás, atentas, olhar atento.                                      |
|                             | 3      | Orelhas em movimentação frequente (troca de posição) ou murchadas, olhar arregalado.                   |
| Respiração                  | 1      | Respiração não audível   |
|                             | 2      | Respiração audível e de forma ritmada (sem alterações).  |
|                             | 3      | Respiração profunda, audível, porém com ritmo variável.  |
|                             | 4      | Respiração forçada, nasal e oral, com movimentos expiratórios intensos (bufando).                      |
| Vocalização                 | 1      | Ausente  |
|                             | 2      | Ocasional  |
|                             | 3      | Frequente  |
| Velocidade de Fuga          | 1      | Não sai do tronco de contenção, necessita de estimulação.  |
|                             | 2      | Sai do tronco caminhando (passo).  |
|                             | 3      | Sai do tronco a média velocidade (trote).  |
|                             | 4      | Sai do tronco correndo (galope).   |
| Micção                      | 1      | Não urina  |
|                             | 2      | Urina uma vez  |
|                             | 3      | Urina com frequência   |

Fonte: Calviello (2013)

### 3.5 Procedimentos clínicos e laboratoriais

Os animais foram submetidos a exame clínico para verificação das frequências cardíaca e respiratória com auxílio do estetoscópio e temperatura corporal com a utilização do termômetro via transretal.

Amostras de sangue foram coletadas por venipunção jugular para análise de parâmetros metabólicos. As coletas e os exames clínicos foram realizados antes e após os animais serem submetidos ao mesmo período e propósito de trabalho (serviço de campo), percorrendo poteiros dentro da propriedade, durante um período de mais ou menos 2 horas, intercalando momentos a passos e outros a galope.

As análises laboratoriais realizadas foram: hemograma completo com plaquetas, ALT, AST, fosfatase alcalina, creatinina, uréia, lactato e glicemia.

A coleta de sangue foi realizada em tubos vacutainer com anticoagulante (EDTA) para determinação do hemograma completo, e sem anticoagulante para as determinações bioquímicas no soro e em tubos vacutainer Fluoreto/EDTA para dosagem de glicose e lactato no plasma. O material foi acondicionado em caixas isotérmicas até serem levados para o processamento no laboratório animal SCALE, situado na cidade de Bagé, para determinação do hemograma completo. Os valores foram analisados conforme os padrões de referência para espécie equina (Quadro 2).

Quadro 2 - Padrões hematológicos de referência para espécie equina (Thrall, 2007).

| Exames    | Parâmetros hematológicos | Padrões de referência para espécie equina. |
|-----------|--------------------------|--|
| Hemograma | Eritrócitos              | 5,5 a 9,5                                  |
|           | Hemoglobina              | 8 a 14                                     |
|           | Hematócrito              | 24 a 44                                    |
|           | PPT                      | 5,8 a 8,7                                  |
|           | VCM                      | 39 a 52                                    |
|           | CHCM                     | 31 a 35                                    |
|           | HCM                      | 15,2 a 18,6                                |
|           | Fibrinogênio             | 100 a 400                                  |
|           | Plaquetas                | 100.000 a 600.000                          |
|           | Bastonetes               | 0 a 2                                      |
|           | Segmentados              | 35 a 75                                    |
|           | Eosinófilos              | 2 a 12                                     |
|           | Linfócitos               | 15 a 50                                    |
|           | Monócitos                | 2 a 10                                     |

Quadro 2 - Padrões hematológicos de referência para espécie equina (Thrall, 2007), (cont.).

| Exames      | Parâmetros hematológicos            | Padrões de referência para espécie equina. |
|-------------|-------------------------------------|--|
| Bioquímicos | Ureia (mg/dL)                       | 21,4 a 51,36                               |
|             | ALT (UI/L)                          | 3 a 23                                     |
|             | AST (UI/L):                         | 58 a 94                                    |
|             | Fosfatase (UI/L):                   | 143 a 395                                  |
|             | Glicose (mg/dL)                     | 75 a 115                                   |
|             | Lactato (Mmol/L)                    | 1.11 a 1.78                                |
|             | Temperatura Retal (TR - °C)         | 37,5° - 38,5                               |
| Clínicos    | Frequência Respiratória (FR – mrpm) | 10-25                                      |
|             | Frequência Cardíaca (FC – bpm)      | 28-40                                      |
|             |                                     |  |

Fonte: Thrall (2007)

Os procedimentos foram aprovados pelo CEUA UNIPAMPA (protocolo 016/2015) e desenvolvidos no mês de maio de 2015.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O proprietário explanou através do questionário as características de manejo utilizadas para cada um dos animais, além das características individuais e o comportamento que cada um dos animais apresenta frente às situações cotidianas dentro da propriedade.

De acordo com a descrição do proprietário, o animal 1 não apresenta nenhum histórico de doença e não recebe nenhum tipo de medicação diária, é natural da propriedade e tem frequente contato com outros animais.

A percepção do proprietário quanto ao comportamento deste animal é de que o mesmo apresenta-se calmo diante das atividades diárias e em treinamento. Indica que o animal foi adestrado de forma racional, pelo próprio proprietário, o que pode ter influenciado em seu comportamento frente algumas situações.

Já o Animal 2, é da raça Crioula, possui as mesmas características de manejo que o Animal 1. No entanto na percepção do proprietário quanto ao comportamento se apresenta agitado diante das atividades que desempenha. Foi adestrado de forma tradicional por um domador, o que, segundo ele, poderia ter desencadeado o comportamento que o mesmo apresenta frente a algumas situações.

A doma de equinos tem como finalidade amansar os animais, através de técnicas apropriadas, com a finalidade acostumá-los ao contato com humanos, para que possam ser utilizados nas atividades de campo (RIETH et al., 2014). De acordo com Lima e Rieth (2014) as técnicas denominadas tradicional e racional não são opostas, já que as duas estabelecem uma relação entre pessoas e animais, diferindo apenas na forma de manusear o animal.

Atualmente no sul do país, ainda por uma questão cultural, se faz presente o adestramento tradicional, que muitas vezes utiliza da violência para que o animal fique submisso às ordens do domador. O cavalo é descrito como um animal de comportamento arisco, porém o mesmo é submisso à dor e medo, que são características marcantes nesse tipo de adestramento.

Uma vez que os animais aprendem que uma determinada situação é aversiva, sempre que se depararem com algo similar, sentirão medo e se tornarão reativos a tal, até mesmo como modo de se proteger frente a isso (PAJOR et al., 2000; BREURER et al., 2003 apud PAÇÓ, 2012). Desta forma a reação do Animal 2 frente as atividades propostas na propriedade podem ser uma resposta ao medo e estresse que o mesmo foi submetido, no

momento da doma tradicional, a qual faz uso de manejos muito próximos aos que são utilizados nas lidas de campo.

Diferente do adestramento racional, no qual o animal apresenta-se livre e é conquistado pelo domador que respeita os limites do animal, excluindo qualquer forma de brutalidade, partindo do princípio de que o cavalo apresenta sentidos, os quais devem ser respeitados (RAMOS, 2005). De acordo com este mesmo autor, o adestramento racional considera todos os sentidos, o tornando livre e confiante, frente ao treinador e ao manejo. Diante disso a reação do Animal 1, que foi adestrado seguindo esse princípio, frente as diferentes situações na propriedade, pode estar relacionada a forma com que este animal foi adestrado.

Verificou-se, por observação visual, que os animais apresentavam-se em bom estado físico, alimentar e sanitário. O proprietário informou que os mesmos haviam sido vermifugados e não apresentavam sinais clínicos indicativos de doença, o que poderia influenciar no comportamento dos mesmos frente as situação proposta no experimento.

Entretanto, diante do teste de reatividade em contenção móvel ao qual os animais foram submetidos, o Animal 2 apresentou escore 1 para todas as categorias comportamentais avaliadas, já o Animal 1 apresentou-se diante do teste de reatividade, com escore 2 para a maioria das categorias. Os dois animais apresentaram reação semelhante ao que se refere a ocorrência de vocalização e micção (Quadro 3).

Quadro 3: Escores atribuído ao comportamento durante a observação do animal 1 e 2 em equipamento de contenção.

| <b>Categoria Comportamental</b>  | <b>Escore Animal 1</b> | <b>Escore Animal 2</b> | <b>Descrição</b>  |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|---|
| Movimentação (MOV)               | 2                      | 1                      | 1- Animal estático, com movimentos da cauda ocasionais ou ausente, sem golpe nos pés. 2- Mudanças de posição corporal, movimentos de cauda ocasionais, batidas de casco ausentes ou ocasionais. |
| Posição de orelhas e olhos (POO) | 2                      | 1                      | 1- Orelhas em posição ereta ou relaxada sem atenção específica olhar relaxado. 2- Orelhas voltadas para frente ou para trás, atentas, olhar atento.   |
| Respiração (RESP)                | 2                      | 1                      | 1- Respiração não audível. 2- Respiração audível e de forma ritmada (sem alterações).   |
| Vocalização (VOC)                | 1                      | 1                      | 1- Ausente  |
| Velocidade de fuga (VF)          | 2                      | 1                      | 1- Não sai do tronco de contenção, necessita de estimulação. 2- Sai do tronco caminhando (passo).   |

|              |   |   |              |
|--------------|---|---|--------------|
| Micção (MIC) | 1 | 1 | 1- Não urina |
|--------------|---|---|--------------|

Fonte: A autora

A partir dos resultados do teste de contenção, passou-se a considerar o Animal 1 como reativo pela presença de movimentação de membros e orelhas, audibilidade da respiração e maior agilidade em sair do tronco e o Animal 2 como não reativo, por ter sido classificado, em todas as avaliações, com escore 1. Este resultado diferiu daquele identificado a partir da percepção do produtor, sendo exatamente contrário em sua identificação.

As hipóteses para a diferença de temperamento desses animais podem ser as diferentes formas de adestramento, mas também por características individuais, como idade, já que a égua mais nova mostrou mais reatividade durante o teste do que a égua mais velha, o que pode ter se devido a uma maior habituação do animal mais velho à habituação com as práticas de manejo. Alguns autores como Pajor e Breuer apud Paço (2012), indicam que o temperamento do animal não melhora com a idade, e que essa melhora está mais associada, ao manejo ao qual ele é criado.

O desenvolvimento de testes de reatividade dentro de um sistema de produção pode ser uma ferramenta importante no conhecimento do temperamento do animal, o que pode se traduzir em melhor escolha na adoção de diferentes práticas de manejo, combinada com a seleção de animais corretos para a atividade proposta dentro do sistema. Esta afirmação está em consonância com a ideia de Scárdua (2009), que relata a importância da mensuração dessa variável.

As concentrações médias de Eritrócitos, Hemoglobina, PPT, VCM, CHCM, HCM, Fibrinogênio, ALT e Glicose, o hematócrito, o número de plaquetas, as porcentagens de bastonetes, segmentados, eosinófilos e linfócitos e a temperatura retal apresentaram-se dentro dos padrões de referência para a espécie equina nos dois animais avaliados (Quadro 4).

Nos demais parâmetros hematológicos foram observadas alterações quanto ao padrão de referência para a espécie. A porcentagem média de monócitos apresentou-se baixa no Animal 2 (não reativo) antes do exercício, elevando-se ao padrão normal após o exercício, enquanto que a concentração média de Fosfatase apresentou-se elevada no Animal 1 (reativo) antes do exercício, retornando a patamares normais após a atividade física (Quadro 4).

As concentrações de Ureia, AST, Lactato e as frequências respiratória e cardíaca apresentaram-se acima dos valores de referência para a espécie nos dois animais, antes e depois do exercício (Quadro 4).

Quadro 4: Parâmetros médios verificados ao exame clínico, bioquímico e hematológico em égua reativa e não reativa

| Exames      | Parâmetro Hematológico | Padrões de referência para espécie equina | Animal 1 (Reativo) |                     |         | Animal 2 (Não reativo) |                     |         |
|-------------|------------------------|---|--------------------|---------------------|---------|------------------------|---------------------|---------|
|             |                        |   | Antes do exercício | Depois do exercício | Média   | Antes do exercício     | Depois do exercício | Média   |
| Hemograma   | Eritrócitos            | 5,5 a 9,5                                 | 8,00               | 8,70                | 8,35    | 9,8                    | 7,70                | 8,75    |
|             | Hemoglobina            | 8 a 14                                    | 12,50              | 14,30               | 13,40   | 13,8                   | 11,80               | 12,80   |
|             | Hematócrito            | 24 a 44                                   | 37,00              | 41,00               | 39,00   | 42                     | 36,00               | 39,00   |
|             | PPT                    | 5,8 a 8,7                                 | 7,40               | 7,60                | 7,50    | 7,6                    | 7,40                | 7,50    |
|             | VCM                    | 39 a 52                                   | 46,30              | 47,10               | 46,70   | 42,9                   | 46,80               | 44,85   |
|             | CHCM                   | 31 a 35                                   | 33,80              | 34,90               | 34,35   | 32,9                   | 32,80               | 32,85   |
|             | HCM                    | 15,2 a 18,6                               | 15,60              | 16,40               | 16,00   | 14,1                   | 15,30               | 14,70   |
|             | Fibrinogênio           | 100 a 400                                 | 400,00             | 400,00              | 400,00  | 200                    | 200,00              | 200,00  |
|             | Plaquetas              | 100.000 a 600.000                         | 150.000            | 120.000             | 135.000 | 120.000                | 130.000             | 125.000 |
|             | Bastonetes (%)         | 0 a 2                                     | 0,00               | 2,00                | 1,00    | 2                      | 0                   | 1       |
|             | Segmentados (%)        | 35 a 75                                   | 52,00              | 46,00               | 49,00   | 50                     | 48                  | 49      |
|             | Eosinófilos (%)        | 2 a 12                                    | 7,00               | 11,00               | 9,00    | 3                      | 6                   | 4,5     |
|             | Linfócitos (%)         | 15 a 50                                   | 35,00              | 39,00               | 37,00   | 45                     | 43                  | 44      |
|             | Monócitos (%)          | 2 a 10                                    | 6,00               | 2,00                | 4,00    | 0                      | 3                   | 1,5     |
| Bioquímicos | Ureia (mg/dL)          | 21,4 a 51,36                              | 146,00             | 158,00              | 152,50  | 131                    | 148,00              | 139,50  |
|             | ALT (UI/L)             | 3 a 23                                    | 10,40              | 10,00               | 10,20   | 10,2                   | 17,40               | 13,80   |
|             | AST (UI/L):            | 58 a 94                                   | 349,50             | 387,50              | 368,50  | 269,9                  | 337,30              | 303,60  |
|             | Fosfatase (UI/L):      | 143 a 395                                 | 508,60             | 362,10              | 435,35  | 298,5                  | 276,40              | 287,45  |
|             | Glicose (mg/dL)        | 75 a 115                                  | 82,90              | 97,40               | 90,15   | 93                     | 89,20               | 91,10   |
|             | Lactato (Mmol/L)       | 1.11 a 1.78                               | 8,75               | 18,10               | 13,43   | 10,8                   | 10,00               | 10,40   |
| Clínicos    | TR °C                  | 37,5° - 38,5                              | 37,60              | 38,10               | 37,85   | 37,9                   | 38,50               | 38,20   |
|             | FR mrpm                | 10-25                                     | 24,00              | 44                  | 34      | 40                     | 32                  | 36      |
|             | FC bpm                 | 28-40                                     | 68,00              | 68                  | 68      | 56                     | 64                  | 60      |

Fonte: A autora

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A avaliação de reatividade e comportamento em equinos dentro de um sistema de produção, funciona como uma ferramenta importante e viável como método de seleção, viabilizando a utilização de animais com aptidão para determinado manejo, facilitando o mesmo e proporcionando mais segurança a treinadores e proprietários.

O comportamento dos equinos, observado em seu componente temperamento, afetou parâmetros hematológicos, nas condições do trabalho.

São necessários mais pesquisas, com um maior número de animais, para verificar sua repetibilidade.



## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Equídeos**. Brasília: Ministério da Agricultura, 2015. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/equideos>. Acesso em 11/05/2015.
- CALVIELLO, R. F. **Avaliação da reatividade de equinos durante o manejo e na presença de estímulo desconhecido**. Dissertação apresentada à Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2013.
- FRANCI, C R.. **Estresse: Processos Adaptativos e Não-Adaptativos**. 1 ed. p. 210-223, 2005.
- GONTIJO, L. A. **Avaliação do bem-estar de equinos da cavalaria da polícia militar do paraná e do jockey Club do paraná: indicadores clínicos, etológicos e ritmo circadiano do cortisol**. Dissertação apresentada à Universidade federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
- GONTIJO, L. de A.; CASSOU F.; JUNIOR, P. V. M.; ALVES, G. E. S. ; BRINGEL, B.; RIBEIRO, R. M.; LAGO, L. A.; FALEIROS, R. R. **Bem-estar em equinos de policiamento em Curitiba/PR: indicadores clínicos, etológicos e ritmo circadiano do cortisol**, Ciência Rural, Santa Maria, v.44, n.7, p.1272-1276, jul, 2014.
- LIMA, D.V.; RIETH, F.M.S. “O cavalo é igual ao homem”: uma etnografia da relação entre humanos e cavalos na invenção da lida e do mundo campeiro. Anais do Seminário de Antropologia da UFSCAR, ano 1, ed. 1. **Anais...** Disponível em <http://www.seminariodeantropologia.ufscar.br/wp-content/uploads/2014/09/ANAIS-DO-III-semin%C3%A1rio-de-antropologia-pdf.408-418.pdf>Acesso em 25/06/2015.
- LEITE, T.E.; FISCHER, V. Temperamento, atividade sexual e produção leiteira em cabras Saanen confinadas. **Ciência Animal Brasileira**. V.12, n.3, 2011. Disponível em <http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/view/4599/9665> Acesso em 25/06/2015.
- MOLENTO, C.F.M. Bem-estar e produção animal: aspectos econmicos – revisão, Archives of Veterinary Science v. 10, n. 1, p. 1-11, 2005
- NETO, A. G.; BRAGION, M. de L. L.; SILVA, D. M. Efeito do enriquecimento ambiental com espelho no comportamento e bem estar de equinos. **Revista da Estatística UFOP**, Vol.III(3),2014.
- PAES, P.R.O.; GONÇALVES, R.C.; BARIONI, G.; LEME, F.O.P.; MELO, M.M.; CRUZ, M.L. O leucograma como indicador de estresse no desmame e no transporte rodoviário de bovinos da raça Nelore. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 33, n. 1, p. 305-312, 2012.<Disponível,em:<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/6461/10156>> Acesso em 25/06/2015.
- PAO, A. L. **Estudo de fatores genéticos e de ambiente para Reatividade na raça nelore**. Dissertação apresentada à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Unesp, Jaboticabal,2012.

PUOLI FILHO, N. P. BRANDI, R.A. OLIVEIRA, R. A da R., NETO, M. C. MARSON, F. de L. SOUZA. T. de O. **Interação homem x cavalo**. V Simpósio de Ciências da UNESP – Dracena. Anais... 2009.

RAMOS, B. L. **Doma – uma nova abordagem**. Monografia apresentada à Escola de Equitação do Exército, Rio de Janeiro, 2005.

REZENDE, M. J. de M. MCMANUS, C. PALUDO, G. R. MARTINS, R. D. OLIVEIRA, L. de P. G. FUCK, H.B. LOUVANDINI, H. Comportamento de cavalos das raças bretã e percheron Estabulados. **Ciência Animal Brasileira** Goiânia, v. 7, n. 1, p. 17-25, jan./mar. 2006

RIETH, F.M.S.; RODRIGUES, M.B.; SILVA, L.B.M. As lidas campeiras na região de Bagé/RS: sobre as relações entre homens, mulheres, animais e objetos na invenção da cultura campeira. 29ª Reunião Brasileira de Antropologia. **Anais...** Disponível em [http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401995090\\_ARQUIVO\\_RBA\\_2014.pdf](http://www.29rba.abant.org.br/resources/anais/1/1401995090_ARQUIVO_RBA_2014.pdf) Acesso em 25/06/2015.

SNOWDON, C.T. O significado da pesquisa em Comportamento Animal. **Estudos de Psicologia** v.4 n.2, 365-373, 1999.

SILVEIRA, I. D. B. FISCHER, V. MENDONÇA, G. Comportamento de bovinos de corte em pista de remate. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.36, n.5, p.1529-1533, set-out, 2006.

SCÁRDUA, S.S. BASTOS C.; MIRANDA, R.R.C. Temperamento em bubalinos: testes de mensuração, **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.2, p.502-508, mar-abr, 2009.

TRAVASSOS, A. E. V.; CAJU, F. M. **Comportamento dos equinos**, Congresso Brasileiro de Zootecnia – ZOOTEC, 2006. Disponível em: <http://www.abz.org.br/publicacoestecnicas/anais-zootec/palestras/3715-Comportamento-dos-Eqinos.html>. Acesso em 11/05/2015

THRALL, M.A. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. São Paulo: Roca, 2007.

TOLEDANO, E.I.; SAURA, R.G.; EGEEA, M.E.C.; MARCOS, C.P.; VÁSQUEZ, J.F. Valoración de distintos tiempos de espera previos al sacrificio en corderos lechales sobre su comportamiento y vários parametros sanguíneos indicadores de estrés. **Revista Complutense de Ciencias Veterinarias**. V.3, n. 2, p. 307-314, 2009. Disponível em <http://revistas.ucm.es/index.php/RCCV/article/view/RCCV0909220307A/22447> Acesso em 26/06/2015.

## ANEXOS

Anexo1: Questionário individual aplicado ao proprietário.

| Universidade Federal do Pampa<br>Questionário individual  |
|---|
| Identificação:  |
| Espécie:  |
| Raça:   |
| Sexo : <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F  |
| Pelagem:  |
| Peso:   |
| Tem histórico de alguma doença? Qual?   |
| Recebe alguma medicação diária?   |
| Qual o comportamento do presente animal, de acordo com a sua percepção?   |
| Sempre demonstrou esse comportamento?   |
| Encontra-se: <input type="checkbox"/> a campo <input type="checkbox"/> Estabulado   |
| Qual a finalidade do animal dentro da propriedade: <input type="checkbox"/> Trabalho <input type="checkbox"/> Treinamento |
| Qual a carga horária média em que esse animal é submetido ao trabalho/Treinamento?  |
| O rodizio desses animais é feita na propriedade, com que frequência?  |
| Esse animal é natural da propriedade ou foi adquirido?  |
| Algum acontecimento que influenciou o comportamento desse animal durante a sua vida?                                      |
| Tipo de adestramento?   |
| Qual a alimentação, faz uso de algum suplemento?  |
| Qual frequência de contato com outros animais?  |

Fonte: Autora(2015)