

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO - UFMA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE CHAPADINHA - CCCh  
CURSO DE ZOOTECNIA

ELUIANE SOUZA DE BRITO

**COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS EM EQUINOS ANTES E APÓS  
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO**

CHAPADINHA - MARANHÃO – BRASIL

Julho de 2023

ELUIANE SOUZA DE BRITO

**COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS EM EQUINOS ANTES E APÓS  
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora na Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências de Chapadinha, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Prof Dr. Ivo Guilherme Ribeiro de Araujo

CHAPADINHA - MARANHÃO – BRASIL

Julho de 2023

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Souza de Brito, Eluiane.

Comportamentos estereotipados em equinos antes e após tratamento odontológico / Eluiane Souza de Brito. - 2023.  
17 p.

Orientador(a): Ivo Guilherme Ribeiro Araújo.

Monografia (Graduação) - Curso de Zootecnia,  
Universidade Federal do Maranhão, Universidade Federal do Maranhão, 2023.

1. Odontologia Veterinária. 2. Problemas orais. 3.  
Saúde bucal. I. Ribeiro Araújo, Ivo Guilherme. II. Título.

ELUIANE SOUZA DE BRITO

**COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS EM EQUINOS ANTES E APÓS  
TRATAMENTO ODONTOLÓGICO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à banca examinadora na  
Universidade Federal do Maranhão,  
Centro de Ciências de Chapadinha,  
como requisito para a obtenção do  
título de Bacharel em Zootecnia.

Aprovado em: 07 de julho de 2023

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof Dr Ivo Guilherme Ribeiro de Araujo (Orientador)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof Dr Alécio Matos Pereira  
(Membro Interno/UFMA)

---

Prof Dr Francisco Naysson de Sousa Santos  
(Membro Interno/ UFMA)

CHAPADINHA - MARANHÃO – BRASIL

Julho de 2023

## **DEDICATÓRIA**

Dedico à minha mãe, Eliza Souza e  
minhas irmãs, Marjoure e Lavinia.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, que sempre foi meu alicerce, me manteve de pé, me deu forças e discernimento para seguir em frente.

Agradeço a mim, que em meio a tanto caos, fui forte e corajosa.

Agradeço à minha mãe, pois mesmo diante a tantos percalços, não mediu esforços para me manter na faculdade. Ela é meu porto seguro e meu exemplo de força. Sem dúvidas, é tudo por ela e para ela.

Agradeço às minhas irmãs, por toda ajuda aqui, por nunca terem deixado me faltar amor, carinho e compreensão; sempre estiveram ao meu lado, seguraram e seguram a minha mão, não me deixando cair. É tudo por vocês, também.

Também sou muito grata ao meu namorado, Klebenil Filho, pela amizade, amor e companheirismo. Sou imensamente grata a toda ajuda dada a mim ao longo dessa caminhada; pelas madrugadas em claro, pela ajuda em trabalhos e provas, até mesmo pela paciência em me fazer acreditar que tudo daria certo. Obrigada por exatamente tudo.

Agradeço aos meus colegas de UFMA, Gustavo, Samia, Samuel, Louis, Jerluana, Gildelene, Larissa, Kelly, Ana Paula, Cláudia Coutinho, Thalia, Alinne, Marcos, Ildilene, Inária, Lucas Monteles, Gleyce Ellen, e a todos os outros que fizeram parte. Em especial à Inês, Julyanna, Bianca e Taynara, vocês estavam lá no momento que mais precisei.

Obrigada ao meu Orientador, prof Dr. Ivo Guilherme Araújo, por toda paciência e dedicação comigo.

Agradeço à Universidade Federal do Maranhão, pois foi nela que tracei minha trajetória no curso de Zootecnia, fiz amigos incríveis e fui guiada por excelentes docentes.

Obrigada a todas às pessoas que me cederam carona, da UFMA ao centro e vice-versa, quem conhece, sabe que não é fácil.

Obrigada a todas as mães de colegas meus, que nunca mediram esforços para me ajudar. Em especial a tia Mazé.

Obrigada a todas às pessoas do bairro que eu residia, por terem me acolhido.

Obrigada ao meu tio Edivandes, que não está mais entre nós, mas tenho certeza que está me guiando onde ele estiver.

Obrigada às minhas tias, Luísa e Rosa, que me ajudaram muito financeiramente, bem como também sou grata às minhas primas Lulu, Ludy e Luy, por todo apoio, amizade, por todo o incentivo. Vocês também fazem parte dessa trajetória.

*"Que não importa a escuridão que haja em sua vida, o sol sempre vai nascer novamente".*

Grey's Anatomy

## RESUMO

A criação de equídeos vem crescendo expressivamente em alguns países brasileiros, com a população de 8,1 milhões de equídeos, colocando o país como o quarto maior rebanho do mundo. O agronegócio da equinocultura tem seu lugar de destaque, visto que a área movimentada cerca de 16 bilhões de reais por ano e gerando aproximadamente 3,2 milhões de empregos, seja eles diretos ou indiretos. Com o crescente número do rebanho de equinos surge também estudos relacionados a espécies, que é o tema do presente trabalho que avaliou os comportamentos de equinos antes e após tratamento odontológico. Foram utilizados 10 animais no município de Paço do Lumiar no centro de treinamento André Lopes em um intervalo de tempo de 21 dias. Como resultado dessas observações, foram identificados comportamentos de coprofagia e geofagia foram as estereotípicas que mais se repetiu na avaliação.

**Palavras-chave:** Saúde bucal.; Odontologia veterinária.; Problemas Orais.



## **ABSTRACT**

Equine breeding has been growing significantly in some Brazilian countries, with a population of 8.1 million equines, placing the country as the fourth largest herd in the world. Equine farming agribusiness has a prominent place, as the area moves about 16 billion reais per year and generates approximately 3.2 million jobs, whether direct or indirect. With the growing number of equine herds, studies related to species also arise, which is the subject of the present work that evaluated equine behavior before and after dental treatment. Ten animals were used in the municipality of Paço do Lumiar at the André Lopes training center in a time interval of 21 days. As a result of these observations, coprophagy and geophagy behaviors were identified as the most repeated stereotypes in the evaluation.

**Keywords:** Oral Health.; Veterinary Dentistry.; Oral Problems

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Tempo de expressão de estereotípias .....	15
--	----

## **SUMÁRIO.**

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	12
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	13
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	14
6. CONCLUSÕES .....	15
REFERÊNCIAS .....	16

## 1. INTRODUÇÃO

A utilização de equídeos ocupa posição de destaque em países desenvolvidos e em muitos considerados em desenvolvimento como o Brasil. O país que abriga uma população de 8,1 milhões de equídeos, possui dentre estes o quarto maior rebanho de equinos no mundo, com 5,8 milhões de cabeças, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, China e México (MEDEIROS, 2014). A equinocultura, como um agronegócio, é confirmada pelos números expressivos de 16 bilhões de reais movimentados por ano, envolvendo vários segmentos e responsável assim pela geração de 3,2 milhões de empregos diretos e indiretos (IBGE, 2015). O equino, no aspecto econômico, desempenha as funções de sela, carga e tração. A partir da segunda metade do século XX, destacam-se no aspecto social, nas atividades de esportes e lazer, assim como na equoterapia que constitui na utilização do cavalo como recurso terapêutico (LIMA et al., 2006; COPETTI et. al., 2007).

Estudos relacionados ao comportamento equino vêm ganhando espaço nas últimas décadas, muito deste avanço se deve pela procura dos criadores por respostas que busquem os direcionar à uma melhor qualidade na criação destes animais. É notória a radical mudança que esta espécie sofreu ao longo dos dois últimos milênios, saindo de um estado de vida praticamente selvagem para os sistemas atuais, quase exclusivamente, estabulados (GARCIA et. al., 2010).

Devido à redução do seu ambiente, o espaço reservado para os cavalos se tornou cada vez menor e restrito, passando a viver confinado em pequenas baias, o que levou a modificações no seu comportamento, uma vez que tiveram que se adaptar a essa nova situação. Conseqüentemente algumas características da vida do cavalo selvagem se tornaram ausentes na vida do cavalo estabulado, entre elas a convivência com outros animais, o pastejo e muitas das atividades que estão ligadas a vida livre (REZENDE et al., 2006).

Logo, tais mudanças levaram os equinos a desenvolverem comportamentos considerados anormais. Dentre estes podemos citar as estereotípias, que são comportamentos anormais invariáveis e repetitivos sem função, considerados potenciais indicadores de desordens fisiológicas com conseqüente redução do bem-estar do animal (WATERS; NICOL; FRENCH, 2002).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Identificar a ocorrência e as estereotípias que estejam sendo expressadas nos equinos de esporte criados em sistema intensivo no estado do Maranhão, assim como o potencial efeito de controle do tratamento odontológico sobre essas taras.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar a ocorrência de estereotípias nos equinos de esporte sem tratamento odontológico;
- Qualificar e quantificar as estereotípias;
- Avaliar o potencial controle das estereotípias com o uso do tratamento odontológico.

## **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

No trabalho realizado por Pulz et al. (2010), pode-se observar a ocorrência de estereotípias em cavalos em total confinamento e utilizados em práticas esportivas e militares. Muitas características comportamentais destes grupos de equinos devem ser levadas em consideração na sua criação, tais como: a organização social e as interações de dominância, o território habitado pelo bando e os hábitos e preferências alimentares. Cavalos são herbívoros de ceco e cólon funcional e necessitam suprir suas necessidades de fibra oriunda das forragens para o funcionamento adequado de seu organismo, minimizando assim desordens clínicas como cólicas e laminites (DAVIDSON e HARRIS, 2002).

Características adaptativas da dentição dos equinos modernos, tornaram-se limitantes como a introdução desses animais aos trópicos e ao seu uso mais intensificado. Desta forma os cavalos não desgastam seus dentes na mesma velocidade e intensidade que na vida natural e no seu local de origem. (CINTRA, 2010). A odontoplastia, que consiste nas correções de oclusão da arcada dentaria, seja por desgaste incompleto da deposição de esmalte natural a essa espécie, ou por conta de desvios de arca, lesões adquiridas e suas associações se fazem necessárias para proporcionar maior vida útil dos animais e garantia de bem-estar em todos os seus estágios de vida.

Os problemas dentários representam o terceiro problema mais comum na clínica de equinos nos EUA, mesmo com sua importância demonstrada, a odontologia ainda é pouco estudada (DIXON et al, 2005) As afecções orais nos animais de produção estão diretamente ligadas a mudanças no manejo alimentar destes animais, a qualidade da forragem e ao tempo de manejo que eles são submetidos. Desta forma o desgaste dentário fica reduzido desencadeando o surgimento de leões que interferem na correta apreensão e mastigação dos animais, reduzindo a capacidade de aproveitamento do alimento. O estado da dentição está diretamente ligado a digestão, representa o ponto de partida para o processo digestivo, refletindo na saúde intestinal; a mastigação satisfatória dos alimentos entrega uma melhor trituração do alimento resultando em partículas de menor tamanho permitindo maior ação do processo digestivo sobre elas. (MORAIS FILHO, et al, 2019).

A mudança de manejo dos animais, diminuição do tempo de mastigação ao oferecermos alimentos concentrados e gramas cultivados e mais tenras, o tempo de ócio eleva-se, predispondo ao desenvolvimento de estereotípias. Vícios comportamentais que podem culminar em problemas sanitários e patologias como a síndrome cólica equina (AMARAL, 2016)

Animais com carências minerais e de outros nutrientes podem desenvolver comportamento estereotipados como: geofagia, lignofagia, coprofagia, assim como um manejo equivocado e maior tempo de ócio desencadear na aerofagia. Sendo as deficiências nutricionais e o tempo de ócio estendido possíveis reflexos da ocorrência de problemas orais, percebemos que estes quando diagnosticados precocemente, podem ter seu estabelecimento neutralizado com a aplicação da odontoplastia. Estabelecer protocolos de observação de sinais patognomônicos que orientem tratadores, atletas, proprietários e técnicos responsáveis pelo rebanho, para a indicação precoce e mais precisa possível da necessidade da odontoplastia nos equinos é garantia de bem-estar animal e longevidade em suas atividades de trabalho. Com o intuito de colaborar e levar aos proprietários, técnicos e responsáveis executamos este trabalho.

#### **4. MATERIAL E MÉTODOS**

Área de desenvolvimento do trabalho: O trabalho foi desenvolvido no Centro de treinamento André Lopes, localizada no município de Paço do Lumiar, onde os animais são criados em sistema intensivo, treinados e participando de competições da modalidade

três tambores em nível regional rotineiramente. Animais foram acompanhados 10 equinos adultos da raça quarto de milha utilizados no esporte três tambores de ambos os sexos com idade entre 8 e 14 anos, que recebem os cuidados odontológicos recomendados anualmente por um médico veterinário.

#### **4.1 Método de análise**

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com dois tratamentos (antes da odontoplastia e depois) e 20 repetições (10 animais antes do tratamento odontológico e estes após o tratamento). Os tratamentos ocorreram após avaliação do rebanho e primeira observação do comportamento fisiológico dos animais em 24 horas da rotina estabelecida pelo centro de treinamento.

#### **4.2 Características avaliadas**

As observações tiveram duração de 24 horas, sendo a primeira antes do procedimento, as demais com 7, 14, 21 dias, totalizando quatro dias de observação. As avaliações tinham início às 7:00 horas da manhã, sendo concluídas às 7:00 horas da manhã do dia seguinte, com coleta dos dados a cada 10 minutos.

### **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Todos os animais apresentaram mudanças nos comportamentos avaliados após passarem pela odontoplastia. Sinais como interferência no apetite, em que o animal pode desenvolver apetite depravado, comendo rápido demais para minimizar as dores causadas pelas anomalias dentárias ou mais devagar pelas limitações físicas que estas podem causar (CINTRA, 2010; EASLY, 2010).

Sete dos animais expressavam estereotípias ao início das observações, e deste somente dois animais continuaram expressar após a odontoplastia. Mesmo os animais que mantiveram o comportamento estereotipado, estes tiveram uma redução no tempo ao qual dedicavam a execução das mesmas.

**Tabela 1-** Tempo de expressão de estereotípias:

Animal	T0	T7	T14	T21
01	00:45:00	00:20:00	00:10:00	00:10:00
02	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
03	00:30:00	00:20:00	00:10:00	00:00:00
04	00:30:00	00:20:00	00:00:00	00:00:00
05	00:40:00	00:30:00	00:30:00	00:20:00
06	00:20:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
07	00:50:00	00:40:00	00:20:00	00:00:00
08	00:10:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
09	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00
10	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00

T0: Avaliação antes do tratamento odontológico.

T7: Avaliação após 7 dias do tratamento odontológico.

T14: Avaliação após 14 dias do tratamento odontológico.

T21: Avaliação após 21 dias do tratamento odontológico.

A coprofagia e a geofagia foram as estereotípias que mais se repetira e os dois animais que diminuíram a manifestação, mas continuaram apresentar, eram aerófagicos.

## 6. CONCLUSÕES

Os sinais observados e o seu comportamento ao longo do tempo oferecem boas referências para determinar o momento de necessidade de aplicação da odontoplastia. As alterações na ingestão de água, consumo alimentar e as estereotípias se instalam quando a atenção a cavidade oral é negligenciada, podendo levar o animal a patologias mais graves, perda de performance e longevidade no trabalho.



## REFERÊNCIAS

- AMARAL, J., BERNARDO, J., O. Estereotípias em equinos de esporte: revisão de literatura, Revista Científica Eletrônica De Ciências Aplicadas Da Fait, Ano IV. v 7, n 2, novembro, 2016.
- ALENCAR-ARARIPE M. G., COSTA A. C. H., COSTA B. O., CASTELO-BRANCO D. S. C. M., PINHEIRO D. C. S. N. Saúde bucal: conforto e rendimento ponderal em equinos pós-tratamento dentário. Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal v. 07, n. 2, p. 288-300. 2013.
- ALVES, G.E.S. Odontologia como parte da gastroenterologia: sanidade e digestibilidade. In: Congresso Brasileiro Cirurgia e Anestesia Veterinária - Mini Curso de Odontologia Equina. Indaiatuba, Brasil. 85p, 2004. p. 7-22.
- BOTELHO D. L. M., CESAR J. A. W., FILADELPHO A. L. Odontologia Equina. Revista científica eletrônica de medicina veterinária ANO IV, NÚMERO 08. 2007.
- CINTRA, A., G., C. O cavalo, características manejo e alimentação 1. ed., São Paulo, Roca, 2010. P. 57-69, 13-44 Dacre, I. (2006d). Physiology of mastication. Focus meeting, Indianapolis, USA. Acedido em 29 Mar 2010.
- DI FILIPPO P. A., VIEIRA V., RONDON D. A., QUIRINO C. R. Effect of Dental Correction on Fecal Fiber Length in Horses. Journal of Equine Veterinary Science v.64 p. 77-80. 2018.
- DAVIDSON, N. e HARRIS, P. Nutrition and Welfare In: The Welfare of Horse v.1 Dordrecht: Kluwer Academic Publishers; Cap. 3 45-76, 2002.
- DIAZ GONZALEZ, Felix Hilario; SILVA, Sergio Ceroni da. Introdução à bioquímica clínica veterinária. Editora da UFRGS, 2017.
- DITTRICH, J.R; MELO, H.A; AFONSO, A.M.C.F; DITTRICH, R.L. Comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e bem-estar dos animais.R. Bras. Zootec. v.39, suppl., p.130-137.2010.
- DUNCAN, P. Time-budgets of Camargue horses. II. Time-budgets of adult horses and weaned subadults. Behaviour. v.72, p.26-49, 1980.
- EASLEY, J.; DIXON, P.; SCHUMACHER, J. Equine dentistry. 3. ed., Local: Edinburgh.Saunders. 2010. p. 196-200.
- EASLEY, J. Corrective dental procedures. In: Baker G.J. & Easley J. (Eds), Equine Dentistry. 2nd ed. Elsevier Saunders, Philadelphia, 353p, 2005, p.305-349.

PAGLIOSA, G.M., FALEIROS, R.R, SALIBA, E.O.S., SAMPAIO, I.B.M., GOMES, T.L.S., GOBESSO, A.A.O., FANTINI, P. Influência das pontas excessivas de esmalte dentário na digestibilidade e nutrientes de dietas de equinos. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*. v.58, n.1, p.94-98, 2006.

MORAES FILHO, L., A., J. FELTRE, K., DIETRICHZ, L., O., BIANCONI, C., GOBESSO, A., A., O. Odontoplastiae efeito na nutrição de cavalos, *Archives of Veterinary Science* v.24, n.2, p.23-32, 2019

PAULO, Diana Luísa de Oliveira Moreira. A importância da odontologia na prática clínica equina. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Técnica de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária.

RADŪNZ, E. A estrutura de gramíneas do gênero *Cynodon* e o comportamento ingestivo de eqüinos. Dissertação. Curso de Pós-graduação em Ciências Veterinárias.UFPR. Curitiba. 48 p., 2005.

SANTOS, J., P., V. Efeito do tratamento odontológico preventivo sobre o peso e a condição corporal de éguas. Dissertação apresentada à UNIC, Cuiabá-MT, 2019.

SANTOS, E. M et al. Comportamento ingestivo de eqüinos em pastagens de grama batatais (*Paspalum notatum*) e braquiariinha (*Brachiaria decumbens*) na região centro-oeste do Brasil. *Ciência Rural*, v.36, n.5, p.1565–1569, set-out, 2006.

SPEIRS, V. C. Exame Clínico de Equinos. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.