



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

**BEM-ESTAR E ESTEREOTIPIAS EM EQUINOS - REVISÃO DE
LITERATURA**

JEREMY LORRAN DA SILVA RODRIGUES

TERESINA - PI
2025

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - CCA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso, modalidade Artigo Científico em ____ / ____ / ____.

BEM-ESTAR E ESTEREOTIPIAS EM EQUINOS - REVISÃO DE LITERATURA

elaborado por

Jeremy Lorran da Silva Rodrigues

como requisito para obtenção do título de
Zootecnista

COMISÃO EXAMINADORA:

Prof. Dra. Siluana Benvindo Ferreira - UESPI
Presidente

Prof. Me. Roselma de Carvalho Moura - FACID WYDEN
Membro

Prof. Dr. Lauro César Soares Feitosa - UFPI >
Membro

BEM-ESTAR E ESTEREOTIPIAS EM EQUINOS - REVISÃO DE LITERATURA

WELFARE AND STEREOTYPES IN EQUINES - LITERATURE REVIEW

Jeremy Lorran da Silva Rodrigues¹

Siluana Benvindo Ferreira²

Resumo: O bem-estar dos equinos está intimamente relacionado ao manejo adequado e às condições ambientais. Este trabalho explora a avaliação do bem-estar desses animais, com foco nas principais estereotipias observadas, como aerofagia, balançar da cabeça e coprofagia. Essas estereotipias são frequentemente causadas por confinamento excessivo, falta de interação social e estímulos inadequados, refletindo estresse e sofrimento psicológico. Utilizando uma revisão sistemática da literatura, o estudo analisa o impacto das práticas de manejo modernas, como o isolamento em baías, alimentação inadequada e restrição de movimento, na saúde física e emocional dos equinos. Os Cinco Domínios de Bem-Estar Animal, que incluem nutrição, alojamento, saúde, comportamento e estado emocional, são usados como parâmetros para avaliar e propor melhorias nas práticas de manejo. O trabalho destaca a importância do enriquecimento ambiental, interação social e acesso a pastagens como estratégias eficazes para minimizar estereotipias e promover uma melhor qualidade de vida. Conclui-se que a adoção de práticas baseadas em evidências, que respeitem o comportamento natural dos equinos, é essencial para minimizar estereotipias e promover o bem-estar, contribuindo para uma convivência mais ética e saudável entre humanos e animais.

Palavras-chave: senciente; comportamento anormal; manejo adequado.

Abstract: Equine welfare is closely related to appropriate management and environmental conditions. This work explores the assessment of the welfare of these animals, focusing on the main stereotypies observed, such as aerophagia, head shaking and coprophagia. These stereotypies are often caused by excessive confinement, lack of social interaction and inappropriate stimuli, reflecting stress and psychological distress. Using a systematic literature review, the study analyzes the impact of modern management practices, such as isolation in stalls, inadequate feeding and restriction of movement, on the physical and emotional health of horses. The Five Domains of Animal Welfare, which include nutrition, housing, health, behavior and emotional state, are used as parameters to evaluate and propose improvements in management practices. The work highlights the importance of environmental enrichment, social interaction and access to pastures as effective strategies to minimize stereotypes and promote a better quality of life. It is concluded that the adoption of evidence-based practices, which respect the natural behavior of

¹ Aluno do Curso de Zootecnia, do Centro de Ciências Agrárias (CCA), da Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina-PI. jeremyrodrigues@aluno.uespi.br.

² Professor(a) do Centro de Ciências Agrárias (CCA), da Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Mestre e Doutora em Ciência Animal. E-mail institucional: siluanabenvindo@ccn.uespi.br

horses, is essential to minimize stereotypes and promote well-being, contributing to a more ethical and healthy coexistence between humans and animals.

Keywords: sentiente, abnormal behavior, proper management.

1 INTRODUÇÃO

O bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de adaptar-se ao seu ambiente (Broom, 1986) e envolve a avaliação das condições fisiológicas e psicológicas nas quais os animais são capazes de adaptar-se no ambiente que vive, em que é possível satisfazer suas necessidades básicas, assim como, desenvolver suas capacidades conforme a sua natureza biológica (Aguiar *et al.*, 2017).

Considera-se um tema complexo e multifacetado, que envolve aspectos científicos, éticos, econômicos, culturais, sociais, religiosos e políticos (OIE, 2015). Ainda, apresenta relação com inúmeras áreas do conhecimento, tais como, etologia, fisiologia, psicologia, reprodução, saúde, dentre outras (Veissier; Miele, 2014), tornando claro o caráter multidisciplinar desta ciência.

Os equinos modernos evoluíram a partir de pequenos mamíferos ancestrais conhecidos como *Hyracotherium*, que viveram há cerca de 50 milhões de anos e possuíam múltiplos dedos em cada pata." — MacFadden, B. J. (1992). Com o tempo, as mudanças climáticas e a transformação dos ambientes florestais em planícies abertas impulsionaram adaptações estruturais nos equinos, como a redução dos dedos e o aumento do tamanho corporal, facilitando sua sobrevivência em novos ecossistemas.

Ademais, comparado a outros herbívoros, o trato gastrointestinal dos equinos evoluiu para maximizar a eficiência da digestão de fibras, com um intestino grosso bem desenvolvido que facilita a fermentação de material vegetal fibroso." — Kohnke, J. R., Kelleher, F., & Trevor-Jones, P. (1999). Adicionalmente, essa especialização confere aos equinos uma vantagem competitiva em ambientes onde a forragem fibrosa é abundante, mas os alimentos ricos em nutrientes são escassos, permitindo-lhes prosperar em uma ampla gama de habitats.

Anteriormente à domesticação, esses animais viviam livres em grupos e mantinham uma hierarquia. Ao decorrer da domesticação, o homem confinou essa espécie, no intuito de atender seus próprios interesses e facilidade de manejo e passaram a se adaptar a vida confinada em baías e sozinhos. Em decorrência dessas mudanças impostas pelos seres humanos, sem atividades e distrações os equinos passaram a desenvolver certos vícios e comportamentos que não são naturais (como as estereotipias e vícios), as quais podem estar relacionadas a falhas no manejo com esses animais causando a diminuição do bem-estar (Rezende *et al.*, 2006).

Nesse sentido, os equinos foram incorporados às atividades do homem desde sua domesticação, sendo considerados seres sencientes complexos, ou seja, possuem a capacidade de ter sentimentos, ao ponto de desenvolver personalidades

como temperamentos diferenciados e distintas reações aos estímulos externos que lhe são impostos, na qual o conjunto determina seu grau de bem-estar (Souza et al., 2022).

Os Cinco Domínios de Bem-Estar Animal, propostos por David Mellor (2016), oferecem uma abordagem completa para avaliar o bem-estar dos animais. O primeiro domínio, nutrição, destaca a importância de uma alimentação balanceada para o bem-estar físico: "A nutrição adequada é essencial para o bem-estar dos animais" (Mellor, 2016).

O segundo, alojamento, enfatiza que o ambiente deve permitir comportamentos naturais e reduzir o estresse: "O alojamento deve permitir que os animais se movam e se comportem de maneira natural" (Mellor, 2016). O terceiro domínio, saúde, garante que doenças e lesões sejam tratadas adequadamente: "Manter a saúde física é crucial para o bem-estar" (Mellor, 2016).

O quarto domínio, comportamento, assegura que os animais possam expressar comportamentos naturais: "A capacidade de expressar comportamentos naturais é um indicador chave de bem-estar" (Mellor, 2016). Finalmente, o domínio psicológico abrange o estado emocional, como dor e prazer, fundamentais para o bem-estar: "O estado emocional, incluindo dor e prazer, é fundamental para avaliar o bem-estar" (Mellor, 2016). Este modelo busca identificar e atender as necessidades essenciais dos animais, considerando não apenas os aspectos fisiológicos, como alimentação e saúde, mas também as condições ambientais e comportamentais.

Cada domínio aborda um fator crucial para o bem-estar, englobando desde a nutrição adequada até a capacidade de o animal expressar comportamentos naturais, promovendo uma experiência mental positiva. A aplicação desses domínios permite uma compreensão mais profunda das condições de vida dos animais, com ênfase na melhoria contínua de seu estado físico e psicológico, assegurando uma vida mais saudável e livre de sofrimento.

Dessa forma, as estereotipias são consideradas como uma sequência de movimentos com pouca ou nenhuma variação sem uma função aparente, como uma tentativa de minimizar o estado de estresse e sofrimento (Broom; Fraser, 2010). São exemplos de comportamentos anormais morder a baia, engolir ar, fazer movimento de cavar o solo, chutar a porta da baia, parorexia ou balançar a cabeça e outros são considerados comportamentos anormais, frequentemente estão associados ao confinamento excessivo, isolamento social e manejo inadequado (Cooper; Nicol, 2018).

De fato, a incidência e a frequência, de comportamentos anormais em animais estabulados pode servir como indicativo do baixo grau de bem-estar desses animais e como base para recomendação de manejo. Dessa forma, a avaliação do bem-estar de equídeos, com foco na relação entre condições de manejo e a ocorrência de estereotipias, é uma área fundamental para promover práticas mais humanizadas, que respeitem as necessidades comportamentais e emocionais dessas espécies.

Diante do exposto, esse trabalho tem como objetivo, a partir da realização de uma revisão de literatura, conhecer e entender o processo de avaliação do

bem-estar de equinos e sua relação com as principais estereotipias observadas nas espécies. Propondo estratégias para mitigar comportamentos estereotipados, promovendo práticas de manejo que respeitem as necessidades comportamentais e emocionais dessas espécies.

MATERIAL E MÉTODOS

Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática de literatura utilizando as bases de pesquisadas: Pubmed, SciELO e portal de periódicos da CAPES, assim como, os buscadores do Google scholar, em que foram levantados aspectos do bem estar de equinos no cotidiano e do manejo do cavalo que descrevessem características e práticas mais próximas à vida natural do cavalo e manifestações comportamentais dos equinos que pudessem servir de indicadores de bem-estar animal para diversas situações diárias.

2 BEM-ESTAR ANIMAL

O bem-estar de um animal pode ser definido como seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao ambiente, englobando aspectos como necessidades, liberdades, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde (Broom; Fraser, 1993).

Hughes (1982) define o bem-estar animal como um estado em que o animal está em harmonia com a natureza ou com seu ambiente. Hurnik (1992) Amplia essa definição, sugerindo que o bem-estar significa uma alta qualidade de vida do animal. Ele argumenta que um ótimo funcionamento biológico ocorre quando a vida do animal está alinhada com o ambiente, resultando em um estado de harmonia. Nessas condições, o animal alcança sua máxima qualidade de vida. Embora reconheça a importância dessas definições, Broom (2011) aponta que elas têm aplicação científica limitada, pois o estado de harmonia é difícil de mensurar objetivamente.

A espécie equina apresenta complexa organização social e os animais são dependentes de outros da mesma espécie, além de apresentarem dificuldades para se adaptar a condições de vida em isolamento (Sturn *et al.*, 2018). Animais que tiveram por milhares de anos o hábito natural de permanecer agrupados em bando antes da domesticação, e agora são limitados em baías, consequentemente ocorre o surgimento de comportamentos anormais e estereotipados, que indicam práticas de manejos inadequados.

O problema é que muitos tratadores ou responsáveis por equinos não reconhecem comportamentos anormais e estereotipias como problemas de saúde em seus animais (Pagliosa *et al.*, 2008). Essa privação do comportamento natural, sem a liberdade de pastejar, diminuição de movimentação física viola o conceito de bem-estar.

A presença de comportamentos repetitivos e aparentemente sem função é um dos indicadores mais comuns de que o bem-estar do animal está prejudicado. Estereotipias como o apoio de língua, o andar em círculos e o balanço de corpo estão entre as mais comuns em equinos confinados, refletindo frequentemente uma tentativa de compensar a falta de interação social ou estímulos adequados (Mason, 1991). Assim, a presença desses comportamentos podem ser utilizados como um indicador importante nas avaliações de bem-estar animal, sinalizando a necessidade de ajustes no manejo e no ambiente dos equinos.

Teles (2016, p. 19) afirma que outros seres, com bases causais semelhantes às da consciência humana, podem ter experiências psicológicas conscientes semelhantes às nossas, capazes de orientar seus comportamentos. Ele também argumenta que, do ponto de vista científico, a consciência e a experiência consciente podem ser compartilhadas por seres não humanos, o que traz importantes implicações para a forma como entendemos e interagimos com outras formas de vida no planeta.

2.1 Relação entre estresse e bem-estar

O bem-estar animal está diretamente relacionado aos níveis de estresse vivenciados, sendo este uma resposta fisiológica a diversas demandas ou desafios. Segundo Selye (1956, p. 74), o estresse é uma reação universal do organismo frente a situações que requerem adaptação. Esse fenômeno pode ser dividido em eustresse, que corresponde ao estresse positivo e motivador, e distresse, que se refere ao estresse prejudicial e capaz de comprometer o bem-estar. Esse conceito deu origem à Síndrome de Geral de Adaptação (SGA), que segundo a Selye (1956, p.93) é uma resposta não específica do organismo a qualquer tipo de demanda, passando por três fases: alarme, resistência e exaustão. Caso o estressor persista além do limite adaptativo, pode levar a danos graves à saúde.

Quando esses estímulos persistem ou são intensos, o estresse se torna crônico, comprometendo o bem-estar físico e psicológico do equino. O estresse em equinos é uma resposta fisiológica e comportamental do organismo a estímulos percebidos como desafiadores ou ameaçadores. Embora o estresse agudo possa ser benéfico em situações de curto prazo, ajudando o animal a lidar com desafios imediatos, o estresse crônico pode comprometer significativamente o bem-estar, saúde e desempenho do equino. Altos níveis de cortisol em equinos submetidos a manejo inadequado evidenciam o impacto do estresse crônico na saúde animal (Visser *et al.*, 2008).

O manejo moderno tende a manter cavalos isolados em boxes individuais, com uma alimentação rica em energia e pobre em fibras, e manter os cavalos sozinhos e desocupados por muitas horas, sem quaisquer estímulos externos. Assim, a inquietação surge para tentar suprir as duas maiores necessidades instintivas dos cavalos: pastejo e movimentação. Este hábito se manifesta em animais confinados, durante antecipação de alimentação ou de outra atividade, durante viagens em trailer ou caminhão (Rezende, 2006).

A falta de liberdade para se locomover e interagir socialmente é uma das principais causas de estresse, ocorre também quando há a separação de outros equídeos, mudança na dieta ou na rotina. Equinos sob estresse apresentam maior sensibilidade a estímulos, ansiedade e dificuldade em lidar com novos ambientes e tarefas. O manejo que respeita as necessidades físicas e comportamentais dos equinos é essencial para minimizar o estresse e promover o bem-estar (McGreevy *et al.*, 2012). Portanto, o estresse afeta não apenas a saúde mental, mas também a interação com humanos e outros cavalos.

2.2 Relação do bem-estar animal com o comportamento animal

O bem-estar animal está intrinsecamente ligado à capacidade de exibir comportamentos naturais e interagir com o ambiente (Fraser, 2008). O bem-estar está intimamente relacionado ao comportamento dos animais, uma vez que suas ações, reações e interações com o ambiente são indicadores fundamentais de suas condições físicas e emocionais. Comportamentos naturais, como pastar, socializar e explorar, refletem um estado de bem-estar, enquanto alterações, como apatia, agressividade ou estereotipias, frequentemente indicam desconforto, estresse ou frustração.

Antes da domesticação, os cavalos selvagens habitavam ambientes abertos e frequentemente áridos, organizando-se em grupos sociais hierárquicos. Essas estruturas sociais eram essenciais para a sobrevivência, pois proporcionavam proteção contra predadores e facilitavam a busca por alimentos e água (McDonnell, 2003). Além disso, esses animais exibiam uma ampla gama de comportamentos naturais, como o pastoreio contínuo, a vigilância cooperativa e a comunicação por meio de sinais corporais e vocais, todos cruciais para sua adaptação e bem-estar no ambiente selvagem.

No entanto, como apontam Rezende *et al.* (2006), essas características de vida em grupo e busca ativa por recursos não estão mais presentes nos cavalos estabulados. Por esse motivo, é fundamental que os cavalos domésticos tenham oportunidades de interação social e possam manifestar seus comportamentos naturais. A ausência dessas interações pode levar à angústia e ao estresse, aumentando o risco de desenvolvimento de problemas comportamentais.

A avaliação do comportamento é uma das ferramentas mais eficazes para monitorar o bem-estar animal, especialmente em situações de manejo intensivo (Boissy *et al.*, 2007). Do ponto de vista científico, o comportamento animal fornece sinais observáveis que permitem avaliar o impacto do manejo, das condições ambientais e da interação com os humanos.

Segundo Dawkins (2021), comportamentos naturais são fundamentais para o bem-estar animal, pois a incapacidade de expressá-los pode levar a estereotipias e outros problemas comportamentais. Um ambiente enriquecido que respeita às necessidades comportamentais naturais promove o bem-estar, reduzindo a ocorrência de comportamentos anormais e doenças relacionadas ao estresse. Assim, o manejo adequado deve considerar o comportamento como uma ferramenta

central para identificar e atender às necessidades dos animais, garantindo sua saúde física e mental.

2.3 Manejo adequado x manejo inadequado

O manejo adequado promove o bem-estar, prevenindo doenças e proporcionando uma vida mais saudável e produtiva ao animal. Isso inclui uma dieta equilibrada, exercícios regulares, interação social com outros animais e seres humanos, além de um ambiente enriquecido que permita a expressão de comportamentos naturais. Um estado mental positivo nos equinos, associado ao manejo adequado e à promoção de condições favoráveis, é essencial para garantir saúde, segurança e desempenho otimizado em diferentes atividades (Cintra *et al.*, 2023). Quando é proporcionado um espaço para movimentos livres, acesso a pastagem, uma alimentação balanceada de acordo com o animal, diminui a probabilidade deste animal ter comportamentos estereotipados.

O ambiente de cativeiro do cavalo domesticado é bastante diferente daquele em vida livre (Mills; Nankervis, 2005, p.186). As coisas essenciais para a vida do equino estão prontamente disponíveis e parte das suas atividades são determinadas pelo homem (Mills; Nankervis, 2005, p. 190). Muitas vezes o manejo inadequado acarreta um desgaste extremo para o animal sendo usado para serviço de longas horas.

Esse uso intenso e, muitas vezes, abusivo dos equinos de tração não apenas compromete sua saúde física e mental, mas também reflete a necessidade de práticas mais sustentáveis e éticas de manejo, que conciliam a importância do animal para o trabalho com a garantia de seu bem-estar (McGreevy *et al.*, 2005; Bomfim *et al.*, 2017).

Além disso, práticas inadequadas podem comprometer a saúde física, favorecendo o surgimento de doenças, e afetar negativamente o comportamento, levando ao desenvolvimento de estereotipias, como balançar a cabeça ou morder objetos. A ausência de um manejo adequado também aumenta os níveis de estresse e reduz a produtividade dos animais, gerando impactos econômicos e éticos.

3 ESTEREOTIPIAS

As estereotipias em equinos são definidas como comportamentos repetitivos, invariáveis e sem função aparente, que geralmente surgem em resposta a condições de manejo inadequadas ou estresse crônico. Segundo McGreevy *et al.* (1995), "as estereotipias refletem uma tentativa do animal de lidar com ambientes que não atendem às suas necessidades comportamentais e fisiológicas". Esses comportamentos são classificados em dois grupos principais: estereotipias orais, como o apoio do incisivo e aerofagia, e estereotipias locomotoras, como andar em círculos ou balançar a cabeça.

Fraser (2008) enfatiza que "a origem das estereotipias está associada a restrições ambientais, como confinamento, falta de estímulos sociais e alimentares, e ausência de oportunidades para expressar comportamentos naturais". Com essa modificação no comportamento uma das respostas dos animais sob cuidados humanos/domésticos ao confinamento é se tornarem inativos e não responsivos a estímulos externos (Fuchs; Flügge, 2002), a falta desses estímulos provocam estereotipias que afetam a qualidade de vida dos animais.

Comparados a cavalos não retraídos do mesmo estábulo, cavalos retraídos reagem menos à abordagem humana e à estimulação tátil, e consomem menos sacarose (Fureix *et al.*, 2015), um sinal de anedonia, ou seja, perda de interesse ou prazer (Willner *et al.*, 1992), que é um sintoma central da depressão clínica humana. A inatividade dos humanos é um dos marcadores comportamentais da depressão clínica (APA, 2013), um transtorno mental heterogêneo complexo diagnosticado pela ocorrência de sintomas afetivos, cognitivos e comportamentais (APA, 2013). Assim, a presença dessas condições no manejo de equinos não só compromete o bem-estar, mas também pode gerar impactos negativos no desempenho atlético e na saúde geral dos animais.

Dentre as principais estereotipias em cavalos podemos destacar as que estão listadas a seguir.

- **Aerofagia sem apoio/com apoio**

A aerofagia é caracterizada pelo hábito de engolir ar repetidamente, muitas vezes apoiando os dentes incisivos em objetos fixos, sendo então chamada de "com apoio". Sua descrição inclui: o equino move os lábios, fecha a boca, dobra e arqueia o pescoço, movimentando a cabeça para cima e para baixo repetidamente, além de engolir ar e grunhir o que pode levar ao desgaste dental, hipertrofia dos músculos cervicais e complicações digestivas, como cólicas ou ulceração gástrica. Além disso, esse comportamento está associado ao estresse crônico, que muitas vezes reflete um ambiente empobrecido ou a falta de condições adequadas de bem-estar, como acesso a pastagens e interação social (Steiner *et al.*, 2013).

Consequentemente, foram descritas associações com ulceração gástrica e doenças do neurônio motor (Wilson, 2006) e encarceramento no forame epiplóico (Archer, 2008), o que pode ser explicado pela formação de pressão intra-abdominal negativa e expansão do forame com a elevação da caixa torácica durante a aerofagia (Archer *et al.*, 2003). Estes cavalos muitas vezes apresentam intenso desenvolvimento muscular na borda inferior do pescoço.

Potros filhos de éguas dominantes, desmame em confinamento e a ingestão de concentrados após o desmame, foram significativamente associados com o aumento da incidência de aerofagia (Waters; Nicol; French, 2002), assim como raça, manejo e nutrição (McGreevy; French; Nicol, 1995).

Segundo (Steiner *et al.*, 2013; Ortovet Blog, 2024), a aerofagia muitas vezes surge como um comportamento adquirido em animais estabulados e pode ser influenciada pelo estresse, tédio ou observação de outros cavalos que apresentam o

mesmo comportamento. Esse hábito, uma vez estabelecido, é difícil de ser eliminado mesmo quando medidas preventivas são implementadas.

O manejo preventivo da aerofagia em equinos requer uma abordagem multifacetada, incluindo o enriquecimento ambiental, dieta equilibrada e estratégias para reduzir o tempo de confinamento. Métodos como a utilização de dispositivos que dificultam o hábito, enriquecimento social, e mudanças na estrutura das baías têm mostrado eficácia na redução de comportamentos estereotipados (Bethany Baxley, 2023). O foco dessas práticas é reduzir fatores estressores e permitir que os cavalos possam realizar comportamentos naturais, promovendo bem-estar físico e psicológico.

Também são citados outros métodos para evitar ou amenizar a aerofagia que consistem em colocar o animal em companhia de outros em piquetes, aumentar o número de exercícios e fornecer maior quantidade de feno ou gramíneas verdes picadas grosseiramente, ou seja, manter o animal ocupado por mais tempo (Peloso, 2012). Isso inclui oferecer horários mais longos de pastagem, dietas ricas em fibras e interação social regular com outros cavalos, além de estratégias específicas para inibir diretamente o comportamento de aerofagia.

- **Agressividade**

Comportamento de agressividade é comumente observado porque traz grandes ameaças à saúde do animal e ainda existem muitas outras alterações comportamentais nocivas aos equinos (Kennedy, 2003). O comportamento agressivo pode estar associado ao medo e à proteção das crias, quando novos cavalos são introduzidos em outros grupos de animais, na hora da alimentação, quando pessoas estranhas os manejam, quando cavalos escoiceiam cavalos de baías vizinhas, levando a lacerações, a abortos, a seromas e a fraturas (Vieira, 2006).

Normalmente uma atitude de aviso, como agitar a cauda e colocar as orelhas para trás precede os comportamentos mais violentos, tais como morder e escoicear. Segundo o Núcleo de Etologia e Bem-Estar de Equinos (NEBEq), quando o cavalo coloca as orelhas para trás significa que está irritado e prestes a atacar: as orelhas ficam na sua inclinação máxima para trás acompanhadas da exposição da zona branca dos olhos, lábios contraídos nos cantos, com a cauda balançando ou ainda abanando a cabeça (NEBEq, 2014).

A restrição social em cavalos confinados é frequentemente um gatilho para comportamentos agressivos, indicando frustração ou estresse (Cooper *et al.*, 2000). Cavalos que são isolados de outros da mesma espécie podem desenvolver comportamentos agressivos como resposta à solidão, indicando a falha no manejo correto. Comportamentos agressivos em equinos refletem frustração comportamental, especialmente em ambientes onde suas necessidades naturais não são atendidas (Cooper e McGreevy, 2007). Buscar uma rotina de soltura com a interação com outros cavalos pode reduzir essa agressividade.

- **Balanço vertical da cabeça**

O balançar de cabeça, ou "headshaking," é uma estereotipia locomotora observada em equinos, caracterizada por movimentos repetitivos, rítmicos e sem função aparente da cabeça, onde o equino balança a cabeça continuamente na vertical e/ou horizontal. Nessa estereotipia o movimento da cabeça ocorre como se fosse um "cumprimento" realizado pelo cavalo (Broom; Fraser, 2010).

Em outras épocas era considerado um mau comportamento, porém tornou-se um distúrbio comportamental e frequentemente está associado a fatores como confinamento prolongado, frustração alimentar, desconforto devido a embocaduras mal ajustadas ou restrições físicas, além de estímulos externos, como insetos. Além disso, McDonnell (2003) aponta que o balanço repetitivo da cabeça em equinos confinados reflete tanto frustração ambiental quanto desconforto físico, destacando a importância de práticas de manejo adequadas.

Equinos que apresentam estereotipias como o "head bobbing" demonstram sinais de insatisfação ambiental, especialmente quando expostos a períodos prolongados de confinamento sem acesso à pastagem (Mills; Nankervis, 1999). Com essas restrições, esses animais estão mais propensos a desenvolver essa estereotipia, podendo levar a lesões por repetição, como danos nos dentes, pescoço ou crânio, devido à força dos movimentos.

A oferta de volumoso à vontade tem também como benefício de minimizar o balançar da cabeça, Mills; Nankervis (1999) também destacam que o acesso regular à pastagem e a inclusão de períodos de exercício diário podem minimizar a insatisfação ambiental e oferecer estímulos físicos e mentais que ajudam a reduzir comportamentos repetitivos. Além disso, enriquecimento ambiental, como a introdução de brinquedos interativos, espelhos ou distribuição de alimentos de forma mais desafiadora (por exemplo, em redes ou caixas de feno), pode proporcionar estímulos que ocupem o tempo do animal de maneira positiva.

- Automutilação

McDonnell (2023) afirma que automutilação em equinos geralmente está relacionada ao estresse ou dor física, sendo essencial identificar as causas subjacentes para implementar intervenções eficazes. É caracterizada por comportamentos nos quais o animal causa lesões a si mesmo, geralmente como uma resposta a fatores estressantes, dor ou frustração.

Este comportamento pode incluir morder ou mastigar partes do corpo, como flancos e membros, ou até mesmo bater contra superfícies. Embora algumas formas possam ser leves e ocasionais, outras podem evoluir para lesões graves, comprometendo o bem-estar do animal. Confinamentos prolongados, falta de estímulos, interações sociais inadequadas, mudança de ambiente, dor, desconforto físico, são fatores que podem ser prejudiciais ao bem-estar do animal.

Comportamentos automutilantes refletem frustração psicológica e a necessidade de uma abordagem mais integrada ao manejo do bem-estar equino (Cooper e McGreevy, 2007). Essas estereotipias não apenas comprometem a saúde

física, mas também indicam um estado emocional precário. Além disso, se não tratada, pode evoluir para comportamentos compulsivos, tornando o manejo mais desafiador.

A melhoria das condições ambientais e o manejo adequado são fundamentais para prevenir comportamentos autodestrutivos em equinos (Mills; Nankervis, 1999). Proporcionar enriquecimento ambiental, como o acesso a pastagens e interação com outros equinos, pode reduzir o risco de automutilação.

- **Lamber cocho**

De acordo com (Broom; Fraser, 2010), a lambedura de cochos e paredes é uma estereotipia frequentemente observada em equinos confinados, sendo atribuída à falta de estímulos no ambiente e ao manejo inadequado. Essa prática de lambedura de cochos e paredes é um comportamento frequentemente observado, especialmente em animais submetidos a períodos prolongados de confinamento.

Condições de confinamento prolongado e ausência de dietas ricas em fibras são fatores determinantes para o desenvolvimento de estereotipias em equinos, como a lambedura de cochos (Mills; Nankervis, 1999). A falta de soltura, estímulos de interação, uma dieta pobre em fibra pode diminuir o tempo de mastigação, consequentemente o nível de salivação que ajuda na digestão da fibra.

O comportamento repetitivo de lambedura em equinos reflete um desequilíbrio entre as condições ambientais oferecidas e as necessidades naturais do animal (McDonnell, 2003). Pode ser um indicativo de problemas subjacentes no manejo e no ambiente. Ela reflete não apenas um problema comportamental, mas também uma potencial falha no atendimento das necessidades naturais do equino.

Embora ainda não totalmente compreendida, a lambedura de cochos e paredes é considerada uma resposta compensatória do animal às condições adversas em seu ambiente. A prática persistente desse comportamento pode levar a alterações no bem-estar, prejudicando a saúde física e mental do equino. Além disso, em casos crônicos, pode ser um alerta para outras complicações, como alterações digestivas ou psicológicas.

Uma abordagem eficaz para reduzir a lambedura de cochos e paredes envolve a identificação e o manejo das causas subjacentes desse comportamento. Garantir que a dieta do equino seja balanceada e rica em volumosos de qualidade. Segundo NRC (2007), deficiências de minerais ou falta de volumosos podem estimular comportamentos compensatórios. A suplementação de minerais, como sal, cálcio ou magnésio, pode ser benéfica caso haja carências específicas.

- **Coice e mordida**

O escoicear é um dos vícios mais perigosos, especialmente quando ocorre em lugar confinado. O instinto de "fugir ou lutar" é forte em cavalos, e ao escoicearem, os cavalos exibem o aspecto de "luta" desta resposta comportamental. Há diversas razões para os coices dos cavalos, incluindo agressão, frustração, desejo de brincar,

ou apenas para atrair a atenção. Alguns cavalos dão coices nas paredes do box antes de serem montados ou na antecipação da refeição, ou por causa do barulho alto produzido, com o qual sabem chamar a atenção. Coices repetidos podem lesionar as articulações dos posteriores, bem como lacerações em peles e músculos, quando paredes ou outros objetos sólidos são atingidos com força (Oliveira, 2000).

O morder pode ser uma atitude agressiva, ou também de jogo. A provocação, a manipulação de um local "cosquento", a provocação de dor ou a ameaça podem provocar uma reação de mordida de um cavalo. Potrinhos se mordem entre si durante as brincadeiras, enquanto uma égua pode mordiscar para disciplinar seu filho. Garanhões se mordem agressivamente para defender seu território e seu harém. Entretanto, o morder de pessoas é um mau comportamento que pode se tornar bastante perigoso.

A correção desse comportamento depende do problema que o causou. Independente da causa, a correção deve ser iniciada tão logo quanto possível após a primeira ocorrência, com cuidado para evitar atingir a cabeça do animal para que ele não passe a temer a manipulação da mesma. Um grito de alerta pode ser um castigo eficiente para muitos cavalos mediante agressividade (Oliveira, 2000). Logo, é importante reforçar um manejo que minimize o estresse e promova condições mais naturais para os cavalos, como soltura, interações, alimentação adequada e balanceada, volumoso à vontade e um bom tratamento com o animal.

- **Síndrome do urso (dança do urso)**

Também denominado de vaquear, tique de urso ou oscilar é um vício muito comum em cavalos submetidos a sistema intensivo de baia onde os animais movem-se jogando o peso do corpo de um lado para o outro com as patas da frente e a cabeça, apresentam o comportamento de andar em círculos pela baia, correr próximo a cercas ou ficar com a cabeça balançando na porta da cocheira é sinal extremo de tédio e nervosismo devido estar separado da manada (Vícios, 2007).

Esse comportamento pode ter origem no excesso de trabalho ou total isolamento. A dança do Urso acarreta emagrecimento excessivo e progressivo, irritabilidade e sobrecarga nas articulações. Por trás deste comportamento podem estar problemas nos cascos do cavalo que tenta transferir o peso de uma pata para a outra. Caso os cascos estejam em boas condições, o problema pode estar simplesmente relacionado com o estresse (Vícios, 2007).

Tais ações proporcionam fadiga, alterações na formação muscular, hipertrofia lombar, atrofia lateralizada, proporcionando impacto no desempenho dos animais acometidos (McGreevy, 2004; Mills; Riezebos, 2005), desgaste excessivo dos cascos e sobrecarga dos membros desencadeando, até mesmo, claudicação (Cooper *et al.*, 2000).

A realização do passo de urso pode atuar como um componente de auto-hipnose, parecendo levar o animal a um estado de leve sonolência, demonstrando pouca atenção ao seu ambiente (Broom; Fraser, 2010). Pode ser

também entendido como uma forma de lidar com situações estressantes ou de frustração, em que o equino realiza movimentos repetitivos e rítmicos, aparentemente entrando em um estado de auto hipnose.

Esse estado reduz a resposta do animal a estímulos externos, sugerindo que ele utiliza esse mecanismo como uma forma de escapar de condições ambientais adversas ou do tédio causado pela falta de estímulos. Além disso, esse comportamento reflete a importância do manejo adequado e de um ambiente enriquecido para prevenir estereotipias e promover o bem-estar animal. Medidas como a ressocialização dos animais isolados auxilia a neutralizar esse comportamento podendo ser praticamente extinto com estratégias de manejo eficientes (Ribeiro *et al.*, 2013).

- **Parorexia**

Segundo Luescher (2009), parorexia é um comportamento aberrante em que os animais consomem materiais não alimentares. Este comportamento pode ser resultado de uma combinação de fatores, incluindo deficiências nutricionais, estresse, tédio, ou até mesmo problemas médicos subjacentes. E também, são frequentemente interpretados como tentativas dos animais de lidar frustração, ou tédio, e podem ser exacerbados por ambientes que limitam a expressão de comportamentos naturais. Algumas dessas parorexia inclui:

Geofagia (comer terra)

A geofagia em equinos é frequentemente associada à busca por minerais ou como um reflexo de manejo inadequado, destacando a necessidade de melhorias na dieta e no ambiente (McDonnell, 2003). Entende-se por geofagia o comportamento em que os equinos ingerem solos, areia ou outros materiais semelhantes. Apesar de não ser classificada como uma estereotipia no sentido estrito, ou seja, comportamento repetitivo e sem função aparente, muitas vezes está associada a condições inadequadas, deficiências de minerais ou uma curiosidade exploratória excessiva, que pode resultar em compulsão se o problema persistir.

Equinos confinados e alimentados com dietas pobres em fibras apresentam maior probabilidade de desenvolver comportamentos de ingestão de solo (Mills e Nankervis, 1999). A falta de uma dieta devidamente balanceada, sem os minerais essenciais, como cálcio, sódio, fósforo ou ferro, pode levar os equinos a buscarem esses nutrientes no solo. E, também pode estar relacionada a distúrbios gastrointestinais, sendo uma tentativa de aliviar o desconforto estomacal.

De acordo com McDonnell (2003), esse comportamento anormal é frequentemente associado à busca por minerais ausentes na dieta, assim o autor destaca a importância de melhorias nutricionais e ambientais que possam prevenir essas complicações, como cólicas por sabrose. Esse tipo de cólica é o acúmulo de areia no trato digestivo do animal resultando em cólicas severas. É imprescindível que os manejadores e proprietários observem os comportamentos de seus animais, pois essa estereotipia indica falha no bem-estar animal.

Realizar práticas para que os equinos expressem seu comportamento natural, mesmo estando estabulados, é essencial para prevenir complicações futuras e preservar a saúde física e mental desses animais.

- **Morder cochos ou mastigar madeiras**

O hábito de morder o cocho é exclusivamente atribuído a equinos domesticados, criados individualmente ou em grupos, não sendo verificada a ocorrência desse comportamento em manadas selvagens e em equinos selvagens mantidos em zoológico (Ribeiro *et al.*, 2013).

As principais causas deste distúrbio comportamental podem ser o tédio, deficiências de minerais na dieta (fósforo, cloreto de sódio, cobre e microelementos), a limitada quantidade de forragens fornecida, além da densidade dos alimentos, ou seja, alimentos muito macios e tenros que levem pouco tempo para ser ingerido, assim como a utilização de alimento peletizado, que são ingeridos de forma rápida (Ribeiro *et al.*, 2013). Isso leva ao desgaste extensivo dos dentes incisivos e pode resultar na perda da condição do cavalo.

Para reduzir este vício, recomenda-se ocupar ao máximo o tempo dos cavalos, além de se verificar a composição da dieta. Outra forma é soltando os animais em piquetes aumentando a carga de exercícios, porém a quantidade de volumoso fornecido e o número de vezes que se fornece a ração na dieta, podem ser alternativas viáveis, alguns pesquisadores quando realizam trabalhos de nutrição equina, fornecem a quantidade de alimento para atender as exigências dos animais dividindo em até quatro refeições diárias (Ribeiro *et al.*, 2013).

- **Coprofagia (ingestão de fezes)**

A coprofagia é o comportamento de ingerir fezes, considerado atípico em equinos saudáveis. Geralmente, é mais observado em potros, como parte do aprendizado natural do comportamento alimentar para ajudar na colonização das bactérias intestinais, mas, em adultos, pode indicar deficiências nutricionais, manejo inadequado ou tédio. Fortes evidências apontam a relação entre os fatores de manejo, baixa quantidade de alimentos volumosos na dieta e isolamento social com o comportamento estereotipado em cavalos estabulados (McGreevy *et al.*, 1995; Cooper *et al.*, 2000).

É consenso entre os pesquisadores que o fornecimento de alimentos volumosos aos animais estabulados é uma importante ferramenta para a manutenção da saúde física e mental dos cavalos, pois este tipo de alimento é de ingestão lenta (NRC, 2007), permitindo que esses animais produzem saliva para ajudar na digestão e também passem mais tempo ocupados mastigando expressando comportamento similar aos animais em liberdade.

Especificamente, McGreevy e Nicol (1998) observaram que a alimentação com quantidade menor que 6,8 kg de forragem por dia e a administração de feno ao invés de outras forrageiras, aumentam o risco do comportamento anormal. A

carência de alimentos volumosos na dieta, além dos problemas de desvios comportamentais, está também relacionada com problemas de saúde incluindo ulcerações gástricas, cólicas e laminites (Davidson e Harris, 2002; Mills, 2005; NRC, 2007).

Para mitigar esses problemas, recomenda-se o aumento da quantidade de volumosos na dieta, como pastagens e forrageiras de alta qualidade, a fim de aproximar as condições de manejo às necessidades naturais da espécie. Segundo Mills e Davenport (2002), "fornecer acesso contínuo a volumosos, junto com enriquecimento ambiental, reduz significativamente a ocorrência de estereotipias em equinos." Além disso, práticas como o manejo rotativo de pastagens, estímulos sociais e maior interação positiva entre os animais também contribuem para o bem-estar e para a diminuição de comportamentos repetitivos.

3.1 Enriquecimento Ambiental (EA)

O enriquecimento ambiental em cavalos é essencial para reduzir estereotipias e promover bem-estar em condições de manejo intensivo (Cooper; McGreevy, 2007). É uma prática que visa melhorar o bem-estar dos equinos ao proporcionar estímulos físicos, sociais e cognitivos que permitam a expressão de comportamentos naturais. Na natureza, os animais conseguem tomar suas próprias decisões sobre alimentação, reprodução, fuga de predadores, e por onde devem ir, já com a domesticação eles passaram a depender dos humanos para esses hábitos, com essa prática de EA busca minimizar o estresse, prevenindo estereotipias, a saúde mental, fazendo com que eles tenham estímulos para expressar seu comportamento natural.

A implementação de enriquecimento ambiental contribui para o bem-estar físico e psicológico dos animais, prevenindo o desenvolvimento de estereotipias e promovendo comportamentos saudáveis." — Mason, G. J., & Rushen, J. (2006). Bem como, o enriquecimento pode ajudar a melhorar a capacidade de adaptação dos animais a mudanças no ambiente, aumentar sua resiliência ao estresse e promover um estado geral de bem-estar, ao fornecer estímulos que refletem os desafios e interações presentes em seu habitat natural.

Ambientes enriquecidos não apenas promovem a saúde mental e física dos equinos, mas também resultam em melhor desempenho atlético e qualidade de vida (Waran *et al.*, 2008). Logo, proporciona aos animais, ambiente mais adequado para criação, visando maior qualidade de vida por meio da expressão comportamental típicos dos animais, onde quanto mais opções de expressão de comportamentos naturais, maiores serão as chances de sucesso ao lidar com fatores estressantes em seu ambiente (Pinheiro, 2009).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bem-estar de equinos é influenciado por práticas de manejo e condições ambientais adequadas, que devem atender às necessidades físicas, comportamentais e emocionais dos animais. Práticas inadequadas, como confinamento e isolamento, podem causar estereotipias e comprometer a saúde, enquanto estratégias como enriquecimento ambiental e manejo nutricional previnem problemas comportamentais e promovem qualidade de vida. O respeito aos cinco domínios e a adoção de manejos baseados em evidências são fundamentais para melhorar a relação entre humanos e equinos, garantindo sua saúde e bem-estar em diversas atividades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, R.; RIBEIRO, A.; BALDA, A. C.; RIBEIRO, P. M. O bem-estar de cães na prática hospitalar. **Enciclopédia Biosfera**, v.14, n.26, p.446–461, 2017.

BAXLEY, B. "Thinking Outside the Box: Ideas for Enrichment to Improve Horse Welfare." PATH International, 2023.

BOMFIM, M. A. D.; LIMA, S. J.; RODRIGUES, F. J.; PAES, J. P. Aspectos do manejo e bem-estar de equídeos de tração no Brasil. **Pubvet**, v. 11, n. 5, p. 469-476, 2017.

BROOM, D.M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, London, v.142, p.524-526, 1986. Disponível em:

<<https://endcap.eu/wpcontent/uploads/2015/06/Broom-1986-Indicators-of-poor-animal-welfare.pdf>>. Acessado em: 09 de novembro de 2024.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. Editora Manole, 2010.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Domestic Animal Behaviour and Welfare**. CABI Publishing, 2015.

BROOM, D. M. **The welfare of animals: rethinking our relationship with other species**. 2. ed. New York: Routledge, 2019.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Domestic Animal Behaviour and Welfare**. 3. ed. Wallingford: CAB International, 1993.

BROOM, D. M. A Measurable Concept of Animal Welfare. In: MELLOR, D. J.; STAFFORD, K. J. (Eds.). **Animal Welfare in Practice**. Dordrecht: Springer, 2011. p. 25-37.

CINTRA, C. R.; CINTRA, A. G. C. et al. Bem-estar equino focado no estado mental positivo na prática veterinária. **Revista Brasileira de Medicina Equina**, v. 93, p. 1 – 12, 2023.

COOPER, J. J.; NICOL, C. J. Stereotypic behaviour in stabled horses: causes, effects and prevention without compromising horse welfare. **The Veterinary Journal**, v. 175, n. 3, p. 217-227, 2008.

COOPER, J. J.; MCGREEVY, P. D. Stereotypic behaviour in the stabled horse: Causes, effects, and prevention. **Animal Welfare**, v.16, n. 1, p.15–22, 2007.

COOPER, J. J.; MCDONALD, L.; MILLS, D. S. The effect of increasing visual horizons on stereotypic weaving: implications for the social housing of stabled horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 69, n. 1, p. 67-83, 2000.

DARWIN, C. **A origem das espécies**. Tradução de E. R. Squibb. São Paulo: Abril Cultural, 1981. Publicado originalmente em 1859.

DUNCAN, I. J. H. Science-based assessment of animal welfare: farm animals. **Revista Científica y Técnica de la Oficina Internacional de Epizootias**, v. 24, n. 2, p. 483-492, 2005.

FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL. **Five Freedoms**. 1979. Disponível em: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20081017024250/http://www.fawc.org.uk/>. Acesso em: 16 nov. 2024.

FRASER, D. Understanding animal welfare: **the science in its cultural context**. Oxford: Wiley-Blackwell, 2008.

HUGHES, B. O. Animal Welfare: Aims and Definitions. **The British Veterinary Journal**, v. 138, p. 14-20, 1982.

HURNIK, J. F. Ethical Perspectives in Animal Welfare. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, v. 5, n. 2, p. 151-158, 1992.

MAD BARN EQUINE RESEARCH. "**Impact of Management Practices on Equine Welfare**." 2023.

MASON, G. J.; RUSHEN, J. **Stereotypic animal behaviour: fundamentals and applications to welfare**. 2. ed. Wallingford: CABI, 2006.

MCDONNELL, S. M. **The Equid Ethogram: A Practical Field Guide to Horse Behavior**. Eclipse Press, 2003.

MCGREEVY, P.; BERGER, J.; DE BRAUWERE, N.; LEE, J. **EQUINE BEHAVIOR: A GUIDE FOR VETERINARIANS AND EQUINE SCIENTISTS**. 3. ED. PHILADELPHIA: SAUNDERS, 2020.

MCGREEVY, P. **Equine Behaviour: A guide for Veterinarians and Equine Scientists**. Elsevier, 2004.

MCGREEVY, P. D. *et al.* **Equine Behavior: A Guide for Veterinarians and Equine Scientists**. Saunders Ltd, 2005.

MCGREEVY, P. D.; FRENCH, N. P.; NICOL, C. J. The importance of ethology in understanding the welfare of horses. **Applied Animal Behaviour Science**, v.136, n. 1, p. 1–11, 2012.

MCGREEVY, P. D.; NICHOLAS, F.; FRASER, D. **Behavior Problems and Abnormal Behavior in Horses**. Applied Animal Behaviour Science, 1995.

MCGREEVY, P. D.; NICOL, C. J. The effect of diet and feeding regime on the development of stereotypic behaviour in horses. **Animal Welfare**, v. 7, n. 2, p. 269–275, 1998.

MELO, U.; SILVA, G. E. L.; SOUSA, R. F. et al. Importância das práticas de bem-estar na performance equina. **Pubvet**, v.16, n. 13, 2022.

MELLOR, D. J. **The Concept of Animal Welfare**. In: **Animal Welfare**. Springer, 2016.

MILLS, D. S.; NANKERVIS, K. J. **Equine Behaviour: Principles and Practice**. Blackwell Science, 1999.

MILLS, D.; NANKERVIS, K. **Comportamento equino: princípios e prática**. 1^a ed. Editora Roca Ltda. São Paulo, 2005.

MILLS, D. S.; RIEZEBOS, M. The role of the image of a conspecific in the regulation of stereotypic head movements in the horse. **Applied Animal Behaviour Science**, v.91, n.1-2, p.155-165, 2005.

MILLS, D. S.; NANKERVIS, K. J. **Equine Behaviour: Principles and Practice**. Blackwell Science, 1999.

MILLS, D. S.; DAVENPORT, K. The effect of a concentrated forage diet on the behaviour of horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 34, p. 571–575, 2002.

MILLS, D. S. Repetitive behaviour in the horse: Stereotypical behaviour. In: HINTON, D. J. (Ed.). **The Domestic Horse: The Origins, Development and Management of its Behaviour**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. p. 212–227.

NRC (National Research Council). **Nutrient Requirements of Horses**. 6th edition. Washington, D.C.: National Academies Press, 2007.

OIE (World Organization for Animal Health). **Código sanitário para los animales terrestres**. Cap 7.1. Paris; 2015.

ORTOVET BLOG. (2024). **Aerofagia em equinos e estereotipias: impacto no bem-estar**. Disponível em: <https://blog.ortovet.com.br/grandes-animais/aerofagia/> Acesso em: 16 nov. 2024.

PINHEIRO, Juliana de Vazzi. A pesquisa com bem-estar animal tendo como alicerce o enriquecimento ambiental através da utilização de objeto suspenso no comportamento de leitões desmamados e seu efeito como novidade. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

REZENDE, M. J. M. et al. Comportamento de cavalos das raças Bretã e Percheron estabulados. **Ciência Animal Brasileira**, v. 7, n.1, p.17-25, 2006.

REZENDE, M. J. M. Factors influencing the development of stereotypic and redirected behaviors in young horses: findings of a four-year prospective epidemiological study. In: REZENDE, M. J. de M. et al. Comportamento de cavalos das raças bretã e percheron estabulados. **Ciência Animal Brasileira**. Goiânia, v. 7, n. 1, p. 17-25, 2006.

RIBEIRO, L.A; SILVEIRA, I. D. B., ZANUSSO, J. T., MOREIRA, S. M; CONTO, I.; JUNIOR, J. C. S. **Comportamentos estereotipados em equinos estabulados.** III Simpósio de Sustentabilidade & Ciência Animal, 2013.

SELYE, H. **The Stress of Life.** McGraw-Hill, 1956.

STEINER, A. B. *et al.* Aerofagia em equinos: revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 16, n. 2, p. 185-190, 2013.

SOUZA, M.P.S.; MELO, U.P.; FERREIRA, C. *et al.* Bem-estar em equinos hospitalizados. **Pubvet**, v.16, n.1, p.1-5, 2022.

VEISSIER, I.; MIELE, M. Animal welfare: towards transdisciplinarity - The European experience. **Anim Prod Sci.** v.54, n.9, p.1119-29, 2014.

VISSEER, E. K.; VAN REENEN, C. G.; VAN DER WERF, J. T.; SCHILDER, M. B. *et al.* Heart rate and cortisol levels in horses performing a novel object test. **Applied Animal Behaviour Science**, v.105, n.3, p. 294–308, 2008.

WARAN, N.; MCGREEVY, P.; CASEY, R. **Equine Behavior in Veterinary Practice.** Elsevier. 2008.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por me conceder sabedoria, força e resiliência para enfrentar todos os desafios dessa caminhada. Sem a Sua presença constante, nada disso teria sido possível.

Agradeço imensamente à minha mãe, Eunice Maria, por seu amor incondicional, apoio diário e por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu duvidava. À minha avó, Maria Carmosa, por suas orações, carinho e palavras que sempre me confortaram nos momentos difíceis. Ao meu pai, Lindomar Rodrigues, por sua presença e incentivo silencioso, mas sempre constante.

Sou profundamente grato aos meus poucos familiares que, desde o início, estiveram ao meu lado, torcendo por mim, vibrando com cada pequena conquista e oferecendo suporte quando mais precisei. Aos meus amigos, que nunca me deixaram desistir, que me animaram, escutaram meus desabafos e caminharam comigo nesta jornada – meu sincero obrigado.

A minha irmã, Jennifer Cartney, que hoje não está mais aqui em vida, dedico cada palavra, cada página e cada vitória deste trabalho a você. Sua memória, sua luz e o amor que nos une me deram forças nos dias mais difíceis. Foi pensando em você que encontrei coragem para continuar e finalizar essa importante etapa da minha vida.

Agradeço também aos meus fiéis companheiros Brian e Marley, meus cachorros, que estiveram ao meu lado em silêncio, mas com presença constante, durante longas noites de estudo. A companhia deles me trouxe conforto, alegria e paz nos momentos mais estressantes.

Por fim, deixo como inspiração o versículo que me guiou durante todo esse processo:

"Seja forte e corajoso." – Josué 1:9

A todos que fizeram parte dessa caminhada, meu eterno agradecimento.