



Universidade de Brasília
Faculdade de Agronomia e Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal
TESE

**PROTEGER O BEM-ESTAR EQUINO: RESPONSABILIDADE DO
SERVIÇO VETERINÁRIO**

LIZIE PEREIRA BUSS

BRASÍLIA
2022



**Universidade de Brasília
Faculdade de Agronomia e Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal
TESE**

**PROTEGER O BEM-ESTAR EQUINO: RESPONSABILIDADE DO SERVIÇO
VETERINÁRIO**

Lizie Pereira Buss

Proposta submetida à Banca para Doutorado no
Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal da
Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da
Universidade de Brasília - UnB

Orientador: PROF. PhD. ANTONIO RAPHAEL TEXEIRA NETO

BRASÍLIA
2022

RESUMO DA TESE

BUSS. LIZIE, P. **Proteger o bem-estar equino: Responsabilidade do Serviço Veterinário. 2022. 86.** Tese - Doutorado em saúde animal - Departamento de Pós-Graduação em Saúde Animal, Faculdade de Agronomia e Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

O Serviço Veterinário (SV) recebeu novas atribuições legais para proteger o bem-estar dos animais utilizados nas atividades equestres, resultado da pressão da sociedade e intensa discussão política que culminou na alteração da Constituição Federal brasileira. Ao mesmo tempo, o trabalho que o SV executa tradicionalmente se limita as questões sanitárias, de trânsito e de saúde animal, que embora importantes, não são suficientes para permitir a avaliação do grau de bem-estar aos quais os animais são submetidos. Porém, poucos são os trabalhos no contexto nacional e menos ainda são os indicadores publicados e organizados para avaliação do grau de bem-estar no contexto dos rodeios, modalidades comumente praticadas no Brasil, na realidade das propriedades e restrições enfrentadas pelo SV no país. Este trabalho visa preencher esta lacuna de conhecimento, sobre a aplicação de indicadores para avaliação em bem-estar de cavalos, disponíveis para uso a campo em propriedades rurais e eventos equestres, especificamente, em rodeio. Apresentamos a legislação vigente e discussão, argumentando para uma interpretação mais ampla das normas promovendo uma melhor proteção dos animais utilizados, propomos pontos críticos para avaliação do SV no momento da autorização dos rodeios, por meio da avaliação técnica dos recintos e protocolos, elaboramos um guia com indicadores para avaliação do grau de bem-estar de equinos e bovinos submetidos a rodeios para utilização in loco nos eventos e também, avaliamos indicadores publicados e seu desempenho quando aplicados em pequenas propriedades rurais dedicadas a equideocultura no Distrito Federal. Com este trabalho, buscamos contribuir para a excelência da atuação do SV nacional e para expandir a proteção dos animais utilizados no turismo, no lazer e nas competições.

Palavras-chave: bem-estar animal; cavalo; bovino; rodeio; equideocultura; indicadores

ABSTRACT

The Veterinary Service (SV) received new legal attributions to protect the welfare of animals used in equestrian activities, as a result of pressure from society and intense political discussion that culminated in the amendment of the Brazilian Federal Constitution. At the same time, the work carried out by the SV is traditionally limited to sanitary, transit and animal health issues, which, although important, are not sufficient to allow an assessment of the degree of well-being to which the animals are subjected. However, there are few works in the national context and even fewer are the indicators published and organized to assess the degree of well-being in the context of rodeos, modalities commonly practiced in Brazil, in the reality of the properties and restrictions faced by the VS in the country. This work aims to fill this knowledge gap, on the application of indicators for evaluating the welfare of horses, available for use in the field on rural properties and equestrian events, specifically, in rodeo. We present the current legislation and discussion, arguing for a broader interpretation of the norms promoting a better protection of the animals used, we propose critical points for the evaluation of the SV at the time of authorization of the rodeos, through the technical evaluation of the enclosures and protocols, we elaborate a guide with indicators to evaluate the level of well-being of horses and cattle subjected to rodeos for use in situ at events and also, we evaluated published indicators and their performance when applied in small rural properties dedicated to equestrian activities in the Federal District. With this work, we seek to contribute to the excellence of the performance of the national SV and to expand the protection of animals used in tourism, leisure and competitions.

Keywords: animal welfare; horse; cattle; rodeo; horse boarding; indicators; equestrian

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido, Fernando Fagundes Fernandes, por todo apoio que me permitiu concluir este estudo;

A minha família que me ensinou o valor da educação, do trabalho e o amor pelos animais e pela natureza;

Aos proprietários da Rota do Cavalo e Lago Oeste que gentilmente nos receberam em suas casas, viabilizando este estudo;

Aos meus colegas de trabalho que estiveram comigo nas fiscalizações, nas visitas às propriedades, pelas discussões técnicas enriquecedoras e na parceria dos projetos de fomento relacionados ao tema desta tese;

Ao meu orientador e demais professores apaixonados pela docência e pesquisa com quem me aconselho, discuto e aprendo todos os dias;

Mas agradeço especialmente a todos os meus cavalos, que me ensinam diariamente, me mostram como somos dependentes uns dos outros e me motivam a estudar e proteger cada vez mais todos os animais.

SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. Justificativa	11
3. Objetivo	13
3.1 Objetivo geral	13
3.2 Objetivo específico	13
4. Capítulo 1 Bem-estar animal em competições: como aplicar a legislação?	14
4.1 Introdução	15
4.2 Noções gerais da ciência do bem-estar animal	16
4.3 Base legal aplicada a proteção animal e as atividades de rodeio e competição equestre	18
4.4 Recomendações ao serviço veterinário oficial	23
4.4.1 Quando da avaliação de protocolos de BEA apresentados por entidades promotoras de rodeio	24
4.4.1.1 Estrutura dos recintos de competição	24
4.4.1.2 A qualificação dos tratadores e manejadores	25
4.4.1.3 A seleção e condição dos animais considerados aptos para competição	26
4.4.1.4 As condutas dos profissionais, competidores e tratadores para com os animais	26
4.4.1.5 Os equipamentos autorizados e proibidos	27
4.4.1.6 O plano de controle antidopagem	27
4.4.1.7 Os monitoramentos durante a competição e evento	28
4.4.2 Quando da fiscalização do protocolo de BEA durante as atividades equestres	29
4.4.2.1 Verificação prévia do espaço de competição	29
4.4.2.2 No recebimento dos animais	30
4.4.2.3 Durante a permanência dos animais no recinto do evento	31
4.4.2.4 Durante a participação dos animais na competição	33
4.5 Considerações finais	34
4.6 Referências	35
5. Capítulo 2 Bem-estar animal em rodeios: uma proposta de monitoramento	40
5.1 Introdução	41
5.2 Monitoramento	42
5.2.1 Nutrição	43
5.2.2 Saúde	44
5.2.3 Ambiente	46
5.2.4 Comportamento	48
5.2.5 Estados Mentais	49
5.3 Como proteger os animais no futuro?	51
5.4 Guia	53
5.5 Conclusão	57
5.6 Referências	57

6. Capítulo 3 É só seguir o protocolo? Avaliando o bem-estar de equinos no Centro Oeste brasileiro	66
6.1 Introdução	67
6.2 Materiais e métodos	67
6.2.1 Análises estatísticas	68
6.3 Desempenho dos indicadores	69
6.4 Discussão	76
6.5 Conclusão	81
6.6 Agradecimentos	81
6.7 Referências	81
7. Estudos futuros e Aplicações Práticas	84
8. Conclusão	85
9. Referências	86

LISTA DE FIGURAS

Capítulo 3 Figura 1	Distribuição de 238 equinos pela análise de componentes principais mostrando elipses confidentes que demarcam a concentração de densidade de indivíduos separados por modalidade (A) e com os vetores de cada indicador de bem-estar animal utilizado (B). As elipses confidentes foram formadas com $p < 0,05$.	74
Capítulo 3 Figura 2	Uso de arame eletrificado sobre o portão da baia (círculo), impedindo o cavalo de ver outros animais e provavelmente impedindo a expressão de comportamento esteriotipado.	75
Capítulo 3 Figura 3	Lesão na cabeça (<i>Head</i>) característica dos animais praticantes de vaquejada (esquerda), equipamento utilizado para a condução dos cavalos na modalidade vaquejada, <i>hackamore</i> de focinheira metálica chamada “professora” (meio) e cavalo utilizando o equipamento em competição de vaquejada (direita).	75
Capítulo 3 Figura 4	Lesão na região do meio (<i>Mid.Section</i>), sugestiva do uso abusivo de esporas	76

LISTA DE TABELA

Capítulo 2 Tabela 1	Guia para atuação do SV em rodeios: recinto e recebimento dos animais	54
Capítulo 2 Tabela 2	Guia para atuação do SV em rodeios: manejo e alojamento dos animais	55
Capítulo 2 Tabela 3	Guia para atuação do SV em rodeios: competições	56
Capítulo 3 Tabela 1	Distribuição da frequência dos níveis de 45 indicadores de bem-estar de equinos aplicados a 238 equinos	70
Capítulo 3 Tabela 2	Valores de carga extraídos da análise de componentes principais de 22 indicadores selecionados por um processo de mineração prévio dos dados de 238 equinos	73

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 1	Protocolo utilizado nas propriedades rurais	88
Apêndice 2	Protocolo aplicado nas entidades turfísticas para fins de fiscalização	93

1. Introdução

A equinocultura é uma atividade econômica relevante para o país, gerando empregos e renda, portando, estando regulamentada como outras atividades agropecuárias. A população de equídeos no Brasil foi estimada em 6 milhões de cabeças no ano de 2020 (IBGE, 2021), com criação nacional movimentando 16 bilhões de reais ao ano e empregando aproximadamente 3 milhões de pessoas. Metade deste valor é proveniente de animais de lazer e esporte, embora esta população compreenda apenas 20% do rebanho nacional (LIMA, 2016). Esta cadeia produtiva envolve as indústrias de insumos como medicamentos e alimentação, serviços como médico veterinários, hospedagem, treinamento, ferrageamento e equipamentos de equitação, vestimenta e transporte.

No Distrito Federal (DF), onde se concentra parte do presente estudo, o crescimento da população equídea reflete o interesse por atividades equestres de lazer e esporte. O rebanho de equinos no DF aumentou 180% de 2004 a 2013, totalizando mais de 21 mil animais (IBGE, 2018), também estão representadas 11 associações de raças de equídeos, das 20 associações atualmente registradas no Ministério da Agricultura (SEBRAE/DF, 2015). Estas associações fomentam a criação e os esportes equestres na região por meio da organização de exposições e competições, sendo que em 2018 e 2019 foram respectivamente 100 e 127 eventos equestres devidamente registrados na Secretaria de Agricultura do DF.

As práticas na criação e uso dos equinos sofrem questionamentos éticos da sociedade atual, assim como ocorrem com outras atividades econômicas que envolve o uso de animais. Organizações da sociedade civil tem atuado frente aos órgãos públicos para demandar melhores políticas de proteção animal e uso sustentável da fauna doméstica, reduzindo dor e sofrimento nos animais destinados à produção, esporte e lazer. E demandas e discussões estimuladas por setores da sociedade civil refletiram na esfera política brasileira, culminando na publicação de leis federais, decretos e até na alteração da Constituição Federal (ROCHA & BITTENCOURT, 2020). Neste contexto, o serviço veterinário recebeu novas determinações legais para monitorar e fiscalizar o uso de animais em esportes equestres. Sua responsabilidade aumenta no sentido de encontrar um equilíbrio entre os interesses dos setores da sociedade envolvidos nesta discussão e os interesses dos próprios animais.

Buscando contribuir com as competências do serviço veterinário, este trabalho pretende discutir aspectos do bem-estar dos equinos e dos rodeios, propondo sugestões para

monitoramento e fiscalização a serem realizados pelo serviço veterinário, público e privado. Para auxiliar nesta demanda, o presente trabalho visa (1) apresentar e propor discussão sobre as novas determinações legais, (2) apresentar os indicadores disponíveis para uso por parte do serviço veterinário para monitorar e/ou fiscalizar o bem-estar animal em propriedades dedicadas à equideocultura e (3) propor guia para atuação do serviço veterinário nos rodeios, esportes que envolvem cavalos e bovinos que são o pivô das discussões presenciadas no cenário político nacional e nas alterações legislativas recentes.

2. Justificativa

Nos últimos anos o serviço veterinário tem recebido novas determinações e competências legais quanto a normatizar, monitorar e fiscalizar o bem-estar animal, resultado da maior demanda da sociedade por políticas públicas de proteção aos animais. Recentemente, novas leis e decretos estabeleceram novas obrigações para os fiscalizados e para os fiscalizadores no contexto da equinocultura. Estas demandas geram necessidade de atualização técnica dos profissionais e a elaboração de orientações técnicas para embasamento dos procedimentos do serviço veterinário para tomada de decisão sobre o bem-estar dos animais utilizados.

O bem-estar animal tem sido discutido há décadas, e ainda hoje apresenta diferenças significativas na sua interpretação, conforme a experiência e atuação profissional dos indivíduos (FRASER, 2012). Médicos veterinários são, em parte, responsáveis por limitações do conceito de bem-estar animal à boa saúde e desempenho zootécnico, inclusive nos serviços oficiais. Inferimos que esta limitação seja devida a formação profissional e as áreas de estudo clássicas da profissão (BORGES et al., 2013; FRASER, 2012).

Esta limitação do conceito de bem-estar animal leva muitos profissionais a limitar a sua avaliação de animais utilizados nas propriedades e em esportes equestres a questões sanitárias e de saúde física, acabando por negligenciar situações de grande estresse e sofrimento (McMILLAN, 2005). O uso do cortisol foi usado no contexto de esportes para mensuração do grau de estresse dos animais utilizados, porém, é preciso considerar que os animais evoluíram com a capacidade de retomar seus níveis fisiológicos basais após eventos de intenso estresse (ART & LEKEUS, 2005). Esta é uma adaptação essencial para a sobrevivência dos indivíduos e não pode ser utilizada como justificativa para validar qualquer prática (DAWKINS, 2003). As alterações dos níveis de cortisol não nos permitem inferir, por si só, se a emoção sentida pelo

animal foi positiva ou negativa, apenas se foi mais ou menos intensa e o tempo que o animal levou para recuperar sua homeostase. Adicionalmente, o uso deste indicador a campo é limitado, uma vez que se depende de recursos e aparato laboratorial (MOLENTO & HAMMERSCHMIDT, 2017) nem sempre disponíveis para os profissionais a campo.

Também é fundamental lembrar que os serviços veterinários devem seguir as recomendações da Organização Mundial de Saúde Animal que apresenta um conceito amplo sobre o que é bem-estar animal. No conceito da OMSA, todos os aspectos importantes referendados em literatura estão presentes: para um bom grau de bem-estar o animal deve estar saudável, bem nutrido, confortável, seguro, livre de dor, estresse e estados mentais negativos, com liberdade para expressar comportamentos naturais (WOAH, 2022). Desta forma, observamos que tanto a literatura quanto o órgão de referência internacional apontam para a necessidade de avaliação completa, que enquadre os aspectos físicos (saúde), nutricionais, ambientais (conforto) e comportamentais de cada espécie.

Com isso torna-se fundamental harmonizar o conceito de bem-estar animal a fim de permitir avaliações completas, incluindo a condição física, nutricional, ambiental e comportamental dos animais. Neste sentido, o próprio Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV, 2018) busca orientar os profissionais do serviço veterinário a realizar sempre a avaliação ampla quando se trata de bem-estar animal. Desta forma, pesquisas a campo são essenciais para evoluir nestas propostas de diagnóstico (DAWKINS, 2003), onde o maior desafio é o de agregar múltiplos indicadores em um único resultado, de forma simples, objetiva e praticável a campo (BOTREAU et. al., 2007; PRITCHARD et. al., 2005).

Embora exista a determinação legal e a demanda social, poucos trabalhos apresentam soluções para as lacunas técnicas existentes sobre procedimentos de monitoramento e fiscalização em bem-estar animal para uso a campo, o que pode desencorajar e justificar a demora do serviço veterinário em pôr em prática suas competências legais. Portanto, esta lacuna é a motivação para este trabalho, que busca esclarecer aspectos da legislação vigente sobre a atuação do serviço veterinário e auxiliar no uso de indicadores existentes para o monitoramento e fiscalização a campo, em propriedades rurais e nos rodeios, esportes que envolvem cavalos e bovinos que são o pivô das discussões presenciadas no cenário político nacional e das alterações legislativas recentes.

3. Objetivo

3.1 Objetivo geral

Elaborar orientações técnico-científicas para o serviço veterinário monitorar e fiscalizar o bem-estar dos equinos nas propriedades de criação e nos rodeios.

3.2 Objetivos específicos

Fornecer subsídios ao serviço veterinário para interpretação técnica da legislação vigente, visando subsidiar melhores decisões para a proteção dos animais utilizados;

Propor um guia para atuação do serviço veterinário para monitoramento e fiscalização de rodeios;

Identificar indicadores para avaliação do bem-estar dos equinos alojados em propriedades rurais, passíveis de utilização a campo em visitas de fiscalização do serviço veterinário oficial.

4. Capítulo 1

Bem-estar animal em competições: como aplicar a legislação?

Lizie Pereira Buss¹, Carolina Toschi Maciel², Antonio Raphael Teixeira Neto³

1 Auditora Fiscal Federal Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

2 Advogada especialista em políticas de proteção animal, Mestre em Sociologia Política (UNISUL, Brasil) e Doutora em Direito Internacional (Universidade de Wageningen, Holanda).

3 Docente da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

RESUMO

A crescente preocupação da sociedade com o bem-estar dos animais incluiu nas competências legais dos veterinários envolvidos, a responsabilidade de garantir que estes gozem de bom grau de bem-estar antes e durante as competições a que são submetidos. Para atender esta nova responsabilidade, os profissionais do serviço veterinário oficial bem como os responsáveis técnicos pelos eventos, precisam dispor de conhecimentos específicos sobre a ciência do bem-estar animal, assim como conhecer o arcabouço legal existente no Brasil no contexto da proteção dos animais, visto que estas áreas de conhecimento não estão inseridas na formação dos profissionais médicos veterinários. Pretende-se com essa revisão propor um guia para a tomada de decisões por esses profissionais, auxiliando na avaliação técnica dos protocolos elaborados pelos organizadores de eventos para proteger os animais nos rodeios. Este estudo apresenta os pontos críticos que possam oferecer risco a saúde ou mesmo ao bem-estar dos animais, bem como requisitos que o serviço veterinário pode demandar para reduzir estes riscos, abordando a estrutura do recinto, da qualificação dos trabalhadores, a seleção e condição dos animais, as condutas dos participantes, os equipamentos utilizados e os controles antidopagem. Com este guia, os profissionais terão ao seu dispor orientações práticas para a autorização de eventos envolvendo estes animais.

Palavras-chave: bovinos; equídeos; protocolos; provas; rodeios

ABSTRACT

The growing concern of society with the welfare of animals has included in the legal competences of the veterinarians involved, the responsibility to ensure that they enjoy a good degree of welfare before and during the competitions to which they are submitted. To meet this

new responsibility, professionals from the official veterinary service, as well as those responsible for the events, need to have specific knowledge about the science of animal welfare, as well as to know the existing legal framework in Brazil in the context of animal protection, since these areas of knowledge are not included in the training of veterinary medical professionals. The aim of this review is to propose a guide for decision-making by these professionals, helping in the technical evaluation of the protocols developed by event organizers to protect animals in rodeos. This study presents the critical points that may pose a risk to the health or even the well-being of the animals, as well as requirements that the veterinary service may demand to reduce these risks, addressing the structure of the venue, the qualification of the handlers, the selection and condition of the animals, the conduct of the participants, the equipment used and the anti-doping controls. With this guide, professionals will have at their disposal practical guidelines for the authorization of events involving these animals.

Key words: cattle; events; horses; protocols; rodeos

4.1 Introdução

De acordo com decreto presidencial nº 9.975 publicado em meados de 2019 compete ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) avaliar os protocolos de bem-estar animal elaborados por entidades promotoras de rodeios; e aos órgãos de sanidade agropecuária estaduais e distrital verificar o cumprimento dos protocolos reconhecidos pelo Mapa (artigos 1 e 3). A Lei nº 13.364/2016 também confere ao Mapa a prerrogativa de analisar a aptidão dos regulamentos de rodeio, vaquejada e laço e outras modalidades equestres em assegurar a proteção do bem-estar dos animais (artigo 3º B). Para fins desta competência, consideram-se rodeios de animais as atividades de montaria ou de cronometragem e as provas de laço, nas quais são avaliadas a habilidade do atleta em dominar o animal com perícia e o desempenho do próprio animal (parágrafo único, artigo 1º, Lei 10.519/2002), e as modalidades listadas no artigo 3º e 3º A da Lei nº 13.364/2016. Assim sendo, deverá existir um protocolo de bem-estar animal aprovado e fiscalizado pelo Serviço Veterinário Oficial^[1] (SVO) para as modalidades de competição equestre conhecidas como vaquejada, campereada ou *team penning*, *bulldoguing* ou *steer wrestling*, laço comprido, laço de dupla, laço de bezerro, paleteada, montaria em touros e cavalos xucros, corrida de balizas e corrida de três ou cinco tambores, entre outros^[2].

A atribuição desta nova competência legal resulta em grande desafio técnico e ético aos membros do SVO em razão das tensões sociais concernentes as atividades artísticas e desportivas envolvendo animais. Os casos mais emblemáticos desta tensão são a farra do boi e a vaquejada que culminaram em processos jurídicos perante o Supremo Tribunal Federal o qual, em ambos casos, por maioria de votos, entendeu que as atividades incorriam em práticas cruéis o que é vedado pela Constituição Federal do Brasil (artigo 225). O desafio é ainda maior para aqueles profissionais que carecem de formação específica na ciência do bem-estar animal. De acordo com um levantamento feito em 2013 apenas 46%, de uma amostra de 94 instituições que oferecem o curso de medicina veterinária no Brasil, possuem a disciplina de bem-estar animal na grade disciplinar (BORGES et al, 2013). Este estudo identificou ainda que o termo "bem-estar animal" é empregado com caráter difuso e que o termo "dor" apesar de estar presente em 54% dos cursos ainda é estudado a partir de uma abordagem restrita relacionada as disciplinas de patologia, fisiologia, farmacologia e anestesiologia (BORGES et al, 2013). Há, portanto, na etapa de formação dos médicos veterinários uma carência de material de estudo no estudo da dor e dos aspectos comportamentais e psicológicos que impactam o grau de bem-estar dos animais (BORGES et al, 2013), o que pode resultar em uma dificuldade por parte de alguns profissionais do SVO no momento de avaliar a eficiência de um protocolo de bem-estar animal.

Este artigo oferece aos profissionais do SVO conhecimentos científicos e jurídicos relevantes a proteção do bem-estar dos animais com foco em equinos de competição. O objetivo é contribuir para que estes profissionais desempenhem suas atribuições normativas e fiscalizadoras das modalidades de rodeio e demais modalidades equestres com o rigor técnico necessário a conciliar os anseios éticos e sociais de proteção aos animais com as demandas setoriais de realização de atividades equestres. Para tanto, este capítulo aborda (1) noções gerais da ciência do bem-estar animal, (2) normas jurídicas de proteção animal, (3) recomendações ao SVO quando da revisão da avaliação de protocolos de BEA e quando da fiscalização de atividades equestres, (4) considerações finais.

4.2. Noções gerais da ciência do bem-estar animal

A Organização Mundial de Saúde Animal (WOHA), organismo internacional que reúne representantes dos serviços veterinários de 182 países define bem-estar animal como sendo “o estado físico e mental de um animal em relação às condições em que vive e morre” (WOAH,

glossário, 2019). De acordo com a WOA (artigo 7.1.1), um animal experimenta um bom grau de bem-estar se estiver “saudável, confortável, bem nutrido, seguro, não estiver sofrendo de estados desagradáveis como dor, medo e angústia e for capaz de expressar comportamentos que são importantes para seu estado físico e mental” (2019). Para tanto, determina a WHOA (artigo 7.1.1) que para um bom grau de bem-estar os animais devem ter cuidados veterinários apropriados, abrigo, manejo e nutrição, um ambiente estimulante e seguro, e um manejo humanitário (2019). Na esfera acadêmica, as definições mais comumente utilizadas são a de Donald Broom, biólogo inglês, e a de Marian Dawkins, etologista inglesa. Bem-estar animal nas palavras de Broom (1986) refere-se ao estado de um indivíduo frente as suas tentativas de se adaptar ao ambiente. Dawkins (2003 e 2004) complementa indicando que o grau de bem-estar de um animal depende da sua condição de saúde e da sua condição de poder acessar os recursos que precisa para satisfazer suas necessidades.

Observa-se que nas definições acima há referência ao aspecto individual do bem-estar e as dimensões física e mental do estado do indivíduo. Logo, qualquer avaliação de bem-estar prescinde de uma abordagem ampla que vai além da verificação da ausência de enfermidade. Dada sua condição de seres sencientes, ou seja, seres capazes de experimentar emoções positivas e negativas, todo o animal vertebrado deve ter seu bem-estar avaliado com base na análise de um conjunto de fatores. Modelos teóricos recentes sugerem a divisão destes fatores em cinco domínios (MELLOR et al., 1994; BEAUSOLEIL & MELLOR, 2014; MELLOR et al., 2015). De acordo com este modelo, a avaliação deve ser realizada a partir da aferição dos domínios: (i) da nutrição, (ii) da saúde, (iii) do ambiente, (iv) do comportamento, e (v) do estado mental. Esclarece-se que os quatro primeiros domínios do plano físico, afeitos as alterações físicas e fisiológicas provocadas nos animais, e que o último corresponde ao estado emocional dos animais, o qual é influenciado pelos quatro primeiros domínios.

Além da separação dos fatores em diferentes domínios, a ciência do bem-estar animal segue se desenvolvendo na direção da validação de indicadores e determinação de parâmetros que possam proporcionar aferição mais objetiva e uniformizada do grau de bem-estar de diferentes espécies em diferentes situações. Em se tratando de competições equestres, poucos são os trabalhos publicados, sendo que este trabalho busca reunir as referências existentes.

Sobre os estados emocionais sabe-se que muitos profissionais têm dificuldade de identificar a presença de dor e medo devido às carências em disciplinas sobre semiologia e

etologia na formação acadêmica. No entanto, é preciso que os profissionais busquem complementar seus estudos e práticas sobre os estados mentais, pois este compõe um elemento fundamental da avaliação do bem-estar dos animais. Hoje existem ferramentas disponíveis e em constante aperfeiçoamento de indicadores comportamentais e fisiológicos para auxiliá-los nesta tarefa. Ferramentas como a Avaliação Qualitativa do Comportamento (QBA^[3] na sigla em inglês) parecem promissoras na aplicação a campo para inferir o estado emocional dos animais (FLEMING, et al, 2016).

4.3. Base legal aplicada a proteção animal e as atividades de rodeio e competição equestre

Nesta sessão oferecemos um panorama sobre as normas aplicadas a competição equestres, em especial, sobre a atividade de rodeio, com foco nos dispositivos relacionados à proteção animal. Vale destacar de antemão que em muitas situações de competição equestre a proteção dos animais contra atos cruéis é considerada por algumas pessoas como sendo uma preocupação secundária sob o argumento destas atividades serem uma manifestação do direito a cultura e a realização de esportes. Importante registrar que tanto a cultura e o esporte, quanto a proteção animal, são todos direitos abrigados pela Constituição Federal de 1988. E registrar ainda que, a colisão entre direitos fundamentais não é rara^[4] e tampouco simples de resolver. Quando tal situação surge o intérprete do direito precisa sopesar valores por meio do princípio da proporcionalidade e com isso decidir qual direito, no caso concreto, sofrerá restrição estatal.

A colisão entre a proteção animal e a realização de práticas culturais e/ou desportivas já foi apreciada pelo Poder Judiciários várias vezes, inclusive pela corte de maior hierarquia, o Supremo Tribunal Federal (STF). Os casos mais emblemáticos e relevantes para discussão deste artigo foram os da realização da ‘farra do boi’ e da ‘vaquejada’. Em ambos os casos o STF ponderou e concluiu que o direito de todo cidadão ao exercício de manifestações culturais e práticas desportivas não exime o Estado de observar o dispositivo constitucional que proíbe o tratamento cruel de animais estabelecida no artigo 225, §1, VII.

Segue abaixo trecho do artigo 225 da CF, e as ementas do acórdão do caso da farra do boi e da vaquejada, respectivamente, para apreciação do leitor.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...]

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Recurso Extraordinário (n.º 153.531-8/210) - COSTUME. MANIFESTAÇÃO CULTURAL. ESTÍMULO. RAZOABILIDADE. PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA. ANIMAIS. CRUELDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância da norma do inciso VII do artigo 225 da Constituição Federal, no que veda a prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Procedimento discrepante da norma constitucional denominado “farra do boi”.

Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 4.983 - VAQUEJADA – MANIFESTAÇÃO CULTURAL – ANIMAIS – CRUELDADE MANIFESTA – PRESERVAÇÃO DA FAUNA E DA FLORA – INCONSTITUCIONALIDADE. A obrigação de o Estado garantir a todos o pleno exercício de direitos culturais, incentivando a valorização e a difusão das manifestações, não prescinde da observância do disposto no inciso VII do artigo 225 da Carta Federal, o qual veda prática que acabe por submeter os animais à crueldade. Discrepa da norma constitucional a denominada vaquejada.

O entendimento jurídico que prevaleceu em ambos julgamentos foi o de que há uma “crueldade intrínseca” sofrida pelos animais durante as realizações da farra do boi e da vaquejada, e que mesmo com estipulação de regras não seria possível mitigar o sofrimento dos animais utilizados nestas práticas. Assim, ao sopesar os direitos fundamentais colidentes quando da realização da farra do boi e da vaquejada o STF, por maioria, decidiu pela prevalência da norma constitucional de proteção aos animais, portanto pela imposição de limites jurídicos àquelas manifestações culturais/esportivas.

Anotasse-se que, em que peses estes julgamentos, o Congresso Nacional aprovou a Lei n.º 13.364/2016 (posteriormente modificada pela Lei n.º 13.873/2019) declarando o rodeio, a vaquejada e o laço bens de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro. E na sequência aprovou uma Emenda Constitucional (n.º 96/2017) para incluir um parágrafo no artigo 225 da CF inserindo uma ressalva na vedação a crueldade aos animais:

§ 7º Para fins do disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem-estar dos animais envolvidos.

Apesar do acolhimento da vaquejada e outras práticas esportivas e culturais por meio da edição destas normas, o Estado e a sociedade ainda precisam proteger os animais contra práticas cruéis e práticas que diminuam o seu grau bem-estar. Esta necessidade decorre tanto de um possível revés da situação haja vista a constitucionalidade destas normas estarem sob análise do STF ante a controvérsia jurídica que se instalou quando da aprovação destes atos legislativo (ADIs 5728 e 5772) como também porque estas próprias normas fazem referência a proteção do bem-estar dos animais envolvidos conforme veremos adiante. Há ainda uma terceira razão para proteger os animais resultante do artigo 32 da Lei nº 9.605/1998 e do artigo 29 do Decreto nº 6.514/2008 que definem a prática de atos de abuso, maus tratos, ferimento ou mutilação em animais como sendo crime e infração administrativa, respectivamente.

Ambas as normas, artigo 32 da Lei nº 9.605/1998 e do artigo 29 do Decreto nº 6.514/2008, se aplicam a animais silvestres, domésticos, domesticados; ou seja, se aplicam aos bovinos e equinos utilizados em práticas culturais e desportivas. Embora a incidência destas normas dependerá da análise dos fatos concretos, da avaliação do médico-veterinário e da avaliação da autoridade julgadora, vale ponderar desde logo que ferimentos como cortes, hematomas, torções, fraturas e mutilações podem vir a ser enquadradas na conduta tipificada por estas normas. Importante registrar que a autoridade competente para a análise da configuração das práticas tipificadas no artigo 32 da Lei nº 9.605/1998 e do artigo 29 do Decreto nº 6.514/2008 não são os profissionais do serviço veterinário oficial. No entanto, estes profissionais têm o dever de comunicar a Polícia Ambiental e/ou o Ministério Público quando presenciarem a ocorrência ou identificar indícios destas práticas.

Como parâmetro de referência para identificação de uma situação de maus tratos pode-se utilizar a Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) nº 1236/2018. O artigo 5º desta Resolução considera as seguintes situações como maus-tratos:

XXII – utilizar de métodos punitivos, baseados em dor ou sofrimento com a finalidade de treinamento, exibição ou entretenimento;

XXIII - utilizar agentes ou equipamentos que inflijam dor ou sofrimento com o intuito de induzir comportamentos desejados durante práticas esportivas, de entretenimento e de atividade laborativa, incluindo apresentações e eventos similares, exceto quando em situações de risco de morte para pessoas e/ou animais ou tolerados enquanto estas práticas forem legalmente permitidas;

XXIV – submeter animal a eventos, ações publicitárias, filmagens, exposições e/ou produções artísticas e/ou culturais para os quais não tenham sido devidamente preparados física e emocionalmente ou de forma a prevenir ou evitar dor, estresse e/ou sofrimento;

XXV – fazer uso e/ou permitir o uso de agentes químicos e/ou físicos para inibir a dor ou que possibilitam modificar o desempenho fisiológico para fins de participação em competição, exposições, entretenimento e/ou atividades laborativas.

Outro trecho da Resolução nº 1236/2018 que merece destaque é o artigo 4º que estabelece:

Art. 4º É dever do médico veterinário e do zootecnista manter constante atenção à possibilidade da ocorrência de crueldade, abuso e maus-tratos aos animais.

§ 1º O médico veterinário e o zootecnista têm o dever de prevenir e evitar atos de crueldade, abuso e maus-tratos, recomendando procedimentos de manejo, sistemas de produção, criação e manutenção alinhados com as necessidades fisiológicas, comportamentais, psicológicas e ambientais das espécies.

§ 2º O médico veterinário deve registrar a constatação ou suspeita de crueldade, abuso ou maus-tratos no prontuário médico, parecer ou relatório, e o zootecnista, em termo de constatação, parecer ou relatório, para se eximir da participação ou omissão em face do ato danoso ao(s) animal(is), indicando responsável, local, data, fatos e situações pormenorizados, finalizando com sua assinatura, carimbo e data do documento. Tal documento deve ser remetido imediatamente ao CRMV de sua circunscrição, por qualquer meio físico ou eletrônico, para registro temporal, podendo o CRMV enviar o respectivo documento para as autoridades competentes.

A Resolução nº 1138/2016 do CFMV também vale ser destacada vez que define o Código de Ética dos profissionais médicos veterinários. Conforme o Código de Ética, os médicos veterinários devem:

Art. 2º Denunciar às autoridades competentes qualquer forma de agressão aos animais e ao meio-ambiente.

Art. 3º Empenhar-se para melhorar as condições de bem-estar, saúde animal, humana, ambiental, e os padrões de serviços médicos veterinários.

Art. 4º No exercício profissional, usar procedimentos humanitários preservando o bem-estar animal evitando sofrimento e dor.

Em complementação as normas acima citadas, a proteção animal também vem especificada nas normas que regem a atividade de rodeio. Ao nível federal tais normas são a Lei nº 10.519/2002, o Decreto nº 9.975 de 2019, a Lei nº 13.364/2016, a Lei nº 10.220/2001, a Lei nº 7.291/1084, e o Decreto nº 96.993/1988. Há ainda leis estaduais e municipais de conteúdo genérico ou específico que se aplicam as atividades de rodeio. Este artigo manterá o foco nas três primeiras normas citadas acima as quais possuem dispositivos específicos voltados a proteção dos animais.

Lei Federal nº 10.519/2002: trata esta lei da promoção e da fiscalização da defesa sanitária animal quando da realização de rodeios. Desta lei destaca inicialmente a obrigatoriedade da entidade promotora do rodeio de prover um médico veterinário habilitado para ser o responsável “pela garantia da boa condição física e sanitária dos animais e pelo cumprimento das normas disciplinadoras, impedindo maus tratos e injúrias de qualquer ordem”

(artigo 3º, II). A entidade promotora deve ainda assegurar que os animais sejam transportados^[5] e instalados em acomodações cuja infraestrutura “garanta a integridade física” dos animais incluindo materiais acolchoados nos bretes e arena de competição (artigo 3º, II e IV).

Esta mesma lei trata ainda de proibir expressamente o uso de apetrechos técnicos que possam vir a causar injúrias ou ferimentos aos animais durante a montaria (artigo 4º). Neste contexto, especifica o parágrafo primeiro que as cintas, cilhas e as barrigueiras devem ser confeccionadas em lã natural e com dimensões adequadas para “garantir o conforto dos animais”, e o parágrafo segundo que o uso de esporas com rosetas pontiagudas, choques elétricos e qualquer outro instrumento que causa ferimento nos animais são expressamente proibidos. Especifica-se ainda, no parágrafo terceiro, que nas provas de laço as cordas deverão dispor de redutor de impacto para o animal.

Com relação às autorizações para estes eventos, a lei determina que as entidades que desejam promover um rodeio, com um mínimo de 30 dias antes da realização do evento, devem protocolar no órgão estadual competente do serviço veterinário oficial os documentos que comprovam sua aptidão em cumprir as regras acima, indicando o nome do médico veterinário que será responsável pelo evento (artigo 5º). O não cumprimento dos dispositivos acima e de outros elencados na Lei Federal nº 10.519/2002 pode resultar em suspensão temporária ou definitiva do rodeio e multa, sem prejuízo de outras penalidades aplicáveis (artigo 7º).

Decreto nº 9975/2019: dispõe sobre a avaliação de protocolos de bem-estar animal elaborados por entidades promotoras de rodeios, assim dispostos pela Lei nº 10.519/2002. Todo protocolo de bem-estar animal redigido pelas entidades deve ser avaliado pelo Mapa, o qual irá verificar se os itens inseridos no protocolo estão aptos a “zelar pelo bem-estar dos animais” (artigo 1º e 2º). Para assegurar rigor técnico na análise destes protocolos, o Mapa pode, a qualquer tempo requisitar “parecer de especialistas para subsidiá-lo na avaliação dos protocolos de bem-estar animal” (artigo 1º, parágrafo único). Uma vez comprovada a aptidão dos protocolos em assegurar o bem-estar dos animais que irão participar do rodeio, o Ministro de Estado que representa o Mapa irá emitir ato de reconhecimento do protocolo (artigo 2º, parágrafo único). Já a verificação do cumprimento do protocolo durante as atividades de rodeio compete aos órgãos de sanidade agropecuária estaduais e distrital, conforme a localização do evento.

Lei nº 13.364/2016: esta lei trata de reconhecer o rodeio, a vaquejada e o laço como manifestações culturais nacionais, e de dispor sobre a proteção do bem-estar dos animais nas

modalidades esportivas equestres tradicionais. Estabelece esta lei que deve ser elaborados regulamentos específicos para as modalidades esportivas equestres os quais serão avaliados pelo Mapa para assegurar a proteção dos animais e a aplicação de sanções em caso de descumprimento (artigo 3ºB). Sem prejuízo de outras normas de garantia do bem-estar dos animais, esta Lei determina que em relação à vaquejada os regulamentos precisam: (i) assegurar aos animais água, alimentação e local apropriado para descanso; (ii) prevenir ferimentos e doenças por meio de instalações, ferramentas e utensílios adequados e da prestação de assistência médico-veterinária; (iii) utilizar protetor de cauda nos bovinos; e (iv) garantir quantidade suficiente de areia lavada na faixa onde ocorre a pontuação, respeitada a profundidade mínima de 40 cm (quarenta centímetros). Faz-se registrar que a inclusão da vaquejada nesta Lei é questionada pelo Ministério Público Federal (MPF) na mesma Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.772 que buscar declarar inconstitucional a EC nº 96/2017, anteriormente mencionada, sob o argumento de que a vaquejada fora considerada intrinsecamente cruel e, portanto, inconstitucional pelo STF na Ação Direta de Inconstitucionalidade de 4.983^[6] que analisou a Lei do Estado do Ceará a qual tentava regular a vaquejada.

Há, portanto, um conjunto normativo geral e específico de atividades esportivas e culturais que convergem no entendimento de que tais atividades não podem causar danos aos animais. Dentro deste contexto, cabe ao SVO a competência e a responsabilidade promover uma análise documental e uma fiscalização *in loco* que assegurem a proteção do bem-estar dos animais nestas atividades. Os seja, quando da avaliação da adequação de um protocolo de bem-estar elaborado por uma entidade promotora de rodeios, o profissional do SVO deve verificar se tal protocolo atende aos critérios científicos e jurídicos acima assinalados. No mesmo sentido, o profissional do SVO que estiver fiscalizando o cumprimento de um protocolo deve estar munido de bom conhecimento científico e jurídico para verificar se as práticas que está observando condizem com as regras estipuladas para proteção dos animais.

4.4. Recomendações ao SVO

Considerando as noções gerais da ciência de bem-estar animal, e o quadro jurídico acima apresentados, elaboramos recomendações aos profissionais do SVO para o momento de avaliação das propostas de protocolo e para a fiscalização *in loco* do cumprimento do protocolo.

Antes de pontuar as recomendações vale refletir que proteger o bem-estar dos animais requer uma atuação do SVO que vai além do tradicional controle sanitário de verificação da ausência de enfermidades. É preciso considerar que a ausência de enfermidades preenche apenas um dos cinco domínios que estabelecem a base teórico-analítica do bem-estar dos animais. Conforme em epígrafe, avaliações do grau de bem-estar de um animal devem considerar indicadores diretos (avaliados nos animais) e indiretos (avaliados no ambiente/manejo), abrangendo os aspectos de saúde, nutrição, ambiente, comportamento e estados mentais (MELLOR, 2016). Uma avaliação limitada a aspectos físicos é incompleta, podendo gerar um resultado limitado em respaldo científico, fragilizando a decisão do serviço veterinário e deixando os animais vulneráveis a abusos e maus tratos.

É preciso lembrar ainda que o grau de bem-estar está relacionado a individualidade do animal, ao histórico evolutivo da espécie e as condições ao longo do decurso do tempo. Por esta razão, os profissionais do SVO precisam conhecer o comportamento normal das espécies envolvidas e realizar inspeções regulares durante todo o evento, e não somente no momento do recebimento dos animais. Seguindo estes balizadores científicos e obedecendo aos limites jurídicos definidos nas leis acima mencionadas, o SVO possui respaldo técnico e jurídico para demandar um elevado grau de bem-estar animal no contexto dos esportes equestres que envolvam equídeos e equídeos e bovinos.

4.4.1 Quando da avaliação de protocolos de BEA apresentados por entidades promotoras de rodeio

Os protocolos apresentados pelas entidades promotoras de eventos equestres devem ser claros o suficiente para permitir que o SVO identifique o que será e o que não será permitido nos eventos. Ainda, o protocolo deve prever sanções e penalidades em caso de descumprimento por parte dos participantes e todas as regras definidas no protocolo devem apresentar embasamento técnico-científico. Recomenda-se que os itens abaixo estejam nos protocolos, e que sua ausência seja considerada uma inaptidão do protocolo em proteger o bem-estar dos animais.

4.4.1.1 Estrutura dos recintos de competição;

Conforme explanado acima, o ambiente consiste em um dos cinco domínios de avaliação do grau de bem-estar de um animal. Por isso, todo o protocolo deve ter uma sessão específica

detalhando os padrões mínimos das instalações de acomodação e competição dos animais. Recomendamos que estes padrões incluam os seguintes aspectos das instalações: (a) tamanho e tipo de piso das pistas de competição e de aquecimento; (b) tipo e tamanho do cercamento das pistas e outras instalações tais como os bretes; (c) tipo e tamanho dos ambientes de alojamento dos animais; (d) lotação máxima destes ambientes; (e) quantidade de bebedouros e comedouros disponibilizados para os animais alojados em grupo; (f) tipo de sombreamento ou cobertura disponível para a proteção e conforto térmico dos animais alojados em piquetes; (g) estrutura e inclinação dos locais de embarque e desembarque dos animais; (h) estruturas e equipamentos para uso do Responsável Técnico para realização dos controles sanitários, avaliações dos animais e atendimentos emergenciais.

Além da estipulação de regras para as instalações é importante ainda que o protocolo descreva os procedimentos de monitoramento destas instalações. Ou seja, que o protocolo determine a frequência e o modo de realização da inspeção prévia do recinto pelo responsável técnico. Note que esta inspeção deve ocorrer com antecedência suficiente a data do evento para permitir tempo hábil para efetuar eventuais adequações solicitadas pelo RT. Nos protocolos devem constar as regras para o monitoramento das condições de instalações durante o evento e as ações que serão tomadas quando da observação de condições inadequadas. Por exemplo, o protocolo deve prescrever quais ações devem ser tomadas pelo organizador do evento no caso da constatação de: (a) poças ou buracos na pista; (b) falhas no cercamento das pistas; (c) falhas de iluminação e fornecimento de água; (d) lama nos piquetes de alojamento dos animais; (e) presença de animais soltos em situação de risco a eles próprios ou outros animais e pessoas.

4.4.1.2 A qualificação dos tratadores e dos manejadores;

O comportamento das pessoas envolvidas no manejo impacta diretamente no bem-estar dos animais. Apenas pessoas qualificadas e com experiência comprovada devem ser contratadas para manejar animais em ambiente de competição. Nos protocolos, os organizadores devem descrever os conhecimentos e as competências mínimas que os profissionais envolvidos no apoio dos eventos devem possuir. Os protocolos também devem estipular uma regra de correlação entre número de animais esperados nos eventos e o número de pessoas necessárias para realizar os manejos e os atendimentos veterinários. Protocolos mais rigorosos podem ainda estipular os

processos de seleção da equipe do evento de modo a assegurar uma escolha técnica e imparcial dos profissionais.

4.4.1.3 A seleção e condições dos animais considerados aptos para competição;

Um dos pontos mais relevantes da legislação vigente é garantir a integridade dos animais participantes. Para tal, é fundamental que estes animais possuam maturidade física para suportar as pressões e os esforços das competições. Não é recomendado que equídeos com menos de 5 anos e bovinos com menos de 2 anos sejam utilizados nestas competições, uma vez que sua estrutura física não está madura para suportar a prova e os treinamentos prévios necessários, sem prejuízos à saúde e longevidade (BENNET, 2008; LI, et al, 2005; ZULIM, 2005). Propomos que o SVO não reconheça protocolos de modalidades que permitem ou se utilizem de animais mais jovens.

Também faz parte da preservação da condição física dos animais avaliar o estado reprodutivo das fêmeas, como gestação e lactação. São conhecidos os resultados do estresse no desenvolvimento da prole (LORDI, et al, 1997), assim como o risco de impactos e esforço físico intenso. Portanto, o SVO deve considerar apto apenas os protocolos que possuam uma vedação expressa a participação de fêmeas gestantes e lactantes, com objetivo de preservar sua condição física e da futura prole. Além da vedação expressa, propõe-se que o SVO observe se o protocolo estipula de modo claro quais as medidas preventivas serão tomadas para evitar que animais nestas condições sejam trazidos aos eventos.

4.4.1.4 As condutas dos profissionais, competidores e tratadores para com os animais;

O SVO deve exigir nos protocolos a descrição das condutas esperadas dos tratadores, competidores, juízes e demais profissionais que interagem com animais durante o evento. Comportamentos agressivos contra os animais devem ser coibidos e devidamente penalizados, devendo estar também descritas as penalidades a serem aplicadas aos competidores e manejadores que não seguirem o código de conduta estabelecido. Animais não podem ser chutados, arrastados, espancados, acuados, jogados ao chão ou tratados de forma agressiva e violenta. Este código de conduta é essencial para atender a legislação nacional que impõe a todos a responsabilidade de coibir abuso e maus tratos aos animais e evitar conflitos no momento da fiscalização *in loco*, reduzindo a subjetividade dos julgamentos destas condutas.

É preciso ressaltar que modalidades que tenham como objetivo derrubar ou prensar os animais, ou aquelas que promovam trancos, tirões, quedas não deveriam ser autorizadas para preservar a própria integridade física dos animais. Ao se deparar com protocolos que incorporem estes procedimentos, recomendamos que o SVO refute a aprovação com base no artigo 32 da Lei nº 9605 de 1988.

4.4.1.5 Os equipamentos autorizados e proibidos;

O SVO deve observar se os protocolos contêm regras claras sobre as características dos equipamentos de equitação e de condução dos animais a serem permitidos. O SVO deve observar ainda se o protocolo contêm os procedimentos a serem adotados pelos organizadores dos eventos para prevenir o uso de equipamentos não permitidos nos ambientes de competição. Conforme anteriormente mencionado, o artigo 4º da Lei nº 10.519/2002 restringe o uso de equipamentos que cause danos físicos aos animais. Portanto, o protocolo deve estipular limites ao uso de esporas, chicotes e embocaduras em modalidades competitivas. Idealmente estes equipamentos seriam totalmente proibidos, pois, o potencial de provocar ferimentos e dor é elevado, independente do seu desenho e da habilidade do equitador (TUOMOLA, et al, 2019; ULDAHL, et al, 2018; MELLOR, 2020). E também por serem equipamentos dispensáveis, já que é possível realizar montaria de animais sem uso de embocaduras, esporas e chicotes.

O artigo 4º da Lei nº 10.519/2002 também proíbe o uso de equipamentos que provoquem choques elétricos. Portanto, esporas elétricas ou outros dispositivos para excitar ou incitar respostas nos animais, não devem ser autorizadas e o uso de equipamentos de manejo racional para conduzir os animais deve ser encorajado, a exemplo das bandeiras. Também no art. 4º, parágrafo 3º, a lei determina que os laços usados em competições disponham de redutor de impacto. Entende-se que o objetivo é evitar trancos, tirões, paradas abruptas que levem a queda dos animais, sufocamento e elevado risco de lesões (hematomas, luxações, fraturas), certamente proibidos quando fazemos a leitura do artigo 3º.

4.4.1.6 O plano de controle antidopagem;

Outro fator que afeta a condição física dos animais é o *doping*. Esta prática é enquadrada como maus tratos pelo CFMV (2018) e está relacionada com impactos negativos ao bem-estar dos animais e a integridade do esporte. Desta forma, os controles antidopagem deve ser

obrigatórios para modalidades esportivas que envolvam animais para preservar a integridade física do animal e dos participantes. Os organizadores devem descrever nos protocolos como executarão estes controles, com plano de amostragem e contrato com laboratório responsável pela análise destas.

Ainda, os organizadores devem assegurar que nenhum medicamento poderá ser administrado sem prescrição de médico veterinário. Em caso de necessidade de alguma medicação, o profissional responsável pela prescrição deve se responsabilizar pela condição do animal e eventuais prejuízos a terceiros, gerando registros auditáveis do uso das medicações com data, hora de aplicação, diagnóstico e declaração expressa de que o animal, apesar de medicado, está em condições de participar da competição sem acréscimo de riscos a sua saúde, longevidade e sem acréscimo de risco também aos demais participantes.

4.4.1.7 Os monitoramentos durante a competição e evento;

Nos protocolos apresentados ao SVO, os organizadores devem descrever as etapas de avaliação e monitoramento do bem-estar dos animais durante todo o evento. Este monitoramento deve ser realizado desde a chegada do primeiro animal, até a partida do último animal do recinto do evento. Entre os procedimentos de monitoramento, devem estar inclusos as avaliações dos animais imediatamente antes e após sua participação na competição, permitindo a tomada de medidas necessárias para tratamentos e gerando registros dos impactos das modalidades na saúde física e no comportamento dos animais.

Especialmente antes das competições é importante garantir que os animais não possuam lesões prévias, sinais de dor ou desidratação. Ao final de sua participação, é imprescindível observar os animais para descartar lesões físicas e, no caso dos cavalos, uma inspeção detalhada na boca e dos locais e aplicação de chicotes e esporas, para identificar hematomas ou cortes. Em nenhum momento, os animais devem demonstrar comportamentos sugestivos de pânico ou medo muito intenso como: paralisar, deitar-se, investir contra outros animais ou pessoas, tentar pular cercas e bretes, tentar retornar, no caso de cavalos, precisarem de contenção adicional ou além do seu próprio cavaleiro, vocalizar, entre outros. Para esta avaliação *in loco*, a ferramenta QBA – Qualitative Behaviour Assessment parece bastante adequada (FLEMING, et al, 2016).

Os organizadores do evento também devem descrever o monitoramento dos animais alojados no recinto do rodeio e demais competições equestres. É importante que o SVO demande

que os organizadores descrevam os cuidados que serão exigidos dos proprietários e competidores durante a realização do evento, como procedimentos de alimentação e fornecimento de água, assim como períodos máximos de jejum e condições de limpeza e conforto nos alojamentos.

Ao fazer a avaliação dos protocolos apresentados pelos organizadores do evento, é importante que os profissionais do SVO conheçam minimamente a modalidade. Uma forma simples é procurar por vídeos disponíveis na internet, como no YouTube. Observando as competições é possível identificar riscos e observar os comportamentos dos animais para inferir sobre seus estados mentais, para esta análise do comportamento dos animais em vídeo também propomos o uso do QBA (FLEMING et al, 2016; RIZZUTO et al, 2020). Este estudo prévio a emissão de parecer pode ser particularmente útil para verificar se o protocolo apresentando condiz com a realidade da prática da modalidade.

4.4.2. Quando da fiscalização do protocolo de BEA durante as atividades equestres

Durante a fiscalização *in loco*, para fins de proteger o bem-estar dos animais, os profissionais devem se basear nas orientações do CFMV e buscar utilizar indicadores de cada um dos cinco domínios do bem-estar animal. Realizamos revisão sobre o assunto utilizando indicadores de cada um dos cinco domínios sendo resumida e ¹⁰⁰adaptada:

4.4.2.1 Verificação prévia do espaço de competição.

No momento da autorização do evento, o SVO deve, na medida do possível, visitar o local do recinto e comparar as estruturas existentes com as instalações mencionadas no protocolo aprovado, com especial atenção para embarcadouros, pisos das pistas, cercamentos, piquetes e baias/galpões destinados ao alojamento dos animais. Nesta avaliação do local, os resultados esperados (conformes) são:

- Cercas com 160 a 180 cm de altura e facilmente visíveis para os animais (WESTERN AUSTRALIA, 2003);
- Rampas de embarcadouros com inclinação não superior a 20 graus (EUROPEAN UNION, 2005).
- Bordos das estruturas bem acabados, com ausência de superfícies cortantes, perfurantes ou outras que ofereçam riscos aos animais;

- Pistas e piquetes com superfície mantida nivelada, sem buracos ou acúmulo de água.
- Baias para cavalos alojados individualmente com 10,5m² para animais com até 175cm de altura medida na cernelha (AWIN, 2015)
- Alojamento individual (bairas) Instalações com boa ventilação: em climas quentes a sensação térmica interna não é superior ao ambiente externo, em climas frios a sensação térmica interna não é inferior ao ambiente externo.
- Definição da densidade dos piquetes. Cavalos e bovinos alojados coletivamente em piquetes com espaço mínimo de 24m² por animal (MACITELLI et al., 2018)
- Alojamento coletivo (piquetes): Presença de abrigo natural ou artificial em área suficiente para todos os animais;
- Disponibilidade de cochos de água funcionando em todos os locais de alojamento de animais.
- Animais alojados em grupo: presença de bebedouros funcionais e limpos em todos os piquetes, permitindo que 20% dos animais bebam simultaneamente (MAPA, 2007).

4.4.2.2 No recebimento dos animais.

No momento do recebimento dos animais o SVO deve observar pelo menos as condições do transporte dos animais, os requisitos sanitários, realizar uma avaliação clínica (escore corporal, identificação de sinais de dor, desidratação, idade e estágio reprodutivo), comparando com o protocolo aprovado. O RT do evento também deve realizar este monitoramento e os resultados esperados (conformes) são:

- Transporte atendendo as boas práticas de transporte para as espécies (MAPA, 2020; CONTRAN, 2020).
- Animais com documentação exigida para participação de aglomerações conforme requisitos sanitários de cada estado
- Bovinos com escore corporal 6 ou 7 (Ndlovu et. al., 2007)
- Equinos com escore corporal igual a 4, 5 ou 6 (Henneke, 1983)
- Animais com pelagem saudável, hidratada ao teste do turgor cutâneo, livre de ectoparasitos

- Animais sem sinais indicativos de dor, sem ferimentos, prolapsos, hérnias, não cegos, sem alteração de marcha ou outras alterações antes da competição
- Cavalos: com 5 anos ou mais participando de competições esportivas (base no registro genealógico ou avaliação da dentição)
- Bovinos: com 2 anos ou mais participando de competições esportivas (base no GTA - Guia de Trânsito Animal ou avaliação da dentição)
- Fêmeas com atestado negativo de gestação e sem sinais de aleitamento recente.

4.4.2.3 Durante a permanência dos animais no recinto do evento.

O SVO deve fiscalizar o manejo de alimentação; as condições de alojamento dos animais; o comportamento dos animais antes e após a participação na competição; os equipamentos de manejo, condução e equitação em uso pelos participantes; a realização do controle antidopagem; os equipamentos e medicamentos disponíveis para realização de atendimentos emergenciais e eutanásia; e a conduta dos profissionais para com os animais. Os resultados esperados (conformes) destas fiscalizações são:

- Presença de bebedouros funcionais limpos e com água limpa em todos os locais de alojamento de animais
- Presença de volumoso à disposição, em todos os locais de alojamento de animais.
- Bovinos: animais alimentados em intervalo máximo de 12h
- Equinos: animais alimentados em intervalo máximo de 8h
- Alojamento individual:
 - ◆ Instalações com boa ventilação: em climas quentes a sensação térmica interna não é superior ao ambiente externo, em climas frios a sensação térmica interna não é inferior ao ambiente externo.
 - ◆ Ausência de sinais indicativos de estresse térmico, a exemplo de sudorese ou ofegação, quando em condição de repouso
 - ◆ Cama seca, limpa e em quantidade para não expor o piso da baia com a movimentação dos animais.
- Alojamento coletivo:
 - ◆ Presença de abrigo natural ou artificial suficiente para todos os animais;

- ◆ Ausência de sinais indicativos de estresse térmico quando em condição de repouso.
 - ◆ Espaço seco em área suficiente para o descanso de todos os animais simultaneamente.
 - ◆ Cochos de alimentação: Móveis ou fixos, devem ser suficientes para que todos os animais do grupo se alimentem em simultâneo, evitando comportamento de disputa por recurso e dificuldade de acesso de indivíduos ao alimento
 - ◆ Ausência de comportamentos de disputa por recursos;
 - ◆ Ausência de vocalizações.
- Equinos: animais mostrando padrão comportamental característico da espécie como: consumir alimento, consumir água, realizar cuidados corporais, espojar, deitar, ausência de comportamento de competição (agonísticos) e esteriotipias
 - Bovinos: animais mostrando padrão comportamental característico da espécie como: consumir alimento, consumir água, realizar cuidados corporais, ruminar, deitar, ausência de comportamentos de competição (agonísticos) e esteriotipias
 - Animais sendo conduzidos e equitados com equipamentos autorizados no protocolo
 - Animais sendo conduzidos no recinto ao passo, sem comportamentos indicativos de pânico como correr, pular, paralisar, deitar, retornar, pular cercas ou investir contra pessoas.
 - Presença de prescrições completas para o uso de drogas permitidas
 - Coleta de amostras conforme plano de antidopagem aprovado
 - Presença de equipamentos e medicamentos solicitados pelo Responsável Técnico para prestar atendimento emergencial aos animais e realizar eutanásia
 - Ausência de animais espancados, acuados, prensados, derrubados, arrastados, erguidos ou contidos por partes sensíveis do corpo, como patas, chifres, pêlos, orelhas, cauda e narinas.
 - ◆ No caso de cavalos: ausência de cavaleiros/amazonas dando trancos nos cabrestos ou nas rédeas, usando esporas ou chicotes com o objetivo de punir/corrigir o animal por comportamento inadequado

4.4.2.4 Durante a participação dos animais na competição.

Durante todas as rotinas que envolve o manejo, preparo, condução de animais para competição, o SVO e também o RT precisam realizar avaliação clínica dos animais imediatamente antes e após sua participação na competição, os quais devem estar sem lesões, sem sinais de dor e sem desidratação; observar os equipamentos em uso de acordo com os regramentos aprovados; observar a conduta dos participantes para com os animais; e fazer uso da ferramenta QBA - Avaliação Qualitativa do Comportamento para avaliar os animais participantes. Os resultados esperados (conformes) são:

- Animais sem lesões (hematomas, cortes, abrasões), sem sinais de dor e sem sinais de desidratação.
- Uso de equipamentos de montaria e equitação permitidos no protocolo (ex. ausência de choques elétricos e esporas pontiagudas).
- Ausência de animais espancados, acuados, prensados, derrubados, arrastados, erguidos ou contidos por partes sensíveis do corpo, como patas, chifres, pêlos, orelhas, cauda e narinas;
- Ausência de animais mostrando comportamentos de pânico (pular cercas/fugir, lutar, paralisar, deitar, entre outros);
- Cavalos: ausência de cavaleiros/amazonas dando trancos nas rédeas, usando esporas ou chicotes com o objetivo de punir/corrigir o animal por comportamento inadequado.
 - ◆ Aquecimento e antes da entrada na arena: comportamento de concentração e cooperação com o competidor, ausência de refugos e comportamentos de conflito, exemplo de erguer/balançar a cabeça, abrir a boca, movimentação vigorosa da cauda, entre outros.
 - ◆ Cavalos são conduzidos e contidos apenas pelo cavaleiro/amazona para ingresso na pista de competição.
 - ◆ Durante a competição: comportamento indicativo de concentração e cooperação com competidor, ausência de comportamentos de conflito.
 - ◆ Pós-competição: comportamento de relaxamento e calma
- Bovinos:

- ◆ Ausência de vocalizações durante a condução, espera e competição.
- ◆ Ausência de comportamentos indicativos de pânico (tentativa de pular cercas, investir contra pessoas, paralisar, cair, retornar, entre outros).
- Integridade dos animais após competição: inspeção individual para identificação de abrasões, cortes, sangramentos ou hematomas, alterações de marcha ou sinais comportamentais e fisiológicos compatíveis com exaustão.
- ◆ Cavalos: avaliação detalhada da parte interna da boca e laterais do corpo

Quando o SVO ou RT se deparar com resultados diferentes do esperado (não conformes), deve demandar de forma imediata da organização do evento medidas corretivas e preventivas para preservar o bem-estar dos animais. É também importante que todos os achados da fiscalização sejam adequadamente documentados para, se necessário, realizar revisões sobre protocolos previamente aprovados.

Ainda, é importante ressaltar que tanto o SVO quanto o RT, em caso de suspeita de maus tratos ou abuso, devem reportar a situação ao CRMV do seu estado, bem como para as autoridades competentes, como Polícia Ambiental e Ministério Público, para fins de investigação e apuração de eventuais crimes (CFMV, 2018).

4.5 Considerações finais

O SVO atua tradicionalmente focado nos cuidados para proteção da saúde dos rebanhos, como controles sanitários de vacinas e do trânsito de animais. No entanto, a crescente preocupação da sociedade com o bem-estar dos animais incluiu na atuação desses profissionais a responsabilidade de garantir que os mesmos gozem de bons estados físicos e emocionais. Para atender esta nova responsabilidade, os profissionais do SVO precisam dispor de conhecimentos específicos sobre a ciência do bem-estar animal, assim como conhecimentos o arcabouço legal existente no Brasil no contexto da proteção dos animais. Infelizmente, estas áreas de conhecimento nem sempre estão inseridas na formação dos profissionais médicos veterinários e zootecnistas, gerando inseguranças, e até restringindo seu potencial de atuação no dever de promover o bem-estar dos animais.

Buscando evitar que os animais fiquem desprotegidos, este artigo descreveu em linhas gerais os principais marcos científicos e jurídicos relevantes para a proteção animal, e na sequência elaborou recomendações práticas para guiar as ações dos profissionais do SVO. O

objetivo é proporcionar ao SVO um respaldo técnico e jurídico para elevar o grau de proteção aos animais utilizados em atividades de rodeio e outras competições equestres. Isto se faz necessário porque muitas modalidades promovem estados mentais negativos e impõem riscos físicos aos animais, e cabe ao SVO recorrer a sua prerrogativa para mitigar e evitar estas situações. Através de uma avaliação e fiscalização rigorosa dos protocolos, os profissionais do SVO podem solicitar a restrição e/ou modificação das práticas e infraestruturas onde ocorrem estes eventos e com isso oferecer uma proteção maior aos animais enquanto seu uso é permitido para atividades culturais e desportivas.

Por fim, cabe salientar que muitos dos limites críticos propostos neste artigo estão embasados em conhecimentos técnicos e científicos construídos em outros contextos, portanto, precisam de validação científica para consolidar seu uso em competições equestres. Entretanto, o SVO não deve se isentar de estabelecer os limites críticos que considera mais adequados, utilizando as referências e evidências disponíveis no momento, além do princípio da precaução, para proteger tanto pessoas quanto animais.

4.6 Referências Bibliográficas

- Bennett, D. Timing and rate of skeletal maturation in horses, with comments on starting young horses and the state of the industry. Disponível em: http://www.equinestudies.org/ranger_2008/ranger_piece_2008_pdf1.pdf. Acesso em 15 dez 2019.
- Borges, T.D. et al . Ensino de bem-estar e dor animal em cursos de medicina veterinária no Brasil. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., Belo Horizonte , v. 65, n. 1, p. 29-36, Feb. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352013000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Feb. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352013000100005>.
- Brasil. Decreto Nº 5.741, de 30 de março de 2006. Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5741.htm Acessado em 29 set 2020.
- Brasil. Lei Nº 10.519, de 17 de julho de 2002. Dispõe sobre a promoção e a fiscalização da defesa sanitária animal quando da realização de rodeio e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10519.htm Acessado em: 29 set 2020.
- Brasil. Lei Nº 13.364, de 29 de novembro de 2016. Reconhece o rodeio, a vaquejada e o laço, bem como as respectivas expressões artísticas e esportivas, como manifestações culturais

nacionais; eleva essas atividades à condição de bens de natureza imaterial integrantes do patrimônio cultural brasileiro; e dispõe sobre as modalidades esportivas equestres tradicionais e sobre a proteção ao bem-estar animal. (Redação dada pela Lei nº 13.873, de 2019). Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13364.htm Acessado em 29 set 2020.

Brasil. Decreto Nº 9.975, de 16 de agosto de 2019. Dispõe sobre a avaliação de protocolos de bem-estar animal elaborados por entidades promotoras de rodeios pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9975.htm Acessado em 29 set 2020.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acessado em 29 set 2020.

Brasil. Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm Acessado em 29 set 2020.

Brasil. Lei Nº 7.291, de 19 de dezembro de 1984. Dispõe sobre as atividades da equideocultura no País, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7291.htm Acessado em 30 set 2020.

Broom, D. M. Indicators of poor welfare. *British Veterinary Journal*, 142(6), 524–526. 1986. doi:10.1016/0007-1935(86)90109-0

Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução no 1236, de 26 de outubro de 2018. 2018. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/lei/index/id/903#:~:text=08%3a52%3a23-,RESOLU%C3%87%C3%83%20N%C2%BA%201236%2C%20DE%2026%20DE%20OUTUBRO%20DE%202018,zootecnistas%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>. Acessado em 17 jul 2020.

Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução nº 1.138 de 2016. Código de ética do Médico Veterinário. Disponível em: <http://www2.cfmv.gov.br/manual/arquivos/resolucao/1138.pdf> Acessado em 30 set 2020.

Conselho Nacional de Trânsito. Resolução Nº 791, de 18 de junho de 2020. Consolida as normas sobre o transporte de animais de produção, de interesse econômico, de esporte, de lazer ou de exposição. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-791-de-18-de-junho-de-2020-263184341> Acessado em 30 set 2020.

Coutinho, R. Supremo decidiu sobre conflito entre direitos. Disponível em : <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/vaquejada/vaquejada/supremo-decidiu-sobre-conflito-entre-direitos> Acessado em 30 set 2020.

- Dawkins, M. S. Behaviour as a tool in the assessment of animal welfare. *Zoology* 106 (2003): 383–387.
- Dawkins, M. S. Using behaviour to assess animal welfare. *Animal Welfare* (2004), 13:S3-7 ISSN 09627286
- European Union. Regulamento 1 de 2005 relativo à protecção dos animais no momento do transporte.
- Fleming, P. A.; Clarke, T.; Wickham, S. L.; Stockman, C. A.; Barnes, A. L.; Collins, T.; Miller, D. W. The contribution of qualitative behavioural assessment to appraisal of livestock welfare. *Animal Production Science*, 56(10): 1569-1578, 2016. DOI: 10.1071/AN15101
- Henneke.R; G. D. Potter; J. L. Kreider; B. F. Yeates (1983). *Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares.*, 15(4), 371–372. doi:10.1111/j.2042-3306.1983.tb01826.x
- Lemon, C.; Lewis, V.; Dumbell, L.; Brown, H. As investigation into equestrian spur use in the United Kingdom. *Journal of Veterinary Behaviour* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2019.10.009>
- Li, C.B.; Zhou, G.H.; Xu, X. L.; Huang, M.; Li, M. Y. The mineral composition and microscopic changes in thoracic buttons of Chinese Yellow steer with age. *Meat Science* 69: 101–106, 2005. DOI: 10.1016/j.meatsci.2004.06.009.
- Lordi, B.; Protais, P.; Mellier, D.; Caston, J. Acute stress in pregnant rats: Effects on growth rate, learning, and memory capabilities of the offspring. *Physiology & Behavior*, 62(5): 1087-1092, 1997. DOI: 10.1016/S0031-9384(97)00261-8.
- Macitelli F.; Braga, J.S.; Paranhos da Costa M. J. R. Boas práticas de manejo: Confinamento. Editora Funep: Jaboticabal-SP, 53 p., 2018. Disponível em http://grupoetco.org.br/arquivos_br/manuais/manual-boas-praticas-de-manejo_confinamento.pdf. Acesso em 30 dez 2019.
- Mellor, D. J. Updating animal welfare thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living”. *Animals*, 6: 21, 2016. DOI:10.3390/ani6030021
- Mellor, D. J. Mouth pain in horses: Physiological foundations, behavioural indices, welfare implications, and a suggested solution. *Animals*, 10: 572, 2020. DOI:10.3390/ani10040572
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura. Transporte Legal de Bovinos. Disponível em <https://elearning.iica.int/mod/page/view.php?id=9598> Acessado em 30 set 2020.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Inspeção de Carnes Bovina. Padronização de Técnicas, Instalações e Equipamentos. DIPOA/MAPA: Brasília-DF, 168 p., 2007. Disponível em <http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Inspe%C3%A7%C3%A3o-de-Carnes-DoPDF.pdf>. Acesso em 15 dez 2020.

- Ndlovu, T.; Chimonyo, M.; Okoh, A. I.; Muchenje, V.; Dzama, K.; Raats, J.G. Assessing the nutritional status of beef cattle: current practices and future prospects. *African Journal of Biotechnology* Vol. 6 (24), pp. 2727-2734, 17 December, 2007.
- Rizzuto, S.; Evans, D.; Wilson, B.; McGreevy, P. Exploring the use of a qualitative behavioural assessment approach to assess emotional state of calves in rodeos. *Animals*, 10: 113, 2020. DOI: 10.3390/ani10010113
- Tuomola, K.; Mäki-Kihniä; N.; Kujala-Wirth, M.; Mykkänen; A.; Valros, A. Oral Lesions in the Bit Area in Finnish Trotters After a Race: Lesion Evaluation, Scoring, and Occurrence. *Front. Vet. Sci.*, 12 July 2019. DOI: 10.3389/fvets.2019.00206
- Udahl, M.; Clayton, H. M. Lesions associated with the use of bits, nosebands, spurs and whips in Danish competition horses. *Equine Veterinary Journal*, 51(2): 154-162, 2018. DOI: 10.1111/evj.12827.
- Western Australia. Code of practice for the conduct of rodeos in Western Australia. 2003. Disponível em: https://www.agric.wa.gov.au/sites/gateway/files/Code%20of%20Practice%20for%20the%20Conduct%20of%20Rodeos%20in%20Western%20Australia_0.pdf Acessado em 12 dez 2019
- World Organization for Animal Health. Editorial - Animal welfare: An asset for livestock production. *Bulletin* 2017(1): 1-2, 2017. Disponível em https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Publications_%26_Documentation/docs/pdf/bulletin/Bull_2017-1-ENG.pdf. Acesso em 9 jan 2020.
- World Organization for Animal Health. Transport of Animals by Land. *Terrestrial Animal Health Code*, Cap. 7.3 Disponível em: https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_aw_land_transpt.htm Acesso em 10 jan 2020
- World Organization for Animal Health. Glossary. *Terrestrial Animal Health Code*. Disponível em: <https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=glossaire.htm> . Acesso em 13 jan 2021.
- Zulim, R. M. I. Estudo do Crescimento ósseo de bovinos da raça nelore até 24 meses de idade: padronização e correlação da densidade mineral óssea (DMO) do III metacarpo com sexo, idade e peso. (Mestrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Botucatu-SP, 2005. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/89120/zulim_rmi_me_botfmvz.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 15 dez 2019.
-

[1] As autoridades veterinárias pertencentes ao Mapa e aos serviços veterinários estaduais responsáveis pela defesa sanitária animal são coletivamente denominadas “Serviço Veterinário Oficial”

[2] Rodeio também está definido pelo parágrafo único do artigo 1º da Lei 10.220/2001.

[3] Qualitative Behaviour Assessment

[4] Pode haver conflito entre o direito de liberdade de imprensa e o direito a privacidade, entre o direito a livre iniciativa e o direito a saúde, e entre vários outros. Isso ocorre porque a Constituição acolhe diferentes interesses.

[5] Em relação ao transporte de animais vale fazer referência a Resolução nº 791/2020 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran) que estabelece requisitos específicos para os veículos de transporte de animais vivos (VAT) para evitar sofrimentos, ferimentos, e minimizar agitação dos animais. Com relação as boas práticas no transporte, o Mapa e IICA disponibilizam curso online e gratuito sobre transporte de bovinos (MAPA e IICA, 2020). As orientações técnicas da OIE (Capítulo 7.2, 7.3 e 7.4) também servir de referência para a análise do transporte dos animais.

[6] Maiores informações disponíveis em: <
<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=326838>>

5 CAPÍTULO 2

Bem-estar animal em rodeios: uma proposta de monitoramento

Lizie Pereira Buss¹, Pedro Henrique Esteves Trindade², Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa³ and Antônio Raphael Teixeira Neto^{1*}

1 University of Brasília, Large Animal Veterinary Hospital, Faculty of Agronomy and Veterinary Medicine, Brasília-DF, Brazil; lizie.vet@gmail.com

2 Department of Veterinary Surgery and Animal Reproduction, School of College of Veterinary and Animal Science, São Paulo State University(UNESP), Botucatu-SP, Brazil; pedro.trindade@unesp.br

3 Sao Paulo State University (UNESP), Faculty of Agricultural and Veterinary Sciences, Department of Animal Science, Jaboticabal-SP, Brazil, mateus.paranhos@unesp.br

*Correspondence: raphaeltx@gmail.com; Tel.: +55-61-981547947

RESUMO

Os esportes equestres são questionados pela sociedade devido impactos gerados no bem-estar dos animais utilizados. Muitos esportes como vaquejadas e provas de laço são autorizados por lei no Brasil, embora gerem riscos significativos ao bem-estar dos cavalos e bovinos envolvidos. Estes esportes não são regidos por recomendações internacionais como acontece com o adestramento ou o hipismo, e ocorrem comumente no Brasil e em outros países da América Latina, do Norte e Austrália. Conforme a Lei nº 10.519 de 17 de julho de 2002, são considerados rodeios as modalidades de montaria, cronometradas ou não, onde a habilidade do atleta em dominar o animal e o próprio animal são avaliados. O objetivo desta revisão é destacar os impactos destes esportes nos animais e organizar, através do modelo dos cinco domínios, uma proposta para monitoramento e fiscalização, utilizando indicadores de bem-estar animal já publicados. A revisão discute eticamente o que seria aceitável para os animais submetidos a estes esportes e apresentamos sugestões para reduzir o impacto destes esportes no bem-estar dos animais e concluímos apresentando um guia para monitoramento *in loco* do bem-estar dos animais utilizados nos rodeios.

ABSTRACT:

Equestrian sports are questioned by society due to the impacts generated on the well-being of the animals used. Many sports such as vaquejadas and lasso events are authorized by law in Brazil, although they generate significant risks to the well-being of the horses and cattle involved. These sports are not governed by international recommendations as is the case with dressage or eventing, and they commonly occur in Brazil and in other countries in Latin

America, North America and Australia. According to Law No. 10,519 of July 17, 2002, rodeos are riding modalities, timed or not, where the athlete's ability to dominate the animal and the animal itself are evaluated. The objective of this review is to highlight the impacts of these sports on animals and to organize, through the five domains model, a proposal for monitoring and inspection, using already published animal welfare indicators. The review ethically discusses what would be acceptable for animals subjected to these sports and presents suggestions to reduce the impact of these sports on animal welfare and concludes by presenting a guide for on-site monitoring of the welfare of animals used in rodeos.

Keywords: welfare; horses; cattle; practical guide; rodeo; veterinary service

5.1 Introdução

O Brasil possui um grande rebanho de equinos que movimenta quase 16 bilhões de reais ao ano, com 1,1 milhões de equinos destinados aos esportes equestres [1,2]. Mas embora seja uma atividade econômica importante, os esportes equestres são uma forma de entretenimento [3, 4] e alguns destes esportes estão sob questionamento devido aos impactos impostos aos animais [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. No Brasil, existem inclusive modalidades sujeitadas a questionamentos legais e consideradas maus tratos [13].

Estas modalidades equestres são chamados coletivamente de rodeio, mas envolvem diferentes esportes western e regionais, como o laço comprido e a vaquejada, que não estão sob o escopo de recomendações e regulamentações da FEI - Federação Equestre Internacional. Tais modalidades que envolvem equinos e bovinos são encontradas em outras regiões do mundo onde a produção de bovinos de corte é econômica e culturalmente significativa, como nos Estados Unidos [14], Canadá [15], México [16], Austrália [17, 18, 19] entre outros.

Para proteger os animais utilizados nestes esportes e fazer cumprir a legislação vigente, o SV deve monitorar o grau de bem-estar dos animais utilizados [20, 21, 22, 23]. Segundo a Organização Mundial de Saúde Animal, para um bom grau de bem-estar os animais precisam estar bem nutridos, seguros, confortáveis, saudáveis, com oportunidades para expressar seu comportamento inato e sem estar experimentando emoções negativas como medo, dor ou estresse [24]. E ainda é necessário considerar que emoções positivas devem estar presentes para um bom grau de bem-estar, como satisfação por exercer controle sobre seu ambiente e expressar comportamentos relacionados com estas emoções, como brincar e explorar [25, 26, 27].

Importante deixar claro que não é uma decisão arbitrária humana definir o que é ou não é maus tratos, é preciso avaliar os animais [28, 29]. Práticas que resultam em ferimentos e dor física, assim como em estados emocionais negativos nos animais, podem ser considerados abuso ou maus tratos, mesmo no contexto de atividades econômicas ou culturais [29]. E este debate, sobre o que é considerado um bom grau de bem-estar no contexto dos rodeios, resultou em mudanças na Constituição Federal Brasileira, impondo novas responsabilidades ao SV [13, 21].

Estas novas obrigações legais e o aumento da preocupação da sociedade com a proteção dos animais utilizados nos rodeios, aumenta a pressão e a expectativa sobre o desempenho do SV envolvido nas autorizações, fiscalizações e orientações sobre estes esportes. Estes profissionais possuem a responsabilidade legal e ética de encontrar um equilíbrio entre os interesses das pessoas envolvidas nos rodeios, da sociedade e dos próprios animais [30].

Porém, identificamos poucas pesquisas e orientações técnicas para sobre bem-estar dos animais nos esportes que envolvem equinos e bovinos [17, 19]. Portanto, esta revisão objetiva 1. ressaltar o impacto das práticas de rodeio nos animais; 2. apresentar as referências disponíveis que podem ser utilizadas neste contexto; 3. sugerir indicadores e um roteiro de monitoramento para auxiliar o SV e os organizadores de rodeios a reduzir o impacto negativo destes esportes nos animais utilizados e atender a legislação vigente.

5.2 Monitorando o bem-estar animal em rodeios

Para qualquer avaliação de bem-estar animal é importante considerar os aspectos relacionados a nutrição, saúde, ambiente, comportamento e estados mentais dos animais [22, 31, 32, 33]. Por esta razão, organizamos este trabalho apresentando os impactos do rodeio e os indicadores sugeridos para monitoramento nos cinco domínios. A proposta apresentada depende somente da observação direta do avaliador, evitando influência e expectativas das pessoas envolvidas [34] e imposição de custos ao SV. E ainda, de cada indicador observado, sugerimos o que seria aceitável como resultado, buscando auxiliar o SV na tomada de decisão quanto a necessidade de ações a serem adotadas, junto aos organizadores dos rodeios, para reestabelecer um bom grau de bem-estar aos animais.

Porém, é preciso lembrar que os esportes equestres apresentam desafios intrínsecos ao bem-estar dos animais [12, 35]. O transporte, a mudança de ambiente, os ruídos, o movimento de pessoas, assim como a ansiedade dos competidores, pode afetar negativamente o bem-estar dos animais envolvidos nos rodeios [10]. E ainda, nem todas as situações aos quais os animais são

submetidos podem ser avaliadas de forma objetiva e prática, mas ainda assim, é importante que o SV sempre considere as evidências disponíveis no momento da sua avaliação.

5.2.1 Nutrição

Para avaliar o domínio nutrição no contexto dos rodeios propomos os indicadores diretos, escore corporal [36] e turgor cutâneo [37, 38]; e o indicador indireto, disponibilidade de água e alimento observados no ambiente de alojamento dos animais.

O escore corporal pode ser observado uma única vez no momento do ingresso dos animais no local do rodeio, uma vez que não irá se alterar em questão de dias. Para avaliação deste indicador, o SV deve observar as características anatômicas do pescoço, costelas e garupa [36, 39, 40, 41] dos animais, utilizando escaladas publicadas para esta avaliação. Para avaliação dos cavalos propomos a utilização da escala publicada por Henneke [36] e que apenas cavalos com escores 4, 5 e 6 sejam autorizados a participar das competições. No caso dos bovinos, sugerimos a escala publicada por Ndlovu et al. [40] e que apenas bovinos enquadrados no escore 6 e 7 sejam utilizados nos rodeios. Qualquer animal com peso muito abaixo do ideal pode estar sendo vítima de negligência e maus tratos, devendo o SV tomar as medidas pertinentes como atendimento ao animal e comunicação as autoridades [22, 29].

O segundo indicador direto é o turgor cutâneo, teste que sugere o grau de hidratação de um animal [37, 38]. O teste é facilmente executado e pode ser repetido sempre que o SV entender necessário, mas principalmente no momento da chegada dos animais no local do rodeio e antes das participações nas competições. Embora de fácil aplicação, a sensibilidade do teste é baixa [38], permitindo identificar apenas graus de desidratação já significativas [37]. Desta forma o SV deve impedir a participação de animais com alteração no teste de turgor cutâneo.

Por último, a disponibilidade de água e alimento aos animais alojados devem ser monitorados durante todo o rodeio. A água deve estar sempre presente em quantidade e qualidade, de fácil acesso a todos os animais. O SV pode seguir os critérios de limpeza disponíveis nos protocolos publicados [39, 41]. No caso de animais alojados em grupos é importante que o bebedouro permita o acesso de pelo menos 20% dos animais simultaneamente [42]. Com relação ao alimento é importante que o SV observe evidências de fornecimento de alimento aos animais em intervalos regulares, como sobras nos cochos, animais sendo alimentados ou mesmo disponibilidade permanente de alimentos volumosos nos alojamentos.

5.2.2 Saúde

Para avaliar o domínio saúde propomos ao SV observar o aspecto físico dos animais, a maturidade física e o status reprodutivo, como indicadores diretos. Como indicadores indiretos, os equipamentos de equitação utilizados, os controles antidopagem da competição e as práticas de eutanásia, pois são fatores que interferem no bem-estar, na segurança e na longevidade dos animais utilizados em esportes. Neste trabalho, não discutiremos os controles sanitários para ingressos em eventos, uma vez que são rotinas já estabelecidas do SV.

Com relação ao indicador aspecto físico, os animais devem mostrar sinais de boa saúde [39, 41] em exame clínico de rotina. Para o SV liberar a utilização dos animais no rodeio eles devem estar livres de ectoparasitas, ferimentos e devem mover-se sem sinais de claudicação, com apoio de peso em todos os membros. Não devem apresentar hérnias, abscessos e nem comportamentos anormais, que podem indicar problemas de saúde [39, 41]. Esta avaliação da saúde dos animais pode ser realizada no momento de ingresso no rodeio, juntamente a avaliação do escore corporal, mas deve ser repetido previamente a utilização dos animais nas competições.

O indicador direto maturidade física também pode ser avaliado no momento do ingresso no rodeio por meio de documentos oficiais de trânsito, registros genealógicos ou por avaliação da acarda dentária. A maturidade física deve ser suficiente para que o animal suporte os esforços do esporte evitando danos futuros [17, 18, 19]. A exposição precoce dos animais a esforços físicos intensos impõe riscos a integridade física, longevidade e consequentemente, ao bem-estar do animal [35], e considerando que cavalos necessitam de minimamente 1 ano de treinamento para participação em competições, é sugerido que apenas cavalos com 5 anos sejam autorizados em competições onde são montados. No caso de bovinos, a maturidade esquelética não difere dos equinos [43, 44], limites de peso mínimo podem não ser adequados para evitar a participação de animais muito jovens em esportes de perseguição e captura. A proposta é que apenas bovinos com pelo menos 2 anos sejam utilizados nos rodeios.

Outro indicador direto e de importante observação por parte do SV, que pode ser realizado com a avaliação físicos e de maturidade, é a condição reprodutiva das fêmeas. Fêmeas no terço final de gestação ou lactantes não devem ser autorizadas a participar de rodeios. Os efeitos do estresse na progênie e na produção de leite são conhecidos [45, 46] e o SV deve solicitar exames prévios ao embarque nas propriedades de origem ou laudos atestando gestação

negativa. Conforme a OMSA, organização referência ao SV, animais em final de gestação não devem ser transportados [47], portanto não deveriam ser encaminhados aos rodeios.

Já entre os indicadores indiretos estão os equipamentos de equitação utilizados nos rodeios. O tipo e a manutenção destes equipamentos tem impacto no bem-estar dos animais e alguns não deveriam ser autorizados, pois sua utilização causa dor e lesões [48, 49]. Embocaduras feitas com fios de arame, correntes, barras torcidas são exemplos de equipamentos que não devem ser autorizados, assim como hackamores com focinheiras metálicas e qualquer peça pontiaguda, afiada ou mal acabada [17, 18, 19, 50, 51, 52]. Porém, mesmo equipamentos próprios, se mal utilizados podem causar dor e lesões nos animais [52, 53, 54], devendo o SV monitorar seu uso para coibir abusos e cobrar o seu correto ajuste nos animais. Importante lembrar que, no Brasil, pode ser considerados abuso de animais o mal uso de equipamentos de equitação e práticas de treinamento [22].

Ainda, lesionar animais é não respeitar sua integridade física, e deve ser considerado mau trato [18, 21, 55]. Lesões provocadas por equipamentos de equitação ou práticas de treinamento não devem ser toleradas, mesmo sem sangramento aparente um animal pode sofrer, portanto, qualquer sinal de trauma deve ser critério para desqualificação. O SV deve estar preparado para um exame minucioso dos animais após as competições, pois mesmo naquelas competições de alto nível em esportes clássicos, apenas um pequeno percentual de lesões resulta em sangramento visível pelo uso de embocaduras, por exemplo [52, 53, 56].

Não podemos deixar de mencionar, que algumas modalidades de rodeio impõe grandes riscos físicos aos animais. Algumas possuem como objetivo derrubar, arrastar, prensar bovinos contra estruturas ou com a ajuda de cavalos. Qualquer destas práticas é inaceitável no contexto da produção de bovinos para o abate [57, 58], portanto, não identificamos argumento ético que permita defender tais práticas como entretenimento. Talvez algumas destas modalidades possam ser alteradas para preservar os animais, porém outras parecem incompatíveis com um grau mínimo de bem-estar para os bovinos, consideradas cruéis pela Suprema Corte brasileira [13].

O segundo indicador indireto visa proteger a saúde dos animais e a segurança dos competidores, assim como a competição justa. Os organizadores de rodeios devem assegurar que os animais utilizados não estão sob a influência de depressivos, estimulantes [6, 19, 51, 59] ou de drogas que inibem a resposta de dor para melhorar o desempenho esportivo. O doping está correlacionado com acidentes catastróficos, morte de animais e é considerado mau trato no

Brasil. O SV deve demandar da organização do evento um programa de controle antidopagem, prevendo amostragem e penalidades aos infratores [22, 59].

Por fim, o bem-estar dos animais é importante mesmo quando induzimos a sua morte, por este motivo o SV deve cobrar dos organizadores dos rodeios instrumentos e medicamentos adequados para este fim. O SV deve estar preparado para realizar a eutanásia quando necessário, atendendo as recomendações técnicas vigentes [60, 61, 62], reduzindo estresse e sofrimento.

5.2.3 Ambiente

Para este domínio apresentamos indicadores indiretos como os equipamentos utilizados para a condução dos animais em grupo durante o rodeio, as estruturas disponíveis para os animais como cercas, o espaço disponível, abrigo, superfícies e condições das camas, comedouros e bebedouros. Como indicadores diretos, os comportamentos expressados pelos animais, como o número de animais ofegantes, o número de comportamentos agonísticos, número de comportamentos de tentativas e confronto ou fuga do manejador no momento da condução dos animais.

Entendemos fundamental avaliar o local onde se realizará o rodeio antes do evento. Uma avaliação com 30 dias de antecedência é suficiente para corrigir eventuais problemas estruturais que dificultem a atuação do SV e coloquem em risco os animais. Todas as estruturas para desembarque, área de circulação, alojamentos, cercas e arenas devem estar em boas condições de manutenção para minimizar riscos de lesões às pessoas e animais [17, 18]. Cercas usadas no manejo dos animais e nas arenas das competições devem ter 160 a 180 cm de altura e ser bem visíveis para os animais [17].

Comumente os animais são privados de água e alimento durante o transporte, portanto após o desembarque, a alimentação, dessedentação e o descanso são prioridades. Paladino [63] apresenta uma revisão do impacto do transporte nos cavalos e a União Europeia [64], a OMSA [47] e Braga et. al. [65] apresentam orientações para minimizar os impactos do transporte nos bovinos. Embora o transporte não seja escopo deste trabalho, o SV deve orientar os responsáveis para as boas práticas para reduzir impactos negativos nos animais, e as condições do transporte podem ser avaliadas no desembarque.

O manejo do desembarque e a condução dos animais no recinto do rodeio deve atender as boas práticas. Todos os animais devem ser conduzidos sem gritos, ao passo natural e em

pequenos grupos, com instrumentos que não provoquem dor ou lesões [47, 65]. Bandeiras são instrumentos apropriados para a condução de animais, desde que não usadas para bater ou cutucar os animais, e o uso de equipamentos de descarga elétrica são proibidos nos rodeios brasileiros [23]. Os organizadores dos rodeios devem garantir que as pessoas responsáveis por este manejo são treinadas e devidamente equipadas, conseguindo identificar as expressões comportamentais dos animais para reduzir o medo e o estresse. Por fim, cabe ao SV acompanhar estes manejos para observar os instrumentos utilizados (indicador indireto) e a resposta comportamental dos animais frente a estes manejos (indicador direto).

Com relação às estruturas disponíveis no recinto do rodeio, o SV deve observar espaços mínimos para o alojamento individual de cavalos, sendo 10.5 m² para cavalos até 175cm de altura de cernelha [41]. A cama nestes alojamentos deve estar limpa, seca, em quantidade suficiente para não expor o piso com o movimento natural dos cavalos [41]. Esta cama deve ser de material absorvente, sem presença de objetos que causem lesões [41]. Já no alojamento coletivo dos animais em piquetes, estudos sobre confinamento de bovinos apontam para problemas de saúde e bem-estar quando há redução de espaço por animal [66, 67, 68], entendemos que 24 m² por animal seja o mínimo para manter a distância social, evitar comportamentos agonísticos entre os indivíduos e a formação de lama na superfície.

São necessários mais estudos no contexto dos rodeios para definir o espaçamento mais adequado para alojamento dos animais. Futuros estudos devem considerar a condição de superfície destes piquetes, que está relacionada também a densidade de alojamento [67], pois da mesma forma que da cama nos alojamentos individuais deve ser seca e confortável, a superfície destes piquetes de alojamento deve prover conforto para o descanso dos animais, estando sem acúmulo de barro e excrementos, livre de buracos, pedras soltas ou outros elementos que possam gerar lesões e desconforto [66, 68, 69]. Idealmente, o piquete deve prover forragem em quantidade suficiente para suportar o grupo durante o período de alojamento, buscando mimetizar seu ambiente de origem.

Outro indicador direto a ser observado pelo SV é o comportamento dos animais frente as condições térmicas oferecidas pelas estruturas de alojamento, como a presença de animais ofegantes [33, 67]. Os galpões de alojamento individuais, devem prover melhor conforto térmico dentro de sua estrutura quando comparado às condições externas e o uso de nebulizadores e ventiladores pode ser necessário. Já os piquetes devem dispor de sombra, seja por meio de

árvores ou telhados [66, 67, 69], com o mínimo de 3.3m² por animal [67] para auxiliar a termorregulação.

Por fim, as arenas onde ocorrem os aquecimentos e as competições devem ser monitoradas antes e durante as competições para avaliar as condições da superfície, que está relacionada a ocorrência de lesões e acidentes [6, 69]. As superfícies devem prover tração suficiente para que os animais não escorreguem ou caiam quando mudam de direção ao galope [51, 70], e o SV deve impedir o uso de arenas com superfícies que apresentam buracos ou má drenagem, demandando aos organizadores ações para a boa manutenção destas superfícies.

5.2.4 Comportamento

O comportamento das espécies e o comportamento dos indivíduos na interação com os demais membros do seu grupo devem ser utilizados como indicadores diretos para avaliar o bem-estar dos animais. Tempo de pastejo, consumo de água, tempo de descanso, ruminar, *grooming* social [49, 69, 71, 72, 73] entre outros podem ser observados pelo SV durante o rodeio. Aqui propomos alguns destes comportamentos para o monitoramento do SV, a fim de identificar problemas de bem-estar precocemente e demandar aos organizadores dos rodeios as providências necessárias.

Precisamos reconhecer que cavalos e bovinos são animais sociais e sempre que o alojamento for individual é possível a existência de estresse pelo isolamento ou proximidade com outros indivíduos desconhecidos [35, 74]. A simples mudança de ambiente influencia o comportamento e o estado mentais dos animais, portanto cavalos alojados individualmente devem conseguir minimamente observar outros cavalos [41]. Cavalos inexperientes podem ser acompanhados de cavalos mais experientes com rodeios, auxiliando na redução do estresse e ajudando na habituação em novas situações [74].

Embora o ambiente de rodeio tenha diferenças significativas do ambiente de procedência, na medida do possível deve mimetizar as condições ambientais, evitando alterar o padrão comportamental dos animais. É muito importante não misturar grupos de animais de diferentes origens, evitando disputas hierárquicas [69], e prover recursos, como abrigo, alimento, água e espaço para descanso, suficiente para todos, evitando disputas entre indivíduos [35, 49, 68, 69]. Como herbívoros, cavalos e bovinos passam muitas horas pastejando, portanto, a provisão de forragem *ad libitum* para os animais é muito importante como enriquecimento ambiental.

Lembrando que forragens inteiras estimulam mais os comportamentos de seleção e apreensão dos alimentos.

As atividades relacionadas aos cuidados corporais (*grooming*) são outro comportamento observável e que pode ser utilizado como indicador pelo SV. Neste comportamento estão inseridos os comportamentos de coçar, lambar, rolar e remover parasitas. Cavalos e bovinos possuem o hábito de manter sua pelagem limpa, portanto, estes comportamentos indicam boa saúde, conforto e um estado mental positivo. Porém, uma frequência muito alta de *grooming* pode também indicar uma condição estressante para os animais, uma forma de redirecionar a frustração [25], portanto é um indicador a ser utilizado com cautela.

Por fim, os comportamentos afiliativos também são indicadores de bem-estar dos animais e sugerimos o seu uso no contexto dos rodeios. Os comportamentos de reciprocidade nos cuidados corporais, como coçar e lambar reciprocamente (*allogrooming*), é um indicador de conforto, de estado mental positivo e de vínculos sociais positivos entre os indivíduos do grupo. Porém, assim como o *grooming*, bovinos e cavalos buscam o contato social positivo para recuperar sua calma após situações estressantes [25], portanto é outro indicador que deve ser utilizado com cautela.

5.2.5 Estado Mental

Todos os indicadores abordados acima possuem impacto nos estados mentais dos animais, mas neste domínio propomos discutir os impactos de modalidades dos rodeios nos estados mentais de bovinos e equinos. A proposta é novamente usar o comportamento dos animais como indicador a ser monitorado pelo SV para inferir os estados mentais positivos e negativos e o quanto intensas são estas experiências para os animais.

Primeiramente, todos os animais devem ser manejados com calma nos rodeios para evitar medo [67, 69]. Mas apesar de ser possível reduzir respostas de medo extremo, indicadas pelos comportamentos de fuga ou luta, podemos sempre esperar algum grau de medo, ou seja, de estados mentais negativos, devido às condições intrínsecas dos rodeios.

Como indicadores da intensidade do medo o SV pode utilizar a tensão muscular, a elevação da cabeça, a constante atenção aos arredores, vocalizações, defecação, a fuga e a luta [11, 75, 76, 77]. Existem escalas para avaliar o grau de medo em bovinos e equinos, utilizando a linguagem corporal dos animais, que podem ser utilizadas [75, 78] pelo SV, lembrando que são

profissionais que possuem obrigações éticas e legais para minimizar o medo e sofrimento dos animais sob seus cuidados. Ainda, não podemos deixar de apontar que a fuga dos bovinos em modalidades de rodeio são respostas comportamentais muito provavelmente associadas medo intenso [78, 79]. O que provoca um questionamento ético importante: é aceitável que o nosso entretenimento imponha medo aos animais utilizados?

A evolução dos cavalos e bovinos explica sua habilidade de fuga, vinculado com um estado de vigilância e alerta e a necessidade de viver em grupos [11, 75]. Conforme Furman [79] os bovinos usados em rodeio eventualmente se habitua as modalidades e páram de responder conforme desejado, sendo descartados da atividade. Portanto, mais um argumento que induz o raciocínio de que para a boa execução da modalidade é necessário que os animais tenham respostas de fuga ou luta, o que pressupõe, experimentar estados mentais negativos. Ainda devemos lembrar que, mesmo que os animais parem de responder com luta ou fuga, isto não significa que deixam de experimentar estes estados mentais negativos [8].

Agora relacionado aos estados mentais dos cavalos, a observação do aquecimento nos minutos antes da competição, pode ser útil para a avaliação do SV. Cavalos excessivamente agitados, ou aqueles que evitam entrar na arena, ou que precisam ser contidos por pessoa além do cavaleiro, podem indicar estados mentais negativos [11, 76]. Espera-se que um cavalo bem treinado, física e mentalmente preparado para a competição, exiba comportamentos sugestivos de concentração e calma, com rápida recuperação física e relaxamento após a competição.

Uma das formas de reduzir o medo dos animais é limitar a exposição dos mesmos aos estímulos, neste caso, limitar o número de participação de um mesmo animal na competição. Regulamentos determinam que bovinos podem ser utilizados de uma até três vezes em um mesmo dia, dependendo da modalidade [17, 18, 19]. Porém, reduzir o número de participações não resolve o dilema ético apresentado.

Além do medo, a dor é outro estado mental negativo que pode afetar os animais no contexto dos rodeios. O SV deve impedir a participação de animais que demonstrem sinais indicativos de dor [80, 81, 82, 83, 84] e avaliações antes e após a competição precisam ser rotina nos rodeios [17, 18]. Porém, não podemos esquecer que competidores podem usar equipamentos, como focinheiras apertadas em cavalos ou doping, para mascarar sinais de dor [50]. O uso de esporas, embocaduras e chicotes pressupõe o conhecimento e aplicação correta da teoria da aprendizagem no treinamento dos cavalos [50, 85, 86].

Para que o treinamento baseado em reforço negativo seja ético, o cavalo deve ser condicionado a responder a mais leve pressão possível das rédeas, esporas e chicote [85], sendo que esta pressão somente deve ser usada pelo cavaleiro como sinalização para que o cavalo expresse os comportamentos desejados. Portanto, cavaleiros que utilizam golpes bruscos e força no uso destes equipamentos, para induzir resposta dos cavalos ou “corrigir” comportamentos considerados inadequados, estão provocando dor desnecessária e o cavalo pode responder a esta dor abrindo a boca, erguendo a cabeça, empinando, entre outros comportamentos [50, 87, 88, 89]. Com relação à dor na boca, Mellor [54] detalha os impactos negativos das embocaduras e propõe seu abandono para melhorar o grau de bem-estar dos cavalos.

Apesar das dificuldades impostas neste monitoramento, é importante coibir o uso destes instrumentos com o propósito de punir os cavalos. A punição é associada com estados mentais negativos e acarreta em impactos no bem-estar animal no médio e longo prazo [5, 7] e deve ser evitada de acordo com a Internacional Society of Equitation Science - ISES [89]. E ainda, animais que necessitam ser punidos durante as competições indicam não estar devidamente preparados para estas situações, situação contra-indicada por regulamento brasileiro [22].

Também para avaliar os estados mentais dos animais, o SV pode utilizar o Qualitative Behaviour Assessment - QBA [90]. A análise das respostas comportamentais dos animais pode ser realizada in loco ou por meio de vídeos, ajudando com informações relevantes para inferência do estado mental dos animais submetidos às competições. Esta ferramenta pode ser útil para os juízes das modalidades, para avaliar cavalos mais colaborativos com seus cavaleiros.

Por fim, o comportamento agressivo das pessoas para com os animais deve ser interpretado como abuso, independentemente se resultam ou não em lesões físicas nos animais [4, 22, 28, 29]. Embora reconhecer e julgar tais condutas requer certa subjetividade, estes comportamentos agressivos não podem ser ignorados, devem ser coibidos em códigos de condutas das modalidades e deve fazer parte do monitoramento do SV.

5.3. Como proteger os animais no futuro?

As leis e regulamentos sobre rodeios devem considerar todos os domínios do bem-estar animal e não apenas proteger os animais contra lesões físicas e o SV deve estar preparado para melhor interpretar o comportamento dos animais e estabelecer limites para sua utilização nas modalidades de rodeio. O QBA [90] parece uma ferramenta interessante para estimular as

modalidades de rodeio a pontuar melhor os cavaleiros que apresentam cavalos calmos, relaxados e cooperativos. Premiando competidores por apresentar animais com estados mentais mais positivos podemos melhorar o grau de bem-estar dos cavalos, estimulando uma mudança nas práticas de treinamento vigentes.

As práticas de monitoramento e fiscalização nos rodeios podem utilizar o avanço tecnológico para proteger os animais, a exemplo da termografia. Esta tecnologia é usada em alguns esportes equestres e está se mostrando útil na detecção precoce de claudicações e bloqueios anestésicos [91, 92]. A termografia também pode ser utilizada para detectar fadiga em cavalos [93] e, poderia ser utilizada para monitorar processos inflamatórios decorrentes do uso de esporas e chicotes, auxiliando na identificação do uso abusivo destes equipamentos. Esta tecnologia também tem potencial para detectar estados mentais negativos como estresse e medo em cavalos [94, 95, 96].

Outro equipamento em uso nas pesquisas é o tensiômetro, que mede a pressão imposta pelo cavaleiro nas rédeas do cavalo. Resultados são promissores, indicando que poderiam ser utilizadas para auxiliar juízes na avaliação dos conjuntos e registrar as pressões utilizadas pelos cavaleiros para induzir a resposta desejada nos cavalos [87]. Também aferindo a pressão, chicotes com sensores conseguem registrar o número de contatos do equipamento com o cavalo e a força aplicada pelos cavaleiros [97]. Estas tecnologias, uma vez adaptadas ao contexto dos esportes equestres, podem auxiliar no monitoramento mais objetivo do uso da embocadura e chicotes, protegendo os cavalos de medo e dor.

É essencial evoluir nos controles antidopagem para proteger os animais e garantir a sustentabilidade dos esportes equestres em geral, incluindo os rodeios. Os controles antidopagem também são importantes para a transparência dos esportes. A aplicabilidade destes programas é um desafio, uma vez que impõe custos financeiros, acrescenta desafios logísticos para o encaminhamento das amostras e ainda existe uma limitação de laboratórios e profissionais preparados para a demanda, pelo menos no Brasil. Mas é um desafio que precisa ser superado pelos interessados nos esportes equestres.

Outro desafio a ser superado pelos interessados nos rodeios é a alteração de algumas modalidades para serem moralmente aceitas no futuro. Não há evidências de que animais utilizados em entretenimento sofram menos do que aqueles destinados à produção de alimentos. Pelos regramentos brasileiros, não é mais aceitável derrubar animais, arrastar animais

conscientes, erguê-los por partes sensíveis ou mesmo induzir propositalmente estresse e medo no contexto da produção animal, portanto, também não existe argumento que justifique estas práticas para fins de entretenimento [57, 58]. Talvez, algumas modalidades possam sofrer alterações para se tornarem mais técnicas, com melhor controle do cavaleiro sobre o bovino, reduzindo as respostas de fuga e usando o QBA como ferramenta para premiação dos competidores [90].

Também para reduzir a resposta de medo dos animais, práticas de condicionamento e habituação para os animais utilizados nos rodeios poderiam ser implementadas. No caso de cavalos, condicionamento e habituação fazem parte de seu programa de treinamento [5, 74], porém os bovinos raramente recebem qualquer treinamento antes da sua participação no rodeio. Ainda, por mais que seja regulado e monitorado o grau de bem-estar dos animais nos rodeios, questões éticas ainda permanecem sem respostas [3, 98], especialmente se devemos submeter animais a riscos físicos e estados mentais negativos para o nosso entretenimento. Portanto, os interessados nos rodeios precisam estar cientes deste desafio para garantir a continuidade destes esportes.

Por último, não podemos negligenciar as decisões individuais das pessoas responsáveis pelos animais. A última camada de proteção de um animal é a ética e o conhecimento da pessoa que o cuida e o utiliza [9]. Podemos imaginar que a presença do SV nos rodeios pode inibir muitos comportamentos abusivos, mas o SV usualmente não está presente nos treinamentos prévios as competições. Por esta razão, é necessário priorizar a educação de todos os envolvidos, abordando todos os domínios do bem-estar animal, da teoria da aprendizagem e da etologia aplicada, além de outras áreas do conhecimento importantes para melhorar as práticas vigentes e desenvolver alternativas para estas modalidades [4, 5, 83, 85].

5.4 Guia para monitoramento do bem-estar animal nos rodeios

Apresentamos o guia contendo o que deve ser observado nos eventos dos rodeios e o resultado esperado destas observações, com os limites de aceitação discutidos e/ou presentes nas referências utilizadas neste trabalho. O guia foi dividido em 3 tabelas, para melhor formatação neste artigo e os resultados estão numerados conforme o domínio onde foram discutidos nesta revisão, sendo (1) Domínio da nutrição, (2) Domínio da saúde, (3) Domínio do ambiente, (4) Domínio do comportamento e (5) Domínio dos estados mentais.

Tabela 1. Guia para atuação do SV em rodeios: recinto e recebimento dos animais.

Aprovação do recinto do rodeio	
O que avaliar	Resultado esperado
a estrutura do recinto do evento	baías de alojamento individual para equídeos com mínimo 10,5m ² (3)
	piquetes de alojamento coletivo com abrigos naturais ou artificiais (3)
	cercamento bem mantido com mínimo 1,60m de altura (3)
	superfície da arena nivelada e sem buracos/acúmulo de água (3)
	embarcadouros bem mantidos rampas com inclinação não superior a 20 graus (3)
autorização sanitária para o evento	emitir autorização para evento após correção das deficiências observadas (3)
preparo para emergência	protocolo de eutanásia estabelecido e equipamentos/medicamentos disponíveis (2)
Recebimento dos animais no recinto do rodeio	
O que avaliar	Resultado esperado
os documentos sanitários	documentos sanitários em acordo com a legislação vigente (2)
o veículo e as práticas de transporte	transporte dos animais conforme a legislação vigente (veículos, densidades, tempo de viagem, jejum, etc). (3)
os animais	maturidade dos animais: bovinos acima de 24 meses e equídeos acima de 60 meses (2)
	status reprodutivo: fêmeas não prenhes ou lactantes (2)
	animais com bom aspecto físico, com ausência de claudicação, ectoparasitos, lesões, abscessos (2)
	animais com ausência de sinais de desidratação (1)
	animais com escore corporal: bovinos = 6, 7 e equídeos = 4, 5, 6 (1)
	comportamento dos animais: ausência de sinais de dor, depressão, estresse térmico ou exaustão (2)

Tabela 2. Guia para atuação do SV em rodeios: manejo e alojamento dos animais.

Manejo dos animais durante o rodeio	
O que avaliar	Resultado esperado
avaliar o comportamento dos manejadores	manejadores conduzem animais sem gritos (3)
	manejadores utilizam corretamente instrumentos para a condução dos animais, como bandeiras (3)
	animais são conduzidos em pequenos grupos (5)
	ausência de mistura de animais ou lotes de origens diferentes (5)
os equipamentos usados pelos manejadores	os equipamentos são provocam dor ou lesões nos animais (3)
	ausência de equipamentos que produzem descarga elétrica para o manejo dos animais (3)
o comportamento dos animais durante as conduções do desembarque ao alojamento e dentro do recinto	animais sem comportamentos indicativos de medo intenso na condução (paralisação, investir contra manejador, retornar ao ponto de partida, tentar pular cercas, vocalizar, eliminação - urinar/defecar) (5)
	animais são conduzidos em seu passo natural (5)
Alojamento dos animais no rodeio	
O que avaliar	Resultado esperado
as condições de alojamento	baias individuais com 10,5m ² para cavalos com até 175cm de cernelha (3)
	baias individuais com cama suficiente, seca e limpa (3)
	baias sem bordos cortantes, perfurantes ou com risco de choques elétricos (3)
	piquetes de alojamento coletivo com espaço mínimo de 24m ² por animal (3)
	piquete de alojamento coletivo com espaço de bebedouro que permita acesso simultâneo de 20% dos animais (1)
	piquete de alojamento coletivo com espaço de comedouro que permita acesso simultâneo de 100% dos animais (1)
	piquetes de alojamento coletivo sem formação de barro (3)
	piquetes de alojamento coletivo com abrigos (naturais ou artificiais) suficiente para todo o grupo, com 3.3m ² de sombra por animal (3)
	disponibilidade de água e volumoso a vontade (1)
o comportamento dos animais alojados	animais sem sinais de estresse térmico (3)
	animais sem expressar comportamentos de disputa por recursos (4)
	animais apresentando padrão comportamental habitual da espécie (4)

Tabela 3. Guia para atuação do SV em rodeios: competições.

Aquecimento e momento pré-competição	
O que avaliar	Resultado esperado
avaliar a condição física dos animais	Repetir a avaliação comportamental e física da chegada dos animais (2)
o comportamento dos animais	Cavalos ingressando na arena de competição sem resistência, conduzidos apenas pelo equitador (5)
	Ausência de resposta comportamental indicativa de alto grau de medo por parte dos animais, como fuga em disparada ou luta (5)
comportamento dos cavaleiros	Ausência de comportamento agressivo dos competidores para com os animais (uso de punição: uso indevido de chicote, esporas e pressão nas rédeas) (5)
os equipamentos utilizados para competição e seu uso correto	Animais e equitadores utilizando apenas equipamentos bem acabados, bem mantidos e aprovados em regulamento/legislação (3)
	Focinheiras e fecha bocas utilizados em cavalos com folga de 2 cm medidos sobre o chanfro (5)
	Ausência de dispositivos elétricos para incitar respostas nos animais (3)
as condições da pista antes do início das competições	Cercas com boa manutenção e pista sem buracos e sem acúmulo de água (3)
número de vezes que um mesmo animal é submetido ao esforço da competição	O mesmo animal não é usado mais de 3 vezes no dia (5)
Durante a competição	
O que avaliar	Resultado esperado
o comportamento dos animais durante a competição	Os animais não são derrubados, prensados, arrastados ou contidos por partes sensíveis do corpo. (5)
	Ausência de resposta comportamental indicativa de alto grau de medo por parte dos animais, como fuga em disparada ou luta (5)
o comportamento dos competidores	Ausência do uso de dispositivos elétricos para incitar respostas nos animais (3)
	Ausência de comportamento agressivo dos competidores para com os animais (uso de punição: uso indevido de chicote, esporas e pressão nas rédeas) (5)
Após a competição	
O que avaliar	Resultado Esperado
avaliar as condições físicas dos animais	ausência de quaisquer ferimentos ou hematomas (2)
comportamentais dos animais	animais conduzidos ao passo natural e com uso correto de instrumentos por parte dos manejadores (3)
	ausência de quaisquer sinais indicativos de dor ou exaustão (2)
procedimentos de antidopagem	coleta de material para exame antidopagem, conforme regulamento/legislação (2)
eutanásia (quando necessário)	realização imediata de eutanásia, seguindo protocolos aprovados, quando necessário (2)

5.5 Conclusão

Esta revisão destacou os impactos dos rodeios nos animais, apresentou indicadores para avaliação do bem-estar e é pioneira em apresentar um guia para monitoramento destes eventos, desde o recebimento dos animais no recinto até sua utilização nas competições, para auxiliar o SV a proteger melhor os animais. É fundamental que os profissionais responsáveis pelo monitoramento e fiscalização de rodeios recebam treinamento específico e que este guia seja validado com novos estudos.

5.6 Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Pecuária Municipal 2020. 2021. Available on https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf > Acessado em 15 set 2022.
2. Lima, R. D. S; Cintra, A. G. Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: Brasília-DF. 56 p., 2016. Available on: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo/view>. Accessed on Dec. 15, 2019.
3. Jönsson, K. Humans, horses, and hybrids. On rights, welfare and masculinity in equestrian sports. *Scandinavian Sport Studies Forum*, 3: 49-69, 2012. Available on: http://muep.mau.se/bitstream/handle/2043/13650/SSSF_vol_3_2012_jonsson.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Accessed on Dec. 15, 2020.
4. McLean, A.; McGreevy, P. Ethical equitation: Capping the price horses pay for human glory. *Journal of Veterinary Behavior*, 5: 203-209, 2010. DOI: 10.1016/j.jveb.2010.04.003.
5. Mills, D. S. Applying learning theory to the management of the horse: the difference between getting it right and getting it wrong. *Equine Veterinary Journal. Supplement*, 27: 44-48, 1998. DOI: 10.1111/j.2042-3306.1998.tb05145.x.
6. Atock, M. A.; Williams, R. B. Welfare of competition horses. *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*, 13(1), 217-232, 1994. DOI: 10.20506/rst.13.1.765.
7. McGreevy, P. D.; McLean, A. Punishment in horse-training and concept of ethical equitation. *Journal of Veterinary Behaviour*, 4(5): 193-197, 2009. DOI: 10.1016/j.jveb.2008.08.001
8. Hall, C.; Goodwin, D.; Heleski, C.; Randle, H.; Waran, N. Is there evidence of learned helplessness in horses? *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 11: 249-266, 2008. DOI: 10.1080/10888700802101130.

9. Helenski, C. R.; Anthony, R. Science alone is not always enough: the importance of ethical assessment for a more comprehensive view of equine welfare. *Journal of Veterinary Behaviour*, 7(3): 169-178, 2012. DOI: 10.1016/j.jveb.2011.08.003.
10. Borstel, U.; Visser, E.K.; Hall, C. Indicators of stress in equitation. *Applied Animal Behaviour Science*. 190: 43-56, 2017. DOI: 10.1016/j.applanim.2017.02.018
11. McGreevy, P.; Christensen, J. W.; Borstel, U. K.; McLean, A. Stress and Fear Responses. In. P. McGreevy, J. W. Christensen, U. K. von Borstel, A. McLean (Eds). *Equitation Science*. 2nd edition, Chapter 13, p. 273 300, 2018a.
12. McGreevy, P.; Christensen, J. W.; von Borstel, U. K.; McLean, A. Horses in sport and work. In. P. McGreevy, J. W. Christensen, U. K. von Borstel, A. McLean (Eds). *Equitation Science*. 2nd edition, Chapter 9, p. 191-212. Wiley-Blackwell: Hoboken-NJ, 2018d
13. Lourença, D. B; Oliveira, F. C. S. Vedação da crueldade contra animais: regra ou princípio constitucional? *Revista Direitos Fundamentais & Democracia*, 24(2): 222-252, 2019. DOI: 10.25192/issn.1982-0496.rdfd.v24i21294.
14. Steffey, M. Brief Summary of Rodeos. Michigan State University College of Law. 2018. Accessed on Jul, 30, 2022. Available in: <https://www.animallaw.info/intro/rodeos>
15. Canadian Professional Rodeo Association. Accessed on Jul, 30, 2022. Available in: <http://www.rodeocanada.com/>
16. Federación Mexicana de Charrería. Accessed on Jul, 30, 2022. Available in: <https://fmcharrería.org.mx/>
17. Western Australia. Code of practice for the conduct of rodeos in Western Australia. 15 p., 2003. Available on: https://www.agric.wa.gov.au/sites/gateway/files/Code%20of%20Practice%20for%20the%20Conduct%20of%20Rodeos%20in%20Western%20Australia_0.pdf. Accessed on Dec. 12, 2019.
18. Victoria State Government. Prevention of Cruelty to Animals Act 1986 No. 46 of 1986 Authorised Version incorporating amendments as at 6 April 2020. 2020. Available on: <https://content.legislation.vic.gov.au/sites/default/files/2020-04/86-46aa096%20authorised.pdf>. Accessed on July 16, 2020.
19. New South Wales. NSW Code of Practice for Animals used in Rodeo Events. 1988. Available on: <https://www.dpi.nsw.gov.au/animals-and-livestock/animal-welfare/general/codes-of-practice/rodeo-code>. Accessed on Dec. 13, 2019.
20. Brasil. Decreto 9975 de 17 de agosto de 2019. Dispõe sobre a avaliação de protocolos de bem-estar animal elaborados por entidades promotoras de rodeios pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Available on: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9975.htm Accessed on Dec. 8, 2021.

21. Brasil. 1998. Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998. Available on: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm#:~:text=ano%2C%20e%20multa-,Art.,a%20um%20ano%2C%20e%20multa. Accessed on Jan. 9, 2020.
22. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução no 1236, de 26 de outubro de 2018. 2018. Available on: <http://portal.cfmv.gov.br/lei/index/id/903#:~:text=08%3a52%3a23-,RESOLU%C3%87%C3%83%20N%C2%BA%201236%2C%20DE%2026%20DE%20OUTUBRO%20DE%202018,zootecnistas%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>. Accessed on July 17, 2020.
23. Brasil. Lei no 10.519, de 17 de julho de 2002. Available on: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10519.htm Accessed on Jan. 9, 2020.
24. World Organization for Animal Health. Editorial - Animal welfare: An asset for livestock production. Bulletin 2017(1): 1-2, 2017. Available on https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Publications_%26_Documentation/docs/pdf/bulletin/Bull_2017-1-ENG.pdf. Accessed on Jan. 9, 2020.
25. Keeling, L. Indicators of Good Welfare. In. J. C. Choe (Ed.) Encyclopedia of Animal Behavior, 2nd edition, p. 134 -140, Elsevier Ltd: Amsterdam, 2019. DOI: 10.1016/B978-0-12-809633-8.90715-5
26. Boissy, A.; Manteuffel, G.; Jensen, M. B.; Moe, R. O.; Spruijt, B.; Keeling, L. J.; Winckler, C.; Forkman, B.; Dimitrov, I.; Langbein, J.; Bakken, M.; Veissier, I.; Aubert, A. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*, 92(3): 375-397, 2007. DOI: 10.1016/j.physbeh.2007.02.003
27. Yeates, J. W.; Main, D. C. J. Assessment of positive welfare: a review. *The Veterinary Journal*, 175(3): 293-300, 2008. DOI: 10.1016/j.tvjl.2007.05.009.
28. MacMillan, F. D. Mental health and well-being in animals. In. F. D. MacMillan (Ed.) *Emotional Maltreatment in Animals*. 1st edition. Chapter 12, p. 167-179. Wiley-Blackwell: Hoboken-NJ, 2005.
29. Molento, C. F. M.; Hammerschmidt, J. Animal welfare reports in cases of suspicion of animal cruelty. *CAB Reviews* 12 (039): 1-11, 2017. DOI: 10.1079/PAVSNNR201712039.
30. Campbell, M. L. H. The role of veterinarians in equestrian sport: a comparative review of ethical issues surrounding human and equine sports medicine. *The Veterinary Journal* 197(3): 535-540, 2013. DOI: 10.1016/j.tvjl.2013.05.021.
31. Mellor, D. J.; Reid, C. S. W. Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. In: Baker, R. M.; Jenkin, G.; Mellor, D. J. (Eds.). *Improving the Well-being of Animals in the Research Environment*. Australia, Australian and New Zealand Council for the Care of Animals in Research and Teaching, p. 3-18, 1994. Available on: <https://animalstudiesrepository.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=expawel>. Accessed on Dec. 15, 2019.

32. Mellor, D. J.; Beausoleil, N. J. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. *Animal Welfare*, 24(3): 241-253, 2015. DOI: 10.7120/09627286.24.3.241
33. Mellor, D. J. Operational details of the five domains model and its key applications to the assessment and management of animal welfare. *Animals*, 7: 60, 2017. DOI:10.3390/ani7080060
34. Fraser, D. *Compreendendo o Bem-estar Animal: A Ciência no Seu Contexto Cultural*. eduel: Londrina-PR, 436 p. 2012.
35. Broom, D. M.; Fraser, A. F. Bem-estar dos cavalos e outros equídeos. In. D. M. Broom; A. F. Fraser. *Comportamento e Bem-estar de Animais Domésticos*, 4ª edição, Capítulo 33, p. 313-315. Manole: Barueri-SP, 2010e.
36. Henneke.R; G. D. Potter; J. L. Kreider; B. F. Yeates (1983). *Relationship between condition score, physical measurements and body fat percentage in mares.*, 15(4), 371–372. doi:10.1111/j.2042-3306.1983.tb01826.x
37. Pritchard, J. C.; Lindberg, A. C.; Main, D. C. J.; Whay, H. R. Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. *Preventive Veterinary Medicine*, 69(3-4): 265-283, 2005. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2005.02.002
38. Schott, Harold C. (2006). *Fluid Therapy: A Primer for Students, Technicians, and Veterinarians in Equine Practice.*, 22(1), 1–14. doi:10.1016/j.cveq.2005.12.021
39. Welfare Quality. Welfare Quality® assessment protocol for cattle. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, Netherlands, 142 p., 2009. Available on: <https://edepot.wur.nl/233467>. Accessed on July 16, 2020
40. Ndlovu, T.; Chimonyo, M.; Okoh, A. I.; Muchenje, V.; Dzama, K.; Raats, J.G. Assessing the nutritional status of beef cattle: current practices and future prospects. *African Journal of Biotechnology* Vol. 6 (24), pp. 2727-2734, 17 December, 2007.
41. Animal Welfare Indicators. AWIN welfare assessment protocol for horses. 80 p., 2015. Available on: <https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/269097/384836/AWINProtocolHorses.pdf>. Accessed on July 17, 2020.
42. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Inspeção de Carnes Bovina. Padronização de Técnicas, Instalações e Equipamentos*. DIPOA/MAPA: Brasília-DF, 168 p., 2007. Available on <http://www.idaron.ro.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/Inspe%C3%A7%C3%A3o-de-Carnes-DoPDF.pdf>. Accessed on Dec. 15, 2020.
43. Zulim, R. M. I. Estudo do Crescimento ósseo de bovinos da raça nelore até 24 meses de idade: padronização e correlação da densidade mineral óssea (DMO) do III metacarpo com sexo, idade e peso. (Mestrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, Botucatu-SP, 2005. Available on:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/89120/zulim_rmi_me_botfmvz.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Accessed on Dec.15, 2019.

44. Li, C.B.; Zhou, G.H.; Xu, X. L.; Huang, M.; Li, M. Y. The mineral composition and microscopic changes in thoracic buttons of Chinese Yellow steer with age. *Meat Science* 69: 101–106, 2005. DOI: 10.1016/j.meatsci.2004.06.009.
45. Biggers B. G.; Geisert, R. D.; Wetteman, R. P.; Buchanan, D. S. Effect of heat stress on early embryonic development in the beef cow. *Journal of Animal Science*, 64(5): 1512-1518, 1987. DOI: 10.2527/jas1988.6651320b
46. Lordi, B.; Protais, P.; Mellier, D.; Caston, J. Acute stress in pregnant rats: Effects on growth rate, learning, and memory capabilities of the offspring. *Physiology & Behavior*, 62(5): 1087-1092, 1997. DOI: 10.1016/S0031-9384(97)00261-8.
47. World Organization for Animal Health. Transport of Animals by Land. Terrestrial Animal Health Code, Cap. 7.3 Available on: https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_aw_land_transpt.htm Accessed on Jan. 10, 2020c
48. Hockenull, J.; Creighton, E. Equipment and training risk factors associated with ridden behaviour problems in UK leisure horses. *Applied Animal Behaviour Science*, 137(1-2): 36-42, 2012. DOI: 10.1016/j.applanim.2012.01.007.
49. World Organization for Animal Health. Welfare of Working Equids. Terrestrial Animal Health Code, Cap. 7.12 Available on: https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_aw_working_equids.htm Accessed on Jan. 9, 2020b
50. McGreevy, P.; Christensen, J. W.; von Borstel, U. K.; McLean, A. Apparatus. In: P. McGreevy, J. W. Christensen, U. K. von Borstel, A. McLean (Eds). *Equitation Science*. 2nd edition, Chapter 10, p. 213-234, 2018c.
51. New Zealand. Rodeos - Code of Welfare, 36 p., 2018. Available on: <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/4810-rodeo-animal-welfare-code-of-welfare> Accessed on Dec. 12, 2019.
52. Lemon, C.; Lewis, V.; Dumbell, L.; Brown, H. An investigation into equestrian spur use in the United Kingdom. *Journal of Veterinary Behavior*, 36: 40-47, 2020. DOI: 10.1016/j.jveb.2019.10.009.2020
53. Uldahl, M.; Clayton, H. M. Lesions associated with the use of bits, nosebands, spurs and whips in Danish competition horses. *Equine Veterinary Journal*, 51(2): 154-162, 2018. DOI: 10.1111/evj.12827.
54. Mellor, D. J. Mouth pain in horses: Physiological foundations, behavioural indices, welfare implications, and a suggested solution. *Animals*, 10: 572, 2020. DOI:10.3390/ani10040572

55. New South Wales. NSW Legislation - Prevention of Cruelty to Animals Act 1979 No 200, 1979. Available on: <https://www.legislation.nsw.gov.au/#/view/act/1979/200/part2/sec5>. Accessed on Dec. 13, 2019.
56. Tuomola, K.; Mäki-Kihniä, N.; Kujala-Wirth, M.; Mykkänen, A.; Valros, A. Oral Lesions in the Bit Area in Finnish Trotters After a Race: Lesion Evaluation, Scoring, and Occurrence. *Front. Vet. Sci.*, 12 July 2019. DOI: 10.3389/fvets.2019.00206
57. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. DIPOA/MAPA: Brasília-DF, 2021. Available on <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-365-de-16-de-julho-de-2021-334038845> Accessed on July 20, 2021.
58. União Europeia. Regulamento (CE) n.o 1099/2009 do Conselho de 24 de setembro de 2009. 2009. Available on <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009R1099&from=em> Accessed on April 9, 2020.
59. Fédération Équestre Internationale. Equine Anti-Doping and Controlled Medication Regulations. 2021. Available on: <https://inside.fei.org/content/anti-doping-rules> Accessed on Jul 31, 2022.
60. American Association of Equine Practitioners. Euthanasia Guidelines. American Association of Equine Practitioners: Lexington-KY, 2 p., 2016. Disponível em: <https://aaep.org/guidelines/euthanasia-guidelines>. Accessed on April 16, 2020.
61. Conselho Federal de Medicina Veterinária. Guia Brasileiro de Boas Práticas para Eutanásia em Animais – Conceitos e Procedimentos Recomendados. CFMV: Brasília-DF, 35 p., 2013. Available on <http://portal.cfmv.gov.br/uploads/files/Guia%20de%20Boas%20Pr%C3%A1ticas%20para%20Eutanasia.pdf.pdf>. Accessed on July 17, 2020.
62. California Department of Food and Agriculture. Emergency Euthanasia – Guidelines for Horses. 2 p., 2019. Available on: https://www.cdffa.ca.gov/ahfss/animal_health/pdfs/EquineEuthanasiaBrochure.pdf. Accessed on July 17, 2020.
63. Padalino, B. Effects of the different transport phases on equine health status, behavior and welfare: A review. *Journal of Veterinary Behavior*, 10(3): 272-282, 2015. DOI: 10.1016/j.jveb.2015.02.002.
64. União Europeia. Regulamento (CE) no 1/2005 do Conselho de 22 de dezembro de 2004. 2005. Available on: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32005R0001&from=pt>. Accessed on July 17, 2020.

65. Braga, J. S.; Páscoa, A. G.; de Lima, V. A.; Paranhos da Costa, M.J. R. Transporte Legal - Bovinos. Editora Funep: Jaboticabal-SP, 135 p., 2020. Available on: <http://antigo.agricultura.gov.br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/ebookTransportelegalbovinos.pdf/view>. Accessed on Jan. 2, 2020.
66. Macitelli F.; Braga, J.S.; Paranhos da Costa M. J. R. Boas práticas de manejo: Confinamento. Editora Funep: Jaboticabal-SP, 53 p., 2018. Available on http://grupoetco.org.br/arquivos_br/manuais/manual-boas-praticas-de-manejo_confinamento.pdf. Accessed on Dec. 30, 2019.
67. Grandin, Temple. Evaluation of the welfare of cattle housed in outdoor feedlot pens. *Veterinary and Animal Science* 1 (2016) 23-28.
68. Kondo, S., Sekine, J., Okubo, M., & Asahida, Y. (1989). *The effect of group size and space allowance on the agonistic and spacing behavior of cattle. Applied Animal Behaviour Science*, 24(2), 127–135. doi:10.1016/0168-1591(89)90040-3
69. World Organization for Animal Health. Animal Welfare and Beef Cattle Production Systems. Terrestrial Animal Health Code. Cap. 7.9. Available on: https://www.oie.int/index.php?id=169&L=0&htmfile=chapitre_aw_beef_catthe.htm Accessed on Jan. 9, 2020a.
70. Morrice-West, A.V.; Hitchens, P. L.; Walmsley, E. A.; Whitton, R. C. Track surfaces used for ridden workouts and alternatives to ridden exercise for Thoroughbred horses in race training. *Animals* 8(12): 221, 2018. DOI:10.3390/ani8120221
71. Broom, D. M.; Fraser, A. F. Cuidados corporais. In. D. M. Broom; A. F. Fraser. *Comportamento e Bem-estar de Animais Domésticos*, 4ª edição, Capítulo 9, p. 93-101. Manole: Barueri-SP, 2010c.
72. Broom, D. M.; Fraser, A. F. Alimentação. In. D. M. Broom; A. F. Fraser. *Comportamento e Bem-estar de Animais Domésticos*, 4ª edição, Capítulo 8, p. 77-92. Manole: Barueri-SP, 2010d.
73. McGreevy, P.; Christensen, J. W.; von Borstel, U. K.; McLean, A. Ethology and Cognition. In. P. McGreevy, J. W. Christensen, U. K. von Borstel, A. McLean (Eds). *Equitation Science*. 2nd edition, Chapter 2, p. 7-44, 2018b
74. Christensen, J. W.; Malmkvist, J.; Nielsen, B. L.; Keeling, L. J. Effects of a calm companion on fear reactions in naïve test horses. *Equine Veterinary Journal*, 40(1): 46-50, 2008. DOI: 10.2746/042516408X245171.
75. Górecka-Bruzda, A.; Kosińska, I.; Jaworski, Z.; Jezierski, T.; Murphy, J. Conflict behavior in elite show jumping and dressage horses. *Journal of Veterinary Behavior*, 10(2): 137-146, 2014. DOI: 10.1016/j.jveb.2014.10.004.
76. Mullard, J.; Berger, J. M.; Ellis, A. D.; Dyson, S. Development of an ethogram to describe facial expressions in ridden horses (FEReq). *Journal of Veterinary Behaviour*, 18: 7-12, 2017. DOI: 10.1016/j.jveb.2016.11.005

77. Pierard, M.; McGreevy, P.; Geers, R. Reliability of descriptive reference ethogram for equitation science. *Journal of Veterinary Behaviour* 29: 18-127, 2019. DOI: 10.1016/j.jveb.2018.10.001.
78. Rizzuto, S.; Evans, D.; Wilson, B.; McGreevy, P. Exploring the use of a qualitative behavioural assessment approach to assess emotional state of calves in rodeos. *Animals*, 10: 113, 2020. DOI: 10.3390/ani10010113
79. Furman, J. W. Rodeo cattle's many performances. *Animal Welfare Forum: Bovine Welfare*. JAVM, vol 219, N°10, Novembro 15, 2001. Available on: https://ebusiness.avma.org/Files/ProductDownloads/2000_bovine_welfare.pdf Accessed on July 20, 2020.
80. Millman, S. T. Behavioral responses of cattle to pain and implications for diagnosis, management and animal welfare. *Veterinary Clinics: Food Animal Practice* 29(1): 47-58, 2013. DOI: 10.1016/j.cvfa.2012.11.007
81. Oliveira, F.; Luna, S.; Amaral, J.; Rodrigues, K.; Sant'Anna, A.C.; Daolio, M.; Brondani, J. Validation of the UNESP-Botucatu unidimensional composite pain scale for assessing postoperative pain in cattle. *BMC Veterinary Research*, 10 :200, 2014. DOI: 10.1186/s12917-014-0200-0.
82. Dyson, S.; Berger, J. M.; Ellis, A. D.; Mullard, J.; Can the presence of musculoskeletal pain be determined from the facial expressions of ridden horses (FEReq)? *Journal of Veterinary Behavior*, 19: 78-89, 2017. DOI: 10.1016/j.jveb.2017.03.005.
83. Warren-Smith, A. K.; McGreevy, P. D. Equestrian coaches' understanding and application of learning theory in horse training, *Anthrozoös*, 21(2): 153-162, 2008. DOI: 10.2752/175303708X305800.
84. Ashley, F. H.; Waterman-Pearson, A. E.; Whay, H. R. Behavioural assessment of pain in horses and donkeys: Application to clinical practice and future studies. *Equine Veterinary Journal*, 37(6): 565-575. 2005. DOI: 10.2746/042516405775314826.
85. McGreevy, P. D.; McLean, A. Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior*, 2: 108-118, 2007. DOI: 10.1016/j.jveb.2007.05.003
86. Warren-Smith, A. K.; Curtis, R. A.; Greetham, L.; McGreevy, P. D. Rein contact between horse and handler during specific equitation movements. *Applied Animal Behaviour Science* 108: 157-169, 2007. DOI: 10.1016/j.applanim.2006.11.017
87. Piccolo, L.; Kienapfel, K. Voluntary rein tension in horses when moving unriden in a dressage frame compared with ridden tests of the same horses—A Pilot Study. *Animals*, 9: 321, 2019. DOI: 10.3390/ani9060321
88. Stomp, M.; Masson, A.; Henry, S.; Hausberger, M.; Lesimple, C. Could snorts inform us on how horses perceive riding? *Behavioural Processes*, 172: 104041, 2020. DOI: 10.1016/j.beproc.2020.104041.

89. International Society for Equitation Science. Position statement on aversive stimuli in horse training 2 p., 2018. Available on: <https://equitation-science.com/equitation/position-statement-on-aversive-stimuli-in-horse-training>. Accessed on Dec. 12, 2019.
90. Fleming, P. A.; Clarke, T.; Wickham, S. L.; Stockman, C. A.; Barnes, A. L.; Collins, T.; Miller, D. W. The contribution of qualitative behavioural assessment to appraisal of livestock welfare. *Animal Production Science*, 56(10): 1569-1578, 2016. DOI: 10.1071/AN15101
91. Fédération Équestre Internationale. *Veterinary Regulations* 11th edition, pg. 62, 2006.
92. Confederação Brasileira de Hipismo. *Termografia Protocolo*. 3 p., 2012. Available on: <http://cbh.org.br/index.php/comunicados/1050-140067.html>. Accessed on Jan. 9, 2020.
93. Trindade, P. H. E., Ferraz, G. C., Lima, M. L. P., Negrão, J. A., Paranhos da Costa, M. J. R. Eye surface temperature as a potential indicator of physical fitness in ranch horses. *Journal of Equine Veterinary Science*, 75: 1-8, 2019. DOI: 10.1016/j.jevs.2018.11.015
94. Hall, C.; Burton, K.; Maycock, E.; Wragg, E. A preliminary study into the use of infrared thermography as a means of assessing the horse's response to different training methods. *Journal of Veterinary Behavior Clinical Applications and Research*, 6: 291–292, 2011. DOI:10.1016/j.jveb.2011.05.005
95. Valera, M.; Bartolomé, E.; Sánchez, M. J.; Molina, A., Cook, N.; Schaefer, A. Changes in eye temperature and stress assessment in horses during show jumping competitions. *Journal of Equine Veterinary Science*, 32: 827–830, 2012. DOI:10.1016/j.jevs.2012.03.005.
96. Soroko, M.; Howell, K.; Zwyrzykowska, A.; Dudek, K.; Zielińska, P.; Kupczyński, R. Maximum eye temperature in the assessment of training in racehorses: correlations with salivary cortisol concentration, rectal temperature, and heart rate. *Journal of Equine Veterinary Science*, 45: 39–45, 2016. DOI:10.1016/j.jevs.2016.06.005.
97. Sjöberg, L.; Mossberg, M.; Rogenfelt, A.; McGreevy, P.; Karlsteen, M. Development of a prototype for referees to monitor whip use in horse racing. In: *International Equitation Science Conference, 13th, 22nd-26th November 2017 Wagga Wagga, Australia. Proceedings ...*, 2017. Available on: <https://research.chalmers.se/en/publication/504125>. Accessed on July 16, 2020.
98. Monterrubio, C.; Pérez, J. (2020): Horses in leisure events: a post humanist exploration of commercial and cultural values, *Journal of Policy Research in Tourism, Leisure and Events*. DOI: 10.1080/19407963.2020.1749063.

6 CAPÍTULO 3

É só seguir o protocolo? Avaliando o bem-estar de equinos no Centro Oeste brasileiro

Lizie Pereira Buss¹; Pedro Esteves Trindade²; Antônio Raphael Teixeira Neto³.

1. Doutoranda Pós Graduação em Saúde Animal da Universidade de Brasília
2. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal, Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.
3. Docente da Faculdade de Veterinária da Universidade de Brasília

RESUMO

Visando atender as demandas sociais para proteger os animais, o SV deve incluir em sua rotina o monitoramento do bem-estar dos cavalos que os utilizam para diferentes atividades, como lazer, esporte e turismo. Embora existam protocolos para uso do SV neste monitoramento, poucos são os trabalhos publicados utilizando estes indicadores na realidade brasileira. Este trabalho apresenta a utilização de indicadores publicados para avaliar o bem-estar de cavalos e seu desempenho quando utilizados em 238 cavalos alojados em propriedades do Distrito Federal, utilizados em diversas atividades e discute sua relevância para o uso na rotina do SV. O estudo demonstra a viabilidade do uso destes indicadores para o monitoramento de rotina do bem-estar equino, aponta para a necessidade de ajustes nos limites de aceitação para melhor aproveitamento na realidade estudada, assim como distingue a modalidade de vaquejada em relação aos resultados para o bem-estar animal.

Palavras-chave: cavalo; fiscalização; serviço veterinário; bem-estar animal; vaquejada; indicadores

ABSTRACT

In order to meet social demands to protect animals, the SV must include in its routine the monitoring of the well-being of horses that use them for different activities, such as leisure, sport and tourism. Although there are protocols for the use of the VS in this monitoring, there are few published works using these indicators in the Brazilian reality. This work presents the use of published indicators to evaluate the well-being of horses and their performance when used in 238 horses housed in properties in the Federal District, used in different activities and discusses their relevance for the routine use of the SV. The study demonstrates the feasibility of using these

indicators for the routine monitoring of equine welfare, points to the need for adjustments in the limits of acceptance for better use in the reality studied, as well as distinguishes the vaquejada modality in relation to the results for the animal welfare.

Keywords: horse; surveillance; veterinary service; animal welfare; vaquejada; indicators

6.1 Introdução

Os esportes equestres são foco de discussões das sociedades modernas devido aos impactos que causam no bem-estar dos animais envolvidos (HAMPTO, et al., 2020; HELENSKI, et al, 2020), porém, a maior parte de suas vidas é vivida no âmbito privado das propriedades rurais. Neste contexto os cavalos dispõem como sua única proteção o conhecimento e a ética dos seus treinadores, tratadores e proprietários.

O serviço veterinário, que inclui médicos veterinários e zootecnistas que atuam no setor público e privado, desempenha o papel fundamental em monitorar e orientar profissionais e proprietários para melhorar o grau de bem-estar dos cavalos. Caso o objetivo seja promover a sustentabilidade da indústria equestre, através da aceitação de suas práticas hoje e no futuro (BROOM, 2017), é essencial este monitoramento nas propriedades que criam, hospedam e treinam cavalos.

Sendo bem-estar animal um tema complexo, os protocolos Wagenigen (2017) e AWIN (2015) são importantes referências para direcionamento do monitoramento e fiscalização, por apresentarem uma abordagem bastante completa, incluindo avaliações de saúde, nutrição, ambiente e comportamento, e apresentando indicadores para uso a campo.

Porém, o monitoramento e fiscalização realizadas pelo serviço veterinário em suas rotinas possui algumas particularidades, também possuem particularidades as propriedades onde serão aplicados, o que pode limitar o uso destes protocolos na sua forma original. Portanto, o objetivo deste trabalho é elencar os indicadores mais poderosos dentre os já publicados, para otimizar o monitoramento *in loco* nos estabelecimentos equestres, auxiliando profissionais a promover o bem-estar destes animais, facilitando a inclusão deste monitoramento nas suas visitas de rotina.

6.2 Materiais e Métodos

O projeto foi aprovado pelo CEUA/UnB: 95/2017

A região do Distrito Federal (DF) do Brasil apresenta duas microrregiões de turismo rural conhecida pelos autores (Lago Oeste e Rota do Cavalo), com grande número de propriedades equestres e ampla variabilidade na sua utilização. O DF também registra a presença das mais importantes associações de raça de equinos presentes no Brasil e as microrregiões dispõem de organização social que facilitou a identificação das propriedades e o agendamento das visitas.

Com apoio destas associações equestres foram identificadas propriedades rurais em que os cavalos desempenham um papel econômico, com geração de renda aos proprietários dos animais pela venda de produtos ou prestação de serviços. Ao todo 13 propriedades na Rota do Cavalo - RC e 15 propriedades no Lago Oeste - LO aceitaram participar do estudo. As visitas foram previamente agendadas com os responsáveis pelas propriedades e o tempo necessário para cada visita variou conforme o número de animais amostrados.

A equipe responsável pelas visitas às propriedades contava com pelo menos dois integrantes, sendo um avaliador treinado no protocolo Animal Welfare Indicators (AWIN PROJECT, 2015) (LPB) que realizou todas as avaliações. A amostragem dos animais em cada propriedade seguiu a tabela proposta pelo AWIN e os indicadores utilizados e seus critérios estão publicados nos protocolos de avaliação de bem-estar de equinos AWIN e Wageningen (LIVESTOCK RESEARCH WANINGEN UR, 2017), organizados no formulário disponível no Apêndice 1 para facilitar sua aplicação *in loco*.

As propriedades apresentavam grande diversidade no uso dos equinos, sendo que para este estudo foram estabelecidos cinco grupos: *Rodeio*, que incluía as modalidades de laço, rédeas e tambor; *Vaquejada*, para animais utilizados nesta modalidade específica; *Marcha*, para animais destinados às competições de andamento; *Clássico*, para animais utilizados em adestramento, hipismo e enduro; e *Lazer*, para animais destinados a trilhas e passeios.

6.2.1 Análises Estatísticas

Todas as análises estatísticas foram realizadas por um dos autores deste estudo (PHET) no software R com o ambiente de desenvolvimento integrado RStudio (Version 4.0.2 (2020-06-22), RStudio, Inc.). Para todas as análises foi considerado α de 5%. As funções e os pacotes utilizados foram apresentados no formato: “função {pacote}”.

Primeiramente foi realizada uma mineração dos indicadores baseado em três critérios excludentes: (1) variação nula, para os casos em que 100% dos animais foram pontuados com o mesmo nível de um indicador; (2) alta concentração de dado perdido, sendo aqueles indicadores no qual $\geq 15\%$ dos animais foram pontuados com “Não Observado” (NO); e (3) baixa variabilidade, quando $\geq 85\%$ os animais foram pontuados com o mesmo nível de um indicador. Para esta mineração, os indicadores foram analisados e apresentados com estatísticas descritivas.

Em seguida, foi realizada uma análise de componentes principais (PCA; princomp {stats}) para elencar os indicadores mais poderosos com base na variabilidade reconhecida pelos valores de carga. Também para entender a associação múltipla entre os indicadores, que podem representar associações positivas, quando as variáveis aumentam ou diminuem em uma mesma direção simultaneamente, ou também podendo ser negativa, quando essa dinâmica ocorre de forma invertida (um conjunto de variáveis aumenta enquanto outro diminui). Nesse sentido, o sinal (+ e -) dos valores de carga indicam uma associação positiva entre variáveis de sinais iguais, sendo que sinais diferentes são entendidos como associações negativas. Consideramos apenas valores de carga $\geq 0,40$ ou $\leq -0,40$ para sugerir as associações como relevantes, sendo que quanto maior a proximidade do valor de carga aos extremos (1,00 e -1,00) maior é a contribuição daquela variável, entendida como a sua importância matemática no banco de dados em uma dada dimensão.

Por fim, exploramos a distância espacial da densidade dos equinos agrupados pela modalidade, julgada de forma qualitativa usando elipses confidentes em um biplot (fviz pca {factoextra}) contendo os animais e os indicadores. As distâncias entre as elipses para explorar as diferenças entre as modalidades e, também a distância de cada elipse em relação à origem (ponto de convergência entre os eixos x e y) para entender as elipses que mais apresentam variabilidade e relevância no conjunto de dados, foram analisadas visualmente.

O indicador *Exercício* não foi utilizado nesta análise, pois seu resultado não é obtido por observação direta do avaliador, gerando dúvidas aos tratadores questionados e riscos a fidedignidade das respostas obtidas.

6.3 Desempenho Dos Indicadores

Os 238 equinos avaliados eram originários de 28 propriedades com média de 9 ± 4 equinos por propriedade que variou de 2 a 23. Uma parte dos animais estava em 15 propriedades

localizadas no Lago Oeste (n=76), sendo que a média de animais por propriedade foi de 5±2 variando de 2 a 14. O restante dos equinos (n=162) eram de 13 propriedades na Rota do Cavalo, sendo 12±4 a média de animais por propriedade que variou de 7 a 23.

No geral (238), 94 eram usados para *Lazer*, 44 eram usados para *Clássico*, 43 para *Marcha*, 32 para *Rodeio* e 25 para *Vaquejada*. Levando em conta as sub-regiões, no Lago Oeste 45 eram usados para *Lazer*, 3 eram usados para *Clássico* e 28 para *Marcha*, enquanto na Rota do Cavalo 49 eram usados para *Lazer*, 41 eram usados para *Clássico*, 15 para *Marcha*, 32 para *Rodeio* e 25 para *Vaquejada*.

Na mineração de dados um indicador teve variação nula (*prolapso*), dois indicadores mostraram alta concentração de NO (*Fezes* e o *Funcionamento.Bebedouro*) e 17 baixa variabilidade (*Rigidez.Orelhas*, *Contração.Orbital*, *Tensão.Olho*, *Músculo.Mastigação*, *Boca.Queixo*, *Narinas.Contraídas*, *Estereotipia*, *Respiração.Anormal*, *Inchaço.Articulações*, *Narinas*, *Pescoço*, *Cascos*, *Negligência.Casco*, *Dentes*, *Risco.Choque* e *Risco.Corte*) como apresentado na Tabela 1, portanto não foram incluídos nas análises subsequentes.

Tabela 1: Distribuição da frequência dos níveis de 45 indicadores de bem-estar aplicados em 238 equinos.

Indicadores	Ausência	Moderado	NO		
Rigidez.Orelhas [§]	233	4	1		
Contração.Orbital [§]	232	5	1		
Tensão.Olho [§]	234	3	1		
Músculo.Mastigação [§]	233	3	2		
Boca.Queixo [§]	231	5	2		
Narinas.Contraídas [§]	234	2	2		
Estereotípias [§]	Ausência 213	Presente 5	NO 19		
Distância.Fuga	Fuga 55	Não.Fuga 166	NO 17		
Aproximação.Forçada	Indiferença 34	Sinais.Negativos 17	Sinais.Positivos 156	NO 31	
Respiração.Anormal [§]	Ausência 230	Presente 2	NO 6		
Escore.Corporal	1 1	2 16	3 127	4 83	5 11
Condição.Pêlo	Sadio 216	Não.Sadio 22			
Inchaço.Articulações [§]	Ausência 229	Presente 7	NO 2		

Narinas[§]	Ausência 236	Alopecia 1	Cicatriz 1			
Cabeça	Ausência 156	Alopecia 38	Marcação 1	Lesão 20	Cicatriz 22	Inchaço 1
Pescoço[§]	Ausência 215	Alopecia 15	Marcação 1	Lesão 2	Cicatriz 5	
Ombros	Ausência 169	Alopecia 9	Marcação 55	Lesão 3	Cicatriz 1	Inchaço 1
Região.Meio	Ausência 187	Alopecia 19	Marcação 1	Lesão 9	Cicatriz 18	Inchaço 4
Trem.Posterior	Ausência 164	Alopecia 25	Marcação 32	Lesão 7	Cicatriz 10	
Pernas	Ausência 168	Alopecia 32	Marcação 2	Lesão 15	Cicatriz 21	
Cascos[§]	Ausência 221	Alopecia 7	Lesão 3	Cicatriz 7		
Descarga.Nasal	Ausência 186	Presente 50	NO 2			
Descarga.Ocular	Ausência 179	Presente 59				
Prolapso[#]	Ausência 238					
Negligência.Casco[§]	Ausência 224	Presente 12	NO 2			
Fezes[†]	Anormal 4	Normal 145	NO 89			
Interação.Social	Cheira 20	Toca 37	Vê 120	Sem 59	NO 2	
Cama	Não.Suficiente 105	Suficiente 127	NO 6			
Limpeza.Cama	Limpa 123	Suja 78	Sem 37			
Água.Disponível	Automático 178	Manual 58	Sem 2			
Funciona.Bebedouro[†]	Funcionando 163	Não.Funcionando 9	NO 66			
Água.Limpeza	Limpa 149	Suja 15	Parcial.Suja 66	Sem 7	NO 1	
Exercício	1 ou - 60	2 a 4x 110	Diário 41	NO 27		
Dentes[§]	Alinhado 213	Não.Alinhado 9	NO 16			

Desgaste.Dentes[§]	Ausência 220	Presente 1	NO 17	
Lesão.Boca	Intacta 186	Lesão 7	Cicatriz 32	NO 13
Vibrissas	Cortadas 103	Intacta 131	Raspadas 1	NO 3
Pêlo.Orelha	Cortadas 124	Intacta 69	Raspadas 42	NO 3
Risco.Choque[§]	Ausência 233	NO 5		
Risco.Corte[§]	Ausência 205	Presente 27	NO 6	
Risco.Prender	Ausência 197	Presente 35	NO 6	
Pêlo.Cauda	Arrebentada 36	Intacta 196	NO 6	
Limpeza.Corpo	Limpo 203	Sujo 9	Parcial.Sujo 22	NO 4

Foi realizada uma mineração dos indicadores baseado em 3 critérios excludentes: [#]variação nula, para os casos em que 100% dos animais foram pontuados com o mesmo nível de um indicador; [†]alta concentração de falha na coleta, sendo aqueles indicadores no qual $\geq 15\%$ dos animais foi pontuado com NO; e [§]baixa variabilidade, quando $\geq 85\%$ os animais foram pontuados com o mesmo nível de um indicador.

Segundo a PCA, 10 indicadores apresentaram valores de carga $\geq 0,40$ ou $\leq -0,40$ em pelo menos uma dimensão, sendo que dois deles os valores de carga atingiram esse limite nas duas dimensões (Tabela 2). Na primeira dimensão, *Água.Disponível*, *Limpeza.Cama*, *Cama*, *Vibrissas* e *Pêlo.Orelha* mostraram associação positiva entre si e, todos eles, uma associação negativa com *Pêlo.Cauda*. Na segunda dimensão, *Interação.Social*, *Vibrissas* e *Pêlo.Orelha* mostraram uma associação positiva entre si, enquanto que *Região.Meio* e *Aproximação.Forçada* também estavam associados positivamente e, estes dois agrupamentos de indicadores representaram uma associação negativa entre eles.

Tabela 2: Valores de carga extraídos da análise de componentes principais de 22 indicadores selecionados por um processo de mineração prévio mensurados em 238 equinos.

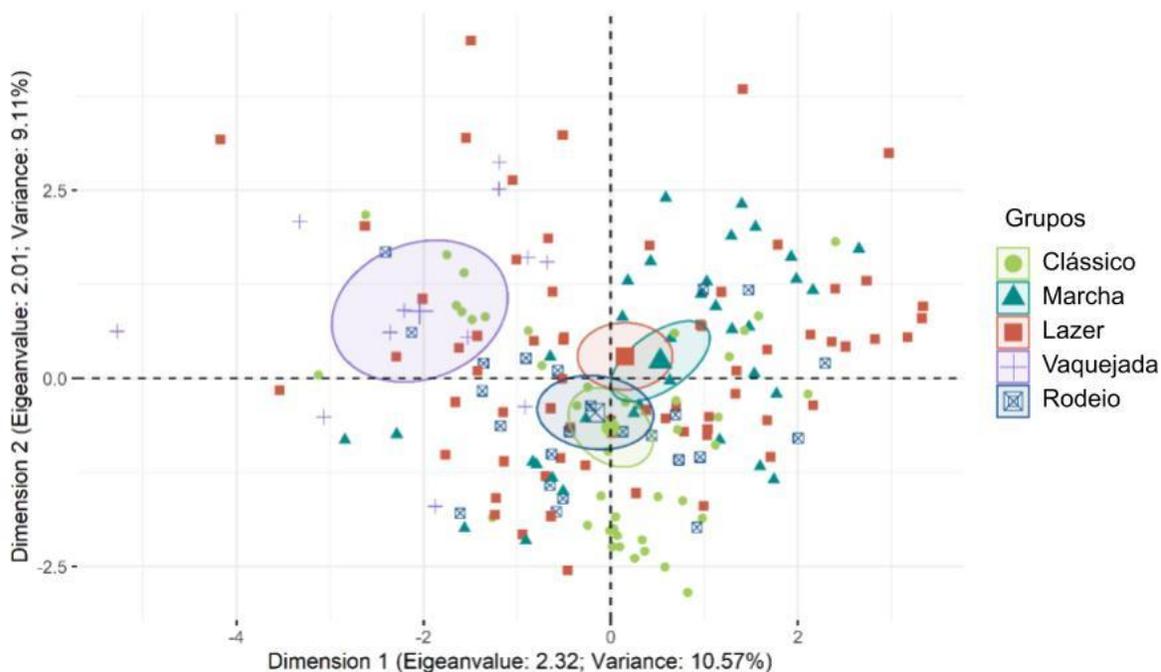
Indicadores	Valores de carga	
	Dimensão 1	Dimensão 2
Região.Meio [†]	-0,05	0,43
Aproximação.Forçada [†]	-0,04	0,43
Água.Disponível [†]	-0,45	0,38
Limpeza.Cama [†]	-0,66	0,32
Pêlo.Caudar [†]	0,44	0,28
Limpeza.Corpo [†]	-0,42	0,07
Cama [†]	-0,62	0,02
Interação.Social [†]	0,15	-0,44
Vibrissas [‡]	-0,44	-0,49
Pêlo.Orelha [‡]	-0,48	-0,66
Distância.Fuga	0,26	0,39
Cabeça	-0,17	0,34
Risco.Prender	-0,34	0,24
Ombros	-0,14	0,19
Pernas	0,01	0,16
Água.Limpeza	-0,35	0,06
Trem.Posterior	-0,07	0,00
Descarga.Nasal	0,17	-0,03
Lesão.Boca	-0,07	-0,06
Escore.Corporal	0,23	-0,07
Condição.Pêlo	-0,01	-0,10
Descarga.Ocular	0,17	-0,13
Valor próprio	2,3	2,0
Variância (%)	10,6	9,1

[†] indicadores com valores de carga $\geq 0,40$ ou $\leq -0,40$ em pelo menos uma dimensão ou [‡] quando em duas dimensões. Valores de carga de indicadores em negrito azul ou vermelho associam-se versamente (mesma direção) com aqueles de mesma cor (azul ou vermelho) e inversamente com aqueles de cor diferente (azul versus vermelho). Valores de carga em cinza representam baixa variabilidade.

As elipses formadas no biplot da PCA pela densidade dos indivíduos separados conforme a modalidade de uso, mostraram uma separação do grupo *Vaquejada* em detrimento dos outros (Figura 1A). Esta elipse particular também se apresentou como a elipse mais distante da origem (ponto de encontro dos eixos x e y). Também é possível observar os indicadores que mais influenciaram cada modalidade (Figura 1B).

Figura 1 Distribuição de 238 equinos pela análise de componentes principais mostrando elipses confidentes que demarcam a concentração de densidade de indivíduos separados por modalidade (A) e com os vetores de cada indicador de bem-estar animal utilizado (B). As elipses confidentes foram formadas com $p < 0,05$.

A



B

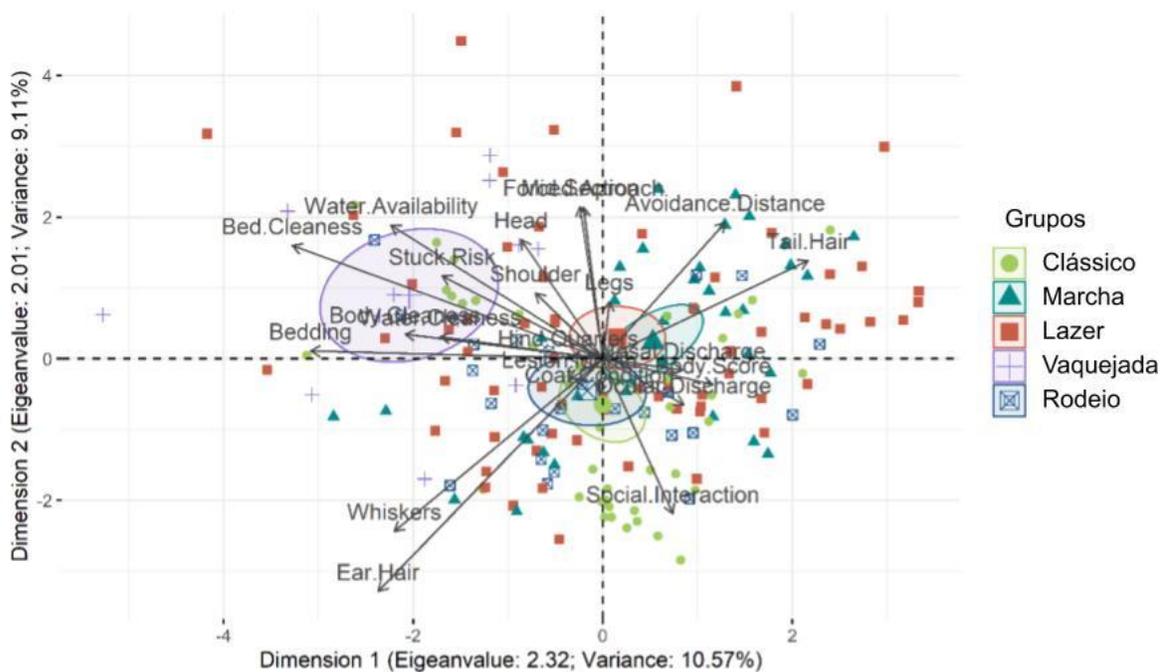


Figura 2: Uso de arame eletrificado sobre o portão da baia (círculo), impedindo o cavalo de ver outros animais e provavelmente impedindo a expressão de comportamento estereotipado.



Figura 3: Lesão na cabeça (*Cabeça*) característica dos animais praticantes de vaquejada (esquerda), equipamento utilizado para a condução dos cavalos na modalidade vaquejada, hackamore de focinheira metálica chamada “professora” (meio) e cavalo utilizando o equipamento em competição de vaquejada (direita)



Figura 4: Lesão na região do cilhadouro (*Região.Meio*), sugestiva do uso abusivo de esporas



6.4 Discussão

Este estudo foi a primeira aplicação dos indicadores publicados em protocolos de avaliação de bem-estar de equinos no Distrito Federal, região de significativa atividade equestre e com múltiplas disciplinas e raças. O desempenho destes indicadores nas pequenas e médias propriedades equestres visa auxiliar o serviço veterinário público e privado a monitorar e fiscalizar o bem-estar dos equinos na região. Para tal, aplicamos nas propriedades todos os indicadores publicados, mas discutiremos apenas alguns, cujos achados merecem considerações ou que apresentaram desempenho mais relevante na caracterização do manejo e do grau de bem-estar dos animais amostrados.

Iniciamos informando que o tempo para a visita nas propriedades não extrapolou 3h, sendo que a avaliação de cada animal foi inferior a 10 minutos, tempo compatível com o estudo publicado sobre o protocolo AWIN (DALLA COSTA, et. al, 2016). Com alta frequência de NO, alguns indicadores foram excluídos da análise estatística, como *Fezes*. No trabalho de Dalla Costa et al (2016) a frequência de NO foi de 22,8%, sendo que neste trabalho foi de 37,71%. Porém, a frequência de identificação de fezes anormais foi, respectivamente, 2% e 1,69%. É possível que o agendamento das visitas tenha afetado o resultado, a exemplo das baias serem limpas antes da visitação, impedindo a visualização das fezes e a coleta dos dados para este indicador. Outro indicador excluído da análise, *Funcionamento.Bebedouro*, o resultado reflete ausência de bebedouros de preenchimento automático, o que poderia ser um problema para uma

propriedade com muitos animais e em clima quente e seco, mas apenas 1 animal em 238 amostrados estava sem água no momento da avaliação.

Outro indicador excluído da análise estatística foi o *Exercício*. Embora a rotina de exercícios seja importante para o bem-estar do cavalo, este indicador depende da informação dada pelo tratador e muitos tiveram dificuldades em responder às perguntas, informando que a rotina dos animais variava bastante, não permitindo um resultado preciso. No estudo teste do protocolo, os autores parecem ter enfrentado a mesma dificuldade (DALLA COSTA, et. al. 2016), portanto sugerimos que as informações de monitoramento e fiscalização do bem-estar animal devem, preferencialmente, ser obtidas por observações diretas e evidências disponíveis *in loco*.

Outros indicadores, que apesar de não considerarmos relevantes para a análise estatística deste estudo, visto a homogeneidade das respostas obtidas, são importantes e podem apontar para problemas graves de bem-estar dos cavalos quando seus resultados são insatisfatórios. É importante que médicos veterinários e demais profissionais estejam sempre atentos a sinais de negligência e maus tratos, e neste estudo obtivemos alguns resultados positivos para o bem-estar dos cavalos quando observamos os resultados conforme a Tabela 1.

Identificamos 28 (11,76%) animais com escore corporal inadequado (muito magros ou muito obesos), 2 animais (0,84%) sem água disponível e 12 (5,04%) com sinais de negligência para com os cascos. O resultado insatisfatório para estes indicadores, mesmo em percentuais reduzidos, deve sempre ser investigado pelo serviço veterinário, pois pode apontar casos de negligência e maus tratos. Já 2,1% dos animais corria risco de descargas elétricas no alojamento, por meio de tomadas, interruptores ou mesmo fiação elétrica exposta dentro da baia, e um número maior apresentava outros riscos, como risco de corte (27 animais ou 11,34%) quando foram identificados superfícies cortantes ou perfurantes na baia e de prender-se (35 animais ou 14,70%), quando, por exemplo, a distância entre paredes era muito reduzida dificultando os movimentos de virar-se, deitar-se ou levantar-se.

Com relação às estereotípias, existem outros estudos reportando sua existência em frequências importantes (LEME, et. al., 2014; SCHORK; et. al., 2018; CARROLL, et al, 2020), porém neste trabalho sua frequência foi bastante baixa, e em desacordo com pesquisa teste do protocolo AWIN (DALLA COSTA, et al, 2016). Em contraponto ao resultado, observamos nas propriedades o uso de coleiras e o uso de fios eletrificados sobre as estruturas das baias para

evitar que os animais chupem ar (Figura 2) e a inserção de objetos nas cocheiras. Embora estas estruturas e objetos sugeressem que o animal possuía um ou mais comportamentos estereotipados, caso o animal não apresentasse o comportamento no momento de sua avaliação, este não somou ao resultado deste indicador. Por esta razão, entendemos importante observar o uso de equipamentos e estruturas que buscam inibir estes comportamentos, algo não previsto nos protocolos originais.

Outra questão relevante para o bem-estar dos animais é nossa capacidade de identificar a dor. O protocolo AWIN inclui o HGS - *Horse Grimace Scale* para avaliar as expressões faciais de dor nos cavalos, porém neste estudo esta ferramenta não auxiliou na identificação de sinais sutis de dor nos animais. Os animais com dor mostraram outros sinais evidentes, além da expressão facial, similar ao que Dalla Costa (2016) e demais autores identificaram, 2% dos animais amostrados apresentavam dor no HGS e mostravam também outros sinais de dor. Parece que a ferramenta, criada para acompanhamento pós-operatório dos animais (DALLA COSTA, et. al. 2014), não consegue auxiliar na identificação dor sutil e crônica. Para as fiscalizações e monitoramentos em propriedades equestres outros sinais evidentes de dor poderiam ser usados (HAUSBERGER, et. al., 2015; GLEERUP & LINDEGAARD, 2016). Para auxiliar no monitoramento da dor nos animais, o uso de tecnologias parece promissora (LENCIONI, et. al., 2021).

Com relação a primeira dimensão da PCA, animais alojados em ambiente com problemas (bebedouro sem funcionamento, cama suja e em pouca quantidade) também apresentavam corpo sujo, vibrissas do focinho e pelos das orelhas aparados, porém não apresentavam falhas ou quebras de pêlos na cauda. O fato de manter o cavalo “depilado” nas orelhas e vibrissas, com boa manutenção da cauda, apesar dos descuidos com seu conforto no alojamento (limpeza, conforto e segurança), pode sugerir uma maior preocupação com questões estéticas, talvez com maior preocupação para atender expectativas dos proprietários.

A segunda dimensão da PCA mostrou que animais com lesão na região do meio (*Região.Meio*) apresentam reações negativas a aproximação do avaliador, porém tinham possibilidade de interação social intraespecífica na baia e suas vibrissas e pêlos das orelhas estavam intactos. Estes animais dispunham de uma interação negativa com as pessoas em sua rotina, provavelmente submetidos a manejos mais rudes, com a utilização violenta de instrumentos de equitação e com uma preocupação menor com a sua estética e integridade física.

Eram mantidos em instalações mais rústicas, com frestas/buracos que, não intencionalmente, permitiam certa interação com o animal vizinho.

Nossa análise multivariada parece mostrar que alguns indicadores contribuem para a distinção das modalidades equestres quanto ao seu impacto no bem-estar dos cavalos. Inferimos que cada modalidade equestre possa influenciar no estado de bem-estar dos cavalos, pois estão associadas a práticas de manejo, treinamento e uso de equipamentos culturalmente perpetuados (LEME, et. al., 2014). Um exemplo são as lesões encontradas na cabeça de cavalos do grupo *Vaquejada*, provavelmente relacionadas com o uso de hackamores com focinheira em metal (Figura 3). Visto que ferir animais provoca lesões e estados emocionais negativos, além de considerado maus tratos no Brasil (1998), estas práticas devem ser banidas, mesmo quando consideradas tradicionais ou culturais. A mesma restrição deve ser dada a qualquer ferimento oriundo de práticas de equitação, a exemplo das lesões da região do meio do corpo (*Região.meio*), sugestivas do uso inadequado de esporas (Figura 4).

Ainda, conforme a Figura 1B a análise dos dados indica o distanciamento deste grupo, com piores condições para os animais quanto a ausência de camas (*Cama*), camas mais sujas (*Limpeza.Cama*), mais lesões localizadas na cabeça (*Cabeça*) e paleta (*Ombros*), alojamentos com riscos de acidentes para os animais (*Risco.Prender*) e sem acesso à água (*Água.Disponível*). Embora seja necessária uma amostra uniforme para comprovar a associação entre a modalidade e o manejo que favorece um menor grau de bem-estar, este resultado preliminar corrobora com as impressões dos avaliadores.

Também devemos apontar que as instalações influenciam significativamente o nível de estresse dos animais quando mal utilizadas ou mal desenhadas, especialmente o estresse crônico, podendo ser deletério para a saúde dos indivíduos (ARENA, et al., 2021). Devemos chamar atenção que, as instalações mais restritivas quanto a permitir o contato social entre equinos foram encontradas em propriedades praticantes de modalidades clássicas (grupo *Clássico*). Inferimos que, com grande influência estrangeira, as propriedades dedicadas à estas modalidades reproduzem instalações mais tradicionais, talvez visando atender as expectativas estéticas e de conforto para pessoas que as utilizam, ao invés de atender as necessidades comportamentais dos animais.

Por outro lado, o cavalo de lazer (*Lazer*) mostra variedade de práticas de alojamento e manejo. Este grupo incluiu cavalos para múltiplos usos, visto que não foi incomum encontrar

animais que eram alugados para múltiplas atividades como aulas clássicas, aulas de modalidades *Rodeio* ou para trilhas recreativas. Neste grupo também estão incluídos praticantes amadores de modalidades diversas, com equipamentos, técnicas e práticas relacionados a cultura da modalidade que praticam.

Visto a complexidade do tema e a diversidade de realidades encontradas a campo, é relevante que o serviço veterinário mantenha um roteiro de avaliação indicadores básicos, em cada um dos quatro critérios (saúde, nutrição, alojamento e comportamento). Assim, é mais seguro que as situações graves sejam devidamente documentadas. Mas é também importante considerar que os indicadores aqui analisados não são exaustivos para uma avaliação detalhada e específica para cada realidade equestre, que parece ser influenciada pela modalidade praticada na propriedade rural.

Nas conversas com os tratadores e proprietários percebemos que ainda é bastante comum a ideia que bem-estar é algo limitado a saúde e boa aparência, que um cavalo sem doenças, com boa aparência e bom desempenho atlético teria, necessariamente, um bom grau de bem-estar. É preciso informar das demais necessidades inatas dos cavalos, como a liberdade, o pastejo direto e o contato com outros da mesma espécie, buscando a qualificação dos profissionais envolvidos na equideocultura.

Mas também encontramos falhas de manejo mais básicas, como manter um animal em cama escassa e suja, em piquetes/currais sem qualquer tipo de cama ou abrigo e animais com lesões decorrentes da prática da equitação (Figura 3 e Figura 4). Estas são situações inaceitáveis, mas encontradas nas propriedades rurais visitadas. Situações que o serviço veterinário, por meio da orientação e fiscalização, deve esforçar-se para coibir.

Adicionalmente, é preciso ressaltar que, para alguns indicadores, o limite proposto nos protocolos foi inadequado para a realidade deste estudo. Exemplo *Negligência.Casco*, muitos dos animais avaliados apresentavam problemas de casqueamento ou ferrageamento, mas não graves ao ponto de serem caracterizados como negligência dos cascos, mas 5% dos animais apresentaram esta condição severa (Tabela 1). Ao estabelecer um limite de aceitação menos extremo, entendemos possível detectar condições deletérias aos animais antes desta se tornar crítica e orientar para um melhor grau de bem-estar.

Por fim, estudos publicados sobre o protocolo AWIN mostraram boa confiabilidade nas observações entre avaliadores (CZYCHOLL, et. al, 2019), mas o treinamento para seu uso é

necessário e os limites de aceitação padronizados pelos protocolos podem ser simplificados para uso em fiscalização. Os resultados de um protocolo para uso do serviço veterinário oficial (SVO) podem ser binários quanto ao atendimento da legislação e recomendações técnicas vigentes: atende ou não atende (demanda ação fiscal). É importante que o SVO defina quais são os resultados aceitáveis (limites) para cada indicador, assim como as medidas fiscais necessárias quando o resultado for aquém do mínimo aceitável.

6.5 Conclusão

O tempo necessário para a avaliação deste estudo é compatível com o atendimento de rotina, requerendo menos de 10 minutos por animal. Ainda, os resultados apontam para uma redução do grau de bem-estar dos cavalos utilizados em vaquejada, quando comparados aos demais animais utilizados em outras atividades. Esta realidade precisa ser melhor investigada e as modalidades equestres podem ser fator de risco ao bem-estar animal, auxiliando no direcionamento dos monitoramentos e fiscalizações. Embora ajustes sejam necessários, entendemos possível e recomendamos que o SVO utilize os indicadores deste trabalho na sua rotina de fiscalização em bem-estar de equídeos.

6.6 Agradecimentos

Agradecemos a Associação da Rota do Cavalo e Associação ACAVALO (Lago Oeste) por apoiar este projeto. Ainda, agradecemos as Médicas Veterinárias Maria Julia Brissac Studart, Ana Gabriela Rodrigues, Anna Veltri e a estudante de medicina veterinária Luiza Gomes pelo auxílio durante as visitas nas propriedades.

6.7 Referências

- Animal Welfare Indicators. AWIN welfare assessment protocol for horses. 80 p., 2015. Available on: <https://air.unimi.it/retrieve/handle/2434/269097/384836/AWINProtocolHorses.pdf>. Accessed on July 17, 2020.
- Arena, I.; Marliani, G.; Sabioni, S.; Gabai, G.; Bucci, D.; Accorsi, P. A. (2021). Assessment of horses' welfare: Behavioral, hormonal, and husbandry aspects . Journal of Veterinary Behavior, (), -. doi:10.1016/j.jveb.2021.01.006
- Brasil. Lei nº 9605 de 1998, Lei de Crimes Ambientais. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm Acessado em 8jul22.
- Broom, D. M. 2017. Components of sustainable animal production and the use of silvopastoral systems. Revista Brasileira de Zootecnia 46(8):683-688.

- Carroll, S. L.; Sykes, B. W.; Mills, P. C. An online survey investigating perceived prevalence and treatment options for stereotypic behaviours in horses and undesirable behaviours associated with handling and Riding. *Equine Veterinary Education*, (2020), *eve.13250*–. doi:10.1111/eve.13250
- Czycholl, I.; Klingbeil, P.; Krieter, J. Interobserver Reliability of the Animal Welfare Indicators Welfare Assessment Protocol for Horses. *Journal of Equine Veterinary Science* Volume 75, April 2019, Pages 112-121
- Dalla Costa, E.; Dai, F.; Lebelt, D.; Scholz, P.; Barbieri, S.; Canali, E. Initial outcomes of a harmonized approach to collect welfare data in sport and leisure horses. *Animal* 2016, 11, 254–260.
- Dalla Costa E, Minero M, Lebelt D, Stucke D, Canali E, Leach MC (2014) Development of the Horse Grimace Scale (HGS) as a Pain Assessment Tool in Horses Undergoing Routine Castration. *PLoS ONE* 9(3): e92281. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092281>
- Gleerup, B. K.; Lindegaard, C. Recognition and quantification of pain in horses: A tutorial review *EQUINE VETERINARY EDUCATION* 47 *Equine vet. Educ.* (2016) 28 (1) 47-57 doi: 10.1111/eve.12383
- Hampton, J.O.; Jones, B.; McGreevy, P.D. Social License and Animal Welfare: Developments from the Past Decade in Australia. *Animals* 2020, 10, 2237. <https://doi.org/10.3390/ani10122237>
- Hausberger, M.; Lerch, N.; Guilbaud, E.; Stomp, M.; Grandgeorge, M.; Henry, S.; Lesimple, C. On-Farm Welfare Assessment of Horses: The Risks of Putting the Cart before the Horse. *Animals* 2020, 10, 371; doi:10.3390/ani10030371
- Hausberger, M., et al., Detecting horses' sickness: In search of visible signs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2015.09.005>
- Heleski, C.; Stowe, C.J.; Fiedler, J.; Peterson, M.L.; Brady, C.; Wickens, C.; MacLeod, J.N. Thoroughbred Racehorse Welfare through the Lens of 'Social License to Operate—With an Emphasis on a U.S. Perspective. *Sustainability* 2020, 12, 1706. <https://doi.org/10.3390/su12051706>
- Leme, D. P.; Parsekian, A. B. H.; Kanaan, V; Hötzel, M. J. Management, health, and abnormal behaviors of horses: A survey in small equestrian centers in Brazil *Journal of Veterinary Behavior* Volume 9, Issue 3, May–June 2014, Pages 114-118
- Lencioni, G. C; de Sousa, R.V; de Souza Sardinha, E.J; Corrêa, R.R; Zanella, A.J. (2021) Pain assessment in horses using automatic facial expression recognition through deep learningbased modeling. *PLoS ONE* 16(10): e0258672. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258672>

Livestock Research Waningen UR. (04 de nov de 2017). Wageningen UR Livestock Research - Assessment protocol for horses. Fonte: Livestock Research Waningen UR:
<http://edepot.wur.nl/238619>

Schork, I.G; de Azevedo, C.S; Young, R.J. (2018) Personality, abnormal behaviour, and health: An evaluation of the welfare of police horses. PLoS ONE 13(9): e0202750.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202750>

7. Estudos futuros e aplicações práticas

É preciso considerar novos estudos exploratórios utilizando os mesmos protocolos em outros estados, buscando avaliar o desempenho dos mesmos indicadores de modo a melhor ajustar os protocolos para realidade local, consolidando ferramentas mais adaptadas para o uso do serviço veterinário, buscando tanto sua adaptação para monitoramento e fiscalização em propriedades, quanto em eventos e competições. Também, a identificação de indicadores poderosos para auxiliar o SVO na condução de fiscalizações em bem-estar dos equinos é o primeiro passo para a elaboração dos protocolos de fiscalização. Contudo, é preciso que o SVO estabeleça os limites de aceitação de cada indicador, prevendo resultados esperados, medidas fiscais possíveis, adequadas para os objetivos legais que embasam sua atuação.

Uma prática deste exercício, de estabelecer os limites de aceitação para os indicadores, foi realizado durante esta tese. Aplicamos os indicadores apresentados neste estudo para avaliação de bem-estar de cavalos em fiscalizações diretas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento nos jóqueis clubes detentores de Carta Patente (autorização para realização de corridas de cavalo e captação de apostas), conforme protocolo apresentado no Apêndice 2. Os indicadores foram discutidos com a equipe de servidores responsável pelas fiscalizações, com definição dos critérios de aceitação e as entidades turfísticas foram fiscalizadas em 2018 e 2019 até sua suspensão em virtude da pandemia de COVID-19, o que infelizmente inviabilizou o tratamento dos dados para inclusão nesta tese.

Ainda, com as discussões técnicas promovidas pelas referências levantadas nesta pesquisa, o arcabouço normativo sobre a atividade está sendo atualizado. A publicação da Instrução Normativa Nº 02 de 19 de janeiro de 2021 determina as entidades turfísticas e ao serviço veterinário, que atuam nestas entidades, o monitoramento do grau de bem-estar dos animais alojados nos jóqueis clubes (Mapa, 2021) . Também, o novo Código Nacional de Corridas, que já superou a consulta pública (Mapa, 2021a) e discussões com o setor e cuja publicação está encaminhada, prevê novas determinações que aumenta a proteção dos cavalos no esporte.

Já considerando os impactos dos esportes nos animais, o terceiro capítulo desta tese sugere que as modalidades equestres possam ser fator de risco para o bem-estar dos cavalos envolvidos. É interessante novo estudo para comprovar as diferenças entre estas modalidades e o

impacto nos animais, permitindo o direcionamento da fiscalização do serviço veterinário oficial para aquelas que impõem maior risco para os animais.

8. Conclusões

O levantamento de informações realizado no escopo deste trabalho apresenta a importância do SV para a proteção dos animais no momento de sua utilização nos esportes equestres, bem como no fomento as melhores práticas dentro das propriedades rurais, onde são utilizados para atividades de turismo, lazer ou esporte amador. É preciso superar a atuação de orientação, monitoramento e fiscalização baseada apenas em indicadores de saúde animal e questões sanitárias, tanto em propriedades rurais quanto em eventos equestres.

Apresentamos os indicadores publicados, quando aplicá-los e o resultado esperado para um bom grau de bem-estar, passível de adaptações para utilização nas propriedades e nos esportes de rodeio. Detalhamos as legislações existentes que respaldam a fiscalização e o monitoramento do bem-estar animal nos rodeios e pontuamos sobre sua interpretação, assim como apontamos os impactos negativos de práticas equestres para cavalos e modalidades esportivas sobre os bovinos utilizados em rodeios.

Entendemos que o SV, especialmente o SVO, possuem respaldo legal e científico para demandar de todos os envolvidos na equideocultura melhores condições para cavalos e também para os bovinos utilizados nas modalidades de rodeio, não podendo omitir-se e nem negar sua responsabilidade em proteger os animais e aplicar os conhecimentos vigentes para tal. É fundamental a atualização técnica e normativa destes profissionais, para poderem desempenhar suas atividades dentro das determinações legais e à altura da expectativa da sociedade.

9. Referências

- Art, T.; Lekeux, P. Exercise-induced physiological adjustments to stressful conditions in sports horses. *Livestock Production Science*, 92: 101-111, 2005. DOI: 10.1016/j.livprodsci.2004.11.013
- Borges, T.D. et al . Ensino de bem-estar e dor animal em cursos de medicina veterinária no Brasil. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, Belo Horizonte , v. 65, n. 1, p. 29-36, Feb. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352013000100005&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Feb. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352013000100005>.
- Botreau, R.; Veissier, I.; Butterworth, A.; Bracke, M.B.M.; Keeling, L.K. Definition of criteria for overall assessment of animal welfare. *Animal Welfare* 2007, 16: 225-228 ISSN 0962-7286
- Conselho Federal de Medicina Veterinária. Resolução no 1236, de 26 de outubro de 2018. 2018. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/lei/index/id/903#:~:text=08%3a52%3a23-,RESOLU%C3%87%C3%83%20N%C2%BA%201236%2C%20DE%2026%20DE%20OUTUBRO%20DE%202018,zootecistas%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>. Acessado em 17 jul 2020.
- Dawkins, M. S. Behaviour as a tool in the assessment of animal welfare. *Zoology* 106(4): 383–387, 2003. DOI: 10.1078/0944-2006-00122.
- Fraser, D. *Compreendendo o Bem-Estar Animal: A Ciência no Seu Contexto Cultural*. eduel: Londrina-PR, 436 p. 2012.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Pecuária Municipal 2020. 2021. Available on <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2020_v48_br_informativo.pdf> Acessado em 15 set 2022.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (12 de julho de 2018). IBGE Pesquisa Distrito Federal. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/pesquisa/18/0?tipo=grafico&indicador=16541>
- McMillan, F. D. Mental health and well-being in animals. In. F. D. MacMillan (Ed.) *Emotional Maltreatment in Animals*. 1st edition. Chapter 12, p. 167-179. Wiley-Blackwell: Hoboken-NJ, 2005.
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2021. Instrução Normativa Nº 02 de 19 de janeiro de 2021. Estabelece as normas para avaliação das viabilidades técnica e econômica para fins de fomento e de fiscalização das entidades turfísticas. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-mapa-n-2-de-19-de-janeiro-de-2021-299976196>> Acessado em 14 set 2022

- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2021a. Portaria nº 77 de 1 de julho de 2021. Submete à consulta pública, pelo prazo de 45 dias, a contar da data de publicação desta Portaria, proposta de ato normativo cujo objetivo é estabelecer o regulamento do código nacional de corridas. Disponível em:
<<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-77-de-1-de-junho-de-2021-323558687>>
Acessado em 14 set 2022.
- Molento, C. F. M.; Hammerschmidt, J. Animal welfare reports in cases of suspicion of animal cruelty. *CAB Reviews* 12 (039): 1-11, 2017. DOI: 10.1079/PAVSNNR201712039.
- Lima, R. D. S; Cintra, A. G. Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: Brasília-DF. 56 p., 2016. Disponível em:
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo/view>. Acesso em 15 dez 2019.
- Pritchard, J. C.; Lindberg, A. C.; Main, D. C. J.; Whay, H. R. Assessment of the welfare of working horses, mules and donkeys, using health and behaviour parameters. *Preventive Veterinary Medicine*, 69(3-4): 265-283, 2005. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2005.02.002
- Rocha, R. R. de C., & Alves Bittencourt, F. (2020). Análise Da Relação Entre O Direito Ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado E O Direito À Manifestação Cultural Na Vaquejada Após A Emenda Constitucional 96/17. *Revista Vertentes Do Direito*, 7(1), 44-71. <https://doi.org/10.20873/uft.2359-0106.2020.v7n1.p44-71>
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE/DF. (2015). Panorama do Desenvolvimento da Equideocultura no Distrito Federal. Brasília.
- World Organization For Animal Health. Terrestrial Animal Health Code. Chapter 7.1 Introduction to Recommendations for Animal Welfare. Disponível em: https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-code-online-access/?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_aw_introduction.htm Acessado em Ago 7, 2022.

Apêndice 1 - Protocolo utilizado nas propriedades rurais

DATA		AVALIADOR		
PROPRIEDADE	ÁREA DE PASTAGEM	Nº TOTAL DE CAVALOS	Nº CAVALOS COM + DE 5 ANOS E DOMADOS	Nº CAVALOS AVALIADOS

IDENTIFICAÇÃO DO CAVALO:

SEXO

F	FPrenha	Castrado	Garanhão
---	---------	----------	----------

UTILIZAÇÃO

Esporte	Lazer	Trabalho	Reprodução
---------	-------	----------	------------

Parar a 2,5m em frente da cocheira, observar a expressão facial (HGS):

HORSE GRIMACE SCALE AVALIAÇÃO DE DOR	Ausente	Presente moderado	Presente óbvio	Não observado
Orelhas rígidas voltadas para trás				
Estreitamento orbital				
Tensão sobre olhos				
Músculo mastigação evidentes				
Estreitamento da boca e queixo pronunciado				
Narinas afinadas e achatamento do perfil				

ESTEREOTIPIA: observar o cavalo por 1 minuto

Presença	Ausência	Não observado
----------	----------	---------------

DISTÂNCIA DE FUGA: esticar braço a frente, palma da mão para baixo, aproximar-se da cocheira 1 passo por segundo (segunda pessoa observa o cavalo: teste de aproximação)

Cavalo evita contato	Cavalo não evita contato	Não observado
----------------------	--------------------------	---------------

TESTE DE APROXIMAÇÃO VOLUNTÁRIA: permanecer parado em frente a cocheira por 20 segundos (segunda pessoa observa o cavalo: o cavalo se aproxima? Sinais positivos, negativos ou indiferente?)

Cavalo apresenta sinais negativos	Cavalo apresenta indiferença	Cavalo apresenta sinais positivos
-----------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

RESPIRAÇÃO ANORMAL:

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

ESCORE CORPORAL: solicitar permissão para entrar na cocheira, perguntar ao tratador se é necessária a contenção

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

CONDIÇÃO DA PELAGEM:

Saudável	Não saudável	Não observado
----------	--------------	---------------

EDEMAS EM ARTICULAÇÕES: Marcar edemas evidentes

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

ALTERAÇÃO TEGUMENTAR: Observar cavalo de ambos os lados, marque na célula correspondente as alterações encontradas

	Narina	Cabeça	Pescoço	Paleta	Meio	Posteriores	Pernas	Cascos
Alopecia								
Lesão de pele								
Ferida profunda								
Inchaço								

CORRIMENTO NASAL:

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

CORRIMENTO OCULAR:

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

PROLAPSO:

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

NEGLIGÊNCIA DE CASCOS:

Presente	Ausente	Não observado
----------	---------	---------------

INTERAÇÃO SOCIAL - Cocheiras

Toca e parcialmente faz toailete social	Cheira outro cavalo	Contato visual com outro cavalo	Sem contato táctil ou visual com outros cavalos
---	---------------------	---------------------------------	---

DIMENSÃO DA COCHEIRA Medir altura do cavalo com trena ou hipômetro, no ponto mais alto da cernelha

Altura da cernelha	Dimensões da cocheira	Não observado
--------------------	-----------------------	---------------

PERFIL DOS INCISIVOS

Alinhamento dos incisivos	Desalinhamento dos incisivos	Não observado
---------------------------	------------------------------	---------------

SINAL DE USO DOS INCISIVOS PARA APOIO PARA CHUPAR AR

Ausente	Presente	Não observado
---------	----------	---------------

COMISSURAS LABIAIS

Íntegras	Sinais/irritação	Feridas abertas	Não observado
----------	------------------	-----------------	---------------

COMPRIMENTO DOS PÊLOS TÁCTEIS

Íntegros	Cortados	Raspados
----------	----------	----------

PÊLOS INTERNOS DAS ORELHAS

Íntegros	Cortados	Raspados
----------	----------	----------

INTEGRIDADE DOS PÊLOS DA COLA (CAUDA)

Íntegros	Quebrados/arrancados
----------	----------------------

GRAU DE LIMPEZA DO CORPO

Limpo	Parcialmente sujo ¹	Muito sujo ²
-------	--------------------------------	-------------------------

¹Cavalo apresentando sujidades aderidas nas partes inferiores aos jarretes e joelhos

²Cavalo apresentando sujidades aderidas nas partes superiores aos jarretes e joelhos

SEGURANÇA DO ALOJAMENTO: COCHEIRA

Presença de fios elétricos acessíveis	Presença de bordos cortantes ou perfurantes	Existência de risco de prender-se ou bater-se
---------------------------------------	---	---

QUANTIDADE DE CAMA

Suficiente	Insuficiente*	Sem cama	Não observado
------------	---------------	----------	---------------

*Quando há partes do piso visíveis ou facilmente descobertos pelo movimento do cavalo

LIMPEZA DA CAMA

Suja*	Limpa	Não observado
-------	-------	---------------

*Quando molhada e com presença de fezes de mais de um dia

CONSISTÊNCIAS DAS FEZES:

Normal	Anormal	Não observado
--------	---------	---------------

TIPO DE COCHO DE ÁGUA

Sem cocho	Manual	Automático	Não observado
-----------	--------	------------	---------------

COCHOS AUTOMÁTICOS – FUNCIONAMENTO

Funcionando	Não funcionando	Não observado
-------------	-----------------	---------------

LIMPEZA DA ÁGUA

Suja	Parcialmente suja	Limpa	Não observado
------	-------------------	-------	---------------

EXERCÍCIO

Diário	1 a 4 vezes por semana	1 vez por semana ou menos	Tempo de exercício?
--------	------------------------	---------------------------	---------------------

Apêndice 2 - Protocolo aplicado nas entidades turfísticas para fins de fiscalização



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE INOVAÇÃO, DESENVOLVIMENTO RURAL E IRRIGAÇÃO

ANEXO 1: AVALIAÇÃO DE COCHEIRAS E ANIMAIS		Identificação da Cocheira										Responsável	Observações		
		Identificação										Sexo		Idade	
Equino avaliado															
Equino 1															
Equino 2															
Equino 3															
Equino 4															
Equino 5															
Equino 6															
INDICADOR	DOR														
	ESTERIOTIPIA														
	T. DE FUGA														
	T. DE APROXIMAÇÃO														
	RESPIRAÇÃO														
	PELAGEM														
	ESCORE														
	LIMPEZA														
	PÊLOS TÁCTEIS E ORELHAS														
	CORRIMENTO NASAL														
	CORRIMENTO OCULAR														
	COMISSURAS														
	DENTIÇÃO														
CAUDA															
ARTICULAÇÕES															
CASCOS															
CASQUEAMENTO															
LESÕES															
FEZES															
CAMA															
ÁGUA															
INTERAÇÃO SOCIAL															
RISCOS NO ALOJAMENTO															
TAMANHO DA BAIA															
DIAS DE EXERCÍCIO															
TEMPO DE EXERCÍCIO															
DIAS C/ SAÍDA DA BAIA															
TEMPO FORA DA BAIA															
Aspecto da cocheira:	limpeza e organização														
	manutenção e integridade														
	iluminação e ventilação														
	marcas de esterótipias														
Rúbrica do Responsável pela Cocheira															