

# ACUPUNTURA EM CAVALOS COTERAPEUTAS DO GRUPO EQUILIBRIUM RURAL

## ACUPUNTURA EN CABALLOS COTERAPÉUTICOS DEL GRUPO EQUILIBRIUM RURAL

### ACUPUNCTURE IN CO-THERAPIST HORSES OF THE EQUILIBRIUM RURAL GROUP

**Tatianne Leme Oliveira Santos Godoi\***  
tatiannegodoi@yahoo.com.br

**Petruska Montezuma Quintino\***  
petruska\_montezuma@yahoo.com.br

**Victor Handl Neiva\***  
vhandl535@gmail.com

**Andreza Amaral da Silva\***  
andrezamedvet@yahoo.com.br

**Anna Paula Balesdent Barreira\***  
annabalesdent@gmail.com

**Valéria Marques de Oliveira\***  
leriamarques@gmail.com

\*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

---

#### Resumo

A terapia assistida por animais tem sido amplamente divulgada como benéfica para os seres humanos. Muitos estudos têm avaliado as respostas das terapias no humano, porém são poucos os estudos que avaliam seus impactos na saúde física e mental dos animais que participam da técnica. EQUilibrium Rural é um grupo transdisciplinar de intervenções assistidas por equinos, que oferece psicoterapia para promoção da saúde mental do corpo acadêmico e trabalhadores da UFRRJ. Visando a manutenção da saúde de seus equinos coterapeutas, a acupuntura foi introduzida no manejo a fim de promover a prevenção de doenças e proporcionar o reequilíbrio emocional dos animais. A acupuntura propõe restabelecer o equilíbrio do organismo e promover controle sobre as emoções, uma vez que as doenças estão intimamente relacionadas às emoções e vice-versa. No ano de 2019 com a introdução da acupuntura semanalmente observou-se através dos indicadores de bem-estar animal que os cavalos apresentaram-se mais tranquilos durante as atividades diárias de manejo, bem como na psicoterapia. Assim, conclui-se que as atividades de manejo com respeito às práticas de bem-estar animal, adicionadas de sessões semanais de acupuntura foram capazes de promover a manutenção da saúde e do bem-estar dos cavalos no ano de 2019.

**PALAVRAS CHAVE:** Medicina Tradicional Chinesa. Intervenções Assistidas por Equinos. Bem-estar Animal.

#### Resumen

La terapia asistida por animales ha sido ampliamente promocionada como beneficiosa para los humanos. Muchos estudios han evaluado las respuestas de las terapias en humanos, pero hay pocos estudios que evalúen sus impactos en la salud física y mental de los animales que participan en la técnica. EQUilibrium Rural es un grupo transdisciplinario de intervenciones asistidas por equinos que ofrece psicoterapia para promover la salud mental del personal académico y de los trabajadores de la

UFRRJ. Con el objetivo de mantener la salud de sus caballos co-terapeutas, se introdujo la acupuntura en el manejo con el fin de promover la prevención de enfermedades y proporcionar el equilibrio emocional de los animales. La acupuntura propone restaurar el equilibrio del cuerpo y promover el control sobre las emociones, ya que las enfermedades están íntimamente relacionadas con las emociones y viceversa. En 2019, con la introducción de la acupuntura semanal, se observó a través de los indicadores de bienestar animal que los caballos estaban más tranquilos durante las actividades diarias de manejo, así como en la psicoterapia. Así, se concluye que las actividades de manejo con respecto a las prácticas de bienestar animal, sumadas a las sesiones semanales de acupuntura lograron promover el mantenimiento de la salud y el bienestar de los equinos en el año 2019.

**PALABRAS CLAVE:** Medicina tradicional china. Intervenciones asistidas por equinos. Bienestar de los animales.

## Abstract

Animal-assisted therapy has been widely touted as beneficial to humans. Many studies have evaluated the responses of therapies in humans, but there are few studies that evaluate their impacts on the physical and mental health of animals that participate in the technique. EQUilibrium Rural is a transdisciplinary group of equine-assisted interventions that offers psychotherapy to promote the mental health of academic staff and workers at UFRRJ. Aiming at maintaining the health of its co-therapist horses, acupuncture was introduced in the management in order to promote the prevention of diseases and provide an emotional balance for the animals. Acupuncture proposes to restore the body's balance and promote control over emotions since diseases are closely related to emotions and vice versa. In 2019, with the introduction of acupuncture weekly, it was observed through the animal welfare indicators that the horses were calmer during daily management activities, as well as in psychotherapy. Thus, it is concluded that management activities with respect to animal welfare practices, added to weekly acupuncture sessions were able to promote the maintenance of the health and welfare of horses in the year 2019.

**KEYWORDS:** Traditional Chinese Medicine. Equine-assisted Interventions. Animal welfare.

---

## 1. INTRODUÇÃO

Os cavalos são animais com diversas habilidades. Foram utilizados nas guerras, na agricultura, como meio de transporte, na tração e na montaria, no trabalho, em esportes e no lazer. São animais dóceis e de glamour na sociedade, podendo ser atualmente atribuído a eles outra virtude, a aptidão terapêutica.

A disposição inata do cavalo em ajudar no tratamento de pessoas é muito conhecida no âmbito da Equoterapia, na qual o cavalo é um facilitador ou um instrumento para fisioterapia de pessoas com deficiências (SEVERO, 2010). Porém, o cavalo é muito mais do que um instrumento, ele atua ativamente no processo terapêutico, podendo ser considerado um coterapeuta.

Esta aptidão terapêutica do equino está relacionada ao seu modo de vida em bandos e por ser herbívoro, estando sujeito à caça. Como o cavalo não é um predador, ele está em constante estado de alerta, e sua interação com o ambiente o torna mais receptivo às alterações no meio e nas pessoas ao seu redor. Além dos fatores já expostos, os cavalos também possuem neurônios-espelhos, que durante a terapia favorecem a aproximação e a busca de contato através de pontos semelhantes (MARQUES *et al.*, 2020). Deste modo, o cavalo coterapeuta tem um papel fundamental no processo terapêutico

denominado terapia assistida por equinos (TAE).

A terapia assistida por equinos é parte da Terapia Assistida por Animais (TAA) e está contida nas chamadas intervenções assistidas por animais (IAA), que por sua vez, se desdobra em três categorias: 1 - Atividade Assistida por Animais (AAA), que objetivam o entretenimento, recreação, motivação e melhora da qualidade de vida; 2 - Educação Assistida por Animais (EAA), categoria que emerge com a proposta de promover a aprendizagem, desenvolvimento psicomotor e psicossocial, utilizando o animal como recurso pedagógico. Deve contar com a participação do educador (professor, pedagogo) e 3 - Terapia Assistida por Animais (TAA), intervenções direcionadas, com a finalidade de desenvolver e melhorar aspectos sociais, físicos, emocionais e cognitivos dos participantes. Contam obrigatoriamente com a participação de profissional da área da saúde (psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, educadores físicos etc.), a depender do objetivo a ser alcançado (ABRAHÃO; CARVALHO, 2015; CAPOTE; COSTA, 2011; DOTTI, 2014).

A terapia assistida por equinos realizada pelo Grupo EQUilibrium Rural da UFRRJ, visa atender à população da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) em situação de fragilidade emocional, tais como estresse, ansiedade, depressão e pânico, por meio de Intervenções Transdisciplinares Assistidas por Equinos e assim contribuir para a saúde mental da população acadêmica e trabalhadores da UFRRJ. O equino age como um facilitador da terapia sendo considerado um coterapeuta. Muitos estudos avaliam o efeito que o cavalo produz no ser humano, principalmente são descritos os benefícios da Equoterapia, porém poucos são os estudos que avaliam o cavalo.

O cavalo é um ser senciente (BRASIL, 2017), está sujeito às emoções que o cercam, e alguns poucos estudos recentemente têm avaliado se as emoções dos praticantes podem afetar o cavalo coterapeuta, porém muito ainda deve ser estudado para possibilitar a compreensão sobre a etologia e o bem-estar dos cavalos.

Os distúrbios emocionais desempenham um papel importante nas queixas dos criadores de cavalos, que resultam em comportamentos indesejáveis e até perigosos (SCHOEN, 2006). Neste cenário, a acupuntura apresenta-se como técnica capaz de tratar e de evitar alterações emocionais, pelo reequilíbrio do organismo como um todo, tanto no âmbito físico, como nas emoções. Com o objetivo de zelar pela saúde emocional do cavalo, o grupo EQUilibrium Rural introduziu no seu manejo dos cavalos da equipe sessões de acupuntura, após as sessões de terapia para restabelecer o equilíbrio emocional dos cavalos coterapeutas.

## 1.1. Acupuntura

A acupuntura faz parte da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), sendo uma técnica baseada no uso de agulhas em pontos específicos com objetivo de reequilíbrio do organismo, gerando consequentemente a autocura (JAGGAR, 1992; SCHOEN, 2006; MACIOCIA, 2017). A Acupuntura trata o indivíduo como um todo, e não somente a doença. É um processo holístico que busca o restabelecimento do equilíbrio físico, mental e emocional do paciente. A acupuntura veterinária vem sendo amplamente utilizada há décadas na clínica de pequenos e grandes animais. Em cavalos, a acupuntura é muito utilizada como tratamento complementar de diversas doenças, tais como enfermidades musculoesqueléticas e neurológicas, como também na melhora do desempenho em animais atletas (SCHOEN, 2006).

A acupuntura veterinária é tão antiga quanto a acupuntura aplicada em humanos. Seu surgimento está relacionado a antigas lendas que datam de cerca de 10.000 anos, na era do Imperador Fusi, estando relacionada com a criação da civilização chinesa, a domesticação dos animais e o tratamento dos animais doentes (SCOGNAMILLO-SZABÓ; BECHARA 2010). Estudos encontraram um tratado de 3.000 anos

atrás no Sri Lanka, descrevendo acupuntura em elefantes indianos (ALTMAN, 1997), e durante a Dinastia Han (206 a.C. a 220 d.C.) foi relatado o uso de flechas em cavalos para estimulá-los antes das batalhas (SCHOEN, 2006; XIE; PREAST, 2007).

O primeiro registro escrito sobre acupuntura, é o Clássico de Medicina Interna do Imperador Amarelo (Huang-de-nei-jing) há cerca de 2.200 anos atrás. Neste livro são descritas teorias sobre circulação, pulso, coração, tratamentos com moxabustão, acupuntura e ervas (WHITE e ERNST, 1999; XIE; PREAST, 2007). O Cânon da Medicina Veterinária acredita ser o livro mais antigo de acupuntura veterinária datado de 650 a.C., escrito por um general militar chamado Sun-Yang, também conhecido por Bai-le. Ele tinha uma grande habilidade em tratar com acupuntura os animais, especialmente os cavalos úteis na guerra e na agricultura, assim Sun-Yang também foi considerado o “pai” da medicina veterinária chinesa (JAGGAR; ROBINSON, 2006).

No ocidente o primeiro grupo foi a National Association of Veterinary em 1954, criado por um grupo de veterinários da Califórnia. Na década de 70, foi criada a International Veterinary Acupuncture Society (IVAS), no estado da Georgia (SCHOEN, 2006) que até hoje ministra curso de acupuntura veterinária. A acupuntura no Brasil está relacionada aos imigrantes chineses (1812) e japoneses (1908), passando a ser mais difundida partir da década de 1950, quando foi fundada a Sociedade Brasileira de Acupuntura e Medicina Oriental (1958) (SCOGNAMILLO-SZABÓ; BECHARA, 2001). No país esta técnica se expandiu a partir dos anos 1980, com as publicações de resultados clínicos do professor Dr. Tetsuo Inada, da UFRRJ. A partir de então, a acupuntura veterinária começou a ser amplamente divulgada através de grupos de pesquisa, congressos e cursos de pós-graduação lato sensu. Apenas em 2014, a acupuntura veterinária foi regulamentada com especialidade médico veterinária pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a partir da Resolução nº 1.051, sendo a Abravet habilitada a conceder o título de especialista (MEDEIROS, 2020).

A palavra acupuntura provém dos radicais latinos acus (agulha) e pungere (perfurar). A acupuntura faz parte da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e consiste na inserção de finas agulhas em locais pré-determinados denominados acupontos (pontos de acupuntura) tendo como objetivo prevenir ou tratar doenças ou desequilíbrios energéticos (LIMEHOUSE; TAYLOR-LIMEHOUSE, 2006). O efeito desejado é obtido através do estímulo da agulha nestes acupontos, gerando respostas em outras áreas do organismo (XIE; PREAST, 2007) por meio da movimentação da energia pelos meridianos e colaterais, canais por onde circulam as energias e interligam os acupontos.

Na medicina ocidental os acupontos são conhecidos por regiões da pele com diferentes potenciais elétricos, que muitas vezes se interligam com os órgãos por vasos e nervos, baseando-se em evidências anatômicas, fisiológicas e bioquímicas (WANG; KAIN; WHITE, 2008). Na visão da MTC os acupontos são chamados de Shu Xue, sendo que Shu significa passagem ou comunicação e Xue representa orifício ou saída. O termo Shu Xue designa locais na pele que se comunicam com um ou mais órgãos internos através dos canais/ meridiano (Jing) ou colaterais (Luo). Portanto, cada acuponto (Shu Xue) se relaciona com órgãos (Zang) ou vísceras (Fu), refletem suas condições (YANN-CHING; EGERBACHER, 2006) e ao serem estimulados, podem tratar o órgão em desequilíbrio. Como os pontos refletem as condições dos órgãos, a palpação destes é de grande importância na MTC, sendo uma das formas de diagnósticos utilizada durante o exame clínico do paciente.

O diagnóstico, também chamado bian zhen, de acordo com a MTC, depende de um sistema holístico, relacionado com o sistema exterior e o órgão interior, que tem sido usado desde a época do Dr. Zhang Zongjing (15-219 d.C.), tendo como objetivo final determinar os sintomas e sinais do paciente. Na medicina ocidental o diagnóstico tende a analisar individualmente cada sintoma, a fim de determinar uma causa e uma doença, já na MTC todos os sintomas são levados em consideração. Assim, para determinar com precisão um padrão de uma doença é realizado quatro métodos diagnósticos, chamados também Si-zhen, são estes: (1) Inspeção, (2) Audição e Olfacção, (3) Interrogatório e (4) Palpação.

- 1) A inspeção consta no exame que avalia a aparência geral, secreções e excreções, parecido com exame realizado na medicina ocidental, porém difere em relação a coleta de informações mais minuciosa, pois todos os sinais importam. Na MTC é fundamental a observação do SHEN e da língua.

O Shen está relacionado às manifestações externas, e dá uma ideia do prognóstico da doença. O Shen está relacionado com o brilho dos olhos, as movimentações das orelhas nas respostas ambientais. Sendo que a perda do Shen indica deficiência do Zheng-Qi, sendo uma doença grave e um mau diagnóstico.

A inspeção da língua é um pilar do diagnóstico, pois indica sinais da desarmonia do paciente, quase sempre reflete o padrão básico e subjacente. A observação da língua inclui a percepção da cor, forma, saburra e umidade. A cor indica as condições do sangue (XUE), Qi nutritivo e sistemas Yin. A forma expressa o estado do sangue (XUE) e do Qi Nutritivo. A saburra evidencia o estado do sistema Yang. A umidade espelha o estado dos fluidos corpóreos. A língua também é dividida em áreas, se relacionando com um Zang Fu (órgão e víscera correspondente), sendo suas alterações relacionadas diretamente aos mesmos. O diagnóstico da língua requer um campo de complexidade além do pretendido para o presente capítulo. (MACIOCIA, 2017)

- 2) Audição e Olfacção - Ao se aproximar do animal é percebida a presença de ruídos audíveis sem utilização do estetoscópio, tais como vocalizações, tosse e respiração. Assim, relaciona-se ruídos fortes e constantes como um padrão de excesso e ruídos fracos com padrão de deficiência. Pode-se também utilizar métodos convencionais como a percussão e uso de estetoscópio. Já a olfacção geralmente está relacionada aos odores corporais e do conduto auditivo, podendo odores fortes estarem relacionados ao excesso de calor (TEIXEIRA, 2011).
- 3) Interrogatório se refere à anamnese (perguntas) feita ao tratador ou proprietário do animal (quem mais conhece o animal). Muitas destas perguntas são parecidas com a anamnese da medicina veterinária ocidental, porém tem-se atenção especial às cores das secreções e frequência delas, assim como o padrão de personalidade demonstrado pelo animal. Os animais agressivos tendem a ter um padrão de desequilíbrio do fígado e em animais que têm dificuldade em confiar, um desequilíbrio do rim (TEIXEIRA, 2011).
- 4) Palpação - inclui a tomada do pulso, palpação dos meridianos e dos acupontos. A palpação do pulso em cavalos ocorre na base do sulco da jugular, é sentido a artéria carótida, lateralmente à traqueia, crânio-dorsalmente ao esterno, nos lados direito e esquerdo. São utilizadas três pressões de palpação: superficial, média e profunda. Existem 12 posições a serem avaliadas, 6 em cada sulco da jugular, 3 superficiais e 3 profundas, correspondentes aos 12 meridianos. O pulso é caracterizado em termos de profundidade, velocidade, força e ritmo. Existem 15 pulsos anormais comumente sentidos em cavalos. O pulso normal é regular, forte e persistente, não é superficial nem profundo, nem rápido e nem lento (LINDLEY; CUMMINGS, 2006).

A palpação dos meridianos e acupontos é realizada através dos dedos ou de objetos (como tampa de caneta ou tampa de agulha), é muito importante que a pressão aplicada ao longo de todo o trajeto seja igual, sem excesso. A ligação de confiança entre o acupunturista e o cavalo é de extrema importância, pois o estresse pode gerar pontos dolorosos (Ah Shi) desenvolvidos por conta da liberação de epinefrina no momento do exame. A palpação é realizada seguindo os trajetos dos meridianos, passando pelos pontos de diagnósticos (Shu Dorsais e Mu). A pressão é aplicada em dois níveis distintos: superficial e profundo. A dor em determinado ponto do trajeto no nível superficial, indica padrão tipo Excesso, indicando uma fase aguda. Entretanto, a dor quando a pressão é nível profunda, indica um tipo de deficiência, associados a estados crônicos da doença. É importante salientar que não se trata apenas de tratar os pontos relativos à palpação, mas em desobstruir meridianos, fazendo com que a energia (Qi) flua livremente, sendo usados diversos pontos para tratar o desequilíbrio energético detectado. O

desaparecimento da dor palpável de um ponto em desequilíbrio após o tratamento, serve como um parâmetro para avaliar o sucesso do procedimento (TEIXEIRA, 2011; LINDLEY; CUMMINGS, 2006). Após a finalização das etapas do diagnóstico é feita a seleção das técnicas e pontos utilizados para o tratamento.

Acupuntura realiza a estimulação do Acuponto, através de uma terapia reflexa, na qual um estímulo nociceptivo em uma determinada área do corpo age em outras áreas, porém esta estimulação não é realizada exclusivamente com agulhas. Pela MTC os acupontos também podem ser estimulados por acupressão ou Tuina (massagem com os dedos nos pontos ou meridianos), moxabustão (erva de *Artemisia vulgaris* aquecendo o pontos), aquapuntura ou fármaco-puntura (líquidos inseridos nos acupontos), hemopuntura ( sangue do próprio paciente inserido nos acupontos), eletroacupuntura (estimulação elétrica das agulhas de acupuntura), laserterapia (laser de baixa frequência estimulando os acupontos), implantes (diversos materiais implantados na pele promovendo estímulo duradouro) (XIE e PREAST, 2007, FARIA ; SCOGNAMILLO–SZABÓ, 2008).

Nos mapas de acupuntura chinesa, observa-se que alguns pontos representam relações diretas com os órgãos, tais como os pontos SHU dorsais, localizados no meridiano da bexiga a três cun (um cun= 2,5 cm) da linha média dorsal, e os pontos Mu (como já vistos, que servem também como diagnósticos de enfermidades de diferentes órgãos). Assim estes pontos, sensíveis ou com sinais de não normalidade, são estimulados na inserção de agulhas e podem tratar os órgãos em desequilíbrio. A relação entre o acuponto e o Zang Fu remetem ao conceito ocidental de reflexo viscerossomático e somatoviscerais e com a relação de ponto gatilho correspondentes a dores miofasciais e viscerais (YANN-CHING; EGERBACHER, 2006).

Logo após a colocação das agulhas ou estimulação dos pontos de acupuntura por outras técnicas descritas acima, há estimulação dos meridianos. Os meridianos são canais por onde circula a energia vital do organismo e conectam tecidos e órgãos internos à superfície da pele, gerando reações tanto em tecidos adjacentes, quanto órgãos a distância, atingindo o equilíbrio energético (Yin-Yang) e o livre fluxo do Qi (LOPES, 2010).

Na perspectiva da MTC a doença é causada por um desequilíbrio nos sistemas energéticos, desequilíbrio entre o yin e o yang. O curso da doença é determinado pela capacidade da energia correta intrínseca (Zheng Qi) combater a energia perversa (Xie Qi) representado pelo fator patogênico (MACIOCIA, 2017, SCHOEN, 2006). Antes de se interiorizar como doença, o agente patogênico apresenta desequilíbrio energético, que é facilmente diagnosticado pela MTC, sendo assim a realização da acupuntura o principal meio de prevenir o aparecimento de doenças. (CACHADO, 2012).

No ponto de vista ocidental, a acupuntura é explicada pelas alterações fisiológicas, tais como a estimulação neuronal, o aumento da pressão sanguínea, a diminuição de espasmos musculares e a liberação hormonal, como as endorfinas (essenciais nos mecanismos químicos de controle da dor) e o cortisol (esteroide natural e potente anti-inflamatório). Estudos ainda são necessários para elucidar completamente os mecanismos fisiológicos envolvidos na autocura pela acupuntura (CACHADO, 2012).

A acupuntura é uma medicina holística e procura tratar o indivíduo como um todo e pode ajudar no bem-estar geral do paciente, aliviando dores e diminuindo o sofrimento. Desta forma, a acupuntura pode ser utilizada em qualquer doença e situação, com a vantagem de não utilizar fármacos sintéticos com possíveis efeitos colaterais adversos. Acupuntura é uma técnica que gera um bem-estar físico produzindo efeitos de alívio imediatos (LINDLEY; CUMMINGS, 2006).

Um animal é saudável quando apresenta o livre fluxo de energia nos meridianos, nutrindo adequadamente todos os órgãos e tecidos do organismo. Quando o Qi não circula livremente, pode ficar estagnado, seja por obstrução, excesso ou deficiência de energia nos meridianos, desta forma o corpo fica propenso a problemas físicos e emocionais (SCHOEN, 2006).

A saúde emocional muitas vezes é ignorada no âmbito dos animais de produção, porém tem crescido as queixas de distúrbios emocionais pelos criadores de cavalos. Estes distúrbios podem ocorrer pelo não cumprimento das leis de bem-estar animal, estando relacionados ao estilo de vida não natural a que os cavalos por vezes são submetidos. Entender a etiologia por trás da emoção exagerada e como a acupuntura pode ajudar neste aspecto, pode ajudar muito os animais. As emoções são estímulos mentais que normalmente influenciam a vida e não causam doenças, porém quando estas são prolongadas e excessivas desencadeiam desequilíbrios emocionais e por consequência problemas físicos. Pela MTC, de acordo com a teoria dos 5 movimentos/ elementos, cada emoção está ligada a um órgão Zang-fu, de forma que um desequilíbrio nos sistemas de órgãos e meridiano pode gerar um distúrbio na sua emoção associada e vice e versa (FLEMING, 2006)

Pela teoria dos 5 elementos os sentimentos estão relacionados aos seguintes: Zang- Fu. 1) Fígado= raiva (fígado controla o movimento do sangue e as qualidades ascendentes do QI). 2) Coração= alegria (estimulação excessiva e excitabilidade). 3) Pulmão= pesar e tristeza prolongada (pode esgotar o QI do pulmão). 4) Baço= preocupação (inapetência, dor abdominal e letargia). 5) Rim= medo (faz surgir calor no coração pelo vazio e causa incontrolláveis ataques de pânico) (MACIOCIA, 2017).

As emoções muito fortes e prolongadas podem ter um efeito profundo sobre o QI, o Sangue e o Yin. Sendo que problemas mentais e emocionais podem surgir de desarmonias do QI, do Sangue e do Yin. É importante avaliar a energia de cada órgão Zang –fu e as substâncias fundamentais. Para o tratamento dos distúrbios emocionais são muito utilizados pontos relacionados diretamente com as emoções, que tratam os órgãos específicos (SCHOEN, 2006). A escolha dos pontos também é baseada no comportamento do cavalo durante as colocações das agulhas. Alguns pontos nos membros não são bem aceitos por alguns cavalos, sendo preferíveis pontos na região da cabeça e tronco, sendo estas regiões de fácil acesso, mesmo se for preciso colocar o animal no brete de contenção para realização do tratamento.

Os principais pontos localizados na região dorsal, pertencem ao meridiano da Bexiga e são também conhecidos como Shu dorsais. Segue os nomes e indicações dos pontos: B-42: para tristeza e o pesar relacionados aos distúrbios físicos do pulmão, como asma. Nutre o Yin do pulmão; B-44: fortalece e acalma a mente, remove o Fogo do Coração; B-47: trata a estagnação do Qi do Fígado, a qual resulta em irritabilidade e agressão; B-49: acalma a preocupação e a obsessão no caso de um desequilíbrio da Terra. É excelente para tratar cavalos com *Cribbing (aerofagia)* e para cavalos que andam na estrebaria; B-52: trata o medo relacionado com a deficiência do Rim. E os pontos mais utilizados localizados na cabeça são: VG-24: clareia a mente; VG-20: clareia a mente e reduz a ansiedade. Yin Tang: Acalma a mente e reduz a ansiedade.

Os pontos mencionados acima têm sua localização baseada no sistema de transposição dos pontos do atlas humanos para os pontos nos cavalos, preservando as diferenças anatômicas (FLEMING,2006). A localização dos pontos mencionados acima pode ser facilmente encontrada nos atlas de transposição de acupuntura equina.

Deste modo vale salientar, que o tratamento da acupuntura busca o reequilíbrio do organismo, porém é preciso que o animal seja criado em ambiente que proporcione a manutenção do bem-estar animal.

## 1.2. O cavalo e o bem-estar animal na TAE

Nos programas de Terapia Assistida, os equinos participam como membros ativos, pois são seres sencientes, e não ferramentas para execução de um tratamento específico. O cavalo contribui com sua linguagem não verbal em observar e modular seu comportamento, regulado em características próprias

biológicas, psicológicas (cognitivas e afetivas) e sociais (MARQUES *et al.*, 2020)

Para escolha do cavalo da TAE, é esperado que este tenha docilidade, facilidade de adaptação ao ambiente, resistência, aceite bem o contato, o toque, e que tenha comportamento de disponibilidade de ajudar (ARANTES *et al.*, 2006). Diferentemente da escolha do cavalo para Hipoterapia ou Equoterapia, no qual a montaria é o principal fator terapêutico, no caso da TAE, o valor principal está em sua característica comportamental interacional. A escolha do equino é fundamentada no seu temperamento e personalidade. Assim como qualquer membro da equipe, o equino também participa dos treinamentos com capacitação para a particularidade do trabalho. Os encontros com os cavalos são diários e com manejos essenciais para garantir o bem-estar animal e o vínculo com os participantes (MARQUES *et al.*, 2020).

O projeto EQUilibrium Rural nas Intervenções Assistidas por Equinos tem como base epistemológica a proposta “Saúde única” (One health) que defende a associação entre saúde humana, animal, ecossistema (ambiente) vinculadas à prevenção e controle de enfermidades. Na Terapia Assistida por Equino (TAE) o grupo utiliza a Psicoterapia, não havendo montaria durante as sessões, sendo que o foco do projeto é a questão do vínculo. Logo, é fundamental garantir durante a TAE o encontro voluntário do cavalo com as pessoas durante as atividades livres desenvolvidas no chão, sendo que a espontaneidade do encontro também designa o diálogo interior. O cavalo, pelo seu comportamento de presa, apresenta uma grande percepção do ambiente ao seu redor. Assim, durante a TAE, as representações mnemônicas cognitivas e afetivas são capazes de serem remodeladas. A percepção do cavalo produz contribuições específicas construídas a partir de sua singularidade, a interpretação dessas contribuições só se alcança com a convivência no mundo do cavalo (MARQUES *et al.*, 2020).

Para se garantir a saúde dos equinos terapeutas é de suma importância garantir o bem-estar animal, este pode ser garantido através da aplicação das 5 liberdades: 1- “Livres de fome e sede”, 2- “Livre de desconforto”, 3- “Livre de dor, ferimentos e doenças”, 4- “Livre para expressar comportamento normal”, 5- “Livre de medo e angústia” (FAWC 1979 apud BRASIL, 2017).

A fim de assegurar o cumprimento destas liberdades foi desenvolvido pelo AWIN (Animal Welfare Indicators), critérios de avaliação a fim de assegurar as 5 liberdades (AWIN, 2015). Estes critérios também estão disponíveis em um aplicativo de celular, denominado AWIN Horse App 2018, desenvolvido para o produtor preencher estes dados e assim conseguir aferir o nível de bem-estar dos cavalos em determinada propriedade.

## 2. MÉTODO

O grupo EQUilibrium Rural desenvolve o manejo dos animais, regulamentado através de um projeto de extensão “Manejo e manutenção dos cavalos do Grupo Transdisciplinar de Terapia Assistida por Equinos – EQUilibrium da UFRRJ” aprovado no comitê de ética nº 23083.003742/2018-57 CEUA/UFRRJ/IZ em 23/03/2018. Por se tratar de um projeto de extensão a metodologia apresentada é referente ao manejo utilizado, não se refere a metodologia experimental com divisões de tratamentos e estudos randomizados duplo cego. Sendo os tratamentos apresentados de acordo com a necessidade individual dos equinos.

### 2.1. Animais

A equipe de animais que participam da terapia é composta por cinco equinos machos e castrados, sendo quatro da raça mangalarga marchador e um mestiço Piquira com idade variando entre 4 e 7 anos. Os animais da raça Mangalarga Marchador são provenientes da UFRRJ, nascidos e criados juntos desde

o início de suas vidas. Já o cavalo mestiço Piquira, foi resgatado e doado ao projeto, sendo este produto de animal de carroceiro.

Os cinco cavalos são mantidos juntos em piquete de 2 hectares, são alimentados com ração farelada produzida pela UFRRJ, feno peletizado (ou feno em fardo ou capim picado, dependendo da disponibilidade) e sal mineral.

## **2.2 Acupuntura**

A acupuntura foi introduzida na rotina de manejo dos animais com objetivo de aliviar um possível estresse pós terapia e restabelecer a homeostase do organismo, prevenindo doenças. Em 2019, a acupuntura foi realizada uma vez por semana, geralmente após a sessão de terapia, no mesmo dia ou no dia subsequente.

### **2.2.1 Local das sessões:**

No hall do galpão dos garanhões os animais eram dispostos nas argolas ou no tronco, era feito o diagnóstico da MTC em cada animal, escolhido os pontos e técnicas de tratamentos, eram anotados os números de agulhas utilizadas e os pontos.

### **2.2.2 Diagnóstico pela MTC:**

O diagnóstico teve como base a avaliação do indivíduo como um todo, cumprindo as etapas Audição (ruídos), Interrogatório (Anamnese), Observação (língua + pelos + pele + mucosas), Palpação (Pulso na artéria carótida na base do pescoço, palpação dos acupontos principalmente na região dorsal).

### **2.2.3 Seleção dos pontos:**

A escolha dos pontos foi individual, tendo como base o diagnóstico prévio em busca de pontos reativos à palpação, pontos para equilibrar a emoção em desequilíbrio (análise comportamental), pontos para harmonizar o QI. Fortalecer a imunidade e ajudar na recuperação de doenças.

As técnicas utilizadas para estimular pontos de acupuntura foram agulhar seca, moxabustão, hemopuntura e manipulação médica de Tuiná.

## **2.3 Tratamento:**

Cada cavalo era avaliado conforme o diagnóstico da medicina tradicional chinesa, e anotado um conjunto de pontos específicos para o tratamento individual. Por isso, houve mudança na escolha dos pontos entre as sessões. A técnica mais utilizada da MTC foi a acupuntura com inserção de agulhas 0,25x40mm (Dong Bang), estéreis e descartáveis, nos pontos pré-estabelecidos pelo diagnóstico, em segundo lugar a hemopuntura no ponto P1, para aumentar a imunidade, esporadicamente foi utilizado a moxabustão e a Tuiná quando não era possível utilizar as agulhas.

A acupuntura apesar de usar agulhas tão finas, esta gera em alguns cavalos “deQi” (sensações) fortes, principalmente nos pontos em desequilíbrio, e alguns animais ficam incomodados com a técnica. Nestes animais que não gostam da inserção da agulha pode-se usar outras técnicas como a moxa e a Tuiná.

Os cavalos do EQUilibriumRural que mais relaxavam e não se incomodavam com a inserção das agulhas eram o Petrus e Absinto. Já os cavalos Vinicius, Veloz e Arizona eram mais sensíveis na pele, e eram colocados no tronco para um melhor diagnóstico e realização do tratamento. Após a colocação das

agulhas os cavalos ficavam amarrados nas argolas esperando o tempo de 20 minutos para retirada das agulhas.



**Figura 01:** Cavalo Veloz recebendo acupuntura dentro do tronco ou brete de contenção no salão do galpão dos garanhões.

## 2.4 Pós-sessão

Todos os cavalos relaxavam bem logo após colocarem as agulhas, durante a sessão abaixam a cabeça e chegam até a pestanejar. Ao término da sessão era importante conduzir os animais com calma para manter este relaxamento.

## 2.5 Avaliação do Bem-estar animal.

Em 2018 foi criado um livro de ocorrência onde todos os manejos e intercorrências eram anotados diariamente. Assim houve avaliação retrospectiva do caderno de ocorrências durante o período do ano de 2019, ressaltando situações de doenças e situação de interfira nas 5 liberdades (FAWC 1979 apud BRASIL, 2017) e na tabela de AWIN (2015).

**Tabela 1:** Critérios de avaliação para assegurar as 5 liberdades. Adaptado de (AWIN, 2015)

Critério	Representação do Critério
1. Nutrição Adequada	Escore corporal adequado
2. Ausência de sede prolongada	Água limpa disponível
3. Conforto na área de descanso	Baias de tamanho suficiente com cama limpa
4. Facilidade de movimento	Possibilidade de exercício diário
5. Ausência de Lesões	Ausência de lesões em qualquer parte do

	animal
6. Ausência de doenças	Sem sinais clínicos de doenças
7. Ausência de dor e dor causada pelo manejo	Sem indicadores de dor
8. Expressão de comportamento social	Possibilidade de interação social
9. Expressão de outros comportamentos	Ausência de estereotípias
10. Boa relação Homem-animal	Escore positivo em testes de relação homem-animal

### 3. RESULTADOS

Quanto à avaliação dos critérios de bem-estar animal, disponibilizados na tabela AWIN (2015), foi avaliada a presença ou a ausência dos critérios nos animais do Grupo EQUilibrium Rural. Porém, no item 1 foi feita avaliação retrospectiva dos pesos anotados no caderno de ocorrências, e observado que a introdução de avaliação por escore ocorreu somente em novembro de 2019. O escore adotado foi o da escala de Henneke (HENNEKE 1983 apud MELLO, 2016), que avalia de 0 a 9 os animais, sendo aceitáveis escores de 4 a 5. Assim, observou-se que apenas um animal estava com escore 3.

Os animais dispunham de bebedouro com enchimento automático (boia) e água limpa, atendendo o critério ausência de sede prolongada (item 2). Quanto ao conforto na área de descanso (item 3) eles não dispunham de baia fechada, mas ficavam todos livres no pasto de 2 hectares, espaço suficiente para locomoção e piso propício para deitar-se, o que permitia a facilidade de movimento (item 4) e a expressão do comportamento social (item 8) respondendo favoravelmente a estes critérios. Durante o período de 2018 e 2019, não foram observadas estereotípias (item 9).

Entretanto, não se pode avaliar apenas como presença ou ausência os critérios dos itens 5, 6 e 7, pois trata-se de situações momentâneas. Pelo fato de os animais ficarem grande parte do dia livres em piquetes foi inevitável o aparecimento de algumas lacerações, porém nada que prejudique permanentemente o bem-estar dos animais. Assim, também ocorreu com o aparecimento de doenças. No final do ano de 2018, os animais do EQUilibrium Rural ficaram bastante resfriados, e um evento teve até que ser cancelado visto a magnitude da enfermidade. Em 2019 foram realizadas as sessões de acupuntura semanalmente após a terapia assistida e relatou-se apenas alguns casos de uma leve infecção respiratória, que se resolveu rapidamente.

É importante ressaltar que apenas a acupuntura não é capaz de prevenir doenças por si só. A acupuntura trabalha na energia que o indivíduo tem no corpo, assim é de fundamental importância que o bem-estar esteja adequado e assim o animal tem que ter acesso às 5 liberdades: livre de sede, de fome, de estresse, podendo expressar seu comportamento natural.

Quanto ao critério de boa relação homem-animal (item 10) foi narrado pela psicóloga do grupo que os animais em 2019 após iniciarem as sessões de acupuntura estavam mais calmos e receptivos ao manejo e interação nas atividades assistidas por equinos (AAE), em comparação a 2018. Os cinco cavalos eram manejados por alunos diariamente no programa de AEE durante o período letivo da UFRRJ, sendo supervisionados por um coordenador do projeto.

### 4. DISCUSSÃO

A manutenção da saúde física e mental dos cavalos do grupo EQUilibrium Rural foi muito beneficiada com a introdução da acupuntura de forma preventiva aos animais. Apesar deste trabalho não ser do tipo pesquisa investigativa, a retrospectiva dos relatos de manejo foi de suma importância para o entendimento da saúde e bem-estar dos equinos coterapeutas do grupo EQUilibrium Rural.

Embora haja muitos estudos sobre os benefícios da TAE em humanos, são escassas as abordagens sobre o impacto dessas atividades sobre os animais, sobretudo com envolvimento de terapias complementares como a acupuntura. Watson e colaboradores (2020) abordaram o uso de terapias complementares na saúde dos cavalos de equitação terapêutica. Neste levantamento, realizado por meio de questionário, investigaram a utilização de quiropraxia e massagem, foi relatado o uso destas técnicas em apenas 5% e 2% respectivamente nos questionários avaliados de 659 estabelecimentos de TAE nos Estados Unidos em 2017. Isso demonstra a pouca inserção da medicina complementar nos cavalos pertencentes aos centros de TAE, podendo justificar a ausência de trabalhos sobre o uso da acupuntura nesta categoria animal.

Outro trabalho que avaliou a saúde dos cavalos coterapeutas foi o de Majewski e Oliveira (2020) demonstraram a importância do médico veterinário na saúde do cavalo de Equoterapia. No estudo eles descreveram as instalações e o programa de sanidade dos animais que compõem o projeto. Porém não houve avaliação do estado emocional e/ou comportamental do cavalo.

Mendonça e colaboradores (2019) analisaram os impactos da TAE nos animais em dois grupos de pacientes: um grupo com tratamento de condições psicológicas e outro com condições psicológicas e físicas. Foram avaliados os impactos positivos e negativos da interação paciente-cavalo nos dois grupos. A análise consistiu em avaliar o bem-estar dos animais através dos parâmetros comportamentais e variabilidade da frequência cardíaca (VFC) os dados foram coletados durante uma fase de repouso, uma fase de preparação, e uma fase de trabalho. Os comportamentos e VFC foram comparados entre as fases e entre os grupos de pacientes. As mudanças comportamentais e fisiológicas foram maiores nos cavalos que interagiam com pacientes em restabelecimento das condições psicológicas e físicas, em comparação com pacientes em tratamento exclusivamente psicológico. Mas o autor relatou que ambos os grupos não proporcionaram emoções negativas ou positivas aos cavalos avaliados. Como o Grupo EQUilibrium Rural realiza TAE com enfoque em biopsicoterapia, acredita-se que o desgaste dos coterapeutas seja pequeno. Ainda assim, o grupo se preocupa com a oferta de atividades que promovam a redução do estresse.

Em recente estudo, Arrazola e colaboradores (2020) também abordaram a resposta fisiológica e comportamental dos equinos diante das AAE com três grupos de adolescentes. Cada grupo com emoções distintas em relação aos cavalos: medo, preocupação e segurança. A avaliação foi feita através de um questionário de estrutura de relacionamento e pela aferição da frequência cardíaca (FC) e comportamento do cavalo (afiliação e evitação). Esta interação ocorrida na AAE não afetou o bem-estar dos cavalos, porém a resposta fisiológica e comportamental dos equinos era mais previsível nos grupos de adolescentes com medo ou preocupados, em comparação aos adolescentes seguros. Assim, eles concluíram que características humanas afetam as respostas fisiológicas e comportamentais dos cavalos. Alguns outros estudos também têm afirmado que as respostas fisiológicas e comportamentais de cavalos podem ser afetadas na interação humana. Os mecanismos de interação humana-cavalo ainda não foram completamente elucidados, porém Jones (2020) ressalta que a chave para este entendimento é a interação mútua que ocorre como uma dança entre dois cérebros. Esta interação é especialmente complexa quando se trata da interação entre duas espécies e precisa contar com ações simples como olhar, ouvir, aprender e pensar. É dessa forma que os participantes do Grupo EQUilibrium vêm trabalhando.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base no exposto, nota-se que embora a acupuntura tenha se mostrado benéfica para manutenção da saúde animal e aceleração da recuperação de enfermidades, como observado na experiência do Grupo EQUilibrium Rural, ainda são escassas pesquisas científicas criteriosas que possam comprovar seus benefícios.

Assim, acredita-se que a acupuntura, adaptada à individualidade dos animais e alinhada às práticas de bem-estar, pode proporcionar o equilíbrio da energia Qi e a regularização da circulação energética, promovendo a saúde física, mental e emocional dos cavalos coterapeutas submetidos aos desafios das intervenções assistidas.

## REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, F.; CARVALHO, M. C. Educação assistida por animais como recurso pedagógico na educação regular e especial – Uma revisão bibliográfica. Rio de Janeiro: **Revista Científica Digital da FAETEC**, Rio de Janeiro, n. 01, jan/jun, 2015.

ARANTES, L.G.; VIADANNA, P.H.; SOUZA, R.R.; SOUZA, M.M.O. A participação do médico veterinário na escolha e treinamento de cavalos para a prática de Equoterapia. **Vet. Not.**, Uberlândia, v. 12, n. 2, p. 18, set. 2006.

ARRAZOLA A., MERKIES K. Effect of Human Attachment Style on Horse Behaviour and Physiology during Equine-Assisted Activities-A Pilot Study. **Animals**, Basel, v 10, n 7, 2020. doi: 10.3390/ani10071156. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/10/7/1156>. Acesso em: 20 nov.2020.

AWIN. Animal Welfare Indicators. **AWIN welfare assessment protocol for horses**. [S.l.]: European Union's Seventh Framework Programme, 2015, 80 p. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.13130/AWIN\\_HORSES\\_2015](http://dx.doi.org/10.13130/AWIN_HORSES_2015). Acesso em: 5 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de boas práticas de manejo em equideocultura** / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Mobilidade Social, do Produtor Rural e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACE/CGCS, 2017. 50 p.

CACHADO, R. S. M. F. S. **Aplicação de medicinas complementares à prática de clínica de equinos**. 2012, 138 p. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.

CAPOTE, P. S. O.; COSTA, M. P. R. **Terapia Assistida por Animais: aplicação no desenvolvimento psicomotor da criança com deficiência intelectual**. São Carlos: EdUFSCar, 2011. **E-book. 95p. DOI 10.7476/9788576002949**. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/8yg45>. Acesso em : 8 jul. 2020.

DOTTI, J. **Terapia & Animais**. São Paulo: Livrus 2014. 304p.

FARIA, A.B., SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. Acupuntura veterinária: conceitos e técnicas – revisão. **ARS Veterinária**. Jaboticabal, SP v.24, n2, p. 83-91, 2008.

FLEMING. P. Atlas de Transposição de Acupuntura Equina. *In*: SCHOEN, A. M. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. SP, Roca, 2006 (Cap31).

JAGGAR, D. History and basic introduction to veterinary acupuncture. **Probl Vet Med**, USA, v.4, n.1,

p.1-11, mar. 1992.

JAGGAR, D. H.; ROBINSON N.G. História da acupuntura veterinária. *In*: SCHOEN, A. M. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. SP, Roca, 2006 (Cap I).

JONES, J.L. **Horse brain, human brain: the neuroscience of horsemanship**. Vermont, Trafalgar Square Books, 2020. 303 p.

LIMEHOUSE, J. B.; TAYLOR-LIMEHOUSE, P. A. Conceitos orientais da Acupuntura. *In*: SCHOEN, A. M. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. SP, Roca, 2006 (Cap6).

LINDLEY, S.; CUMMINGS, M. **Essentials of Western Veterinary Acupuncture**. 1 ed. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2006. 191 p.

LOPES, D.F. Terapias complementares usadas na Medicina Veterinária. **PUBVET**, Londrina, V. 4, n. 16, Ed. 121, Art. 818, 2010.

MACIOCIA, G. **Os Fundamentos da Medicina Chinesa**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2017. 1016 p.

MAJEWSKI, R. L.; OLIVEIRA, D. DOS S. DE. Equoterapia – a importância da avaliação do equino como instrumento terapêutico. **Vivências**,[S.l.], v. 16, n. 30, p. 233-246, jan.jun. 2020.

MARQUES, VALERIA; CRUZ, L. F. L.; FOURAUX, C. G. S.; COSTA, V. V.; BARREIRA, A. P. B.; SILVA, A. A. Psicologia nas intervenções transdisciplinares com equinos junto à criança com TEA. *In*: Ana Claudia de Azevedo Peixoto; Carla Cristine Vicente; Luciene de Fátima Rocinholi. (Org.). **Práticas na formação em psicologia: supervisão, casos clínicos e atuações diversas**. 1ed. Curitiba: Appris, 2020, v. 1, p. 139-162.

MEDEIROS, M. A. Perspectivas, controvérsias, mecanismos e benefícios da acupuntura em animais. **Revista CFMV**. Brasília/DF, Ano XXVI, n 85. 2020.

MELLO, E. B. F. R. B. **Obesidade, desregulação insulínica e lipídemia mista em equinos da raça mangalarga marchador**. 2016. 87 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

MENDONÇA T, BIENBOIRE-FROSINI C, MENUGE F, LECLERCQ J, LAFONT-LECUELLE C, ARROUB S, PAGEAT P. The Impact of Equine-Assisted Therapy on Equine Behavioral and Physiological Responses. **Animals**, Basel, v. 9, n. 7, jul. 2019. DOI: 10.3390/ani9070409. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/9/7/409>. Acesso em: 02 nov. 2020.

SCHOEN, A.M. **Acupuntura Veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. Tradução: Maria I. G. Rodrigues. 2. ed. São Paulo: Roca, 2006. 624p.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R.; BECHARA, G.H. Acupuntura: bases científicas e aplicações. **Cienc. Rural**, Santa Maria. v. 31, p. 1091-1099, 2001.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R.; BECHARA, G.H. Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária. **Cienc. Rural**, Santa Maria. v. 40, n. 2, p. 461-470, fev. 2010.

SEVERO, J. T. **Equoterapia equitação, saúde e educação**. São Paulo: SENAC, 2010. 364 p.

TEIXEIRA, S. G. **Acupuntura no tratamento da Dermatite Atópica Canina**. 2011, 155 p.

Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2011.

WANG, S.M., KAIN, Z.N., WHITE, P. Acupuncture Analgesia: I. The Sc. Basis. **Pain Medicine**. [S.l.], v. 106, n. 2, p. 1-9, fev. 2008.

XIE, H, PREAST, V. **Xie's veterinary acupuncture**. 1.ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2007. 376p.

YANN-CHING, H; EGERBACHER, M. Anatomia e Classificação dos Acupontos. 2006 *In*: SCHOEN, Allen M. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. SP, Roca, 2006 (Cap6).

Recebido em: 31-03-2022

Aceito em: 05-10-2023

Endereço para correspondência:

Nome Tatianne Leme Oliveira Santos Godoi  
email [tatiannegodoi@yahoo.com.br](mailto:tatiannegodoi@yahoo.com.br)



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)