



TRANSPOSIÇÃO MORFOLÓGICA DOS ACUPONTOS DA CABEÇA E DOS MEMBROS TORÁDICOS DO PAPAGAIO-DO-MANGUE *AMAZONA AMAZONICA* LINNAEUS (1766)

SILVA, Valentina Luisa Santos¹; BOSSO-HOLZLSAUER, Andrea Cristina Scarpa²

RESUMO

O papagaio-do-mangue (*Amazona amazonica*) é uma ave nativa da região Amazônica, destaca-se por sua inteligência e vocalização, mas é frequentemente vítima do tráfico de animais silvestres, o que causa lesões físicas e distúrbios comportamentais. Diante desse cenário, terapias integrativas como a acupuntura, técnica milenar da Medicina Tradicional Chinesa, têm se mostrado promissoras na reabilitação e no equilíbrio fisiológico de aves. Este estudo teve como objetivo descrever e localizar os acupontos da cabeça e do membro torácico de *A. amazonica*, fornecendo subsídios para a aplicação da acupuntura em psitacídeos. Foram utilizados dois cadáveres formolizados, sendo que um deles foi depenado, para melhor visualização da anatomia de superfície e um esqueleto articulado. A identificação e transposição dos acupontos basearam-se em referências de cães, outras aves e humanos, considerando as adaptações anatômicas decorrentes do processo evolutivo da espécie. Os acupontos identificados corresponderam às regiões das mãos (C-8, PC-9, PC-8, TA-1 a TA-3), punhos (C-7, ID-5, ID-6, PC-7, TA-4), antebraços (C-4 a C-6, ID-7, ID-8, PC-4 a PC-6, TA-5, TA-11, P-6 a P-9), braços (C-1 a C-3, ID-9, ID-10, PC-2, PC-3, TA-12, TA-14, P-3 a P-5), escápulas (ID-11, ID-14, TA-15), região clavicular/torácica (P-1 e P-2) e cabeça (E-3, E-6, B-2, B-6 a B-8, VB-1, VB-3, VB-5 a VB-7, VB-14 a VB-20, IG-20, IG-18, VG-20, ID-16 e TA-23). Embora nem todos os acupontos puderam ser identificados, devido às particularidades anatômicas, os resultados reforçam a importância da adaptação anatômica evolutiva e fornecem base valiosa para futuros estudos e tratamentos em aves silvestres.

Palavra-chave: Conservação. Psitacídeo. Silvestres. Tráfico.

1 Voluntária do Programa de Iniciação Científica (PIBIC/PIBID). Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Centro de Agrárias. Valentina.santos@ufnt.edu.br

2 Professora Doutora da Faculdade, Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), coordenadora do projeto de extensão. andrea.bosso@ufnt.edu.br



I. INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Nenhuma outra adaptação locomotora requer tantas especializações quanto o voo. Em contraste aos répteis, as aves são a classe de tetrápodes mais homogênea e distintiva, com penas, alto metabolismo e bipedalismo (HILDEBRAND; GOSLOW, 2006).

O papagaio-do-mangue é uma espécie gregária que vive em grandes bandos, sua plumagem é predominantemente verde, sendo mais pálido nas partes inferiores e a presença da coloração laranja em parte da asa, ao invés de vermelho, como no caso do *Amazona aestiva*. Não apresenta dimorfismo sexual e vivem de 50 a 60 anos. Prefere habitar em áreas arborizadas ao redor de rios e lagos. Durante o dia é visto geralmente em pares, que voam sobre as copas das árvores altas, onde forrageiam frutas e sementes. Sua dieta natural constitui-se de frutas, bagas, flores e nozes (SICK, 1997).

A acupuntura é um dos métodos mais antigos da terapia chinesa, realizada através da inserção de agulhas na pele em pontos específicos, chamados acupontos, permitindo o restabelecimento do equilíbrio no organismo e pode ser usada para diversas condições clínicas em animais, especialmente doenças crônicas (SCHOEN, 2006).

Lyra (2007) afirma que a transposição morfológica dos acupontos humanos para os animais é válida, evidenciando-se a necessidade de estudos voltados ao mapeamento espécie-específico dos pontos de acupuntura.

O projeto originou-se a partir da observação dos atendimentos do Ambulatório de Medicina Veterinária Integrativa da UFNT, onde são aplicadas terapias da Medicina Tradicional Chinesa em animais domésticos. Essa vivência despertou o interesse em aplicar tais práticas também a animais silvestres mantidos como pets, como periquitos e papagaios, que exigem manejo e cuidados adequados. A experiência durante a



graduação reforçou o interesse pelo tema e o potencial da acupuntura como tratamento preventivo e de reabilitação pós-traumática em diferentes espécies.

Considerando-se a escassez de estudos voltados à acupuntura em aves, os resultados obtidos neste trabalho podem contribuir para o desenvolvimento de protocolos terapêuticos mais precisos, auxiliando na promoção do bem-estar, reabilitação e manejo de psitacídeos de cativeiro ou vítimas de tráfico ilegal

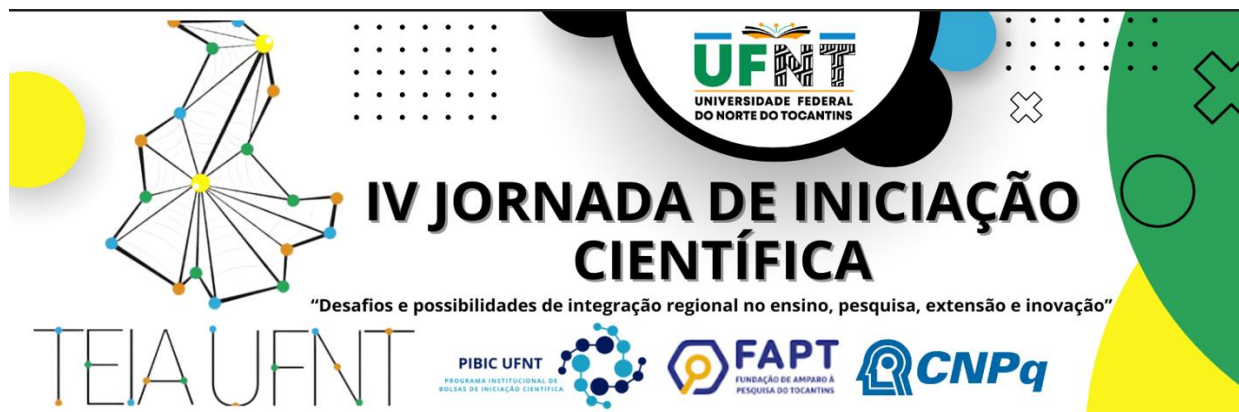
II. BASE TEÓRICA

No campo da acupuntura e da Medicina Tradicional Chinesa, o presente estudo dialogou amplamente com as obras de Schoen (2006) e de Xie e Priest (2011), voltadas à acupuntura veterinária, e com o atlas de acupuntura humana de Focks (2008). Esses referenciais foram fundamentais por descreverem detalhadamente a localização anatômica dos acupontos em humanos e em animais domésticos, além de fornecerem as medidas de referência (*cun*) e os critérios comparativos empregados na adaptação dos pontos à morfologia do *A. amazonica*.

Lyra (2007) enfatiza que a transposição morfológica de acupontos humanos para animais é válida, desde que respeitadas as particularidades anatômicas de cada espécie. Esse fundamento teórico foi essencial para respaldar a relevância científica do estudo realizado.

III. OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo realizar a transposição morfológica e identificação anatômica dos acupontos clássicos presentes na cabeça e membros torácicos de *Amazona amazonica*, comparando-se os resultados da presente descrição com vários mapas da literatura nacional e internacional, entre humanos, cães e aves.



IV. METODOLOGIA

Sob a supervisão da orientadora, a discente PIVIC executou todas as etapas do projeto conforme a metodologia e o cronograma estabelecidos, no Laboratório de Anatomia Animal da UFNT. Todas as atividades foram realizadas com o uso adequado de EPIs.

Para identificação dos acupontos presentes na cabeça e membros torácicos de papagaio-do-mangue, utilizaram-se dois cadáveres de *Amazona amazonica*, adultos, fixados em solução de formaldeído e conservados em solução salina supersaturada, sendo um deles depenado, para melhor identificação da anatomia de superfície, além de um esqueleto de adulto articulado. Todos os espécimes são pertencentes à coleção do Laboratório de Anatomia Animal da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Centro de Ciências Agrárias, Campus Araguaína.

A transposição dos acupontos em papagaio-do-mangue ocorrerá seguindo-se os critérios anatômicos descritos por Schoen (2006), Focks (2008) e Xie e Priest (2011) e descrição anatômica do papagaio-do-mangue (CAVINATTO, 2016; FAILLACE, 2020). Para demarcar os acupontos localizados no membro torácicos e cabeça, utilizaram-se alfinetes cabeça de bola coloridos e agulhas de acupuntura.

V. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Schoen (2006) apresenta registros de acupontos em algumas espécies de aves, oferecendo um referencial inicial para estudos de acupuntura veterinária em psitacídeos.

Foram possíveis transpor os acupontos dos Meridianos do (P) Pulmão, (VB) Vesícula Biliar, (C) Coração, (E) Estômago, (ID) Intestino Delgado, (IG) Intestino



Grosso, (BP) Baço Pâncreas, (TA) Triplo Aquecedor, (B) Bexiga, (F) Fígado, (R) Rim, (VG) Vaso Governador, (VC) Vaso Conceção, (PC) Pericárdio. No período de desenvolvimento, foram utilizados os livros SCHOEN(2006), FOCKS(2008) e XIE e PRIEST(2011) como referência para o estudo. Com eles utilizando o conhecimento da anatomia animal foi possível encontrar pontos de acupuntura no crânio e membros tórácicos do *Amazona amazonica*.

Para realizar esse estudo, tivemos que fazer uma separação em etapas para que fosse possível fazer a transposição, Peças formolizadas mantiveram a estrutura anatômica do psitacídeo, bem como sua depenagem para estudo da anatomia de superfície. Já o esqueleto foi fundamental para fins de transposição com base na medida em cun, baseando-se também em autores como Cavinatto (2016) e Faillace (2020)

Os pontos de acupuntura encontrados na cabeça de *Amazonia amazonica* foram: E-3, E-6, B-2, B-6 a B-8, VB-1, VB-3, VB-5 a VB-7, VB-14 a VB-20, IG-20, IG-18, VG-20, ID-16, e TA-23, conforme descrição de Schoen (2006), Focks (2008) e Xie e Priest (2011) em transposição com o descrito por Cavinatto (2016) e Faillace (2020).

Já nos membros torácicos ressaltam-se como particularidades anatômicas de *A. amazonica*, como a presença apenas dos dígitos II, III e IV, metacarpos III e IV e ossos do carpo fundidos, além de uma escápula delgada, exigindo-se adaptações durante a transposição dos acupontos (CAVINATTO, 2016). Assim, foram identificados acupontos nas mãos (C-8, PC-9, PC-8, TA-1 a TA-3), punhos (C-7, ID-5, ID-6, PC-7, TA-4), antebraços (C-4 a C-6, ID-7, ID-8, PC-4 a PC-6, TA-5, TA-11, P-6 a P-9), braços (C-1 a C-3, ID-9, ID-10, PC-2, PC-3, TA-12, TA-14, P-3 a P-5), região das escápulas (ID-11, ID-14 e TA-15) e região das clavículas/tórax (P-1, P-2).

VI. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS



Este estudo permitiu avançar na identificação e transposição anatômica de acupontos clássicos dos 12 Meridianos regulares em *Amazona amazonica*, ampliando o conhecimento sobre a anatomia aplicada à acupuntura em aves silvestres.

A preparação cuidadosa das peças anatômicas, aliada à revisão da literatura especializada, forneceu base sólida para a localização, demarcação e mensuração dos acupontos na cabeça e nos membros torácicos. Os resultados demonstram que, embora a transposição de muitos acupontos descritos em mamíferos seja viável, particularidades anatômicas próprias da espécie impediram a identificação de todos os pontos. Ainda assim, foi possível elaborar um mapa anatômico adaptado, que contribui para maior clareza e precisão na comparação com registros de felinos domésticos, cães e humanos.

A relevância desse estudo também se apoia no contexto clínico: psitacídeos apresentam longas vidas em cativeiro e frequentemente necessitam de reabilitação em decorrência de traumas, alterações locomotoras e distúrbios comportamentais. Nesse cenário, a acupuntura se mostra uma ferramenta terapêutica útil, favorecendo o bem-estar e a recuperação funcional.

Assim, a padronização dos acupontos em aves fornece suporte para aplicações seguras da MTC, fortalecendo seu papel na medicina veterinária integrativa. Além disso, a utilização de múltiplos exemplares bem preservados reforçou a confiabilidade das identificações, minimizando variações decorrentes de alterações em peças formolizadas. Dessa forma, este trabalho integra anatomia comparada e acupuntura, oferecendo subsídios científicos para protocolos de manejo, reabilitação e conservação de aves silvestres.

VII. REFERÊNCIAS



- FOCKS, Claudia. *Atlas of Acupuncture*. 1. ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, 2008. 732 p. ISBN 978-0-7020-3300-1.
- KLACZKO, Julia; FERREIRA, Ana Carolina Martins; FALCÃO, André Lima; DILLENBURG, Gabriel; OLIVEIRA, Isabela Farias de; WANDERLEY, Patrícia Souza; QUEIROZ, Pedro Paulo Souza de; COELHO, Welington; SLOBODIAN, Veronica; SEBEN, Antônio et al. *Atlas fotográfico de anatomia comparada de vertebrados: sistemas esquelético e muscular*. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. v. 4.
- XIE, Huisheng; PRIEST, Vanessa. *Traditional Chinese veterinary medicine: fundamental principles*. 1. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2011. 360 p.
- SCHOEN, Allen M. *Veterinary acupuncture: ancient art to modern medicine*. 2. ed. St. Louis: Mosby, 2001. 628 p.
- HILDEBRAND, M.; GOSLOW JR., G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637 p.
- SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
- SCHOEN, A. M. **Acupuntura veterinária: da arte antiga à medicina moderna**. 2. Ed. São Paulo: Roca, 2006. 624 p.
- CAVINATTO, Carla C. et al. Descrição anatômica de esqueletos de papagaios do gênero *Amazona* através da utilização de radiografias. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 36, n. 2, p. 123–130, fev. 2016.
- FAILLACE, A. C. L. Descrição anatômica da cabeça de papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) com o uso de tomografia computadorizada. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde Animal) – Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

VIII. AGRADECIMENTOS

O trabalho foi realizado com apoio do Laboratório de Anatomia da Universidade Federal do Norte do Tocantins(UFNT).