

MÉTODOS DE CONTENÇÃO FÍSICA EM AVES E RÉPTEIS SILVESTRES

RAUBER, Andressa¹
SILVA, Dircineia Ferreira²

RESUMO

A contenção física de animais é necessária para a realização de manejos, exames e procedimentos clínicos, em animais como répteis e aves, contudo, e principalmente em animais selvagens, este manuseio pode causar inúmeros problemas que alteram a homeostase do organismo, gerando problemas físicos como lesões e fraturas até mesmo hormonais, ocasionando extremo estresse, que pode levar ao óbito. Neste enfoque, este trabalho teve como objetivo pesquisar em fontes bibliográficas, como livros, artigos e teses, encontrados em periódicos, revistas e anais, buscados no Google acadêmico, informações de implicações e maneiras corretas de contenções físicas no geral e para determinadas ordens de aves, sendo elas, Psittacídeos, Phoenicopteriformes, Galliformes, Falconiformes, Piciformes, e répteis das ordens Squamatas e Crocodylia, demonstrando também um método alternativo de manipulação, denominado condicionamento operante, baseado em reforços positivos e negativos. Todas as ordens possuem uma forma correta de contenção, visto que cada uma tem sua peculiaridade, é preciso compreender todos os detalhes relacionados a contenção.

PALAVRAS-CHAVE: manejo. Manipulação. Estresse. Métodos.

METHODS OF PHYSICAL CONTAINMENT IN WILD BIRDS AND REPTILES

ABSTRACT

Physical containment of animals is necessary to perform handling, examinations and clinical procedures on animals such as reptiles and birds, however, and especially in wild animals, this handling can cause countless problems that alter the organism's homeostasis, creating physical problems such as injuries and fractures that can even be hormonal, causing extreme stress, which can lead to death. In this approach, this work aimed to search bibliographic sources, such as books, articles and thesis, found in journals, magazines and annals, searched on Google academic, information on implications and correct ways of physical restraints in general and for certain bird orders, those being Psittaciformes, Phoenicopteriformes, Galliformes, Falconiformes, Piciformes, and reptiles of the orders Squamatas and Crocodylia, also showing an alternative method of handling, called operant conditioning, based on positive and negative reinforcements. All the orders have a correct way of containment, given that each has its peculiarities, it is necessary to understand all the details related to containment.

KEYWORDS: handling, manipulation, stress, methods.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Feitosa (2014), cerca de 8.600 espécies de aves foram descritas no mundo, divididas em ordens, gêneros, famílias e espécies, sendo encontradas nos locais mais diversos do planeta, como mares, florestas, desertas, ilhas, pólos, cerrados, dentre outros. seus movimentos são realizados por nado, voo ou caminhando, possuem alimentação específica (frugívoras, carnívoras, insetívoras, nectarívoras, herbívoras, granívoras, onívoras, etc.) e hábitos exclusivos para cada espécie, podendo ter hábitos diurnos ou noturno, além de diferentes comportamentos reprodutivos

¹ Graduada em Ciências Biológicas, licenciatura do Centro Universitário FAG. rauber042@gmail.com

² Bióloga Centro Universitário FAG; Mestre em Meio Ambiente Urbano e Industrial, UFPR

E-mail: dircineia.silva@fag.edu.br

e sociais, sendo que tais características devem ser consideradas anteriormente a manejos.

Os répteis encontram-se por todo o globo terrestre, exceto nos pólos, sendo um grupo muito diversificado em formas, métodos reprodutivos, formas corporais e tipos alimentares, cerca de 10.700 espécies foram descritas, ao todo, sendo 3.691 de serpentes, e 24 de crocodilianos, com características gerais entre si, que os unem a classe, como a ectotermia (temperatura corporal regulada pelo ambiente em que se encontram), além de serem amniotas (vertebrados que nascem de ovos amnióticos). no brasil, encontram-se 842 espécies atualmente estando entre os países com maior numero e diversidade de répteis, seguido somente pela austrália e méxico (ANDRIOLO *et al*, 2018).

Para Santos (2013) certos procedimentos como exames físicos e específicos em aves e demais animais silvestres faz-se necessário a imobilização destes, porém, estas ações podem levar à problemas sérios e a óbito, quando não feitos corretamente, tornam-se demasiadamente invasivos, especialmente para animais selvagens, gerando processos fisiológicos exacerbados e nocivos ao animal silvestre em questão.

O organismo adapta-se fisiologicamente à tensão externa, interferindo no seu controle homeostático, devido ao fato da realização de manejos constantes de forma errônea provocando comportamentos como retirada de penas, estereotipagem, fobias, auto mutilação e agressividade em excesso, acrescentando notadamente o aumento quando em animais selvagens diante de um estresse, seus níveis de hormônios se elevam drasticamente em virtude da condição da tensão externa (QUEIROZ *et al*, 2016).

Contenções de maneira incorreta também acarretam em possíveis problemas aos manipuladores, podendo assim gerar ferimentos, e até mesmo ocasionar doenças advindas dos animais, por mordidas, arranhões, secreções ou excreções, dessa forma, torna-se vital o correto manuseio para evitar danos tanto aos animais quanto aos humanos envolvidos, principalmente aos primeiros citados, almejando sempre o bem-estar animal, associado à realização de procedimentos necessários (COSTA *et al*, 2013).

A ordem Psittaciforme está amplamente distribuída no mundo, possuindo 78 gêneros e 332 espécies catalogadas, das quais 72 encontram-se no Brasil, principalmente na região de Mata Atlântica, porém mesmo com vasta variedade, encontra-se em risco de extinção, devido à diminuição de seu hábitat por fatores antrópicos e também pelo tráfico exorbitante, para serem criados em cativeiros por conta de sua beleza e vocalização (SCHÄFFER, 2017).

De acordo Reynolds (2016), a ordem dos phoenicopteriformes é considerada umas das mais antigas no quesito evolutivo das aves, com aparência frágil e exótica, porém adaptados a viver em lugares inóspitos como lagoas e lagos tropicais altitude consideravel e alta salinidade e alcalinidade,

onde seus hábitos coloniais buscam comida e constroem ninhos, se manifestam do Sul da Europa até o sul da África, Caribe e parte da América do Sul, dividem-se em algumas espécies, sendo elas *Phoenicopterus ruber* (cubano, rosado), *Phoenicopterus ruber roseus* (europeu, de estatura maior), *Phoenicopterus chilensis* (chileno, menor em tamanho), *Phoeniconaias minor*, *Phoenicoparrus andinos* e *Phoenicoparrus jamesi*.

Os Galliformes compreendem uma ordem de aves muito semelhante entre seus representantes quanto a características morfológicas e osteológicas, possuindo 215 espécies e 61 gêneros. possui distribuição cosmopolita, não habitando apenas a Antártica E são aves onívoras, em que algumas espécies possuem o papel de dispersoras de sementes E indicadoras da qualidade de ambientes. Esta ordem é dividida em cinco famílias, sendo elas Phasianidae, Odontophoridae, Megapodiidae, Numididae e Cracidae, algumas das espécies, como as pertencentes a família Cracidae estão ameaçadas de extinção pela diminuição de seu ambiente natural por interferência do homem e por serem alvos de caça indiscriminada (CUBAS *et al*, 2014).

Pelanda e Carrano (2013), relata que as aves pertencentes à ordem dos Falconiformes se destacam por suas características marcantes e de adaptação, como seus olhos com pálpebras com musculatura estriada, potentes e afiadas garras, bico curvo e visão bem desenvolvida, as quais se tratam de características com o propósito de predação.

A ordem dos Piciformes engloba quatro famílias, as quais são: Ramphastidae, Picidae Capitonidae e Indicatoridae, sabendo-se pouco sobre estas duas últimas famílias que raramente são mantidas cativas, e conseqüentemente, há pouco conhecimento relacionado a natureza de seus representantes. No entanto, há brando conhecimento no que condiz aos Ramphastideos que existem ainda em grande número ex situ, mas que também sofrem pela perda de habitat e tráfico. Os Picideos, todavia, não costumam ser mantidos em cativeiro, embora há casos, como em doenças e problemas físicos, ou quando são abandonados em estado muito juvenil (CUBAS *et al*, 2014).

Mello (2013), relata que a ordem dos Squamatas conta com 9547 espécimes de répteis, compostos por lagartos, anfíbios e serpentes, em que os primeiros citados correspondem a família com maior número de espécies, seguida de serpentes e anfíbios, encontrados no mundo todo, exceto nos polos, esta ordem apresenta grande diversidade morfológica e fisiológica, em relação às famílias, por motivos de adaptação aos mais variados ambientes em que se introduziram.

Os crocodilianos pertencentes à ordem Crocodylia são divididos em três famílias distintas, Crocodylidae (crocodilos), Alligatoridae (jacarés) e Gavialidae (gavial e falso-gavial), esta ordem possui indivíduos chamados predadores oportunistas, pois se alimentam de vertebrados e invertebrados quando estes estão próximos, o que pode afetar seu desenvolvimento, reprodução,

crescimento e comportamento (COSTA *et al.*, 2019).

Tendo em vista os perigos a animais e manipuladores trazidos por uma má contenção, este trabalho teve como objetivo demonstrar a importância de uma boa contenção no manejo de animais silvestres como aves e répteis, através de uma revisão bibliográfica, abordando os principais aspectos a serem considerados e as formas corretas de controle para algumas espécies de aves e répteis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Na contenção física de animais o organismo se submete a um processo chamado “Síndrome de Adaptação geral” causado pelo estresse proporcionado, nessa fase, o corpo age sob o que é chamado de reação alarme, onde existe mobilização total do organismo, com a liberação de catecolaminas pelo sistema nervoso central, seguido de adaptação ou resistência, se o estímulo não é cessado, onde o sistema neuroendócrino libera glicocorticoides, há uma hiperatividade. O último passo é a exaustão, em que o animal não consegue mais se adaptar à situação e não há retorno a homeostase, levando ao óbito, que poderá ocorrer na segunda fase (CARRAMENHA e CARREGARO, 2012).

Oliveira e Pollini (2018), descrevem que na contenção física de animais, contem um enorme estresse, muito subestimado, mas que pode levar a chamada miopatia de captura, que sucede-se quando a adaptação geral do organismo ao estímulo aumenta demasiadamente e desequilibra as liberações hormonais do organismo, que libera substâncias em altas proporções como potássio, lactato e a mioglobina. o potássio age na musculatura cardíaca e produz fibrilações, que possivelmente poderá levar a morte por insuficiência cardíaca, a mioglobina se torna tóxica levando a insuficiência renal aguda, já o lactato reduz o pH levando ao choque térmico e falência geral.

A contenção física de psitacídeos deve ser feita utilizando-se toalhas de espessura significativa, E devem ser separadas para tal função, devido ao risco de disseminação de doenças de uma ave a outra, luvas de couro não são recomendadas, porque tiram a sensibilidade do manipulador, considerando que os psitacídeos são animais um tanto frágeis. na ocorrência rapidamente deve-se utilizar toalha para a imobilização e com a outra mão segurar a cabeça do animal com indicadores e polegar, posteriormente solta-se a toalha e contem o restante do corpo pelas costas, imobilizando as patas, com um dos dedos entre elas, tomando cuidado para não comprimir o peito e abdômen da ave (BIANCHI, 2016).

Queiroz *et al* (2016), realizaram a contenção física em Papagaios Verdadeiros e relataram que

o procedimento não surtiu efeitos significativos fisiológicos, na análise de glicocorticoides nas fezes de fêmeas e machos, salientando que esta espécie de psitacídeo é consideravelmente sociável em relação a outras aves, e também que se estas forem submetidas a tal processo desde o início de sua vida tendem, a tendência ao hábito poderá causar menos estresse, que propende a se elevar conforme a idade.

Para Santiago (2014), na contenção física de flamingos (Phoenicopteriformes) a máxima cautela deve ser tomada, a temperatura deve estar agradável, e feito sem pressa, pois estas aves se assustam facilmente e quando em bandos tendem a correr todas juntas, com a ocorrência de choque contra barreiras, podendo lesionar gravemente os que se encontram na frente. Para contê-los, separa-se o grande número em pequenos grupos, sendo a forma mais correta, segurar primeiramente o pescoço e em seguida a parte basal de suas asas, soltando o pescoço, ou então aproxima-se o abdômen do flamingo junto ao manipulador, unindo suas pernas junto ao corpo da ave, com extrema cautela para não fraturar, por serem muito frágeis.

Para a contenção física de Galliformes é necessário que seja dotada de precisão e rapidez, tomando o cuidado com os representantes Cracídeos que se apresentam muito agressivos quando ameaçados, deve se isolar calmamente a ave em um canto e com um puçá de pano de tamanho devido, contê-la, segurando a parte posterior do corpo com uma das mãos E com um dos dedos entre as patas, e outra mão sobre a porção superior corporal da ave, não pressionando com força exagerada para não comprimir a caixa torácica (CUBAS *et al*, 2014).

Pelanda e Carrano (2013), RELATA QUE as aves pertencentes à ordem dos Falconiformes se destacam por suas características marcantes e de adaptação, como seus olhos com pálpebras com musculatura estriada, potentes e afiadas garras, bico curvo e visão bem desenvolvida, as quais se tratam de características com o propósito de predação.

Em Piciformes, a contenção física é efetuada usando-se de puçás, inicialmente identificando o bico e segurando-o, tomando o cuidado para não ocluir as narinas, e também pelo fato de ser um membro demasiado rúptil, apreende-se então as patas, com um dos dedos entre essas, apoiando o restante do corpo nessa mesma mão, trazendo para si o animal, e imobilizando com a outra mão sua cabeça, em tucanos muito agressivos, pode se segurar o bico, com cuidado, já em piciformes mansos, o condicionamento operante é muito viável, especialmente para os de recintos de imersão e amplos (CUBAS *et al*, 2014).

As serpentes, sejam peçonhentas ou não, dispõem como mecanismo de defesas suas presas e para a realização de sua contenção física a atenção deve ser redobrada, também por apresentarem forte musculatura, sendo essa mais potente em determinadas espécies. A contenção deve ser feita com acompanhamento de duas ou três pessoas, em que a imobilização é feita retendo-se a cabeça

da serpente contra o chão, rapidamente, com o auxílio de pinças, e prendendo-a com a mão e na sequência segurando o restante do corpo com a outra mão, nunca suspendendo somente pela cabeça, pois suas vértebras são muito frágeis (AMARAL *et al*, 2015).

Os métodos de contenção para crocodilianos variam de acordo com o tamanho de cada animal, certos métodos são mais eficazes para determinados animais do que para outros, o que se deve levar em conta é o conhecimento da pessoa que conter o crocodiliano em questão, sempre se deve priorizar a segurança dos envolvidos na contenção, onde há a necessidade que seja breve e que seja feita com apenas uma equipe, barulhos e conversas ociosas devem ser evitados, a fim de reduzir o estresse do animal, tapando assim que possível seus olhos e imobilizando sua boca com fitas adesivas ou cordas, não obstruindo suas narinas, mantendo também o restante de seu corpo em posição linear, para evitar lesões espinhais (FEITOSA, 2014).

Segundo Abade e Rocha (2019), quando se pretende que certo animal mantenha determinado comportamento o condicionamento operante pode ser administrado, este se baseia em reforçar comportamentos desejados, com os chamados reforços positivos, assim, sempre que uma ação esperada é executada, um complemento prazeroso é ofertado, caso contrário, uma punição é aplicada, podendo não ofertar algo visto como o benefício para o animal em questão, ou puni-lo com alguma coisa que lhe seja visto como não agradável, dessa forma, inconscientemente todos os comportamentos não almejados se inclinarão a não ocorrência.

Conforme Cipreste (2014), o condicionamento operante viabiliza atividades que de formas convencionais geram estresse ao animal, como em contenções para a realização de manejos, exames e procedimentos clínicos variados, não há consequências negativas para animais e manipuladores nessa abordagem, o animal gera confiança com seu manipulador, e o condicionamento também traz consigo o fortalecimento cognitivo do animal, o reforço positivo ofertado trata-se de uma fonte de prazer, assim sendo, não há riscos e sim somente benefícios neste modelo, porém, este demanda de tempo, o que pode não ser possível em grandes locais com muitos animais, como zoológicos e parques, todavia, é uma ótima alternativa.

3. METODOLOGIA

Para o presente trabalho foi realizado uma revisão bibliográfica, utilizando de meios como livros e Google acadêmico, em sites como Scielo, empregando artigos atualizados que dissertassem sobre o assunto de interesse, sobre contenção física de animais silvestres, de aves e répteis, bem como sobre condicionamento operante, características próprias aos grupos tratados, sua morfologia,

hábitos e reprodução, além de relatos de casos em espécies pertencentes às ordens de interesse.

Para cada grupo relatado, foram investigadas formas de contenção próprias para cada espécie, levando em consideração suas peculiaridades, descritas especificamente no rol bibliográfico consultado, também formas alternativas e menos danosas foram averiguadas e referidas, como o condicionamento operante, visando encontrar possibilidades de contenção não estressantes e com resultados satisfatórios.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão bibliográfica apresentou conteúdos atuais sobre a importância de se conhecer as formas corretas de manipulação de aves e répteis, trazendo para algumas espécies dentro das suas famílias as maneiras certas de contenção, levando em consideração as peculiaridades de cada espécime, sendo elas físicas, químicas e biológicas, diferentes em cada grupo abordado.

O objetivo do trabalho foi alcançado, visto que muitas fontes confiáveis, em artigos, dissertações e livros, tratavam sobre o assunto abordado, de forma atual. Todo o conteúdo encontrado e discutido demonstra a grande relevância de adquirir conhecimento sobre a contenção de aves e répteis e repassá-lo para que profissionais como tratadores, médicos veterinários, biólogos e quaisquer responsáveis ligados ao meio percebam a importância do bom manejo e o coloquem em prática, dessa forma evitando muitos problemas, como o estresse dos animais, que, como citado no artigo, podem até mesmo ocasionar o falecimento destes.

Também toda a distribuição geográfica de cada espécie foi discutida, demonstrando ainda dados como a sua distribuição e situação na atualidade em relação a sua colocação na escala de extinção, dessa forma, este artigo de revisão contribui para ajudar os responsáveis pela conservação das espécies ameaçadas a preservá-las, ademais, a forma alternativa mencionada neste (o condicionamento operante) constata que há sim formas menos estressantes e diretas de conter os animais citados, tencionando o seu bem-estar.

REFERÊNCIAS

ABADE, M.A.; ROCHA, C.A. O Comportamento Operante Na Perspectiva Da Análise Comportamental: Uma Revisão Bibliográfica. **Revista UNINGÁ**, v. 56, n. S1, p. 10-21, Maringá, 2019.

AMARAL, A.; MALTA, D.; LIBORIO, F. **Curso De Manejo Imediato De Animais Silvestres Em Atividades Fiscalizatórias**. Fiscalização preventiva integrada- Bacia do Rio São Francisco. 2015.

AMARAL, D.K.; GUJANWSKI, A.C.; RODRIGUES, S.D.; SOUZA, A.F.; VIANA, A.G.; **Contenção Física De Aves Silvestres: Columbiformes, Falconiformes, Strigiformes E Psittaciformes – Revisão De Literatura**. In: **XXIII Salão de Iniciação Científica**. Ji, 2016.

ANDRIOLO, A.; PREZOTO, F.; BARBOSA, C.B. **Impactos Antrópicos: Biodiversidade Aquática & Terrestre**. Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia animal, 1 ed. Juiz de Fora, 2018.

BIANCHI, M.A.F.; MELLO, R.H.; JÚNIOR, B.J.L.; IBRAHIM, P.A.F. Restrain of birds with bottles of polyethylene terephthalate, tested in red-browed from the Atlantic Forest. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**. v.68, n.1, p.136-140, Vitória, 2016.

CARRAMENHA, P.C.; CARREGARO, B.A. Estresse E Morte Súbita Em Medicina Veterinária. **ARS Veterinária**, v.28, n.2, 090-099, Jaboticabal, SP, 2012.

COSTA, I.D.; NUNES, S.N.N. Caracterização da dieta de *Melanosuchus niger* (Spix, 1825) e *Caiman crocodilus* (Linnaeus, 1758) na Resex Lago do Cuniã, Rondônia. **Revista Colombiana de Ciencia Animal**, v. 11, n 1, Colômbia, 2019.

COSTA, S.B.; ESTENDER, C.A.; PITA, G.C.M.; SILVA, C.R.A. **Manejo e contenção adequada de animais na Associação Mata Ciliar**. X ENEDS, Rio de Janeiro, 2013.

CUBAS, S. Z.; SILVA, R.C.J.; DIAS, S.L.J. **Tratado De Animais Selvagens: Medicina Veterinária – Volumes 1 e 2**. 2. ed São Paulo: ROCA, 2014.

FEITOSA, F.L.F. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 3 ed. São Paulo: ROCA, 2014.

MELLO, M.E. **Endo e ectoparasitos de serpentes *Crotalus durissus* Linnaeus, 1758 (Viperidae) de algumas localidades de Minas Gerais**. Universidade Federal de Minas Gerais Programa de Pós-graduação em Parasitologia. Minas Gerais, 2013.

OLIVEIRA, R.D.; POLLINI, N.L.C. **Miopatia Por Estresse Em Um Cervídeo Atendido No Hospital Veterinário Da Fundação Jardim Zoológico De Brasília**. Núcleo interdisciplinar de pesquisa. Brasília, 2018.

PELANDA, M.A.; CARRANO, E. Composição E A Importância Da Preservação De Rapinantes Diurnos (Aves: Accipitridae E Falconidae) Em Um Trecho Do Alto Rio Iguaçu, Estado Do Paraná. **Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v.3, n.2, 2013.

QUEIROZ, M.C.; SANTOS, J.G.; DESTRO, C.F.; TEIXEIRA, R.C.; PANTOJA, C.J.; SCHIMIDT, S.M.E.; PALME, R.; FERREIRA, P.C.J. Resposta endócrina à contenção física e isolamento em papagaios-verdadeiros. **Pesq. Vet. Bras.** v. 36, Supl.1, p. 41-45, junho 2016.

REYNOLDS, C. **Flamingos: Behavior, Biology, and Relationship with Humans**. Nova Science Publishers, USA, 2016.

SCHAFFER, H.P.D.; **Modalidades Sedativas Ou Anestésicas Em Aves E Primatas Silvestres.**
Salvador, 2017.

APÊNDICE A – Contenção física de psitacídeo.

Foto 1 – contenção física de um exemplar da espécie periquitão-maracanã.



Fonte: próprio autor.