

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2022

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



ALÉCIO MATOS PEREIRA
GILCYVAN COSTA DE SOUSA
(ORGANIZADORES)

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras

Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Universidade do Estado de Mato Grosso

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria



Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Edevaldo de Castro Monteiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^o Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^o Dr^a Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^o Dr^a Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



Ciências veterinárias: pensamento científico e ético

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Soellen de Britto
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências veterinárias: pensamento científico e ético / Organizadores Alécio Matos Pereira, Gilcyvan Costa de Sousa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0752-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.522220411>

1. Medicina veterinária. 2. Animais. I. Pereira, Alécio Matos (Organizador). II. Sousa, Gilcyvan Costa de (Organizador). III. Título.

CDD 636

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

Composta por 14 capítulos voltados especialmente à ciência veterinária e áreas afins, a presente obra tem como propósito principal suprir as lacunas ainda existentes no que diz respeito à casos clínicos e problemas típicos que afetam os animais, seja de pequeno ou grande porte. Alicerçado em estudos experimentais com rigor essencialmente científico, cada capítulo busca abordar, de modo claro e completo, os pontos cernes de cada temática, a fim de tratar com maestria e precisão o que realmente é de interesse do profissional, seja ele veterinário, zootecnista ou biólogo.

Não obstante, o livro que estás prestes a ler foi fruto do esforço mútuo entre um rol de pesquisadores e doutores, sendo que mais de 40 profissionais contribuíram para concretização dessa obra, que por sua vez, suplanta e maximiza, com conhecimento científico, alguns dos principais desafios na compreensão da ciência animal.

Os conhecimentos disponibilizados em cada capítulo e primoroso e coloca essa obra como síntese imprescindível para aprimoramento de estudantes e profissionais que buscam a excelência no aprendizado e na prestação de serviço à sociedade. Sendo assim, acreditamos que o presente material será de grande utilidade para você, querido leitor(a). Boa leitura!

Alécio Matos Pereira
Gilcyvan Costa de Sousa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

EPIDIDIMITE INTERSTICIAL UNILATERAL EM CÃO: RELATO DE CASO

Yasmim Couto e Coura
Nicole Sales de Almeida
José Mário Rocha Tiago
Dirceu Guilherme Ramos
Klaus Casaro Saturnino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204111>

CAPÍTULO 2..... 3

CONDILECTOMIA MANDIBULAR PARCIAL UNILATERAL EM FELINO: RELATO DE CASO

Ana Beatriz Izidro Gomes
Beatriz de Rezende Pimenta
Fauane Cirqueira de Souza
Viviany Evangelista dos Santos
Tatiana Mussato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204112>

CAPÍTULO 3..... 6

AVALIAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS DO COLOSTRO BOVINO ATÉ OS 360 DIAS DE FERMENTAÇÃO


Ana Priscila Doria
Valquiria Nanuncio Chochele
Bianca Letícia Barbosa
Luciana da Silva Leal Karolewski

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204113>

CAPÍTULO 4..... 13

A IMPORTÂNCIA DA PROTEÍNA DIETÉTICA NO METABOLISMO ENERGÉTICO DOS GATOS: REVISÃO DE LITERATURA


Camila da Silva Marinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204114>

CAPÍTULO 5..... 15

HIPOCALCEMIA PUERPERAL EM VACAS LEITEIRAS: O QUE ACONTECE E COMO CONTROLAR?

Isadora Resende Barros Oliveira
Breno Mourão de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204115>

CAPÍTULO 6..... 18

LEPTOSPIROSE: PREVALÊNCIA DA DOENÇA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Wanessa Fernandes Vieira Racoski


Rodrigo Luis Gonçalves
Sabrina Pereira da Rosa
Milena Zuccolot de Oliveira
Fernando Bruno Prichoa
Marina de Mattos Ferrasso
Suelen Priscila Santos
Joice Magali Brustolin
Eduardo Rebelato Sakis
Rodrigo de Oliveira Grandó
Douglas Ernani Vansetto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204116>

CAPÍTULO 7..... 31

PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO DE CÃES DOMÉSTICOS E CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL POR *ANCYLOSTOMA CANINUM* NO MUNICÍPIO DE JALES- SP


Mariane Dutra Marques
Vitória Neves Fraga da Silva
Gustavo Venâncio Andrade Moreira
Marcos Vinicius Catalan de Oliveira
Juliana Aparecida Montenari
Luana Simonato Sartoreto
David Armando Fujihara
Tamires Naomi Koga Watanabe
Yasmin dos Santos Araujo
Renata Ribeiro Latorre
Maria Fernanda Prato
Raphael Chiarelo Zero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204117>

CAPÍTULO 8..... 41

MALASSEZIOSE EM ONÇA-PRETA (*Panthera onca melanica*, *Carnivora: Felidae*) MANTIDA EM CATIVEIRO

Renan Mori Rocha
Camilla Barbosa Leite
Kazuyuki Takatani Júnior
Renata Mori Rocha
Iúre Alberto da Silva Brilhante
Angélica Lima Takatani
Haruo Takatani


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204118>

CAPÍTULO 9..... 50

PREVALÊNCIA DE CISTICERCOSE BOVINA EM FRIGORIFICO DA REGIÃO NOROESTE PAULISTA SOB INSPEÇÃO ESTADUAL

Vitoria Neves Fraga da Silva
Mariane Dutra Marques
Gustavo Venâncio Andrade Moreira


Luana Simonato Sartoreto
Marcos Vinicius Catalan de Oliveira
Juliana Aparecida Montanari
Maria Fernanda Prato
David Armando Fujihara
Leticia Passarello Ventura
Tamires Naomi Koga Watanabe
Raphael Chiarelo Zero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5222204119>

CAPÍTULO 10..... 57

SÍNDROME DO ARRANCAMENTO DE PENAS – REVISÃO DE LITERATURA


Aline Nascimento Capucho
Amanda Moreira Euzébio
Ana Eliza Casagrande Pirozzi
Bruce Gabriel Miranda
Camila Ramos
Gabriel da Silva Rodrigues
Gianinne Faduli Muchizuki de Carvalho
Giovanna Victória Foschi de Oliveira
Igor Felipe dos Santos
Isabelle Busquim Seger

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041110>

CAPÍTULO 11 66

RESÍDUOS DE ANTIBIÓTICOS NO LEITE: REVISÃO DE LITERATURA


Rayssa Castro Reis
Lenka de Moraes Lacerda
Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário
Ana Cristina Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041111>

CAPÍTULO 12..... 76

RELATO DE CASO: ELETROCUSSÃO COM QUEDA LIVRE RESULTANDO EM FRATURA DE TÍBIA E FÍBULA EM BUGIO-RUIVO (ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS)

Ademar Francisco Fagundes Meznerowicz
Caroline Yonaha
Carina Bortoletto
Stephanie Perasol
Paola dos Santo Barbosa
Nicoly Gabriela de Souza Machado
Nataly Rafaela de Souza Machado
Renata Cuchi
Fernanda Gattermann
Sharlenne Leite da Silva Monteiro
Fátima Maria Caetano Caldeira
Rodrigo Antonio Martins de Souza


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041112>

CAPÍTULO 13..... 81

SISTEMA *COMPOST BARN*: BEM-ESTAR ANIMAL E RETORNO ECONÔMICO? UM REVISÃO DE LITERATURA

Jomar J. M. da Silva

Neida Luiza Kaspary Pellenz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041113>


CAPÍTULO 14..... 92

ESTAFILECTOMIA EM UM CÃO DA RAÇA WEST HIGHLAND WHITE TERRIER UTILIZANDO BISTURI ULTRASSONICO - RELATO DE CASO

Tháisa Valéria de Araújo

Ivan Torres Gregório da Silva

Thereza Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52222041114>

SOBRE OS ORGANIZADORES 102

ÍNDICE REMISSIVO..... 103

CAPÍTULO 10

SÍNDROME DO ARRANCAMENTO DE PENAS – REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/11/2022

Aline Nascimento Capucho

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/5744889262644458>

Amanda Moreira Euzébio

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná

Ana Eliza Casagrande Pirozzi

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná

Bruce Gabriel Miranda

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/1254354120604010>

Camila Ramos

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/3129456309111179>

Gabriel da Silva Rodrigues

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná

Gianinne Faduli Muchizuki de Carvalho

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/9837530176819858>

Giovanna Victória Foschi de Oliveira

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/3010303463157235>

Igor Felipe dos Santos

Universidade Estadual do Norte do Paraná -
UENP
Bandeirantes – Paraná
<http://lattes.cnpq.br/8039078174141230>

Isabelle Busquim Seger

Centro Universitário da Filadélfia - Unifil
Londrina - Paraná
<http://lattes.cnpq.br/7384445493303883>

RESUMO: Os psittacíformes são aves comumente encontradas em cativeiro, sendo acometidos pela síndrome do arrancamento de penas. Identifica-se essa afecção pelo ato de arrancar as próprias penas e podendo evoluir para automutilação, sendo causada por diferentes etiologias físicas e comportamentais. De tratamento desafiador para a medicina veterinária, devido às suas diversas causas e baixa efetividade dos tratamentos, nota-se que o manejo adequado se torna uma excelente profilaxia da doença. O objetivo do presente trabalho é revisar a ocorrência, formas de tratamento e profilaxia da síndrome do arrancamento de penas na atualidade.

PALAVRAS-CHAVE: Arrancamento de penas; Comportamento; Doença; Enriquecimento ambiental; Psitacídeos.

FEATHER-PICKING DISORDER – LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Psittaciformes are birds commonly found in captivity, being affected by feather pulling syndrome. This condition is identified by the act of pulling out its own feathers and may evolve to self-mutilation, being caused by different physical and behavioral etiologies. It is a challenging treatment for veterinary medicine, due to its several causes and low effectiveness of the treatments. The objective of the present work is to review the occurrence, forms of treatment, and prophylaxis of feather pulling syndrome nowadays.

KEYWORDS: Feather plucking; Behavior; Disease; Environmental enrichment; Psittaciformes.

INTRODUÇÃO

A ordem Psittaciformes reúne diversas espécies como araras, papagaios e Lóris, sendo constituída por 78 gêneros e 332 espécies, 100 delas são pertencentes a América do Sul e 52 à floresta amazônica brasileira. Essas aves são definidas pelo seu bico superior bem caracterizado, curvo e desenvolvido (TULLY; DORRESTEIN; JONES; 2009).

Atualmente, por conta da procura de aves *pet*, não é difícil encontrar Psittaciformes, Passeriformes e Galliformes em casas agropecuárias (COSTA; 2018). Os atrativos dos Psittaciformes, como aves *pet*, são a inteligência e o potencial de domesticação e treinamento, além da capacidade de imitar sons, especialmente os sons humanos, e face arredondada (TULLY; DORRESTEIN; JONES; 2009).

Os Psitacídeos, em especial, são aves com tendência a desenvolver problemas comportamentais devido ao isolamento e a proximidade com o ser humano. Esses problemas comportamentais de aves de cativeiro podem ser interpretados como exacerbação do comportamento natural consequente do isolamento social, desmame precoce e falta de estimulação ambiental (FAGUNDES; 2013).

O arrancamento de penas é um problema comum em Psitacídeos mantidos socialmente privadas e hormonalmente ativas. Os locais de arrancamento mais comuns são ao redor do pescoço, sobre os ombros, tronco, embaixo das asas e ao longo das costas. Essas aves geralmente produzem lesões bilaterais simétricas, podendo mastigar tecido subcutâneo e músculos (TULLY; DORRESTEIN; JONES; 2009).

A síndrome do arrancamento de penas é constantemente comparada ao transtorno obsessivo-compulsivo (TOC) dos humanos, tornando-se comum na rotina da clínica veterinária (FAGUNDES; 2013).

REVISÃO DE LITERATURA

Comportamento Social e Reprodutivo

Os Psittaciformes são aves barulhentas, sociais e monogâmicas, geralmente encontradas em grandes bandos com centenas de indivíduos. Dentro do bando ocorre a

formação de grupos familiares durante o período reprodutivo, onde os jovens aprendem com os mais velhos sobre como interagir com o bando e o ambiente – como localização de água e alimento. Há dormitórios coletivos relacionados com a disponibilidade de alimento, como flores e frutos. A construção de ninhos ocorre em cavidades de árvores, barrancos ou cupinzeiros, podendo reutilizar o mesmo ninho por vários anos consecutivos e com a adaptação urbana, é possível encontrar ninhos em fendas de construções civis (GRESPLAN; RASO; 2014).

A vocalização é utilizada, na natureza, como uma maneira de alertar sobre perigo, manter a coesão do rebanho e formar casais. Em locais secos, as aves mais velhas serão capazes de encontrar a fonte de água mais próxima e nas florestas tropicais, a vocalização é utilizada para informar ao bando onde há árvores frutíferas (HARCOURT-BROWN; CHITTY; 2005).

De acordo com Gresplan e Raso (2014), no que se refere aos cuidados parentais, tanto o macho quanto a fêmea cuidam dos filhotes, com exceção do período do choco, onde é mais comum que apenas as fêmeas cuidem do ninho, contudo em algumas espécies o período do choco é intercalado pelo casal. Os grandes psitacídeos, geralmente, atingem a maturidade sexual entre 3 e 5 anos de idade com 2 ou 3 filhotes por estação, enquanto os pequenos psitacídeos chegam à maturidade sexual entre 8 meses e 3 anos de idade, produzindo números maiores de ninhadas. Seu período reprodutivo no Brasil ocorre entre a primavera e o verão, variando pouco entre as espécies. Na maioria das espécies desta ordem, a postura de ovos ocorre em dias alternados, porém em algumas podem ocorrer intervalos de até 5 dias.

Manejo Nutricional

Os Psitacídeos são aves bastante generalistas ao que se refere à alimentação, consomem uma grande variedade de espécies e itens vegetais, sendo estes de copas de árvores ou do solo. Em geral, a dieta envolve sementes, brotos, castanhas, coquinhos, frutas, flores e outros vegetais, algumas espécies podem comer insetos e pequenos animais. Sendo assim, podem ser classificados em frugívoros, granívoros, onívoros e nectarívoros, como o Lóris (GRESPLAN; RASO; 2014).

Contudo, ainda segundo Gresplan e Raso (2014), em cativeiro, o manejo nutricional geralmente é feita de forma errônea, tendo como consequência os distúrbios nutricionais representam um dos problemas de saúde mais frequentes na clínica de aves. Recebendo dietas basicamente compostas por sementes ou somente de frutas ou ainda, somente de vegetais. Dietas a base de sementes são fornecedoras de altos níveis de energia, sendo deficientes em nutrientes essenciais como vitaminas, aminoácidos e minerais. Dietas exclusivas à base de frutas, legumes e verduras são deficientes em cálcio e em outros minerais, vitaminas e energia, resultando numa ingestão calórica insuficiente. A incorporação de frutas, legumes e vegetais em uma dieta à base de sementes funciona,

não somente como correção nutricional, mas também como enriquecimento ambiental.

Hoje em dia, com a popularização destas aves no mercado *pet*, é possível encontrar vários tipos de rações balanceadas sendo comercializadas, em sua maioria como rações extrusadas ou peletizadas, e podem ser usadas no lugar da comida *in natura*, sendo que para cada estágio de vida da ave existe uma ração específica, como; manutenção, muda de penas, reprodução e filhotes, esta última sendo produzidas como um pó para adição de água e formando uma papa (GODOY, 2007; GRESPAN; RASO; 2014).

Manejo Ambiental

O enriquecimento ambiental refere-se às alterações que podem ser realizadas no ambiente de cativeiro de forma benéfica que auxiliem no desenvolvimento das funções biológicas dos animais, procurando a estimulação do ambiente cativo com materiais e alimentos com os quais as aves possam interagir passando a maior parte de seu tempo entretidos (ORSINI; BONDAN; 2006).

A criação de psitacídeos nas proximidades de aeroportos, ruas barulhentas e locais industriais podem causar danos à saúde dos animais, devido ao barulho e aos gases tóxicos emitidos. Entretanto aves criadas soltas dentro de casa estão mais propícias a sofrerem acidentes ou contrair doenças infecciosas, mesmo que possuem a vantagem de não terem problemas em relação ao calor em excesso, chuva e vento (HARCOURT-BROWN; CHITTY; 2005).

O tamanho da gaiola deve ser condizente com a espécie que abrigará, havendo um espaço entre os viveiros/gaiolas para que não haja ataques aos dedos das aves vizinhas. As gaiolas devem ser grandes, com espaço suficiente para que as aves possam voar, e deve possuir poleiros de madeira de diferentes tamanhos e diâmetros, preferencialmente revestidos por casca, e estes devem ser trocados regularmente (TULLY; DORRESTEIN; JONES; 2009).

É preferível a escolha de viveiros suspensos, por questões higiênicas, havendo proteção contra predadores e área de proteção contra sol, chuva e vento e que permita a realização de voos curtos. Poleiros naturais feitos a partir de galhos tem uma variação interessante de forma, comprimento e diâmetro, contudo se a superfície for muito áspera podem ser abrasivos para a superfície plantar, e devem estar posicionados de forma que a ave não defeque sobre comedouros e bebedouros. É recomendável a utilização de folhas de papel como substrato, sem que as aves tenham acesso direto ao fundo da gaiola para que estas folhas não sejam bicadas e a higiene deve ser feita diariamente. O uso de substratos absorventes facilita a observação das excreções, entretanto podem permitir o acúmulo destas por um período maior, tornando o ambiente mais favorável à manutenção de patógenos. A utilização de comedouros e bebedouros de plástico ou alumínio são desaconselháveis, pois as aves podem destruir e ingerir partes desses materiais devido à força de seu bico, portanto, recomenda-se a utilização de potes de cerâmica esmaltada ou

aço inoxidável (GRESPLAN; RASO; 2014).

Em relação aos brinquedos, devem ser feitos de papelão, madeira ou couro, uma vez que proporcionam o desenvolvimento de habilidades naturais de trituração com o bico, e não devem ser compartilhados entre as aves. Brinquedos com cordas e panos podem ser ingeridos ao serem desgastados e causar danos à ave (GRESPLAN; RASO; 2014).

De acordo com Gresplan e Raso (2014) a higienização de comedouros, bebedouros e gaiola devem ser feita diariamente e os brinquedos descartados sempre que necessário, devido a dificuldade de se realizar a higienização e desinfecção.

O experimento de Ferreira (2018) demonstrou que as condições de manejo ambiental são fatores de influência para psitacídeos em período de soltura, uma vez que o enriquecimento ambiental permitiu a antecipação da soltura das aves e houve menor interferência nos comportamentos naturais pós-soltura, exaltando a importância deste tipo de enriquecimento para aves em cativeiro, mesmo que de forma provisória.

Síndrome do Arrancamento de Penas

A dificuldade em tratar a Síndrome do Arrancamento de Penas, ou Síndrome do Comportamento Destrutivo de Penas (CDP), encontra-se na escassez de estudos relacionados a suas diversas causas e a falta de conhecimento do médico veterinário em relação à perda de penas e comportamento destrutivo (COSTA, 2019).

Esta patologia é multifatorial, podendo ser de origem hormonal, orgânica patológica, como bacteriana ou fúngica, ou ainda comportamental, como chamar atenção do tutor, sendo difícil fazer uma dissociação entre elas, ainda que o manejo nutricional e ambiental tenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio e manifestação do comportamento normal (CARDOSO, 2010).

O trauma por arrancamento de penas ou automutilação não é um sintoma específico e possui diversas etiologias, como doenças, deficiências nutricionais e exposição a toxinas, podem ser consideradas em qualquer caso de CDP, sendo os problemas primários e suas complicações resultantes do trauma autoinfligido (LUESCHER, 2006).

A automutilação ou arrancamento de penas é comum em papagaios, araras, cacatuas e calopsitas. São aves criadas manualmente, e em sua maioria, socialmente privadas. Apresentadas inicialmente parecendo estarem irritadas com partes de seu tegumento e puxando violentamente penas ou garras. Estas aves devem ser testadas para circovírus e podem apresentar níveis mais elevados de corticosterona, o que é um indicio de níveis altos de estresse. Algumas aves, o arrancamento e mastigação de penas pode ocorrer por alterações ambientais (TULLY; DORRESTEIN; JONES; 2009).

Costa et al. (2016) conclui que aves com criação manual desenvolvem um comportamento reprodutivo anormal, desenvolvendo uma preferência em encontrar seu parceiro com as características humanas. O cuidado parental é importante para que o psitacídeo aprenda as características apropriadas para um parceiro sexual através

do aprendizado das características dos pais e irmãos. Além disso, a regurgitação é um comportamento sexual típico entre os casais de papagaios, levando a hipótese de que as aves com SAP adquirem o comportamento de arrancar as penas como uma expressão de frustração sexual. Esta hipótese se baseie no fato de que estas aves desenvolvam a impressão sexual durante a criação manual ou no período de desmame. (COSTA et al., 2016)

Por conta da etiologia multifatorial, é necessário uma anamnese completa, exame físico detalhado e exames de diagnóstico para a definição de uma terapêutica eficaz. É necessário saber se o quadro é causado ou não pela própria ave, focando a anamnese nas relações da ave com pessoas, outros animais, ambiente e atividades da casa. Recomenda-se realizar exames de penas, tanto macroscópico quanto microscópico, raspagem de pele para ectoparasitas e citologia, exames de fezes e pesquisa de patógenos. Deve ser considerado também a realização de hemograma e leucograma completos e bioquímica sérica (GRESPLAN; RASO; 2014).

Fagundes (2013) recomenda que o tutor deve ser instruído a levar a ave em sua própria gaiola ou caixa de transporte, caso o exame não possa ser feito na casa do tutor, para a avaliação do comportamento em um novo ambiente, em situação de estresse, e como a ave se tranquiliza diante da situação.

Alguns pontos também devem ser levados em consideração, como idade, sexo, espécie, procedência, terapias anteriores, dieta, ambiente, poleiros e brinquedos. Deve-se inteirar da rotina da ave e seu tutor: tempo dentro e fora de gaiola, convivência com outros animais, higienização da gaiola, tempo de permanência do tutor em casa, pessoas fumantes no ambiente em que a ave fica, uso de sprays ou purificadores de ar próximos à ave. (CHITTY, 2003).

Outro tópico importante é a verificação de aquecimento de recinto, como lâmpadas, tapetes térmicos ou capa protetora, e há quanto tempo a ave se mutila, tornando-se mais frequente durante algum período do dia ou se ocorre com mais frequência com a presença de algum membro da família. (CHITTY, 2003).

De acordo com Wilson e Lightfoot (2006) as aves ainda podem ser recompensadas pelos tutores, de forma inconsciente, pelo comportamento de automutilação ao ganharem petiscos, atenção e carinho, levando-as a redirecionar a energia para o ato.

O diagnóstico logo no início do comportamento faz com que o tratamento se torne mais eficaz, podendo envolver o uso de antibióticos, antifúngicos, vermífugos, anti-inflamatórios, analgésicos, anti-histamínicos, ácidos graxos, ômega 3 e outras suplementações nutricionais, hormônios, antidepressivos, ansiolíticos e antipsicóticos. Entretanto, a utilização do colar elisabetano pode ser efetuada como medida paliativa caso a vida da ave esteja em risco. (GODOY, 2007).

A escolha da terapia depende da causa primária da doença, em casos de doenças parasitárias, fúngicas ou bacterianas, o uso de medicamentos pode ser de forma sistêmica

ou tópica. Em relação às alergias, corticosteroides podem ser considerados, contudo, deve-se lembrar que estes medicamentos têm efeito imunossupressor, o que torna a ave susceptível a infecções secundárias (ZEELAND, 2016).

Deve-se considerar o uso de drogas psicoativas caso não haja resposta a nenhuma terapia comportamental ou mudanças de ambientes (ZEELAND, 2016). Entretanto, segundo o experimento de Telles (2015) em maritacas com CDP, o haloperidol não se demonstrou muito efetivo para o tratamento da síndrome, uma vez que as aves se tornaram mais inativas, não expressando comportamentos naturais da espécie, e não promoveu melhoria na plumagem. Zucca (2016) indica que a terapêutica deve ser realizada tanto com fármacos quanto com intervenções comportamentais, como por exemplo treinamentos, e ambientais, de forma conjunta. Do mesmo modo, o autor reforça que o tutor entenda e seja cauteloso em relação a reforçar os comportamentos inadequados da ave em sua busca por atenção.

Portanto, o enriquecimento ambiental e o manejo nutricional correto são medidas simples e eficazes na profilaxia da SAP, principalmente quando a prevalência de aves com automutilação sugere erros de manejo ambiental, nutricional e forrageio incorretos realizados pelos tutores. (CASSIMIRO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conta da diversidade etiológica, a síndrome do arrancamento de penas (SAP) torna-se uma afecção de difícil diagnóstico e tratamento, sendo um grande desafio na rotina clínica.

Entretanto, através do enriquecimento ambiental e correto manejo nutricional é possível prevenir a SAP de forma simples e bastante eficaz, uma vez que a ave terá suas necessidades atendidas e um ambiente dinâmico. Deve-se instruir o tutor de modo que ele forneça dietas balanceadas e um ambiente ideal e limpo para o psitacédeo de modo profilático, bem como a importância de apenas recompensar a ave nos momentos corretos, uma vez que a terapêutica através de medicamentos é dificultosa.

Com o diagnóstico correto, as correções ambientais e nutricionais devem ser a linha de frente no tratamento do CDP, a fim de evitar o agravamento e infecções secundárias.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, A. I. de P. **Picacismo psicogênico em psitacédeos**. Dissertação de mestrado em medicina veterinária. Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias. Departamento de Ciências Veterinárias. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real, 2010.

CASSIMIRO, Henrique Nicodemus. **Síndrome do Arrancamento de Penas em Psitacídeos - Revisão de literatura**. 2019. 21 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Curso de Medicina Veterinária, UNICEPLAC, Gama/DF, 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/174/1/Henrique_Cassimiro_0001486.pdf>. Acesso em: 10 de dezembro de 2019.

CHITTY, J., Feather plucking in psittacine birds 1. **Presentation and medical investigation**. In Practice 25: p484-493. 2003.

COSTA, Franciely Alves. **Indicadores de bem-estar de aves ornamentais em estabelecimentos comerciais em Santa Maria - RS**. Santa Maria. Programa de Residência em Área Profissional da Saúde, Medicina Veterinária Preventiva - Universidade Federal de Santa Maria, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/12741/TCCE_RAPSMVMVP_2018_COSTA_FRANCIELY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 de dezembro de 2019.

COSTA, Pierluca et al. Feather picking in pet parrots: sensitive species, risk factor and ethiological evidence. **Italian Journal of Animal Science**, v. 15:3, p. 473-480, 2016. DOI 10.1080/1828051X.2016.1195711. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1828051X.2016.1195711>. Acesso em: 25 ago. 2022.

COSTA, Rafaela Queiroz da. **Síndrome do Comportamento Destrutivo de penas em Psitacídeos**. 2019. 50 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Unidade Acadêmica de Garanhuns, Universidade Federal Rural de Pernambuco, GARANHUNS/PE, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ufrpe.br/bitstream/123456789/1557/1/tcc_rafaelaqueirozdacosta.pdf>. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

FAGUNDES, Natália. **Síndrome do Arrancamento de Penas em Psitacídeos - Revisão de literatura**. 2013. 39 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2013. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/80764/000902318.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2020.

FERREIRA, Gabriela C. **Enriquecimento ambiental aplicado ao bem-estar de Aratinga leucophthalma**. Araçatuba. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Medicina Veterinária, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/153849/ferreira_gc_me_araca_int.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 10 de janeiro de 2020.

GRESPLAN, André; RASO, Tânia de Freitas. Psittaciformes: araras, papagaios, periquitos, calopsitas e cacatuas. In: CUBAS, Zalmie S.; SILVA, Jean C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2014. Cap. 28. p. 614-656.

GODOY, S. N. Psittaciformes: arara, papagaio, periquito. In: CUBAS, Zalmir S.; SILVA, Jean C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens: medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2007. Cap. 16. p. 222-251.

HARCOURT-BROWN, Niguel; CHITTY, John. **BSAVA Manual of Psittacine Birds**. 2ª. ed. Quedgeley: British Small Animal Veterinary Association, 2005. 333 p. ISBN 0 905214 76 5.

LUESCHER, Andrew U. **Manual of Parrot Behavior**. 1ª. ed. Iowa: Blackwell Publishing Professional, 2006. 310 p.

ORSINI H, Bondan EF. **Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal** – revisão da literatura. Rev Inst Ciênc Saúde. 2006; 24(1):7-13. Disponível em: <https://www2.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2006/01_jan_mar/V25_N1_2006_p7-14.pdf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2020.

TELLES, Luiz F. et al. **Arrancamento de penas psicogênico em maritacas: haloperidol e enriquecimento ambiental**. Ciência Rural, Santa Maria, v.45, n.6, p.1099-1106, jun, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cr/v45n6/1678-4596-cr-0103_8478cr20140318.pdf>. Acesso em: 23 de janeiro de 2020.

TULLY, Thomas N.; DORRESTEIN, Gerry M; JONES, Alan K. **Clínica de Aves**. Tradução: Maria Eugênia Laurito Summa et al... 2ª. ed. rev. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WILSON, Liz; LIGHTFOOT, Teresa L. Concepts in Behavior: Section 3 Pubescent and Adult Psittacine Behavior. In: HARRISON, Greg J.; LIGHTFOOT, Teresa L. **Clinical Avian Medicine**. Palm Beach, Florida, EUA: Spix Publishing, 2006. v. 1, cap. 3.III, p. 73-84. ISBN 0975499408.

ZEELAND, V. Y. R.A. PLUMAGE DISORDERS IN BIRDS. In: 8TH WORLD CONGRESS OF VETERINARY DERMATOLOGY, 8., 2016. **Proceedings of the Continuing Education Program Practical, Advanced, Equine, Feline, Exotic Pets**. Netherlands: World Association For Veterinary Dermatology, 2016. p. 415 - 420.

ZUCCA, Paolo. Avian Intelligence, Clinical Behavior, and Welfare. In: SAMOUR, Jaime. **Avian Medicine**. 3. ed. Amsterdã, Holanda: Elsevier, 2016. cap. 2, p. 8-24. ISBN 978-0-7234-3832-8.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Aminoácidos 13, 14, 59
Anaerobiose 6
Ancilostomíase 32, 33, 39
Ancylostoma spp. 32
Anestesiologia 76, 77
Anquilose 3, 4, 5
Antimicrobianos 66, 68, 69, 72, 73, 74, 75
Arrancamento de penas 57, 58, 61, 63, 64, 65
Articulação temporomandibular (ATM) 4, 5

B

Bem-estar animal 52, 65, 81, 83, 84, 87, 89, 90
Bezerras 6, 7, 9, 11, 12
Bisturi ultrassônico 92, 98

C

Cálcio 15, 16, 59
Cartilha 19, 22, 23, 28
Cisticercose 50, 51, 52, 54, 55, 56
Comportamento 4, 6, 13, 45, 57, 58, 61, 62, 64, 65, 84, 85, 86, 87, 91

D

Dermatite 41, 42, 48
Doença 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 41, 46, 50, 55, 57, 62, 67, 93
Doença endêmica 18, 19, 20, 25, 29

E

Energia 13, 59, 62
Enriquecimento ambiental 57, 60, 61, 63, 64, 65
Epidídimo 1, 2
Estafilectomia 92, 97, 100

F

Fratura 3, 4, 76, 77, 78, 79

G

Gatos 3, 5, 13, 14, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 45, 49, 93

H

Hipocalcemia 15, 16, 17

Histopatológico 2

I

Impactos econômicos 51

Infecção fúngica 41

Inflamação 1, 2, 33, 67

Inspeção 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 68, 70, 72

L

Larva migrans cutânea 32, 33

Leptospirose 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30

M

Malassezia 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49

Metabolismo 13, 14, 16

N

Nutrição 14, 16, 74

O

Odontologia 3, 4

Onça-preta 41, 43, 46

P

Palato mole alongado 92, 93, 98, 100

Panthera onca melanica 41, 42, 43, 46

Primata 77, 78

Proteína animal 13

Psitacídeos 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64

R

Raio-X 3, 4

S

Saúde pública 38, 39, 51, 53, 55, 66, 69

Segurança dos alimentos 66

Silagem de colostro 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Sistema habitacional 81, 86, 88

T

Tratamento 1, 3, 4, 5, 21, 25, 30, 31, 33, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 56, 57, 62, 63, 68, 75, 77, 78, 80, 92, 93, 97

V

Vaca leiteira 16, 81

Vaca transição 16

W

West highland white terrier 92, 93

Z

Zoonótica 18, 19

Zoonozes 32, 37

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIÊNCIAS VETERINÁRIAS:

Pensamento científico e ético



- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br