

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM ÁREA PROFISSIONAL DA SAÚDE  
MEDICINA VETERINÁRIA PREVENTIVA

**Franciely Alves Costa**

**INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES ORNAMENTAIS EM  
ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA-RS**

Santa Maria, RS

2018

**Franciely Alves Costa**

**INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES ORNAMENTAIS EM  
ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA-RS**

Monografia apresentada ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde - Medicina Veterinária/Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Medicina Veterinária Preventiva.**

Orientador: Prof. Dr. Paulo Dilkin

Santa Maria, RS  
2018



Ministério da Educação  
 Universidade Federal de Santa Maria  
 da Saúde-Medicina Veterinária: Medicina Veterinária Preventiva: Ênfase em  
 Análises Micotoxicológicas e Patologia Aviária

**ATA DE DEFESA - PROCESSO Nº 23081.002939/2018-99**

Aos oito dias do mês de Fevereiro do ano de dois mil e dezoito, às nove horas, no(a) SALA 5140 PCE01044 realizou-se a prova de Defesa de Artigo, intitulada **BEM-ESTAR DOS PÁSSAROS COMERCIALIZADOS EM SANTA MARIA-RS**, de autoria do(a) Candidato(a) **FRANCIELY ALVES COSTA (201680063)**, aluno(a) do Curso de Programa de Residência em Área Profissional da Saúde-Medicina Veterinária: Medicina Veterinária Preventiva: Ênfase em Análises Micotoxicológicas e Patologia Aviária, em nível de Especialização. A Comissão Examinadora esteve constituída pelos professores: PAULO DILKIN Presidente, HELTON FERNANDES DOS SANTOS e LAURETE MURER. Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, o(a) candidato(a) foi APROVADO pela Comissão Examinadora. Foi concedido um prazo de (15) dias, para o(a) candidato(a) efetuar as correções sugeridas pela Comissão Examinadora e apresentar o trabalho em sua redação definitiva, sob pena de não expedição do Diploma. E, para constar, foi lavrada a presente ata, que vai assinada pelos membros da Comissão

PAULO DILKIN

HELTON FERNANDES DOS SANTOS

LAURETE MURER

( ) Por sugestão da Comissão Examinadora, o novo título passa a ser:

INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES COMERCIALIZADAS EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA

( ) Declaração:

À	PRGP
Certifico que o candidato cumpriu com as exigências da Comissão Examinadora e do Regimento Interno dos Programas de Pós-Graduação da UFSM.	
Em	da <u>23 / 02 / 18</u>
Coordenador:	

Ao	DERCA
Para emissão do Certificado/Diploma.	
Em	<u>  /  /  </u>
Pró-Reitor:	

**Franciely Alves Costa**

**INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES ORNAMENTAIS EM  
ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA-RS**

Monografia apresentada ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde - Medicina Veterinária/Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para a obtenção do grau de **Especialista em Medicina Veterinária Preventiva.**

**Aprovado em** 08 de Fevereiro de 2018:

---

Paulo Dilkin, Dr. (UFSM)  
(Presidente/Orientador)

---

Laurete Murer, Dra. (UFSM)

---

Helton Fernandes dos Santos, Dr. (UFRGS)

Santa Maria, RS  
2018

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que no seu amor e infinita bondade me trouxe o sustento e possibilitou a concretização de todos os meus objetivos, a fé Nele me fez forte nos momentos de dificuldade.

Aos meus pais, Eleno e Ednês que me apoiaram ao longo dessa trajetória, não medindo esforços para que eu obtivesse o conhecimento almejado. Meu irmão Caio e sobrinho Benjamin que amo infinitamente, por todo amor e carinho a mim dedicados.

Ao meu orientador, Dr. Paulo Dilkin, que aceitou me orientar e tendo toda a paciência, me repassou conhecimentos científicos durante este curso.

À minha orientadora, Dr<sup>a</sup>. Maristela Lovato, que tive o prazer de conhecer e trabalhar, pela amizade, conselhos e ensinamentos durante o período que fui residente no LCDPA.

Às minhas amigas e colegas residentes, Amanda Lovato Oliveira, Fernanda Conegatto Paim e Evelyn Kaus Dotto, que foram mais que amigas e colegas de profissão, me ajudando no processo de adaptação em Santa Maria-RS, me fizeram parte de suas famílias, podendo eu dizer que foram como irmãs.

Aos meus vizinhos, Alex dos Santos, Cássio Camillo e Vanessa Medeiros pela amizade, acolhimento, companheirismo e toda a ajuda que não consigo aqui quantificar, durante o período da residência. Vocês se tornaram a minha família nesta cidade!

A todos os professores do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFSM, doutorandos, mestrandos e estagiários dos respectivos laboratórios – Virologia, LABAC, LAMIC, LADOPAR, LCDPA – pelos ensinamentos.

Ao Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Medicina Veterinária/ Medicina Veterinária Preventiva, pela oportunidade e estrutura oferecidas para a realização deste trabalho.

**MUITO OBRIGADA!**

*“Os animais não existem em função do homem, eles possuem uma existência e um valor próprios. Uma moral que não incorpore esta verdade é vazia. Um sistema jurídico que a exclua é cego”.*

THOMAS REGAN

## RESUMO

### INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES ORNAMENTAIS EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA-RS

AUTORA: Franciely Alves Costa

ORIENTADOR: Paulo Dilkin

O comércio de aves *pet* tem crescido nos últimos anos em todo o mundo. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma pesquisa em agropecuárias de Santa Maria/RS, com o intuito de realizar um diagnóstico do bem-estar das aves de estimação, a fim de evitar ou minimizar sofrimento, estresse ou maus-tratos que possam ocorrer devido a erros de manejo, através do repasse de informações aos proprietários dos estabelecimentos comerciais. Também relatar qual a espécie de ave de estimação mais comercializada, valor médio comercial e a presença do Médico Veterinário como responsável técnico nos estabelecimentos. Esta pesquisa foi realizada em 11 agropecuárias da cidade, onde foi aplicado um questionário aos proprietários e avaliados indicadores de bem-estar divididos em grupos de liberdade ambiental, comportamental, nutricional, sanitária e psicológica, conforme o método de perícia em bem-estar baseado nas Cinco Liberdades. Foi comprovado, que 54,4% (6/11) dos estabelecimentos comerciais visitados estavam em condições de muito baixo e baixo graus de bem-estar. Após avaliado os indicadores, foi repassado aos proprietários dos estabelecimentos para distribuição à população um guia de cuidados básicos, com informações básicas sobre a ave mais comercializada, com intuito de minimizar os erros de manejo que proporcionavam a deficiência no bem-estar.

**Palavras-chave:** Aves. Bem-estar. Cinco liberdades. Maus-tratos. Médico Veterinário.

## **ABSTRACT**

### **WELFARE INDICATORS OF ORNAMENTAL BIRDS IN COMMERCIAL ESTABLISHMENTS OF SANTA MARIA-RS**

**AUTHOR:** Franciely Alves Costa

**ADVISOR:** Paulo Dilkin

The pet bird trade has grown in recent years around the world. The objective of this work was to develop a research in Santa Maria / RS cattle ranch, with the purpose of conducting a diagnosis of the welfare of pet birds, in order to avoid or minimize suffering, stress or maltreatment that may occur due to errors of management, through the transfer of information to the owners of commercial establishments. Also report which is the most commercialized pet bird, average commercial value and the presence of the Veterinarian as technical responsible in the establishments. This research was carried out in 11 farms of the city, where a questionnaire was applied to the owners and evaluated welfare indicators divided into groups of environmental, behavioral, nutritional, sanitary and psychological freedom, according to the method of well-being based on the Five Freedoms. It was proved that 54.4% (6/11) of the commercial establishments visited were in conditions of very low and low degrees of well-being. After evaluating the indicators, the owners of the establishments were distributed to the population for a basic care guide, with basic information about the most commercialized bird, in order to minimize the management errors that caused the disability in well-being.

**Keywords:** Birds. Welfare. Five freedoms. Ill-treatment. Veterinary Doctor.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1– Percentagem da classificação da restrição das liberdades de cada grupo, obtidos através da avaliação de 11 agropecuárias da cidade de Santa Maria-RS, no ano de 2017.....	31
Gráfico 2 – Percentagem dos graus de bem-estar animal de cada liberdade, das 11 agropecuárias avaliadas em Santa Maria/RS, no ano de 2017.....	31
Gráfico 3 – Posição de ranking das 11 agropecuárias, conforme o atendimento dos indicadores de bem-estar animal.....	32

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.A – Superlotação em gaiola, com poucos comedouros, diminuindo a disponibilidade de alimento, registro do estabelecimento 1.....	29
Figura 1.B – Gaiola e comedouros sujos, localizados no piso, permitindo a defecação das aves dentro dos mesmos, estabelecimento 4.....	29
Figura 2.A – Presença de pontos de fuga e brinquedos enriquecendo o ambiente, como uma forma de evitar estresse e tédio. Comedouros estão localizados no assoalho da gaiola, permitindo que a ave entre no mesmo e defeque, estabelecimento 6.....	29
Figura 2.B –Aves com acesso matinal ao sol, sem ponto de fuga ou abrigo contra o sol, estabelecimento 2.....	29

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Composição da metodologia de perícia de bem-estar das aves comercializadas no município de Santa Maria-RS, baseada no modelo proposto por HAMMERSCHMIDT (2012), conforme as cinco liberdades.....	23
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CRMV-RS	Conselho Regional de Medicina Veterinária do Rio Grande do Sul
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
LABAC	Laboratório de Bacteriologia
LAMIC	Laboratório de Análises Micotoxicológicas
LCDPA	Laboratório Central de Diagnóstico de Patologias Aviárias
LADOPAR	Laboratório de Doenças Parasitárias
SEAPI	Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	15
<b>3 ARTIGO</b> (Conforme as normas da revista CIÊNCIA ANIMAL BRASILEIRA).....	20
<b>Resumo</b> .....	20
<b>Abstract</b> .....	21
<b>Introdução</b> .....	21
<b>Material e Métodos</b> .....	22
<b>Resultados e Discussão</b> .....	25
<b>Conclusão</b> .....	33
<b>Referências</b> .....	33
<b>ANEXO 1</b> – Questionário sobre a comercialização de aves em Santa Maria-RS, com indicadores de bem-estar. ....	36
<b>ANEXO 2</b> – Folder educativo de cuidados básicos dos periquitos-australianos.....	39
<b>4 CONCLUSÃO</b> .....	40
<b>5 REFERÊNCIAS</b> .....	40

## 1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento do mercado de animais de estimação é comum encontramos em moradias, mesmo que pequenas, aves domésticas. A beleza, o canto, a facilidade de criação tem tornado estes animais companhia para o homem. Muitas dessas aves são de fácil aquisição, pela facilidade de reprodução em cativeiro, menor valor comercial, fácil manejo e baixo custo de manutenção

A preocupação com o bem-estar dos animais é um tema que vem sendo discutido do ponto de vista social, científico, ético e político. Espera-se que as relações entre o homem e os animais sejam benéficas para ambas as partes, como observado através do uso de animais na *pet* terapia, desde a década de 50 no Brasil. Porém, relações ruins também são relatadas. Para tentar solucionar este problema, torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre medidas aplicáveis de bem-estar desses animais, a fim de reduzir o sofrimento e melhorar a qualidade de vida das diversas espécies.

É comum nas agropecuárias encontrar uma grande variedade de aves para venda, sejam *Passeriformes*, *Psittaciformes*, *Galliformes*, entre outras. O problema é que estas aves muitas vezes, são alojadas em gaiolas pequenas, superlotadas e com pouco ou nenhum enriquecimento ambiental, até serem comercializadas.

Durante o período de residência no Laboratório Central de Diagnóstico de Patologias Aviárias (LCDPA) da Universidade Federal de Santa Maria - (UFSM), foram atendidas inúmeras aves, predominando as domésticas criadas como animais de estimação. A maior parte dos atendimentos estavam relacionados com deficiência nutricional, sanitária e comportamental. Foi comumente observado que inúmeras destas aves eram mantidas por um determinado período em estabelecimentos comerciais, com prováveis erros no manejo, e que quando os proprietários adquiriam esses animais, alguns já apresentavam alguma alteração comportamental. Acrescentando o manejo inadequado no ambiente domiciliar, o quadro se agravava demonstrando alguma alteração patológica. A maior parte dos erros de manejo foram correlacionados há falta de informações, tanto pelos comerciários como pelos proprietários das aves.

Através da análise desses casos clínicos, foi observada a necessidade de estudar mais sobre o bem-estar das aves que eram comercializadas no município. O presente trabalho teve por objetivo realizar uma pesquisa em agropecuárias de Santa Maria/RS

que comercializam aves de estimação, para verificar qual a espécie mais comercializada e o valor médio comercial. Além disso, avaliar indicadores de bem-estar baseados nas cinco liberdades e verificar se ocorre o acompanhamento do Médico Veterinário. Acredita-se que repassando conhecimentos acerca do manejo adequado para as aves, pode-se minimizar o estresse sofrido pelos animais que são mantidos em cativeiro.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Nos últimos anos o comércio de aves domésticas, exóticas e silvestres, tem aumentado em todo o mundo. Seja para fins de produção e consumo, como ocorre com galinhas poedeiras, frangos de corte, perus e codornas, quanto para finalidade *pet* e ornamentação (BIAGOLINI-JUNIOR; SAAD, 2012). Devido a beleza dos animais, canto e cores estes tem se tornado animais de companhia para o homem (SANTOS et al., 2008). O termo *pet* é uma expressão da língua inglesa comumente utilizada pelas áreas de vendas, *marketing* e mídia, e se refere aos animais de estimação, que são todos aqueles criados para o convívio com os seres humanos, fazendo parte da rotina nos domicílios, inseridos no ambiente familiar, e que geram benefícios através das relações afetivas estabelecidas (ELIZEIRE, 2013). A *pet* terapia, que surgiu na Inglaterra em 1792 para tratamento de pacientes psiquiátricos, foi introduzida no Brasil na década de 50 e está entre alguns dos fatores que contribuíram para o crescimento do comércio das aves, aumentando assim a preocupação com o bem-estar desses animais expostos para venda (LAMPERT, 2014).

O bem-estar animal de inúmeras espécies apresenta-se como uma questão em expansão. A demanda crescente sobre o assunto pode ser evidenciada tanto pela opinião pública, que vem mostrando um aumento na reflexão ética e moral sobre a interação entre seres humanos e animais, como no crescimento de estudos e publicações científicas por profissionais ligados à área (WALKER; DÍEZ-LÉON; MASON, 2014). Com base nisso, buscar formas de avaliação do bem-estar de diferentes espécies de animais é necessário para atender a crescente valorização desse assunto (MOLENTO, 2005).

O grau de bem-estar dos animais é definido por um conjunto de avaliações físicas, psicológicas e na sua capacidade de exercer comportamento natural (BARBER,

2009). Isto é, o bem-estar deve estar associado a outros conceitos como: exigências, liberdades, adaptações, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimentos, dor, ansiedade, tédio, estresse e saúde (BROOM; MOLENTO, 2004). Isso é esclarecido no conceito das cinco liberdades que originou-se de propostas iniciais contidas no relatório de BRAMBELL (1965) e foi revisado pelo Conselho de Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido (FAWC, 1992) e consiste em: 1) liberdade nutricional, que considera a disponibilidade de alimento e água adequados; 2) liberdade sanitária, que inclui ausência de patologias; 3) liberdade ambiental, que engloba as instalações apropriadas onde os animais são mantidos; 4) liberdade comportamental, que refere-se à capacidade do animal em exercer comportamentos naturais; 5) liberdade psicológica, que representa a ausência de medo, estresse e tédio (MOLENTO, 2005).

Nos dias atuais, a urbanização das grandes cidades acarretou um novo padrão de vida, que se caracteriza principalmente pela redução do contato com a natureza e o surgimento de um estilo de vida mais individualista, o que colabora com a crescente procura de animais de companhia por seres humanos (O'HAIRE et al., 2010). Com a domesticação e a utilização das aves como animais companhia, tornou-se necessário aprender sobre o comportamento natural das espécies e suas necessidades básicas, a fim de reconhecer os eventuais desvios que podem comprometer a saúde e bem-estar desses animais em ambiente domiciliar (FOTIN, 2014).

Conhecer e observar o comportamento das aves tem grande importância na avaliação do bem-estar, ou seja, animais que apresentam comportamentos anormais como canibalismo, estereotípias, medo ou incapacidade de adotar uma posição adequada de repouso por problemas no alojamento, são exemplos de indicativos de baixo grau de bem-estar (BROOM; MOLENTO, 2004). Os distúrbios comportamentais em aves cativas podem ser desencadeados por um ambiente inadequado, deficiências nutricionais e doenças concomitantes. Entre eles estão estereotípias que se caracterizam como uma série de movimentos de todo e/ou de uma parte do animal, repetidas regularmente e que não tem função aparente. Nas aves, um exemplo é o arrancamento de penas. A presença desses comportamentos indica que as necessidades básicas de bem-estar não estão sendo atendidas (BERESCA, 2014).

Sabe-se que a manutenção em cativeiro pode comprometer o bem-estar dos animais por ser diferente de seu habitat natural. Sendo assim, assegurar que o recinto onde os animais são mantidos proporcione uma boa qualidade de vida, é de extrema

importância (FELIPPE; ADANIA, 2014). Com base nisso, diferentes critérios devem ser analisados ao alojar uma ave, como: frequência de alimentação, higiene de comedouros e bebedouros, acesso à luz solar, proteção contra vento e chuva, disposição e tipo de poleiros e presença de ponto fuga ou abrigo na gaiola (FOTIN, 2014).

O local escolhido para manter as aves em cativeiro varia de acordo com cada espécie e o objetivo de criação, contudo sabe-se que as gaiolas devem estar dispostas em locais claros, arejados e em áreas que apresentem sombreamento e solário. As dimensões das gaiolas variam de acordo com as espécies, contudo os locais devem ter tamanho mínimo para que os animais possam realizar pequenos voos. A disponibilidade de ponto de fuga, como uma caixa de madeira em um dos cantos da gaiola é um item significativo na criação de aves, pois proporciona privacidade e segurança ao animal possibilitando uma melhor qualidade de vida (FOTIN, 2014).

A presença de poleiros nas gaiolas é outro item indispensável visto que estimula a movimentação das aves, além de manter o tônus muscular, prevenir a obesidade e diminuir o estresse (SANCHES; GODOY, 2014). Estes devem ser de diferentes diâmetros, que devem ser apropriados para o tamanho de cada espécie e serem fabricados de madeira ou material semelhante que proporcione o pouso equilibrado do animal (FOTIN, 2014).

Uma questão importante para melhorar a qualidade de vida de aves cativas é estabelecer horários de fornecimento da alimentação e alterar os locais de disposição de alimentos na gaiola, minimizando assim possíveis distúrbios comportamentais. A alimentação à vontade, durante o dia todo, pode predispor as aves a alterações no seu comportamento, tanto pela monotonia, pois não precisam procurar alimentos, como pode acarretar uma ingestão exacerbada e desenvolvimento de outras patologias (FOTIN, 2014). Outro elemento que deve ser considerado na alimentação de aves é a limpeza dos comedouros, que devem estar preferencialmente em local que não possibilite a defecção pelas aves, para facilitar a remoção e a higienização com frequência, possibilitando a imersão dos recipientes em solução desinfetante (GRESPLAN; RASO, 2014).

O enriquecimento ambiental é uma ferramenta fundamental para proporcionar uma maior qualidade de vida, incentivando as aves a exercerem seus comportamentos naturais em cativeiro, reduzindo o estresse (PIZZUTTO; SGAI; GUIMARÃES, 2009).

Diversas técnicas de enriquecimento ambiental podem ser aplicadas, observando-se qual a mais apropriada à espécie. Essas técnicas são divididas em cinco categorias: técnicas físicas, que consistem na introdução de objetos como poleiros e plantas; técnicas sociais, que referem-se à convivência de animais com outros da mesma espécie; técnicas sensoriais, como estímulos olfatórios, auditivos, visuais e gustativos; técnicas alimentares, que refere-se a novas maneiras de administração dos alimentos; técnicas cognitivas, que consistem em enriquecimento ocupacional (BERESCA, 2014).

Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento de uma metodologia de perícia em bem-estar animal Hammerschmidt (2012), elaborou em diferentes cenários, o Protocolo de Perícia em Bem-estar Animal (PPBEA) que é composto por cinco conjuntos de indicadores: nutricionais, ambientais, sanitários, comportamentais e psicológicos. Estes indicadores classificam as liberdades em respeitada, moderadamente restrita e severamente restrita. As decisões finais para cada conjunto de indicadores são agregadas em um único resultado, por meio de integração simplificada para a classificação em cada um dos cinco graus de bem-estar como: muito baixo, baixo, regular, alto e muito alto. Graus de bem-estar muito baixo e baixo são considerados inaceitáveis e devem ser tratados como maus-tratos. Grau de bem-estar regular é considerado aceitável se medidas corretivas forem asseguradas. Graus de bem-estar alto e muito alto são considerados desejáveis (HAMMERSCHMIDT; MOLENTO, 2014).

A liberdade nutricional avalia a primeira premissa das cinco liberdades: “livre de fome e sede”, pois comer e beber são comportamentos naturais de qualquer espécie ou indivíduo, e tem maior efeito na sobrevivência. Nesse método de perícia, pontuamos a água fresca de livre acesso como o item de maior relevância, pois a severa privação de água pode levar a várias alterações fisiológicas, doenças, baixo grau de bem-estar e consequentemente até a morte (HAMMERSCHMIDT, 2012).

Na avaliação da liberdade ambiental busca-se identificar se o animal está livre de desconforto no ambiente em que vive. Em aves mantidas em gaiola, observamos se há presença de abrigo e superfícies confortáveis de contato para o animal, pois o abrigo é importante para proteger as aves de desconforto físico e térmico. Também é observado o tamanho do ambiente, se este permite a ave se movimentar de forma suficiente a expressar seu comportamento natural. Além da higiene do ambiente, pois se este estiver em condições de insalubridade, pode ser determinante para o surgimento de diversas doenças (HAMMERSCHMIDT, 2012).

A avaliação da liberdade sanitária tem como um dos principais objetivos, identificar se o animal está livre de dor e doenças. Para essa avaliação, muitas vezes a observação do comportamento se torna um importante complemento na avaliação da saúde física do animal. Aves que se apresentem apáticas, letárgicas, claudicantes, agressivas ao toque, com arqueamento de dorso, podem estar sentindo dor e revelarem alguma doença. Nessa liberdade, também é importante avaliar se os animais receberam alguma medicação profilática, como vacinas e vermífugos e se possuem o acompanhamento de um Médico Veterinário, a fim de evitar o surgimento de doenças que implicam em um baixo grau de bem-estar (HAMMERSCHMIDT, 2012).

A avaliação da liberdade comportamental visa identificar se o animal consegue executar o comportamento natural por meio de informações referentes ao ambiente no qual ele vive. Para animais presentes em estabelecimentos comerciais é importante observar se há presença de ninhos e poleiros, esconderijos e plataformas de descanso. O tamanho do ambiente é importante nessa avaliação, pois este necessita ser de um tamanho mínimo que permita a ave correr e executar pequenos voos. É importante para a avaliação desta liberdade o conhecimento do comportamento natural do animal. Animais que tem por instinto natural viverem em bando, quando cativos solitários podem desenvolver comportamentos anormais, estereotípias, frustração, vocalização excessiva, embora a apresentação de alguns destes comportamentos possam demorar ou não para surgir, dependendo do grau de sofrimento da ave. A presença de animais de outra espécie na mesma gaiola, ou a presença de animais por natureza predadores no ambiente de criação destas aves, também podem originar alterações no comportamento, como mutilações (BÉRGAMO; PEREIRA; ZAPPA, 2009).

A avaliação da liberdade psicológica no cenário de comércio de animais é sugerida por Hammerschmidt (2012), através da observação de agressividade, tédio, medo, vocalização excessiva e estresse. É interessante que nestes estabelecimentos existam placas informativas, solicitando que as pessoas não toquem nos animais, pois a manipulação excessiva das aves pode, além de gerar estresse, veicular agentes infecciosos. O tédio muitas vezes ocorre devido à ausência de enriquecimento no ambiente. Uma alimentação que não é variada pode se tornar pouco atrativa e se oferecida somente uma vez ao dia, não estimula a ave a se exercitar para procurar pelo alimento. O estresse pode ser desencadeado em um ambiente com superlotação, disputa por alimento e território, mudanças na temperatura do ambiente, frio ou calor excessivo,

má nutrição, etc., e também é considerado um indicador de ausência da liberdade psicológica (ORSINI; BONDAN, 2006).

**3 ARTIGO** (Conforme as normas da revista CIÊNCIA ANIMAL BRASILEIRA)

## **INDICADORES DE BEM-ESTAR DE AVES ORNAMENTAIS EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS DE SANTA MARIA-RS**

### ***WELFARE INDICATORS OF ORNAMENTAL BIRDS IN COMMERCIAL ESTABLISHMENTS OF SANTA MARIA-RS***

Franciely Alves Costa <sup>1\*</sup>

Paulo Dilkin<sup>1</sup>

Maristela Lovato<sup>1</sup>

Éryca Ceolin Lamago<sup>1</sup>

Helton Fernandes dos Santos <sup>1</sup>

Enzo Dal Ásta Antunes

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

\*Autor para correspondência - franciely.alves.fac@gmail.com

#### **Resumo**

O comércio de aves *pet* tem crescido nos últimos anos em todo o mundo. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma pesquisa em agropecuárias de Santa Maria/RS, com o intuito de realizar um diagnóstico do bem-estar das aves de estimação, a fim de evitar ou minimizar sofrimento, estresse ou maus-tratos que possam ocorrer devido a erros de manejo, através do repasse de informações aos proprietários dos estabelecimentos comerciais. Também relatar qual a espécie de ave de estimação mais comercializada, valor médio comercial e a presença do Médico Veterinário como responsável técnico nos estabelecimentos. Esta pesquisa foi realizada em 11 agropecuárias da cidade, onde foi aplicado um questionário aos proprietários e avaliados indicadores de bem-estar divididos em grupos de liberdade ambiental, comportamental, nutricional, sanitária e psicológica, conforme o método de perícia em bem-estar baseado nas Cinco Liberdades. Foi comprovado, que 54,4% (6/11) dos estabelecimentos comerciais visitados estavam em condições de muito baixo e baixo grau de bem-estar. Após avaliado os indicadores, foi repassado aos proprietários dos estabelecimentos para distribuição à população um guia de cuidados básicos, com informações básicas sobre a ave mais comercializada, com intuito de minimizar os erros de manejo que proporcionavam a deficiência no bem-estar.

**Palavras-chave:** Aves. Bem-estar. Cinco liberdades. Maus-tratos. Médico Veterinário.

### **Abstract**

The pet bird trade has grown in recent years around the world. The objective of this work was to develop a research in Santa Maria / RS cattle ranch, with the purpose of conducting a diagnosis of the welfare of pet birds, in order to avoid or minimize suffering, stress or maltreatment that may occur due to errors of management, through the transfer of information to the owners of commercial establishments. Also report which is the most commercialized pet bird, average commercial value and the presence of the Veterinarian as technical responsible in the establishments. This research was carried out in 11 farms of the city, where a questionnaire was applied to the owners and evaluated welfare indicators divided into groups of environmental, behavioral, nutritional, sanitary and psychological freedom, according to the method of well-being based on the Five Freedoms. It was proved that 54.4% (6/11) of the commercial establishments visited were in conditions of very low and low degrees of well-being. After evaluating the indicators, the owners of the establishments were distributed to the population for a basic care guide, with basic information about the most commercialized bird, in order to minimize the management errors that caused the disability in well-being

**Keywords:** Birds, Welfare, Freedoms, Ill-Treatment, Veterinary Doctor.

## **Introdução**

Com o crescimento do mercado *pet* é comum encontramos em moradias, mesmo que pequenas, aves domésticas. A beleza, o canto, a facilidade de criação, tem tornado estes animais companhia para o homem<sup>(1)</sup>. Muitas dessas aves são de fácil aquisição, pela facilidade de reprodução em cativeiro, menor valor comercial, fácil manejo e baixo custo de manutenção.

O bem-estar dos animais é um tema que vem sendo discutido do ponto de vista social, científico, ético e político<sup>(2)</sup>. Espera-se, que as relações entre o homem e os animais sejam benéficas para ambas as partes, como podemos observar através do uso de animais na *pet* terapia, que ocorre no Brasil desde a década de 50. Porém, relações ruins também são relatadas<sup>(3)</sup>. Para tentar solucionar este problema, torna-se fundamental aprender mais sobre o bem-estar dos animais, a fim de reduzir o sofrimento e melhorar a qualidade de vida das diversas espécies<sup>(4)</sup>.

Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento de uma metodologia de perícia em bem-estar animal, foi elaborado em diferentes cenários o Protocolo de Perícia em Bem-estar Animal<sup>(5)</sup>. Composto por cinco conjuntos de indicadores: nutricionais, ambientais,

sanitários, comportamentais e psicológicos. Com base nas Cinco Liberdades contidas no relatório de Brambell<sup>(6)</sup>, revisado pelo Conselho de Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido<sup>(7)</sup>, método de perícia que classificam as liberdades em respeitada, moderadamente restrita e severamente restrita. As decisões finais para cada conjunto de indicadores são agregadas em um único resultado, por meio de integração simplificada para a classificação em cada um dos cinco graus de bem-estar como: muito baixo, baixo, regular, alto e muito alto. Graus de bem-estar muito baixo e baixo são considerados inaceitáveis e devem ser tratados como maus-tratos. Grau de bem-estar regular é considerado aceitável se medidas corretivas forem asseguradas. Graus de bem-estar alto e muito alto são considerados desejáveis<sup>(8)</sup>.

O presente trabalho teve por objetivo realizar uma pesquisa nas agropecuárias de Santa Maria/RS que comercializam aves, para verificar qual a principal espécie de ave de estimação comercializada, valor médio comercial, avaliando indicadores de bem-estar baseados nas cinco liberdades e verificar se ocorre o acompanhamento do Médico Veterinário, repassando conhecimentos acerca do manejo adequado para as aves, a fim de minimizar o estresse sofrido pelos animais que são mantidos em cativeiro.

## **Material e Métodos**

Para desenvolvimento desta proposta, a pesquisa foi dividida em três fases, sendo que na primeira fase de planejamento, o Conselho Regional de Medicina Veterinária do Rio Grande do Sul (CRMV-RS)<sup>(9)</sup>, forneceu os dados dos estabelecimentos comerciais da cidade que estavam cadastrados e deveriam possuir um Médico Veterinário como Responsável Técnico. As agropecuárias que comercializavam aves seriam o cenário de estudo. Uma pesquisa na literatura, para a escolha dos indicadores de bem-estar que comporiam o nosso questionário foi realizada, baseada na proposta de perícia do bem-estar animal<sup>(5-10)</sup>.

Na segunda fase, elaborou-se o questionário, englobando itens que representassem as Cinco Liberdades de bem-estar animal para compor as esferas física, comportamental e psicológica do bem-estar animal, abrangendo indicadores diretos, de observação do animal, (como quesitos de saúde e comportamento), e indicadores indiretos, (como as observações do ambiente onde as aves permaneciam).

Na fase seguinte, foi aplicado o questionário em 11 estabelecimentos comerciais de Santa Maria/RS, além da observação direta das aves e do ambiente em que viviam. O questionário pode ser observado detalhadamente no Anexo 1. Para a composição dos grupos baseados nas liberdades, foram usados os seguintes indicadores listados no quadro 1.

**Quadro 1.** Composição da metodologia de perícia de bem-estar das aves comercializadas no município de Santa Maria/RS, baseada no modelo proposto por Hammerschmidt<sup>(5)</sup>, conforme as cinco liberdades.

<b>Liberdade</b>	<b>Indicadores</b>
Nutricional	Frequência de alimentação, condições dos comedouros, condições do bebedouro, disponibilidade de água, disponibilidade de alimento, tipo de alimento.
Ambiental	Tamanho das gaiolas, presença de ponto de fuga, condições de higiene e limpeza, presença de banheira, poleiros adequados para descanso, acesso diário ao sol, lotação das gaiolas, presença de proteção contra o sol, gaiola permite pequenos voos, fonte de aquecimento artificial.
Sanitária	Uso de antiparasitário, acompanhamento do Médico Veterinário, histórico de óbitos, doenças.
Comportamental	Comportamentos anormais, estereotípias, presença de espécies diferente na mesma gaiola, corte de asas, presença de poleiros para descanso, tamanho da gaiola, banheira para banho das aves, ninhos, ponto de fuga.
Psicológico	Agressividade, vocalização excessiva, medo, tédio.

**Fonte:** Hammerschmidt<sup>(5)</sup>, com adaptações.

Alguns critérios foram utilizados para a avaliação da restrição da liberdade, conforme a realidade do cenário de estudo, onde na determinação da liberdade nutricional, considerou-se como liberdade severamente restrita, a ausência de água fresca no momento da avaliação. Classificou-se como moderadamente restrita: situações de alimentação inadequada, como baixa frequência, tipo de alimento, condições de higiene inadequadas dos comedouros e bebedouros<sup>(11)</sup>.

Para avaliação da liberdade ambiental, foram utilizados como critérios de pontuação da liberdade severamente restrita, a ausência de ponto de fuga, ausência de poleiros confortáveis para descanso, péssimas condições de higiene e limpeza das gaiolas, superlotação das gaiolas, tamanho restrito do ambiente e proteção contra o sol. Classificou-se como moderadamente restrita, condições ruins de higiene e limpeza das

gaiolas, superlotação, tamanho inadequado da gaiola e ausência de ponto de fuga. Como critério de avaliação da liberdade sanitária em severamente restrita, pontuou-se a presença de doença e como moderadamente restrita, a ausência de atendimento veterinário, o não uso de antiparasitário e ocorrência de óbito.

Para a avaliação da liberdade comportamental, usou-se como critério de classificação em severamente restrita, casos de restrição do voo, como corte de asas ou gaiola pequena e superlotação. Classificou em moderadamente restrita os casos de ausência de ninhos, ponto de fuga, poleiros, presença de outra espécie de ave na mesma gaiola<sup>(12)</sup>.

Na avaliação da liberdade psicológica usou-se como critério para severamente restrita, o comprometimento severo de pelo menos uma das demais liberdades registradas, pois acredita-se que o comprometimento severo de qualquer uma das liberdades pode levar a sentimentos negativos e provável sofrimento. Pontuou-se nessa classificação a ocorrência de medo. A liberdade foi classificada como moderadamente restrita, na ocorrência dos itens agressividade, tédio e vocalização<sup>(5)</sup>.

Um limite de aceitabilidade foi determinado para a avaliação do grau de bem estar. O grau de bem-estar foi dividido em uma escala de cinco graus: muito alto, alto, regular, baixo e muito baixo, onde graus baixos e muito baixos são considerados inaceitáveis, configurando maus-tratos<sup>(11)</sup>. Para determinação destes limites usamos os valores em percentagem para a conformidade dos indicadores, onde valores de 0 a 20% foram classificados como sendo muito baixo, de 21 a 40% como baixo, de 41 a 60% regular, de 61 a 80% como alto e de 81 a 100% como muito alto.

Após finalizada a aplicação dos questionários e avaliado os indicadores, foram avaliadas as situações das aves e um material informativo foi elaborado com cuidados básicos para a espécie mais comercializada na cidade, com orientações aos proprietários para melhorias no manejo, comportamento o material servirá para a população que irá adquirir esses animais, como uma forma de difundir a informação e minimizar o sofrimento das aves mantidas cativas (Anexo 2). O projeto foi submetido ao Comitê de Ética Humano, sob o número de registro CAAE: 79995017.1.0000.5346, aprovado em 08/11/2017. A visita às agropecuárias com a aplicação dos questionários foi realizada no período de 10/11/2017 à 25/11/2017. Os dados obtidos através da aplicação dos

questionários tiveram como modelo estatístico uma análise descritiva com médias não paramétricas.

## Resultados e Discussão

Segundo o CRMV-RS<sup>(9)</sup>, estão cadastrados no município 92 estabelecimentos comerciais, dados da última fiscalização realizada, com o perfil de venda de produtos agropecuários, venda de produtos veterinários, venda de animais, banho e tosa, clínica e cirurgia. Destes, 52,17% (48/92) foram classificados como *pet centers*/clínicas veterinárias e 47,83% (44/92), como agropecuárias. Porém, somente 29,54% (13/44) das agropecuárias comercializam aves como animais de estimação e destas 30,77% (4/13) encontram-se irregulares. Até o presente estudo, nenhum *pet center* e/ou clínica veterinária comercializava aves. Nosso estudo foi realizado focando nas agropecuárias que comercializavam aves, das quais 84,61% (11/13) aceitaram participar de nossa pesquisa, formando nosso número de estudo (N). Os proprietários que não aceitaram participar da pesquisa no momento da visita afirmaram estar muito ocupados e não terem interesse em contribuir.

Das aves de estimação, o periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*) era o mais comercializado, (72,7%), seguido do canário belga (*Serinus canaria*) com 18,2%, e a calopsita (*Nymphicus hollandicus*) com 9,1%. Os comerciantes justificaram a maior preferência da população pelos periquitos, devido ao seu baixo valor comercial e variedade de cores. Estes resultados concordam com Zardo et al.<sup>(22)</sup> que observaram a maior preferência da população por psitacídeos em Santa Maria e São Pedro do Butiá no Rio Grande do Sul.

A procedência destes animais foi questionada, onde 100% dos proprietários responderam que compravam as aves de criadores de “fundo de quintal”, sem nenhuma licença para criação ou comercialização. Segundo a lei nº 12.731, da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI)<sup>(13)</sup>, de 26 de junho de 2007, que institui o Programa de Sanidade Avícola no Estado do Rio Grande do Sul, no Artigo 16: É vedada a venda e a transferência de aves de estabelecimentos que não estejam cadastrados ou autorizados pelo órgão oficial de defesa sanitária animal, igualmente a venda e transferência de aves por ambulantes que não estejam cadastrados e autorizados pelo órgão oficial de defesa sanitária animal.

Na Resolução nº1069, de 27 de outubro de 2014, do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV)<sup>(14)</sup>, no Artigo 10º diz que todo estabelecimento comercial deve ter o cadastro dos criadouros de animais fornecedores das aves e que toda a documentação dos animais deve ser arquivada no estabelecimento, por um prazo de dois anos para auditorias do CFMV/CRMV<sup>(9-13)</sup>.

O comércio ilegal de aves é um fato recorrente em todo o Brasil, sendo relatado por Nunes; Barreto; Franco<sup>(24)</sup> no estado de Santa Catarina, onde afirmam existir a carência na fiscalização efetiva por parte dos órgãos responsáveis, o que corrobora com nossa pesquisa. Outros resultados encontrados por Zardo et al. <sup>(22)</sup> contradizem nosso estudo, pois afirmam que o impacto da fiscalização no município de Santa Maria/RS é alto e que isso teria diminuído as ocorrências de criações e comércios ilegais de aves. Provavelmente, isto se deve ao fato deste estudo ter sido direcionado somente a um bairro da cidade, sendo nossa pesquisa realizada em diferentes pontos geográficos do município.

Quanto à frequência da alimentação fornecida às aves, em 45,45% (5/11) dos locais visitados foi de 1 vez ao dia, 45,45% (5/11) alimentavam 2 vezes ao dia e 9,1% (1/11) alimentava as aves 3 vezes ao dia. Em 54,5% (6/11) o tipo de alimentação não estava adequado para a espécie. Em 90,9% (10/11) das agropecuárias observou-se comida de livre acesso para as aves.

Uma questão importante para melhorar a qualidade de vida de aves cativas, relatado por Fotin<sup>(15)</sup> e Orsini; Bondan<sup>(16)</sup> é estabelecer horários de fornecimento da alimentação e alterar os locais de disposição de alimentos na gaiola, minimizando assim, possíveis distúrbios comportamentais. Infelizmente isto não foi observado em nossa pesquisa, pois a maioria dos estabelecimentos forneciam alimentação uma única vez ao dia, além de não fornecer o alimento adequado para cada espécie.

Em estudos no estado do Paraná, Bosso<sup>(10)</sup> relatou deficiências nutricionais em dietas para psitacídeos mantidos em cativeiro, pois eram compostas predominantemente por girassol e sementes, as quais apresentam altos índices calóricos, sendo deficiente em vitaminas e minerais. A alimentação à vontade durante todo o dia, pode predispor as aves há alterações no seu comportamento, tanto pela monotonia, pois não precisam

procurar alimentos e pela ingestão exacerbada que pode levar ao desenvolvimento de outras patologias <sup>(20)</sup>.

Avaliando a condição de higiene dos comedouros observamos que em 18,2% (2/11) dos comedouros estavam limpos, 45,4% (5/11) parcialmente sujos e 36,4% (4/11) estavam sujos. A condição dos bebedouros também foi avaliada, onde em 45,4% (5/11) encontravam-se limpos, 18,2% (2/11) parcialmente sujo e 36,4% (4/11) sujo. A disposição dos comedouros é importante. Estes devem estar preferencialmente em local que não possibilitem receber a defecação dos animais, evitando a contaminação e proliferação de bactérias e parasitas que podem comprometer a saúde da ave <sup>(17)</sup>, o que foi observado em pesquisas, onde 30% de amostras foram positivas para coccídeos devido ao um ambiente inadequado <sup>(22)</sup>.

Quanto à limpeza das gaiolas, encontravam-se péssimas em 18,2% (2/11), ruins em 36,4% (4/11) e boas em 45,4% (5/11). Um ambiente limpo é essencial para a vida de qualquer espécie animal, pois um ambiente insalubre é substrato para o desenvolvimento de diversos agentes por vezes zoonóticos. Foi observada a presença de *Cryptococcus neoformans* em 10 amostras de fezes secas, em gaiolas de aves de estabelecimento comerciais em Campo Grande/MS <sup>(19)</sup>. Essa levedura é causadora de Criptococose em humanos e animais. Da mesma forma um ambiente cativo em condições precárias com manejo e alimentação inadequada pode levar ao aumento da susceptibilidade de doenças infecciosas e mortalidade das aves <sup>(22)</sup>, o que vem de encontro com o observado durante nossas visitas, pelas gaiolas sujas, ambiente insalubre sendo fonte de infecção para as aves.

Quanto à disponibilidade de água, em 54,5% (6/11) das agropecuárias, não encontramos água de livre acesso para a aves no momento da visita. A água é um dos indicadores essenciais para qualquer avaliação de bem-estar, pois comer e beber são comportamentos naturais com alto impacto para sobrevivência <sup>(11)</sup>. Privações severas de água relacionam-se com doenças, desequilíbrios fisiológicos, baixo grau de bem-estar e eventualmente morte <sup>(18)</sup>. No estabelecimento 5, o proprietário nos relatou que já havia ocorrido óbitos devido ao esquecimento de um funcionário em fornecer água às aves. A falta de água limpa observada no momento da visita refletiu como negligência em relação aos cuidados básicos que devem ser fornecidos aos animais. Isto também foi observado em aves silvestres, legalmente mantidas em ambiente de cativeiro <sup>(10)</sup>.

Referente à quantidade de animais nas gaiolas, 63,6% (7/11) apresentavam superlotação de aves, sendo que 27,3% (3/11) não permitiam pequenos voos e 72,7% (8/11) apresentavam alguma alteração no comportamento natural. Somente 9,1% (1/11) apresentavam ponto de fuga e enriquecimento nas gaiolas. Em 54,5% (6/11) as aves tinham acesso diário ao sol, mas somente 27,3% (3/11) apresentavam proteção solar nas gaiolas. A ausência de poleiros confortáveis também foi observada em 18,2% (2/11). Em nenhuma das agropecuárias observou-se a presença de banheiras e somente em 36,4% (4/11) foi observado ninho para as aves. Em 45,5% (5/11) os proprietários relataram realizar o corte de asas das aves para evitar fugas.

Em uma pesquisa no estado do Paraná, foi verificado que as gaiolas não atendiam às necessidades básicas das espécies, não permitindo pequenos voos, nem que os animais pudessem abrir totalmente suas asas, não possuíam poleiros de material confortável, as aves não tinham acesso diário ao sol e não poderiam banhar-se<sup>(10)</sup>. A presença de poleiros nas gaiolas é indispensável visto que estimula a movimentação das aves, além de manter os tônus muscular, prevenir a obesidade e pododermatites<sup>(21)</sup>. Concordamos com Fotin<sup>(15)</sup> e Lightfoot; Nacewicz<sup>(23)</sup>, pois estas deficiências de manejo, podem acarretar problemas psicológicos e fisiológicos as aves, como a automutilação devido ao estresse.

Segundo Pizzutto; Sgai; Guimarães<sup>(20)</sup>, o enriquecimento ambiental é uma ferramenta fundamental para proporcionar uma maior qualidade de vida, incentivando as aves a exercerem seus comportamentos naturais em cativeiro reduzindo o estresse. Um ambiente pequeno e super lotado, leva a disputa de alimento pelos animais, o que também reflete em uma condição de estresse<sup>(16)</sup>.

A disponibilidade de ponto de fuga, como uma caixa de madeira em um dos cantos da gaiola é um item significativo na criação de aves, pois proporciona privacidade e segurança ao animal possibilitando uma melhor qualidade de vida<sup>(15)</sup>. Os ninhos são importantes, pois para o sucesso reprodutivo das espécies estes devem ser preferencialmente de material vegetal, localizados em um ambiente calmo, evitando a circulação de pessoas e outros animais<sup>(20-21)</sup>. Infelizmente nos estabelecimentos comerciais visitados, observamos um grande fluxo de pessoas, ruídos excessivos, além da ausência dos ninhos, comprometendo sucesso reprodutivo das aves.

As figuras 1 (A e B) e 2 (A e B) fazem parte do registro fotográfico das condições em que as aves se encontravam nos estabelecimentos no momento da visita e comprovam a veracidade das informações.



**Figura 1.** Superlotação em gaiola, com poucos comedouros, diminuindo a disponibilidade de alimento, registro do estabelecimento 1 (A). Gaiola e comedouros sujos, localizados no piso, permitindo a defecação das aves dentro dos mesmos, registro do estabelecimento 4 (B). **Fonte:** Autor



**Figura 2.** Presença de pontos de fuga e brinquedos, enriquecendo o ambiente, como uma forma de evitar estresse e tédio. Comedouros localizados no piso da gaiola, permitindo que a ave entre dentro do mesmo e deposite suas fezes, no estabelecimento 6 (A). Aves com acesso matinal ao sol, sem ponto de fuga ou abrigo contra o sol, no estabelecimento 2 (B). **Fonte:** Autor

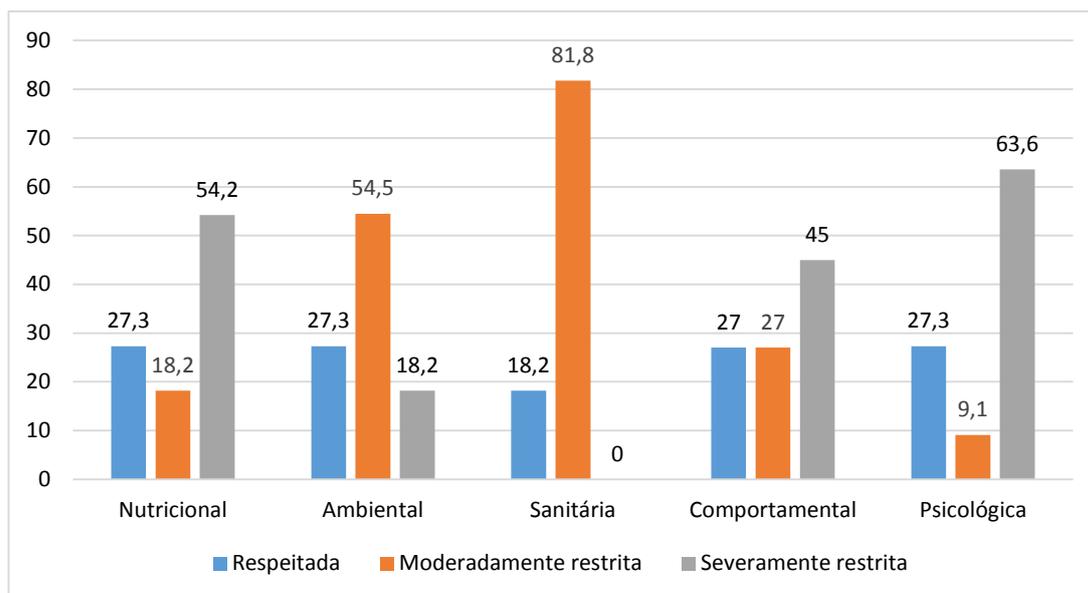
Quanto ao uso de antiparasitário, somente 45,5% (5/11) utilizavam e 63,6 % (7/11) das agropecuárias possuíam o Médico Veterinário com responsável técnico. Segundo a

Resolução de nº 1069 do CFMV<sup>(14)</sup>, no Artigo 2º: estabelecimentos comerciais são aqueles que expõem, mantêm, promovem cuidados de higiene e estética, vendem ou doem animais. Na Resolução nº 878, de 2008, os estabelecimentos comerciais devem estar devidamente registrados no sistema CFMV/CRMV<sup>(14-9)</sup> e manter um Médico Veterinário como responsável técnico. Sendo papel do responsável técnico cuidar da sanidade dos animais, fornecendo vacinas e vermífugos, a fim de evitar a transmissão de possíveis zoonoses.

Acredita-se que o Médico Veterinário, tem um papel fundamental no reconhecimento da falta de bem-estar, e é sua obrigação corrigir possíveis falhas e zelar por uma Saúde Única. A presença de um Médico Veterinário em um estabelecimento comercial é para assegurar que as necessidades de todas as espécies sejam atendidas. Nosso pensamento também é compartilhado por outros pesquisadores<sup>(8-10)</sup>, pois acreditamos que este é importante na transmissão do conhecimento à população, a fim de promover o bem-estar animal e evitar doenças recorrentes, o que anda em conjunto com a promoção do bem-estar humano e da sustentabilidade.

Para o desenvolvimento da análise do modelo de perícia do bem-estar, os indicadores foram agrupados conforme mostrado na tabela 1 em material e métodos. Assim, foi possível avaliar a percentagem de conformidade de cada indicador, classificar a liberdade e o grau de bem-estar de cada agropecuária. As avaliações realizadas seguiram critérios, onde alguns indicadores tiveram maior relevância que outros, conforme seu impacto no bem-estar do animal. O resultado final das avaliações das liberdades das agropecuárias avaliadas podem ser observados no gráfico 1.

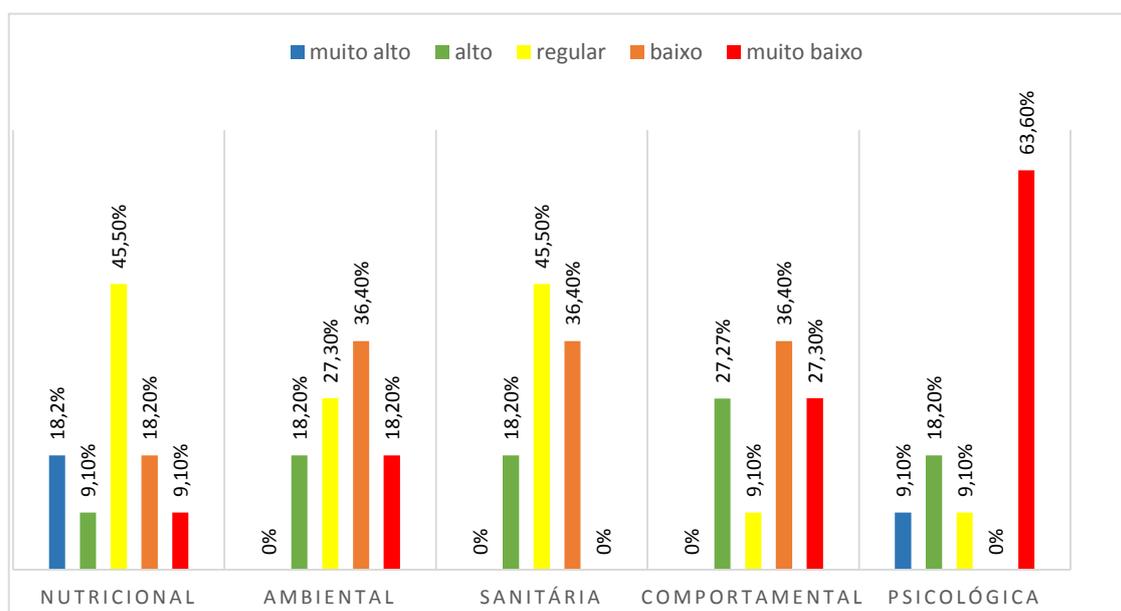
**Gráfico 1.** Percentagem da classificação final da restrição das liberdades de cada grupo, obtidos através da avaliação de 11 agropecuárias da cidade de Santa Maria/RS, no ano de 2017.



**Fonte:** Autor

Podemos observar com esta pesquisa, que as liberdades nutricionais, comportamental e psicológica foram as mais afetadas nos estabelecimentos pesquisados, estando estas severamente restritas. O mesmo foi observado por Bosso<sup>(10)</sup>, que indicou aos tutores dos animais estudados, melhorias de manejo a fim de reverter a ausência do bem-estar. O gráfico 2, mostra o resultado final, em percentagem, do grau de bem-estar de cada liberdade, das 11 agropecuárias avaliadas.

**Gráfico 2.** Percentagem final dos graus de bem-estar animal de cada liberdade, das 11 agropecuárias avaliadas em Santa Maria/RS, no ano de 2017.

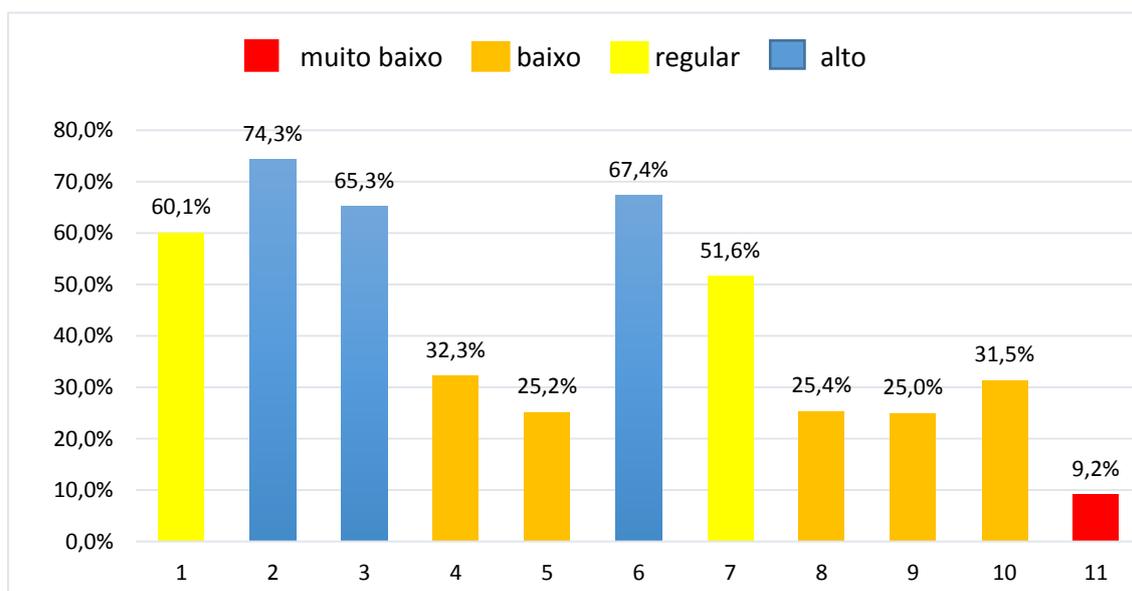


**Fonte:** Autor.

Os graus de bem-estar, de cada grupo de liberdade, foram classificados devido ao atendimento dos indicadores avaliados nos questionários. Merece destaque, o resultado muito baixo do grupo de liberdade psicológica, da média geral de classificação das agropecuárias, onde avaliou-se os indicadores de agressividade, medo, tédio e vocalização excessiva. O grau muito baixo de liberdade psicológica é consequência dos resultados ruins dos demais grupos de liberdades, visto que as deficiências nutricional, ambiental, comportamental e sanitária causam problemas psicológicos graves nos animais<sup>(5)</sup>.

A partir do atendimento dos indicadores de bem-estar, realizamos a média de conformidade do grau de bem-estar de cada agropecuária, como pode ser observado no gráfico 3.

**Gráfico 3.** Posição de ranking das 11 agropecuárias visitadas do município de Santa Maria, conforme o atendimento dos indicadores de bem-estar animal.



**Fonte:** Autor

Através da compilação dos dados de porcentagem de conformidade das agropecuárias, e classificação dos graus de bem-estar de cada grupo, chegou-se ao diagnóstico do bem-estar das aves comercializadas em Santa Maria/RS. Observou-se que no gráfico 3 a agropecuária 11 foi a pior em grau de bem-estar (muito baixo), seguida das agropecuárias 9, 5, 8, 10 e 4 (baixo). Os graus de bem-estar baixo e muito baixo podem ser considerados maus-tratos. O grau de bem-estar regular (estabelecimentos 7 e 1) com situações de alguma restrição é aceitável, desde que haja uma previsão de correção, com

um incremento no grau de bem-estar<sup>(12)</sup>. Em 54,5% (6/11) agropecuárias visitadas, encontrou-se em condições não ideais de bem estar, graus muito baixos e baixo, necessitando de uma atenção dos órgãos competentes<sup>(9-13)</sup>, fiscalizando os estabelecimentos a fim de minimizar o sofrimento dos animais mantidos em cativeiro.

As agropecuárias 5, 8 e 9 estão na lista do CRMV/RS<sup>(9)</sup> como estabelecimentos irregulares e em nossa pesquisa relataram não possuir médico veterinário como responsável técnico. A agropecuária 6 está na lista de agropecuárias irregulares, porém no momento da visita quando questionado se possuíam responsável técnico, responderam que sim. Desde a última fiscalização realizada no município, alguns estabelecimentos podem ter se tornado regulares ou irregulares, pois novos estabelecimentos foram abertos e não passaram por fiscalização, aumentando esse número.

## Conclusão

Com este trabalho pudemos concluir que a ave mais comercializada para fins de animais de estimação em Santa Maria/RS é o periquito-australiano. A maioria das agropecuárias encontram-se em condições muito baixo ou baixo graus de bem-estar, necessitando de um maior acompanhamento por parte do Médico Veterinário. Os piores resultados foram observados nas agropecuárias irregulares, que não possuíam responsável técnico.

## Referências

1. Santos GGC, Matuella GA, Coraiola AM, Silva LCS, Lange RR, Santin E. Doenças de aves selvagens diagnosticadas na Universidade Federal do Paraná (2003-2007) [Diseases of wild birds diagnosed at the Federal University of Paraná (2003-2007)]. **Pesquisa Veterinária Brasileira** [Internet]. 2008; 28(11):565–570. [citado 02 jun. 2017]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pvb/v28n11/v28n11a05.pdf>. Portuguese.
2. Walker M, Díez-Léon M, Mason G. Animal welfare science: Recent trends and future research priorities. **International journal of comparative psychology** [Internet]. 2014; 27(1):80–100. Disponível em: [http://www.jennifervonk.com/uploads/7/7/3/2/7732985/walker\\_2014.pdf](http://www.jennifervonk.com/uploads/7/7/3/2/7732985/walker_2014.pdf). [citado 06 jun. 2017]. English.
3. Lampert M. **Benefícios da relação homem-animal** [Benefits of the man-animal relationship ] [Monografia]. Porto Alegre: Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2014. 24f. [acesso: 06 jun. 2017]. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/104881> Portuguese.

4. Broom D.M, Molento CFM. Bem estar animal: conceito e questões relacionadas - revisão. **Archives of Veterinary Science** [Internet]. 2004; 9(2):1–11. [acesso 04 jun. 2017]. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4057/3287> Portuguese.
5. Hammerschmidt, J. **Desenvolvimento e Aplicação de Perícia em Bem-Estar Animal** [Development And Application Of Animal Welfare] [Dissertação] Curitiba: Mestrado em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2012. 139 p. [acesso 05 jan. 2018]. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/27748/R%20-%20D%20-%20HAMMERSCHMIDT%2C%20JANAINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Portuguese
6. Brambell FWR. **Report of the Technical Committee to Enquire Into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems**. 7th ed. London: Fisheries (Bethesda), 1965. 85 p. [acesso 18 jan. 2018]. Disponível em: <http://www.worldcat.org/title/report-of-the-technical-committee-to-enquire-into-the-welfare-of-animals-kept-under-intensive-livestock-husbandry-systems/oclc/475844139> English.
7. Farm Animal Welfare Committee (FAWC). [FAWC advises the Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra) and the devolved administrations in Scotland and Wales on the welfare of farmed animals]. [Internet] 1992. [acesso 05 jan. 2018]. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc> English.
8. Hammerschmidt J, **Diagnóstico de Maus-Tratos Contra Animais e Estudo dos Fatores Relacionados**. [Tese] Curitiba: Doutorado em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2017. 172 f. [acesso 06 jan. 2018]. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/51260/R%20-%20T%20-%20JANAINA%20HAMMERSCHMIDT.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Portuguese.
9. CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (CRMV-RS). [Internet]. [acesso 03 mai. 2017]. Disponível em: <http://www.crmvrs.gov.br/> Portuguese.
10. Bosso PL. **Grau de bem-estar de animais silvestres legalmente mantidos em ambientes selecionados de cativeiro no Brasil**. [Dissertação] Curitiba: Mestrado em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2016. 126 p. [acesso: 15 jan. 2018]. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/43509?show=full> Portuguese.
11. Hammerschmidt J, Reis STJ, Molento CFM. Relato de Caso: Perícia em Bem-Estar animal para diagnóstico de maus-tratos contra galos utilizados em rinhas [Case Report: Expert Report on Animal Welfare in Case of Cockfighting]. **Revista UNINGÁ Review** [Internet]. 2017 March; 29:81–87. [acesso 10 jan. 2018]. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/314230651\\_RELATO\\_DE\\_CASO\\_PERICIA\\_EM\\_BEM-ESTAR\\_ANIMAL\\_PARA\\_DIAGNOSTICO\\_DE\\_MAUS-TRATOS\\_CONTRA\\_GALOS\\_UTILIZADOS\\_EM\\_RINHAS](https://www.researchgate.net/publication/314230651_RELATO_DE_CASO_PERICIA_EM_BEM-ESTAR_ANIMAL_PARA_DIAGNOSTICO_DE_MAUS-TRATOS_CONTRA_GALOS_UTILIZADOS_EM_RINHAS) Portuguese
12. Hammerschmidt J, Molento, CFM. Protocol for expert report on animal welfare in case of companion animal cruelty suspicion Protocolo de perícia em bem-estar animal para diagnóstico de maus-tratos contra animais de companhia. **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.** [Internet] São Paulo. 2014; 51(4):282–296. [acesso 10 jan. 2018]. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/viewFile/90021/92809> English
13. Secretaria da Agricultura, Pecuária e Irrigação (SEAPI), Departamento de Defesa Agropecuária (DDA), Divisão de Defesa Sanitária Animal (DSA), Programa de Sanidade Avícola do Rio Grande do Sul. [acesso 05 jan. 2018]. Disponível em:

<http://www.agricultura.rs.gov.br/pesa>

14. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV), Legislações, Resoluções do CFMV. [acesso 10 jan. 2018]. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/>
15. FOTIN, C. Comportamento e Distúrbios Comportamentais nas Aves. In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2nd ed. São Paulo: Rocca; 2014. p. 1524–1545. Portuguese
16. Orsini H, Bondan EF. **Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal – revisão da literatura**. [Physiopathology of stress in captive wild animals and its implications on animal behaviour and well-being – a review]. **Rev Inst Ciênc Saúde** [Internet]. 2006; 24(1):7-13. [acesso 06 jan. 2018]. Disponível em: [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2006/01\\_jan\\_mar/V25\\_N1\\_2006\\_p7-14.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2006/01_jan_mar/V25_N1_2006_p7-14.pdf) Portuguese.
17. Grespan A, Raso TF. Psittaciformes (Araras, Papagaios, Periquitos, Calopsitas e Cacatuas). In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2nd ed. São Paulo: Rocca; 2014. p. 550–589.
18. Moyses, CD, Schulte PM. Equilíbrio Hídrico e Iônico. In: **Princípios de Fisiologia Animal**. 2nd ed. Porto Alegre: ARTMED; 2010.p. 792.
19. Filiú WFO, Wanke B, Agüena SM, Vilela VO, Macedo RCL, Lazéra M. Cativeiro de aves como fonte de *Cryptococcus neoformans* na cidade de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. [Avian habitats as sources of *Cryptococcus neoformans* in the city of Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil]. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical** [Internet]. 2002; 35(6):591–595. [acesso 10 jan. 2018]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v35n6/a08.pdf> Portuguese
20. Pizzutto CS, Sgai MGFG, Guimarães MABV. O Enriquecimento Ambiental como Ferramenta para Melhorar a Reprodução e o Bem-Estar de Animais Cativeiros. **Revista Brasileira de Reprodução Animal** [Internet]. 2009; 33(3):129–138. [acesso 07 jun. 2017]. Disponível em: <http://livrozilla.com/doc/1248699/o-enriquecimento-ambiental-como-ferramenta-para-melhorar-a> Portuguese
21. SANCHES TC, GODOY SN. Passeriformes (Canário, Sabiá, Pássaro-preto e Trincaferro). In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2nd ed. São Paulo: Rocca; 2014. p. 626–679.
22. Zardo EL, Behr ER, Macedo A, Pereira, LQ, Lovato M. Aves nativas e exóticas mantidas como animais de estimação em Santa Maria, RS, Brasil. [Native and exotic birds kept as pets in Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil]. **Acta Ambiental Catarinense** [Internet]. 2014; 11(1/2):33-42. [acesso 03 jan. 2018]. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/acta/article/view/3092> Portuguese.
23. Lightfoot T, Nacewicz CL. Comportamento de psitacídeos. In: Bays T, Lightfoot T, Mayer J. Exotic Pet Behavior. Saint Louis: Saunders Elsevier, 2009. Cap. 2, p. 43-88.
24. Nunes PB, Barreto AS, Franco, EZ. Subsídios à ação fiscalizatória no combate ao tráfico de aves silvestres e exóticas em Santa Catarina. **Ornithologia-Revista do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres** [Internet]. 2012 May; 5(1):26-33. [acesso 12 dez. 2017]. Disponível em: <http://ornithologia.cemave.gov.br/index.php/ornithologia/article/view/75/0> Portuguese.

**ANEXO 1** – Questionário sobre a comercialização de aves em Santa Maria-RS, com indicadores de bem-estar.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA-RS  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA PREVENTIVA

**Questionário sobre a Comercialização de Aves Domésticas em Estabelecimentos Agropecuários e Pet Centers de Santa Maria, Rio Grande do Sul.**

Nome do estabelecimento:

Endereço:

Nome do proprietário:

Data:

- a) Dentre as **Ordens** de aves abaixo qual você já comercializou ou comercializa?  
( ) Psitaciformes (periquitos e calopsita)  
( ) Passeriformes (canário belga)  
( ) Galliformes (galinhas, codornas, perus)
- b) Dentre as opções da questão anterior, quais as **espécies** de aves pet você comercializa? (Periquito Austrálico, Calopsita, Canário belga etc.) \_\_\_\_\_
- c) Qual é a espécie de ave pet mais vendida?
- d) Qual o valor comercial das espécies vendidas no seu estabelecimento?
- e) Você tem conhecimento da alimentação e manejo necessário para aves?  
 Sim  Não
- f) Você realiza práticas de manejo para melhorar o bem estar das aves comercializadas?  
 Sim  Não
- g) O estabelecimento possui Médico Veterinário como responsável técnico?  
 Sim  Não
- h) Você já registrou óbitos de aves no seu estabelecimento?  
 Sim  Não
- i) Em qual a época do ano ocorre o maior número de óbitos?  
( ) Inverno ( ) Verão ( ) Outono ( ) Primavera
- j) Você gostaria de receber algum material informativo sobre o manejo e sanidade das aves?  
 Sim  Não

## AVALIAÇÃO DE INDICADORES DE BEM-ESTAR

### 1-Indicadores

#### 1.1 Indicadores Nutricionais \*

a) Frequência da alimentação: \*

1 vez/dia  2 vezes/dia  Outra

b) Comida de livre acesso:

Sim  Não

c) Condição de comedouros:

Limpo  Parcialmente sujo  Sujo

d) Água de livre acesso:

Sim  Não

e) Condição do bebedouro:

Limpo  Parcialmente sujo  Sujo

f) A alimentação está apropriada para a espécie?

Sim  Não

#### 1.2 Indicadores de saúde e comportamento

*Aspectos relacionados à limpeza do ambiente/aspecto sanitário:*

a) Condição de higiene e limpeza do ambiente:

Péssima  Ruim  Boa  Ótima

b) Produtos utilizados na limpeza e desinfecção: \*

#### *Atendimento Médico Veterinário:*

a) Os animais recebem atendimento ou acompanhamento de um médico veterinário?

Sim  Não

b) Os animais recebem ou já receberam antiparasitário?

Sim  Não

#### **Aspectos comportamentais:**

a) Evidência de comportamentos anormais (arrancamento de penas, estereotípias, agressividade, etc.) descreva:

b) São observadas espécies diferentes na mesma gaiola?

Sim  Não

c) Existe restrição comportamental (corte de asas):\*

Sim  Não

***Indicadores ambientais***

- a) Existe superlotação de gaiolas:  
 Sim  Não
- b) O tamanho do ambiente permite, ao menos, pequenos vôos?  
 Sim  Não
- c) Presença de abrigo fixo/ponto de fuga?  
 Sim  Não
- d) Presença de fonte de aquecimento artificial?  
 Sim  Não
- e) Acesso diário ao sol:  
 Sim  Não
- f) Existem itens de enriquecimento ambiental?  
 Sim  Não
- g) Presença de superfície confortável para descanso (poleiros)?  
 Sim  Não
- h) Presença de banheiras?  
 Sim  Não
- i) Presença de Ninhos?  
 Sim  Não

***Indicadores Psicológicos***

1. As aves apresentam medo?  
 Sim  Não
2. As aves apresentam tédio?  
 Sim  Não
3. As aves apresentam agressividade?  
 Sim  Não
4. As aves apresentam vocalização excessiva?  
 Sim  Não

## ANEXO 2 – Folder educativo de cuidados básicos dos periquitos-australianos.

### Gaiola e Ambiente

- Quanto maior a gaiola, melhor. Os periquitos necessitam de espaço suficiente para voar.
- O comprimento da gaiola é mais importante do que a altura. Medidas mínimas recomendadas para um casal de aves são 50 cm de comprimento, 45 cm de largura, 80 cm de altura
- O espaçamento entre as barras não deve exceder 1 cm para prevenir acidentes. As barras devem ser horizontais para a ave escalar.
- Colocar ramos de árvores de frutas no interior da gaiola, ajudam no enriquecimento do ambiente aliviando estresse.
- É muito importante manter a gaiola sempre limpa para prevenir a doenças.

### Comportamento

- Eles são animais muito sociais e gosta da companhia de outras aves, por isso é melhor tê-los em pares. No caso de ter apenas um, o proprietário terá de dar mais atenção, conversar e brincar com ele.

- Eles precisam dormir de 12 a 14 horas, longe de ruídos irritantes (rádio, televisão, etc.). Coloque um pano fino sobre a gaiola para protegê-los do vento e da luz.

### Atenção Veterinária

- Se você acha que seu animal está doente, não perca tempo, procure atendimento médico imediato. Alguns sinais de que o animal está doente são : mudanças drásticas no comportamento, penas arrepiadas, dificuldade em respirar, prostração, bebem mais água do que o habitual, não comem, a perda de peso.

Laboratório Central de Patologias Aviárias-LCDPA  
UFSM- Prédio 44, CCR, sala 5151, Fone: 3220-8072



### Universidade Federal de Santa Maria

Laboratório Central de Diagnóstico de Patologias Aviárias - LCDPA

### Periquitos Australianos



Guia de Cuidados Básicos

### Periquito Australiano



Nome Científico: *Melopsittacus undulatus*

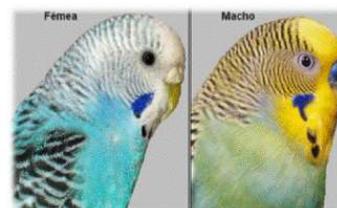
- Pertencem a família dos papagaios (Psittacidae);
- Vivem aproximadamente 10 anos;
- Medem cerca de 15cm de comprimento;
- Põem até 5 ovos , 2 a 3 vezes por ano;
- O período de incubação dura de 16-18 dias;
- Necessitam de cuidados constantes;
- São engraçados, coloridos e cantam o dia todo;

### Alimentação

- Alimentam-se sementes principalmente alpiste, painço e girassol;
- Existem rações especiais e balanceadas para periquitos Australianos.
- Também pode se oferecer frutas e vegetais frescos em pequenos pedaços (maça, goiaba, manga, laranja, cenoura ralada, alface e espinafre);
- Sempre fornecer água fresca e se possível trocar 2 vezes ao dia;
- Fornecer uma fonte de cálcio , que deve ser indicada pelo veterinário;
- **NÃO FORNECER:** couve, abacate, berinjela, batatas cruas, amendoim, feijão, semente de maçã, caramelo, chocolate e *fast foods*.

### Diferenciação Sexual

- Periquitos Australianos são distinguidos pela cor da membrana carnuda na base do bico.
- Os machos adultos têm a membrana de cor azul e fêmeas de cor marrom. Quando as fêmeas estão a época de reprodução a membrana fica marrom escuro e ocorre uma descamação.
- Nos jovens é mais difícil perceber porque eles têm uma cor roxa. A partir de 3 a 4 meses que se observa a cor adequada para cada sexo.



Fonte: <http://www.anilhascapri.com.br>

## 4 CONCLUSÃO

Os animais são seres sencientes, capazes de sentir emoções como medo e felicidade. A sociedade cada vez mais reconhece a importância de pensar em alternativas para minimizar a dor e o sofrimento dos animais. Em todas as áreas, seja para animais de produção, de companhia, selvagens ou de laboratório, o bem-estar deve ser considerado e o comportamento de cada espécie deve ser conhecido e respeitado.

Na cidade de Santa Maria/RS, das 11 agropecuárias visitadas que comercializavam aves, pudemos concluir que a ave mais comercializada é o periquito australiano. Que a maioria dos estabelecimentos comerciais apresentavam graus de bem-estar muito baixos e baixos, necessitando de uma maior atenção dos órgãos fiscalizadores competentes e da presença do Médico Veterinário responsável técnico. O Médico Veterinário, tem um papel fundamental no reconhecimento da falta de bem-estar, e é sua obrigação corrigir possíveis falhas e zelar por uma Saúde Única.

## 5 REFERÊNCIAS

- BARBER, J. C. E. Programmatic approaches to assessing and improving animal welfare in zoos and aquariums. **Zoo Biology**, v. 28, n. 6, p. 519–530, 2009. Disponível em: < <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/zoo.20260/full>>. Acesso em: 1 jun. 2017
- BERESCA, A. M. Enriquecimento Ambiental. In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2014. p. 63–73.
- BÉRGAMO, M.; PEREIRA, R. E. P.; ZAPPA, V. Auto mutilação em psitacídeos – Revisão de Literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 7, n. 12, p. 1679–7353, 2009. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/J0DBATyfeWfLbrE\\_2013-6-19-11-30-52.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/J0DBATyfeWfLbrE_2013-6-19-11-30-52.pdf)>. Acesso em: 1 jun. 2017.
- BIAGOLINI-JUNIOR, C. H.; SAAD, C. E. DO P. Comércio de animais selvagens em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Zootecias**, v. 14, p. 261–267, 2012. Disponível em: < <https://zoociencias.ufjf.emnuvens.com.br/zoociencias/article/view/1852>>. Acesso em: 07 de jun. 2017.
- BRAMBELL, F.W.R. **Report of the Technical Committee to Enquire Into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems**. 7th ed. London: Fisheries (Bethesda), 85 p. 1965. Disponível em: < <http://www.worldcat.org/title/report-of-the-technical-committee-to-enquire-into-the-welfare-of-animals-kept-under-intensive-livestock-husbandry-systems/oclc/475844139> >. Acesso em: 18 de janeiro de 2018.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem estar animal: conceito e questões relacionadas - revisão. **Archives of Veterinary Science**, v. 9, n. 2, p. 1–11, 2004. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4057/3287>>. Acesso em: 04 de jun. 2017.
- ELIZEIRE, M. B. **Expansão do Mercado Pet e a Importância do Marketing Expansão do Mercado Pet**. 2013. 51p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

FARM ANIMAL WELFARE COMMITTEE (FAWC). Advises the Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra) and the devolved administrations in Scotland and Wales on the welfare of farmed animals]. 1992. Disponível em: < <https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2018.

FELIPPE, P. A. N.; ADANIA, C. H. Conservação e Bem-estar Animal. In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2014. p. 2–9.

FOTIN, C. Comportamento e Distúrbios Comportamentais nas Aves. In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2014. p. 1524–1545.

GRESPLAN, A.; RASO, T. DE F. Psittaciformes (Araras, Papagaios, Periquitos, Calopsitas e Cacatuas). In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2014. p. 550–589.

HAMMERSCHMIDT, J. **Desenvolvimento e Aplicação de Perícia em Bem-Estar Animal**. 2012. 139 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias)-Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2012. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/27748/R%20-%20D%20-%20HAMMERSCHMIDT%2C%20JANAINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> >. Acesso em 05 de janeiro de 2018.

HAMMERSCHMIDT, J.; MOLENTO, C. F. M. Protocol for expert report on animal welfare in case of companion animal cruelty suspicion Protocolo de perícia em bem-estar animal para diagnóstico de maus-tratos contra animais de companhia. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 51, n. 4, p. 282-296, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/bjvras/article/viewFile/90021/92809> >. Acesso em: 08 de outubro de 2017.

LAMPERT, M. **Benefícios da relação homem-animal**. 2014. 24 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: < <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/104881>>. Acesso em: 06 de jun. 2017.

MOLENTO, C. F. M. BEM-ESTAR E PRODUÇÃO ANIMAL: ASPECTOS ECONÔMICOS-REVISÃO (Animal welfare and production: economic aspects - Review). **Archives of Veterinary Science**, v. 10, n. 1, 2005. p. 1–11. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/viewFile/4078/3305>>. Acesso em: 05 de jun. 2017.

O'HAIRE, M. et al. Companion animals and human health: Benefits, challenges, and the road ahead. **Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research**, v. 5, n. 5, p. 226–234, set. 2010. Disponível em: < [http://www.journalvetbehavior.com/article/S1558-7878\(10\)00016-X/abstract](http://www.journalvetbehavior.com/article/S1558-7878(10)00016-X/abstract) >. Acesso em: 07 de jun. 2017.

ORSINI, H.; BONDAN, E. F. **Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal – revisão da literatura**. [Physiopathology of stress in captive wild animals and its implications on animal behaviour and well-being – a review]. **Rev Inst Ciênc Saúde** v. 24 n. 1, p. 7-13. 2006. Disponível em: < [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2006/01\\_jan\\_mar/V25\\_N1\\_2006\\_p7-14.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2006/01_jan_mar/V25_N1_2006_p7-14.pdf) >. Acesso em 06 de janeiro de 2018.

PIZZUTTO, C. S.; SGAI, M. G. F. G.; GUIMARÃES, M. A. B. V. O Enriquecimento Ambiental como Ferramenta para Melhorar a Reprodução e o Bem- Estar de Animais Cativos. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 33, n. 3, p. 129–138, 2009. Disponível em: < <http://livrozilla.com/doc/1248699/o-enriquecimento-ambiental-como-ferramenta-para-melhorar-a->>. Acesso em: 07 de jun. 2017.

SANCHES, T. C.; GODOY, S. N. Passeriformes (Canário, Sabiá, Pássaro-preto e Trinca-ferro). In: **Tratado de Animais Selvagens**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2014. p. 626–679.

SANTOS, G. G. C. et al. Doenças de aves selvagens diagnosticadas na Universidade Federal do Paraná (2003-2007). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 28, n. 11, p. 565–570, 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pvb/v28n11/v28n11a05.pdf>>. Acesso em: 02 de jun. 2017.

WALKER, M.; DÍEZ-LÉON, M.; MASON, G. Animal welfare science: Recent trends and future research priorities. **International journal of comparative psychology**, v. 27, n. 1, p. 80–100, 2014. Disponível em: [http://www.jennifervonk.com/uploads/7/7/3/2/7732985/walker\\_2014.pdf](http://www.jennifervonk.com/uploads/7/7/3/2/7732985/walker_2014.pdf) . Acesso em: 06 de jun. 2017.