

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v18n06e1606>

Utilização da cromoterapia na reprodução da calopsita (*Nymphicus hollandicus*)

Paula Giovanna Domingues Rosa¹, Regina Maria Nascimento Augusto Blaitt², Lilian Mara Kirsch Dias²

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Sorocaba, São Paulo, Brasil.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Sorocaba, São Paulo, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: paula_domingues372@hotmail.com

Resumo. As calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) são aves muito procuradas como animal de companhia, já que são animais de fácil manejo. Apesar do intenso número de criadores, ainda existem muitas dificuldades relacionadas ao manejo reprodutivo e escassos estudos na área. Este trabalho aborda um dos tratamentos da medicina integrativa ainda pouco explorada na medicina veterinária, a técnica de cromoterapia. É uma terapia holística vibracional/energética das cores, com o objetivo de avaliar o efeito do uso da cromoterapia no comportamento e bem-estar dos animais. O estudo foi realizado com a utilização de dois casais do plantel localizado na cidade de Votorantim. As aves foram divididas em dois grupos, sendo o grupo controle (GC; n = 2) e o grupo tratado (GT; n = 2). No grupo controle as aves ficaram em um viveiro sem enriquecimento ambiental e sem as cores base da cromoterapia. Já no grupo tratado as aves estavam em um viveiro com brinquedos coloridos (enriquecimento ambiental) e com os comedouros e bebedouros das principais cores da cromoterapia. Todas as aves foram monitoradas por câmeras de vídeo durante o período de reprodução, entre setembro a dezembro. Para avaliação comportamental foi utilizado um etograma. Observou-se que houve menor ocorrência de óbitos de filhotes (GT = 36%; GC = 71%) e nenhuma ocorrência de postura crônica (GT = 0; GC = 2). De acordo com as condições propostas neste trabalho, sugere-se que a cromoterapia associada ao enriquecimento ambiental influencia positivamente no bem-estar das aves diminuindo o número de posturas crônicas e óbitos dos filhotes.

Palavras-chave: Animal, aves, cromoterapia, reprodução

Use of chromotherapy in the reproduction of the cockatiel (*Nymphicus hollandicus*)

Abstract. Cockatiels (*Nymphicus hollandicus*) are very popular birds to have as companion animals as they are easy to manage. Despite the intense number of breeders, there are still many difficulties related to their reproductive management and scarce studies in the area. The present work addresses one of the treatments of integrative medicine still little explored in inveterinary medicine, the chromotherapy technique. It is a holistic vibrational/energetic color therapy, with the aim of evaluating the effect of using chromotherapy on the behavior and well-being of animals. The study was carried out with the use of two couples from a breeder located in the city of Votorantim. The birds were divided into two groups, the control group (CG; n = 2) and the treated group (TG; n = 2). In the control group, the birds were kept in a nursery without environmental enrichment and without the base colors of chromotherapy. In the treated group, the birds were in a vivarium with colored toys (environmental enrichment) and with feeders and drinkers of the main colors of chromotherapy. For behavioral evaluation, an ethogram was used. It was observed that there was lower occurrence of infant deaths (TG = 36%; GC = 71%) and no occurrence of

chronic posture (TG = 0; CG = 2) for TG when compared to CG. According to the conditions proposed in this work, it is suggested that chromotherapy associated with environmental enrichment positively influences the well-being of the birds, reducing the number of chronic postures and deaths of chicks.

Keywords: Animal, birds, chromotherapy, reproduction

Introdução

As calopsitas são os psitacídeos mais procurados para ser um animal de estimação ([Cavalcante Filho et al., 2017](#)). Os criadores podem encontrar em seu plantel vários problemas comportamentais causados pela influência do ambiente, já que as aves possuem os estímulos para procriação pelo fotoperíodo. O excesso de luz acaba causando distúrbios comportamentais entre eles: vocalização excessiva, pedido de gala e uma das principais delas é as posturas crônicas até que a fêmea tenha um esgotamento energético ([Sfalcin, 2021](#)). “Estas patologias são o resultado de uma complexa combinação de ações hormonais, fisiológicas e comportamentais relacionadas ao fotoperíodo, disponibilidade de alimento e de ninhos” ([Bowles, 2002](#)).

A ordem Psittaciformes compreende, em média, 350 espécies que ocorrem naturalmente nas regiões central e sul da América, Austrália e Pacífico Sul, África e sul da Ásia ([Christidis et al., 1991](#)). As calopsitas são aves bastante procuradas na região de Sorocaba por serem ótimas de companhia de pequeno porte e de fácil manejo. A criação comercial de calopsitas Brasil é de fácil manutenção em cativeiro, além da facilidade para produzir mutações, existindo pelo menos 15 mutações reconhecidas e algumas podendo ter grande valor comercial.

A visão das aves é altamente especializada. A visão foi adaptada ao seu estilo de vida, habitat e atividades físicas, como voar, reproduzir e sobreviver na natureza. Sua acuidade visual é de duas a oito vezes maior que a dos mamíferos. Aves, principalmente diurnas, possuem percepção à luz ultravioleta, uma vez que os cones presentes na retina possuem sensibilidade diferenciada para este tipo de luz. É uma habilidade importante na comunicação, camuflagem e orientação dos pássaros ([Holmberg, 2008](#); [Orcutt, 2016](#); [Williams, 2013](#)).

O enriquecimento ambiental tem como objetivo auxiliar no bem-estar dos animais em cativeiro, proporcionando a eles condições para demonstrar seu comportamento natural com a utilização de brinquedos e forrageamento ([Bosso, 2011](#); [Morezzi et al., 2021](#)). “A falta de estímulos, em cativeiro, pode causar tédio aos animais, resultando em comportamentos anormais, um indicador de redução do bem-estar. Algumas técnicas de enriquecimento ambiental têm sido utilizadas para tentar reverter esse problema” ([Eisenkramer et al., 2017](#); [Garcia & Bernal, 2015](#); [Gonçalves et al., 2010](#); [Morezzi et al., 2021](#); [Telles et al., 2015](#)).

A quantidade de luz diária, também conhecido como fotoperíodo, influencia no manejo reprodutivo das calopsitas, podendo a luz ser de origem natural ou artificial. O fotoperíodo é responsável pela estimulação do hormônio folículo estimulante (FSH) ([Holmberg, 2008](#)). Se este estímulo luminoso for exagerado pode causar problemas na reprodução como posturas crônicas e sérios problemas na saúde dessas aves, além do prejuízo ao criador. “Em cativeiro e na ausência de outras pistas ambientais, espécies tropicais e até equatoriais também podem ser estimuladas pela duração do dia” ([Cubas et al., 2014](#)).

A postura crônica nesses animais ocorre, quando a fêmea já passou pela sua maturidade sexual e faz sua postura de ovos muito próxima uma da outra. Ou até mesmo quando o filhote ainda é pequeno, a fêmea já começa nova postura. A principal causa desse comportamento é os distúrbios hormonais causado pelos estímulos do ambiente e presença de grande luminosidade (fotoperíodo) fazendo com que ocorra o excesso de estímulos no ovário, causando o desequilíbrio hormonal e distúrbios. “Todos esses fatores exógenos refletem diretamente no sistema hormonal reprodutivo da ave, modulando o eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal” ([Pollock et al., 2002](#)). A cromoterapia tem como objetivo reequilibrar os chakras desses animais. A cromoterapia é uma técnica holística e não invasiva, com o objetivo de melhorar esses distúrbios comportamentais e conseqüentemente melhorar seu manejo reprodutivo ([Silva & Monteiro, 2006](#)).

A técnica de cromoterapia pode auxiliar os criadores a terem uma melhora no seu manejo reprodutivo, com o objetivo de proporcionar equilíbrio nos chakras, para que haja o bem-estar dessas aves, evitando assim o estresse e futuras doenças comportamentais e hormonais. “O bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de adaptar-se ao seu ambiente” ([Broom, 2011](#); [Pisa et al., 2019](#); [Ryan et al., 2018](#)).

A cromoterapia é mais recorrente na medicina humana; porém ela vem cada vez mais sendo utilizada na medicina veterinária podendo ser feita apenas ela ou em conjunto com outras técnicas da medicina integrativa com o objetivo de intensificar o potencial do tratamento. As principais cores seguem os chakras bases são elas na ordem: Azul, verde, amarelo, rosa, lilás, laranja e índigo. A cromoterapia tem como objetivo equilibrar e reestabelece a circulação da energia vital - homeostase do corpo físico pela influência exercida nas glândulas endócrinas: pineal, hipófise, tireoide e adrenal. Segundo [Nunes \(2003\)](#), a cromoterapia que é desenvolvida, estudada e aqui apresentada na sua visão mais técnica, é como poderemos ver, uma Medicina Complementar Holística, na pura acepção do termo, porque só entendemos um trabalho de regeneração de um Corpo ou uma Mente Física, se forem inseridos simultaneamente, todos os sistemas, inteirados das estruturas físicas/espirituais/energéticas do Ser Human.

A cor azul é utilizada para amenizar o estresse e fazer com que os animais fiquem mais relaxados e calmos, amarelo para diminuir a ansiedade e gerar mais energia metabólica, vermelho auxiliar no estímulo do acasalamento e fecundação, laranja para o sistema reprodutor do animal e verde para equilíbrio de todos os chakras trazendo bem-estar para as aves. Conforme dito por [Pascale \(2002\)](#), há uma evidência crescente em relação à influência das cores no sono, no estado de alerta, nas emoções e na saúde, interferindo fortemente no dia a dia. Usando corretamente as cores pode-se melhorar a qualidade de vida de um indivíduo.

Estudos com calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) são escassos na literatura. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar o efeito do enriquecimento ambiental associado a cromoterapia no comportamento e reprodução destas aves.

Material e métodos

Local do experimento

A pesquisa foi realizada em um Criadouro localizado em Votorantim, Interior de São Paulo, Brasil, durante os meses de agosto a dezembro de 2022. O protocolo experimental foi aprovado com a quantidade de número de quatro aves pela Comissão de Ética no Uso Animais (CEUA) da instituição Universidade de Sorocaba sob número 215/2022.

Foram utilizados dois casais da espécie *Nymphicus hollandicus*, saudáveis com idade média de 4 anos. Ambos os viveiros possuem 2,5 m x 1,7 m x 1,5 m, do lado do grupo controle (GC) continham dois comedouros de plástico, sendo um para ração e outro para a mistura de sementes e uma vasilha de cerâmica de 10 cm para água e do grupo tratado (GT) sete comedouros e sete bebedouros de plásticos nas cores da cromoterapia.

Procedimento experimental e Coleta de dados

Inicialmente os casais foram divididos em dois grupos, sendo o grupo controle (GC) e o grupo tratado (GT). No grupo controle as aves estavam em um viveiro sem enriquecimento ambiental e sem as cores base da cromoterapia, apenas com a presença e estímulo do ambiente e ninho. Enquanto o casal do GT, as aves estavam em um viveiro com enriquecimento ambiental e com os comedouros e bebedouros das principais cores da cromoterapia (azul, verde, amarelo, rosa, lilás, laranja e índigo).

A alimentação dos dois casais foi a mesma já utilizada pelo criador sendo, ração comercial (Alimento Completo para Pássaros BAMBITO Biotron, Rio Claro, São Paulo, Brasil) e mistura de sementes 45 g por dia, de água foram ofertados 100 ml por dia, sempre pesadas e trocadas diariamente. Alimentação natural (cenoura, pepino, couve) foram oferecidos 2 vezes na semana durante o período da manhã. A limpeza de ambos os viveiros ocorreu três vezes na semana com o objetivo de evitar o estresse desses animais e de possíveis doenças.

Todas as aves foram monitoradas por câmeras de vídeo durante o período de reprodução entre setembro e dezembro. O comportamento das aves foi avaliado por meio de filmagem das 07:00 h às 11:00 h com câmera de vídeo (Câmera Handycam SONY HDR-CX220, Votorantim, São Paulo, Brasil). A cada 1 hora de vídeo, as atividades realizadas pelos animais foram avaliadas e registradas em etograma predefinido (Figura 1).

Casal Controle															Casal Tratado																						
Observação Comportamental de Reprodução das Calopsitas																																					
Categorias Comportamentais																																					
Horário	I A	IC	LP	AD	AR	ASP	AC	APC	A F	M C	VO	CA	FP	AGV	RN	A N	Horário	IA	I C	B R	LP	AD	AR	AS P	AC	A P C	A F	M C	VO	CA	FP	AG V	RN	AN			
07:00 às 08:00																	07:00 às 08:00																				
08:00 às 09:00																	08:00 às 09:00																				
09:00 às 10:00																	09:00 às 10:00																				
10:00 às 11:00																	10:00 às 11:00																				

Descrição:

IA - Ingestão de água
IC - Ingestão de comida
LP - Limpeza de Penas
AD - Animal Dormindo (Relaxado com as penas eriçadas e pescoço para trás)
AR - Animal em Repouso
ASP - Andar sobre o poleiro
AC - Acasalamento
APC - Acariciar o parceiro e pedindo carinho
AF - Alimentar os filhotes
MC - Macho Cantando/Vocalizando
VO - Voar
CA - Compartilhar o Alimento
FP - Fêmea Pedindo Gaiá
AGV - Animal na grade do viveiro
RN - Revezamento do ninho
AN - Ambos no ninho

A

Descrição:

IA - Ingestão de água
IC - Ingestão de comida
BR - Brincar com os brinquedos
LP - Limpeza de Penas
AD - Animal Dormindo (Relaxado com as penas eriçadas e pescoço para trás)
AR - Animal em Repouso
ASP - Andar sobre o poleiro
AC - Acasalamento
APC - Acariciar o parceiro e pedindo carinho
AF - Alimentar os filhotes
MC - Macho Cantando/Vocalizando
VO - Voar
CA - Compartilhar o Alimento
FP - Fêmea Pedindo Gaiá
AGV - Animal na grade do viveiro
RN - Revezamento do ninho
AN - Ambos no ninho

B

Figura 1. Etograma do casal controle (A) e etograma do casal tratado (B).

Foram avaliados o comportamento das calopsitas do grupo controle sem enriquecimento ambiental e do grupo tratado com enriquecimento ambiental, além do comportamento foram avaliados através de pesagem o consumo de ração extrusada com a mistura de sementes e de água.

Resultados e discussão

Foi avaliado um total de 608 horas e todos os comportamentos observados foram registrados segundo o etograma proposto.

Pelas pesagens da ingestão de comida, foi constatado que o casal tratado preferiu comedouro com a cor azul (Figura 2A). Segundo Nunes (2003), essa cor possui como ação terapêutica regenerador celular, reajustador, calmante, absorvente, lubrificante, analgésico, e fixador energético. Esta é uma cor de equilíbrio. Logo em seguida, o comedouro com a cor laranja que é a mais densa das cores usadas na cromoterapia foi a escolhida pelas aves. Esta cor tem como ação terapêutica, a ativação da circulação sanguínea do tecido ósseo, além de ser uma cor que estimula a fome. A cor vermelha ficou em 3º lugar (Figura 2A). A cor vermelha envolve os órgãos genitais e a circulação sanguínea, tem como ação terapêutica acelerador, ativador e eliminador de impurezas. O lilás é a cor que possui a vibração mais profunda, que atua como cauterizador-bactericida (Jantsch & Schuster, 2020; Pereira et al., 2021; Riera et al., 2019). A função do vermelho destaca-se pela atividade da sua vibração em todos os meios sendo eles físicos, internos ou externos.

O rosa é uma cor benévola que anima e vivifica, sendo a cor do coração. Sua ação terapêutica é exclusiva da corrente sanguínea funcionando como ativador, acelerador, alimentador, queimador de gorduras, desobstruidor, cauterizador e eliminador de impurezas. Já o verde é a cor que envolve toda a natureza, tendo como ação a regeneração atuando em todos os órgãos, possui ação antisséptica e relaxante nervoso e muscular. Sendo as cores mais utilizadas nas internações das clínicas veterinárias, como citada por Rocha (2020), como tratamento complementar de cistite intersticial felina. Por último, ficou amarela (Figura 2A) que atua nos nervos, músculos e tecidos, sua ação tem como reativador, fortificante e tônico.

Enquanto nos bebedouros constou que as aves ingeriram mais água na cor lilás, sendo seguida pelas cores vermelho, verde, azul, rosa, laranja e amarelo (Figura 2B), podendo ser explicada por que as cores presentes no bebedouro com água possuem uma maior vibração comparado com as cores presentes na alimentação. Segundo Halder et al. (2023), em seu artigo, a informação memória da água, é utilizada comotransmissor, emitindo as frequências de ondas anteriormente armazenadas.

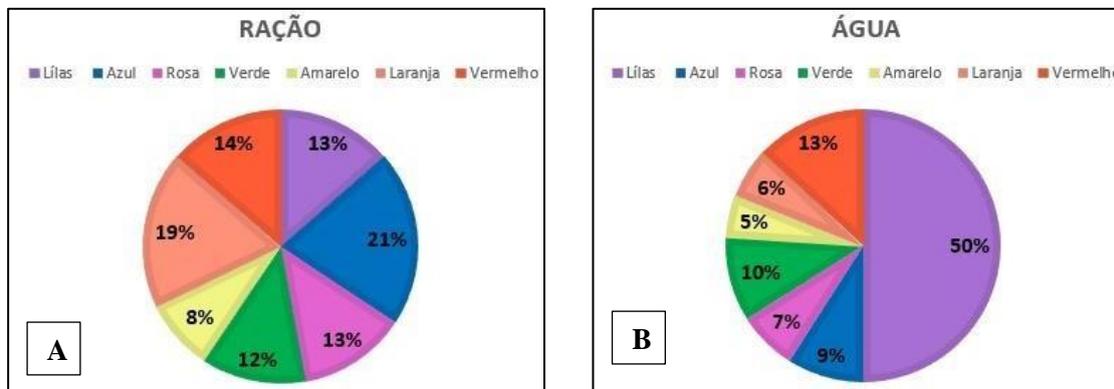


Figura 2. Quantidade de vezes ingeridas de ração (A) e de água (B) pelo casal tratado.

Tabela 1. Número de postura, filhotes e ovos dos casais

Variável	Casal controle	Casal tratado
Posturas	4	3
Posturas crônicas	2	0
Total de filhotes	7	11
Filhotes vivos, %	2 (29%)	7 (64%)
Óbitos de filhotes, %	5 (71%)	4 (36%)
Total de ovos	8	12
Ovos vazios	1	1

Em relação ao comportamento reprodutivo houve maior número de óbitos de filhotes e posturas crônicas no grupo controle se comparado ao grupo tratado (Tabela 1). Apesar das posturas crônicas do grupo controle, os filhotes sobreviventes tiveram um crescimento e desenvolvimento normais (Figura 3).



Figura 3. Filhote no ninho do casal controle com a presença de ovo para nova postura.

Ao observar a frequência comportamental das calopsitas, torna-se notório que voar e ficar na grade do viveiro foram os comportamentos mais evidente em ambos os casais. Ademais, notou-se que a fêmea de calopsita do grupo tratado (GT) era a mais ativa na maioria das ocasiões, enquanto a fêmea do grupo controle (GC) era mais calma e tinha apresentado comportamentos mais de repouso e manutenção das penas. Novamente evidenciando o efeito positivo das cores associadas ao enriquecimento ambiental.

Os brinquedos colocados no viveiro do GT, foram bem aceitos pelo casal, sendo a fêmea mais interessada pelo brinquedo de argola feito com madeira e miçangas, já o macho interagiu com os brinquedos de madeira que podia roer.

O fato dos enriquecimentos ambientais, brinquedos inseridos no viveiro do grupo tratado (GT), serem desconhecidos por eles, sugerindo-se que isso pode ter sido uma influência sobre as suas interações, já que não houve um período de adaptação antes das observações para o experimento. O experimento com aves poedeiras também não apresentou resultados satisfatórios com a utilização do enriquecimento ambiental nas gaiolas das mesmas, enquanto a qualidade dos ovos já observou-se melhora (Ribeiro et al., 2020). Santos (2021) mostrou resultados positivos em suas análises da influência do enriquecimento ambiental no comportamento de periquitos-australianos, diminuindo os comportamentos indesejáveis e melhorando o bem-estar das aves.

Ao observar a preferência de local de repouso das calopsitas *Nymphicus hollandicus*, constatou-se que ambos os casais possuíam preferência por repousarem nos poleiros em comparação ao chão do viveiro, descendo apenas para forragear, um comportamento normal das aves.

Conclusão

De acordo com as condições propostas neste trabalho sugere-se que a cromoterapia associada ao enriquecimento ambiental promove o aumento do bem-estar animal com diminuição de posturas crônicas e óbitos e filhotes.

Referências bibliográficas

- Bosso, P. L. (2011). Tipos de enriquecimento. In *Fundação Parque Zoológico de São Paulo*.
- Bowles, H. L. (2002). Reproductive diseases of pet bird species. In *Veterinary Clinics of North America - Exotic Animal Practice* (Vol. 5, Issue 3). [https://doi.org/10.1016/S1094-9194\(02\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S1094-9194(02)00008-7).
- Broom, D. M. (2011). *Bem-estar animal*. 1996, 457–482.
- Cavalcante Filho, L. A., Nascimento, J. C. S., Fonseca Filho, L. B., Amorim, M. J. A. A. L., Barros, M. R., & Moura, R. T. D. (2017). Megabacteriose em calopsita (*Nymphicus hollandicus*). *PUBVET*, 11(7), 694–700. <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n7.694-700>.
- Christidis, L., Schodde, R., Shaw, D. D., & Maynes, S. F. (1991). Relationships among the Australo-Papuan Parrots, Lorikeets, and Cockatoos (Aves: Psittaciformes): Protein evidence. *The Condor*, 93(2). <https://doi.org/10.2307/1368946>.
- Cubas, Z. S., Silva, J. C. R., & Catão-Dias, J. L. (2014). *Tratado de animais selvagens: Medicina veterinária*. Roca, São Paulo.
- Eisenkramer, P. L., Bratz, L. L., Cruz, L. F., Souza, G. S., França, M. P., & Reiniger, R. C. P. (2017). Benefícios do enriquecimento ambiental para gato domiciliado. *Anais Da 14a Mostra de Iniciação Científica*, 35–36.
- Garcia, L. C. F., & Bernal, F. E. M. (2015). Enriquecimento ambiental e bem-estar de animais de zoológicos. *Ciência Animal*, 25(1), 46–52.
- Gonçalves, M. A. B., Silva, S. L., Tavares, M. C. H., Grossmann, N. V., F., Cipreste, C., & Di Castro, P. H. G. (2010). Comportamento e bem-estar animal: O enriquecimento ambiental. In A. Andrade, M. C. R. Andrade, A. M. Marinho, & J. Ferreira Filho (Eds.), *Biologia, Manejo e Medicina de primatas não-humanos na pesquisa Biomédica*. FIOCRUZ.
- Halder, R., Damodaran, M., & Khoo, B. C. (2023). Deep learning-driven nonlinear reduced-order models for predicting wave-structure interaction. *Ocean Engineering*, 280. <https://doi.org/10.1016/j.oceaneng.2023.114511>.
- Holmberg, B. J. (2008). Ophthalmology of exotic pets. In *Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology*. <https://doi.org/10.1016/B978-072160561-6.50023-X>.
- Jantsch, N., & Schuster, R. V. (2020). Tecnologias não invasivas de cuidado no perto: Uma revisão integrativa. *Revista Destaques Acadêmicos*, 12(3). <https://doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v12i3a2020.2692>.
- Morezzi, B. B., Alves, I. S., Kawanichi, L. A., Bergamo, M. C. S., Pirasol, M. G., Santos, M. I., Vieira, F. de P. R., & Camargo, M. H. B. de. (2021). Enriquecimento ambiental em zoológicos. *PUBVET*, 15(5), 1–9. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n05a813.1-9>.

- Nunes, R. (2003). *Coromoterapia aplicada* (L.G.E. Editora, Ed.; 9a ed., Vol. 1).
- Orcutt, C. (2016). Ophthalmology of exotic pets. *Journal of Exotic Pet Medicine*, 25(2). <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2016.03.006>.
- Pascale, M. A. (2002). *Ergonomia e Alzheimer: A contribuição dos fatores ambientais como recurso terapêutico nos cuidados de idosos portadores da demência tipo Alzheimer*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Pereira, M. Q. R., Rodrigues, B. G., Figueiredo, E. O., Silva, J. P. M. G., Marques, A. D., & Setta, H. J. B. (2021). *Uso de terapias complementares para alívio da dor no trabalho de parto em uma maternidade pública: Um estudo descritivo*. <https://doi.org/10.5327/jbg-0368-1416-20211311216>.
- Pisa, J. P. N., Tacito, J. L. C., & Leme, D. P. (2019). A arte como instrumento de ensino de bem-estar animal. *PUBVET*, 13(7), 1–8. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n7a378.1-8>
- Pollock, C. G., Abvp-Avian, D., & Orosz, S. E. (2002). Avian reproductive anatomy, physiology and endocrinology. In *Veterinary Clinics of North America - Exotic Animal Practice* (Vol. 5, Issue 3). [https://doi.org/10.1016/S1094-9194\(02\)00010-5](https://doi.org/10.1016/S1094-9194(02)00010-5).
- Ribeiro, A. P., Silva, L. F., Menegali, I., & Ferreira, F. (2020). Análises das variáveis e ambientais e fisiológicas de aves poedeiras com e sem enriquecimento ambiental. *Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas*, 14(4). <https://doi.org/10.18011/bioeng2020v14n4p412-418>.
- Riera, R., Pacheco, R. L., Hosni, N. D., Braga, V. L., Rocha, L. P. S., Bernardo, D. D., Avelar, L. F. A., Hsu, J. C., Silva, L. G. M., Suetsugu, R. C. S., Lima, L. R. P., Silveira, V. P., Kruglensky, B. C., Leonel, L. F., Barros, E. M., Costa, A. A. L. F., Quintella, M. L., Cruz, C. O., Martimbianco, A. L. C. & Atallah, Á. N. (2019). O que as revisões sistemáticas Cochrane dizem sobre o uso das 10 novas práticas de medicina integrativa incorporadas ao Sistema Único de Saúde. *Diagnóstico Tratamento*, 24(11).
- Rocha, R. S. (2020). *Medicina complementar e alternativa na cistite intersticial felina*. Universidade Federal da Paraíba.
- Ryan, S., Bacon, H., Endenburg, N., Hazel, S., Jouppi, R., Lee, N., Sekel, K., & Takashima, G. (2018). Diretrizes para o bem-estar animal da WSAVA. *WSAVA Global Veterinary Community*, 20–23.
- Santos, T. S. (2021). Análise da influência do enriquecimento ambiental no comportamento de Periquitos-australianos (*Melopsittacus undulatus*, Shaw, 1850) (Aves, Psittacidae) mantidos em ambiente doméstico. *Revista Ambientale*, 13(3), 25–34. <https://doi.org/10.48180/ambientale.v13i3.307>.
- Sfalcin, I. C. (2021). *Comportamento de calopsitas (Nymphicus hollandicus) mantidas em cativeiro: Uma observação preliminar*. <https://doi.org/10.37423/210604392>.
- Silva, R. C., & Monteiro, C. F. (2006). Cromoterapia: um importante recurso terapêutico para a terapia ocupacional. *X Encontro Latinoamericano de Iniciação Científica*, 660–662.
- Telles, L. F., Malm, C., Melo, M. M., Vilela, D. A. R., Lago, L. A., Silva, M. X., & Martins, N. R. da S. (2015). Arrancamento de penas psicogênico em maritacas: haloperidol e enriquecimento ambiental. *Ciência Rural*, 45(6), 1099–1106. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20140318>.
- Williams, D. L. (2013). Ophthalmology of exotic pets. In *Ophthalmology of Exotic Pets*. <https://doi.org/10.1002/9781118709627>.

Histórico do artigo:**Recebido:** 12 de março de 2024**Aprovado:** 26 de março de 2024**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.