



ANAIS DO 39º ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

REALIZAÇÃO:



Editores
Andreia de Paula Vieira, PhD
Ruan R. Daros, PhD

APRESENTAÇÃO

O 39º. Encontro Anual de Etologia (EAE) – 2022 sensibilizou, conscientizou e engajou os participantes do EAE em discussões relacionadas à objetividade científica, e atualizações em ferramentas de avaliação do comportamento, bases evolutivas e emocionais do comportamento de primatas, estudos naturalísticos e aplicação da etologia nas mais diferentes áreas como por exemplo, no bem-estar dos animais domésticos, na compreensão dos efeitos antropogênicos em programas de conservação e manejo, nas tecnologias e nas políticas públicas, legislações e regulamentações.

O EAE ocorre de forma ininterrupta (exceção em 2020 devido à pandemia) há mais de 38 anos. Esta foi a primeira vez que o EAE foi realizado no Estado do Paraná. O EAE 2022, organizado pela Sociedade Brasileira de Etologia (SBEt) e pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Animal Pontifícia Universidade Católica do Paraná, contribuiu nas discussões contemporâneas que permeiam as relações entre animais, humanos e ambiente, nos dias 01 a 04 de Novembro de 2022, na Cidade de Curitiba-PR, no campus da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). O tema do EAE foi “A Etologia em Diálogo com a Sociedade” e abordou as inter-relações das distintas disciplinas científicas sobre o comportamento dos sistemas vivos no ambiente, em diferentes contextos com a sociedade. A harmonia entre animais humanos e não humanos, baseada na compreensão científica das relações humano-animal-ambiente, contribui para a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, que promove o bem-estar animal e humano e a sustentabilidade.

Os conceitos e práticas etológicas divulgados no EAE promoveram interações entre as entidades promotoras, patrocinadores e os participantes, tais como a sociedade em geral, associações científicas, empresas, indústrias, poder público, institutos de pesquisa, discentes e docentes de universidades nacionais e internacionais. O congresso contou com mais de 200 participantes nacionais e internacionais. Recebemos quase 100 propostas de trabalhos científicos para apresentações orais, plenárias, simpósios e pôsteres, 3 propostas de teses e dissertações para o Prêmio César Ades, e 14 propostas de Mini-Cursos.

DIRETORIA DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ETOLOGIA 2019-2022

Presidente: Cristiano Schetini de Azevedo
Vice-Presidente: Jonas Byk
Secretária: Luciana Barçante Ferreira
Tesoureira: Angélica da Silva Vasconcellos

CONSELHEIROS DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ETOLOGIA 2021-2022

Centro-Oeste: Eduardo Bessa Pereira da Silva
Nordeste: Sergio Luiz Gama Nogueira Filho
Sudeste: Natália de Souza Albuquerque
Sul: Andreia De Paula Vieira

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EAE 2022

Presidência

Andreia De Paula Vieira - SBEt
Ruan R. Daros - PUCPR

Geral

Ana Paula Vidotto Magnoni
Briseida Dogo de Resende
Cristiano Schetini de Azevedo
Flávia Roberta de Souza
Leandro Batista Costa
Lilian Tonelli Manica
Lucas de Moraes Aguiar
Lucas Sussumu Yamane
Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho
Maria Jose Hötzel
Nelin dos Santos Jung
Pedro Diniz Alves
Selene Siqueira da Cunha Nogueira

Design Gráfico

Lucas Sussumu Yamane

Apoio

Ágatha Barão

Ana Laura Gervinski

André Guilherme Chinque Kuritza

André Luiz Gama Nogueira

Beatriz Soares Souza

Caio Cardoso

Catarina Oliveira Salvi

Cecília Bezerra Pinheiro

Gabriel Kioshi Cavalari Nakamura

Guilherme Akira Awane

Helora Dana Fanes

Isabela Cristina Colaço Bez

João Pedro Donadio da Silva Pereira

Laize Guedes do Carmo

Letícia Bicudo Nogueira

Luís Fernando Costa Garrido

Mariana Inês da Silva

Miguel da Silva Schaffrath

Paula Wolfgan

Sabrina Tiemi Morais Sato

Thiago Deruza Garcia

Zimbábwe Osório Santos

Comissão Científica

Geral e revisores

Alexandre da Silva

Ana Paula Vidotto Magnoni

André Luiz Gama Nogueira

Andreia de Paula Vieira

Angela Cristina da Fonseca de Oliveira

Beatriz Soares Souza

Belni Sperluk Belmonte

Briseida Dogo de Resende

Bruno Carlos Ramos

Claudia Andressa Cruz Cardoso

Cristiano Schetini de Azevedo

Ederson Pastor Bugatti

Eliane Gonçalves de Freitas

Felipe dos Santos Machado Pereira

Flávia Roberta de Souza

Isabela Cristina Colaço Bez

Jefferson Gomes Sodre

Julia dos Santos Gutierrez

Juliana Rechetelo

Karolini Tenffen de Sousa

Laura Guimarães Fortini

Leandro Batista Costa

Leandro Sabei

Letícia Bicudo Nogueira

Lilian Tonelli Manica

Lucas Belchior Souza de Oliveira

Lucas de Moraes Aguiar

Luís Fernando Costa Garrido

Luísa Mascarenhas Ladeia Dutra

Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho

Mailson Gabriel da Fonseca

Marcos Akira Umeno

Maria Jose Hötzel

Mariana Inês da Silva

Matheus Deniz

Paulo Sérgio Amorim

Pedro Diniz Alves

Priscila Frazato da Silva

Rafael de Oliveira Fratoni

Raimundo Novaes Alencar Junior

Renata Rezende Carvalho

Ruan R. Daros

Sabrina Tiemi Morais Sato

Selene Siqueira da Cunha Nogueira

Sharacely de Souza

Thaís Rovere Diniz Reis

Thiago Bernardino de Almeida

Thiago Deruza Garcia

Vanessa Souza Altino

Victor Aguiar de Souza Penha

Vinícius Martins Novais

Yuri Garcia de Abreu Rezende

Zimbábwe Osório Santos

APOIO



O conteúdo dos trabalhos apresentados neste Livro de Resumos é de inteira responsabilidade dos autores.

Sumário

Programação do Evento.....	16
Plenárias	23
Rebel rebel: arañas sudamericanas - Quebrando paradigmas de selección sexual.....	24
The scientific assessment of felt emotions in animals: a critical approach.....	25
Políticas Públicas Ambientais para a Conservação e o Bem-Estar dos Animais	26
Effects of Urbanization on Avian Traits – A Tale of Acclimation and Adaptation	27
O grupo como medida de cooperação: dos saguis aos devotos.....	28
Combinando múltiplas ferramentas para desvendar os mecanismos da cooperação entre humanos e animais.....	29
Palestras de simpósio	30
O mundo nas costas: Comportamento maternal de tamanduás-bandeira.....	31
Inflammation, pain and housing systems have an impact on vaginal microbiota, geneexpression in the corpus luteum and on welfare outcomes of sows and their offspring	32
O “ser” equídeo em primeiro lugar	35
O durável e o passageiro: Tradições comportamentais e oportunidades de aprendizagem social em macacos-prego (Sapajus spp).....	37
Body tactile stimulation: a promising tool to improve fish welfare.....	38
O comportamento de vacas leiteiras em sistemas silvipastoris: o que sabemos e para onde vamos?.....	39
Diversificação comportamental dos platirrinos ao longo do tempo evolutivo: abordagens etológicas, genômicas e biogeográficas	40
A review of the use and validation of precision dairy technologies (PDT) to monitor dairy cows and calves: how to use PDT in applied ethology research?.....	42
O sistema CEP-CONEP: quais as bases fundamentais para pesquisas com seres humanos	43
Bem-Estar Animal no Serviço Veterinário Oficial (SVO)	44
A avaliação do temperamento de bovinos de corte e leiteiros	45
socialh: pacote R para determinar a dominância social de bovinos usando dados de cochos eletrônicos.....	47
Antropomorfização, objetividade científica e o estudo das emoções em cães .	49

Realidade Virtual na Saúde Mental	51
A (des)informação acústica na Ornitologia.....	54
Expressão de estereotípias como estratégia de enfrentamento: pistas neuroepigenéticas na programação fetal	56
Influência da poluição sonora na comunicação das aves.....	58
Vocal expression of emotions in farmed spotted paca (<i>Cuniculus paca</i>)	60
Human-animal interactions: an essential component of working equids welfare	61
Parâmetros macroecológicos e parasitismo por malária aviária: a interação entre coloração de plumagem, traços da história de vida, fisiologia e parasitismo ...	63
Apresentações orais.....	65
Mitigação de acidentes rodoviários envolvendo capivaras	66
Influence of sex and regrouping on judgment bias of growing-finishing pigs	67
Papel da cor do quelípodo no reconhecimento de espécies em caranguejos chama-marés (<i>Brachyura: Ocypodidae</i>).....	69
Preferências e motivações em peixes: novas abordagens para o bem-estar... 71	
Comportamentos afiliativos de gatos domiciliados e de abrigo no Teste da Base Segura	73
Vizinhança em alerta: função do canto defensivo de <i>Gymnodactylus geckoides</i>	74
Relação entre o comportamento de manuseio de infantes e catação em macacos-prego-pretos (<i>Sapajus nigritus</i>) (Goldfuss, 1809)	75
Evitação ansiosa se mantém ao longo do desenvolvimento de guppy (<i>Poecilia reticulata</i>)	76
Respostas anti-predatórias de anfípodas marinhas a pistas de alarme de coespecíficos sob os efeitos do aumento da temperatura dos oceanos.....	77
Efeito do acionamento automático de ventiladores no comportamento de vacas leiteiras criadas em <i>compost barn</i>	78
Tecnologia digital e participação social no enfrentamento da febre amarela em São José dos Pinhais, PR e Brasil	79
Machos de tangará (<i>Chiroxiphia caudata</i> , Passeriformes: <i>Pipridae</i>) se organizam para dançar? Evidência de segregação em exibições cooperativas de cortejo 80	
Um jogo interessante ou meu prato predileto? Respostas de cães a diferentes interações com pessoas, e a distintos reforços alimentares	82
Como a personalidade está relacionada aos problemas comportamentais de adaptação de gatos recém-adotados?	84

Teste de Sensor de Monitoramento do Comportamento Ingestivo e Aplicação em Saúde de Vacas Leiteiras	85
A ingestão de água para redução do calor supera a hierarquia social em vacas leiteiras durante o pré-parto	86
Padrão de atividades de um bando de macacos-prego-pretos (<i>Sapajus nigritus</i>) no norte do Paraná, Brasil	87
Dilemas da produção animal: como os agricultores lidam com a dualidade entre cuidar e usar	89
Comportamentos brincalhões de machos subordinados de bugios em contextos competitivos: casos de manipulações táticas?	90
Relação entre personalidade e hierarquia de dominância em queixadas (<i>Tayassu pecari</i>)	91
Validação de tecnologias de monitoramento de doenças respiratórias: podemos confiar no padrão ouro?	92
O efeito do temperamento de vacas leiteiras sobre a produção: Uma revisão sistemática	93
La temperatura superficial y la respuesta comportamental a la manipulación en el tubo varían entre sexos en antílope <i>Addax nasomaculatus</i> mantenidos en cautiverio.....	94
Comportamento animal como ferramenta para a introdução do conceito de evolução.....	95
Sabiás urbanos alteram seu local de nidificação em resposta ao menor fluxo de pessoas durante a pandemia de COVID-19.....	96
Implicações do treinamento para a primeira ordenha na reatividade de Cabras da raça Saanen	97
Efeitos da distância territorial e do ciclo de atividade humana na agressividade do João-de-barro (<i>Furnarius rufus</i>).....	98
Interações interespecíficas entre macacos-prego-pretos <i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809) (Primates, <i>Cebidae</i>) e outros vertebrados em um fragmento florestal no norte do Paraná, Brasil.....	99
Análise preliminar das etapas classificatórias de uma prova de doma	100
Efeito da paridade no comportamento de vacas Gir no periparto	101
Regulação Emocional em Gêmeos	103
Papel da coloração do substrato na mudança de cor da Maria-Farinha (<i>Ocypode quadrata</i>).....	104
Apresentações Pôsteres	105
Relação entre reatividade na ordenha e hiperqueratose de tetos em vacas Girolando	106

Revisão sistemática sobre métodos de avaliação da personalidade equina e relação com o desenvolvimento de comportamento anormal	108
Influence of sex and regrouping on judgment bias of growing-finishing pigs ..	109
Adestramento no manejo da interação agonística entre duas cadelas residentes do mesmo domicílio – relato de caso	111
Dominância e estratégias comportamentais de bodes mantidos em baias coletivas: resultados preliminares.....	112
Revisão sobre os fatores que afetam o comportamento agressivo em ciclídeos neotropicais	113
Tilápia-do-Nilo prefere interagir com toca do que com estrutura complexa	114
Desinformação e agressão contra primatas não-humanos e a situação da varíola dos macacos no Brasil	116
Crenças culturais e gatos domésticos: prevalência e conexões com o bem-estar animal.....	117
Horário de ordenha, comportamento alimentar e desempenho produtivo de vacas leiteiras a pasto.....	118
Sinalização visual desonesta no caranguejo chama-maré (<i>Ocypodidae: Leptuca leptodactyla</i>)	119
Percepção de jovens a respeito da senciência animal	120
Avaliação da fitase adicionada à dieta e seus efeitos no comportamento de leitões recém-desmamados	121
Semelhanças e diferenças no desenvolvimento de crianças gêmeas: um estudo longitudinal.....	122
Influências sobre o comportamento de catação em fêmeas de macaco-prego-preto (<i>Sapajus nigritus</i>) (Goldfuss, 1809)	123
Estudo da vocalização de gatos durante o Teste de Base Segura	124
Relação entre comportamento reprodutivo primário e escore de remoção de tinta da região sacral de fêmeas da raça Nelore.....	125
Investigação do bem-estar em cavalos de equoterapia no Brasil	126
Etograma de quatis-de-cauda-anelada <i>Nasua nasua</i> (Linnaeus, 1766) de um fragmento urbano de Mata Atlântica em Londrina-PR.....	127
Respostas individuais ao manejo de rotina podem refletir o temperamento em papagaios cativos.....	128
Development of a new behavioral test in piglets using a laser pointer	130
Enriquecimento ambiental sensorial sobre o comportamento de onças pintadas: um estudo de caso	131
Dieta de macacos-prego-pretos <i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809) em áreas urbanas e fragmentos de mata naturais	132

Estudo de caso: A influência do enriquecimento ambiental no comportamento de <i>Tapirus terrestris</i> (Linnaeus, 1758) sob cuidados humanos na Fundação Zoológica de Cali.....	133
Comportamento posicional de forrageio de macacos-pregopretos <i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809) em fragmentos de mata e espaços urbanos.....	135
Efeitos de longo prazo de um treinamento para soltura de psitacídeos cativos	137
Evaluation of a homeopathic additive and its effects on piglet's behavior.....	138
Escolha de parceiros e acasalamento em <i>Stiphra robusta</i> Mello-Leitão 1939, (Orthoptera: <i>Proscopiidae</i>).....	139
Avaliando o óbvio: a marca a fogo tem impacto negativo no bem-estar dos bovinos.....	140
Escolha ativa de ferramentas de quebra por <i>Sapajus nigritus</i> (Goldfuss, 1809), em fragmento florestal de Mata Atlântica	141
Estudo de caso da análise comportamental descritiva de Toninha (<i>Pontoporia blainvillei</i>) solitária no Porto de Santos, Brasil.	142
Armazenamento de calor em ovelhas Santa Inês submetidas a desafio térmico em câmara climática.....	144
Uma revisão sistemática sobre estados emocionais de equinos	145
Temperamento de cervídeos e sua influência nos processos de aprendizagem	146
Estudo de caso acerca do desenvolvimento sexual inicial em uma população selvagem de <i>Sapajus libidinosus</i>	147
A influência do enriquecimento ambiental no comportamento de <i>Macaca mulatta</i> (Zimmermann, 1780) em um criadouro científico de primatas não humanos.	148
Ansiedade e temperatura facial: nariz como espelho do dilema luta ou fuga.	150
Minha casa, minhas regras: Relação entre a disponibilidade do enriquecimento ambiental para gatos domésticos e o manejo indoor e outdoor	151
Os suínos se habituariam à metodologia de indução de tosse?	152
Ingestão de alimento e água em ovinos Santa Inês classificados quanto ao nível de tolerância ao calor durante estresse térmico	153
A relação entre o comportamento de bezerras leiteiras e o ganho de peso médio diário	154
Aspectos ecológicos e comportamentais de <i>Bradypus variegatus</i> (Schinz, 1825) (<i>Xenarthra, Bradipodidae</i>) em um fragmento de Mata Atlântica	156
Serão os quatis selvagens (<i>Nasua nasua</i>) capazes de resolver o problema dos fios paralelos? Um estudo experimental.....	158
O comportamento social é pouco explorado em estudos de bovinos criados em sistema silvipastoril.....	159

Efeitos do treinamento para a primeira ordenha na produção de leite em Cabras primíparas da raça Saanen.....	161
Diferenças no comportamento de busca por hospedeiro entre duas linhagens do Carrapato do cão (<i>Rhipicephalus sanguineus</i>)	162
Sinais agonísticos entre machos do lagarto <i>Liolaemus salinicola</i> (Iguania: Liolaemidae): quem avisa amigo é	163
Autoavaliação versus avaliação dos jurados em prova de doma de equinos.	164
Efeito da paridade no comportamento de vacas Gir no periparto	166
Respuesta comportamental a la manipulación no invasiva en tubo entre ambos sexos en <i>Addax nasomaculatus</i> en cautiverio	168
O papel da coloração da carapaça na preferência de parceiros no caranguejo chama-maré <i>Leptuca leptodactyla</i> (Crustacea: Ocypodidae).....	169
Prêmio Cesar Ades	171
Concurso de Fotografia.....	172

Programação do Evento

01 de novembro (Terça-feira)

Credenciamento

08:00 – 18:30

Local - Saguão dos Auditórios do Bloco 3 (verde), Piso Térreo, PUCPR - Curitiba

Minicursos tempo integral

09:00 – 17:30 Métodos Analíticos para Estudo de Estrutura Social Animal - Maurício Cantor - Oregon State University

09:00 – 17:30 Comportamento e Manejo de Animais Silvestres em Cativeiro - Sergio Luiz Gama Nogueira Filho UESC; Liane Cristina Ferez Garcia - Centro Universitário do Distrito Federal

09:00 – 17:30 Manejo Comportamental de Cães - Natalia Albuquerque - USP

09:00 – 17:30 Avaliação do Comportamento *In situ* de Mamíferos Terrestres - Alessandra Bertassoni - UFG; Ana Maria Nieves - Unespar

09:00 – 17:30 Tecnologias de Precisão para Bovinos Leiteiros - João Cardoso Costa - University of Kentucky; Ruan R. Daros - PUCPR; Frederico Vieira - UTFPR

Local: Fazenda Gralha Azul (FEGA)

Minicurso meio período

14:00 – 17:30 Validação de Etograma - Marta Luciane Fischer - PUCPR; Lays Cherobim Parolin - PUCPR

Cerimônia de Abertura - Coquetel *Open bar e Open food*

20:00 - 23:00 Local - Saguão dos Auditórios do Bloco 3 (verde) – Piso Térreo. PUCPR - Curitiba Homenagens Premiação Cesar Ades 2021 Apresentação do grupo Einigkeit Tanzgruppe Local: Associação Paranaense de Medicina - Rua Candido Xavier, 575 – Água Verde – Curitiba-PR

02 de novembro (Quarta-feira)

07:00 - 08:00 Credenciamento e Fixação dos Pôsteres

08:00 - 08:30 Homenagem: Profa. Maria Emília Yamamoto, UFRN

08:30 - 09:30 Plenária 1: O grupo como medida de cooperação: Dos saguis aos devotos - **Maria Emília Yamamoto, UFRN.** Moderadora: Dra. Selene Nogueira, UESC

09:30 - 10:00 Café com Pôster

Simpósio 1: **A objetividade científica e o estudo das emoções e do comportamento**

10:00 - 11:20 - Moderador: Dr. Sérgio Luiz G. Nogueira Filho, UESC

- Antropomorfização, objetividade científica e o estudo das emoções em cães – Natalia Albuquerque, USP
- A avaliação do temperamento de bovinos de corte e leiteiros – Mateus Paranhos da Costa, UNESP
- O mundo nas costas: Comportamento maternal de tamanduás-bandeira – Alessandra Bertassoni, UFG
- Expressões vocais de emoções em criações de pacas (*Cuniculus paca*) - Selene Siqueira da Cunha Nogueira, UESC

11:20 - 12:10 Apresentações orais

- Regulação Emocional em Gêmeos - Victoria Menegon
- Evitação ansiosa se mantém ao longo do desenvolvimento de guppy (*Poecilia reticulata*) - Fabiana Furtado
- O efeito do temperamento de vacas leiteiras sobre a produção: Uma revisão sistemática - Aline Sant'Anna
- Como a personalidade está relacionada aos problemas comportamentais de adaptação de gatos recém-nascidos? - Isadora Travník
- Relação entre personalidade e hierarquia de dominância em queixadas (*Tayassu pecari*) - Lucas Rossini

12:10 - 12:30 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 1 e Simpósio 1

12:30 - 14:00 Almoço

14:00 - 15:00 Plenária 2: Aranhas sul-americanas: quebrando paradigmas de seleção sexual. **Anita Aisenberg, Clemente Estable Biological Research Institute - Uruguay.** Moderadora: Dra. Briseida Resende, USP

15:00 - 15:30 Café com Pôster

Simpósio 2: Estudos Naturalísticos e o Ensino da Etologia

15:30 -16:10 - Moderador: Dr. Pedro Diniz, UnB

- O durável e o passageiro: Tradições comportamentais e oportunidades de aprendizagem social em macacosprego (*Sapajus* spp) – Dr. Eduardo Benedicto Ottoni, USP (*Online*)
- Divulgação científica em comportamento e bem-estar animal: um diálogo com a sociedade a partir dos peixes – Dra. Caroline M. Maia, FishEthoGroup (FEG) Association, Alianima

16:10 - 17:10 Trabalhos Científicos Seleccionados

- Comportamento animal como ferramenta para a introdução do conceito de evolução - Mariana Ines da Silva
- Papel da cor do quelípodo no reconhecimento de espécies em caranguejos chama-maré - Bruna Silva
- Relação entre o comportamento de manuseio de infantes e catação em macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) (Goldfuss, 1809) - Felipe Pereira
- Machos de tangará (*Chiroxiphia caudata*, Passeriformes: Pipridae) se organizam para dançar? Evidência de segregação em exibições cooperativas de cortejo - Helena Ody
- Comportamentos brincalhões de machos subordinados de bugios em contextos competitivos: casos de manipulações táticas? - Lucas Aguiar
- Vizinhaça em alerta: função do canto defensivo de *Gymnodactylus geckoides* - Romana Andrade

17:10 - 17:30 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 2 e Simpósio 2

18:00 - 20:00 Assembleia Geral Ordinária da SBET: Pauta Oficial

20:35 Programação Social Livre: Lista disponibilizada com opções de bares e restaurantes para conhecer em Curitiba-PR.

03 de novembro (Quinta-feira)

(Local - PUCPR - Auditórios Bloco verde – Piso Térreo)

08:00 - 09:00 Credenciamento

08:30 - 09:30 Plenária 3: Múltiplas ferramentas para desvendar os mecanismos da pesca cooperativa entre botos-da-tainha e pescadores artesanais - **Maurício Cantor, Oregon State University - EUA**. Moderador: Andreia De Paula Vieira, Sbet

09:30 - 10:00 Café com Pôster

Simpósio 3: **Bem-estar dos animais domésticos e silvestres**

10:00 - 11:00 Moderador: Leandro Batista Costa, PUCPR

- A estimulação corporal tátil como ferramenta para melhorar o bem-estar de peixes – Eliane Gonçalves De Freitas – UNESP (*online*)
- Inflamação, dor e instalações têm impacto na microbiota vaginal, expressão gênica no corpo lúteo e nos resultados de bem-estar de porcas e seus filhotes – Adroaldo Jose Zanella – USP
- Bem-estar e uso de antibióticos na suinocultura – Maria Jose Hötzel – UFSC (*online*)

11:00 - 12:10 Apresentações orais

- Tilápia-do-Nilo prefere interagir com toca do que com estrutura complexa, Caroline M. Maia
- Implicações do treinamento para a primeira ordenha na reatividade de Cabras da raça Saanen - Mayara Andreoli
- Efeito da paridade no comportamento de vacas Gir no periparto - Aline Sant'Anna
- Influence of gender and mixed management on judgment bias of growing-finishing pigs - Angela C. F. Oliveira
- Percepção dos tutores em relação ao corte de asas e promoção de bem-estar as aves de estimação - Rodrigo M. Aguiar
- Um jogo interessante ou meu prato predileto? Respostas de cães a diferentes interações com pessoas, e a distintos reforços alimentares - Iara Wolbert

12:10 - 12:30 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 3 e Simpósio 3.

12:30 - 14:00 Almoço

14:00 - 15:00 Plenária 4: Medindo as emoções nos animais: O que, Por que e Como? (*online*) **Dan Weary - University of British Columbia - Canadá**
Moderador: Ruan Daros (PUCPR)/Tradução Simultânea: Andreia De Paula Vieira (Sbet)

15:00 – 15:30 Café com Pôster

Simpósio 4: **Ferramentas na Avaliação do Comportamento**

15:30 - 16:50 - Moderador: Dr. Lucas Aguiar, UFPR

- Realidade Virtual na Saúde Mental - Nataly Martinelli - VHMind
- A Bioacústica como ferramenta não invasiva - Patricia Paludo - UFRGS
- Uma revisão do uso e validação da precisão de tecnologias leiteiras (TLP) para monitorar vacas e bezerras leiteiras: como usar TLP na pesquisa de etologia aplicada? Joao Henrique Cardoso Costa - University of Kentucky
- SocialH: pacote R para determinar a dominância social de bovinos usando dados de cochos eletrônicos - Matheus Deniz - UNESP

16:50 - 17:50 Apresentações orais

- Efeito do acionamento automático de ventiladores no comportamento de vacas leiteiras criadas em *compost barn* - Frederico M. Vieira
- Papel da coloração do substrato na mudança de cor da Maria-Farinha (*Ocypode quadrata*) - Vitória Silva
- A ingestão de água para redução do calor supera a hierarquia social em vacas leiteiras durante o pré-parto - Karolini Tenfen
- Validação de tecnologias de monitoramento de doenças respiratórias: podemos confiar no padrão ouro? - Luís Fernando C. Garrido
- Teste de sensor de monitoramento do comportamento ingestivo e aplicação em saúde de vacas leiteiras - Karine A. Dijkstra

17:50 - 18:20 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 4 e Simpósio 4.

20:35 Programação social: Bar do Alemão.

04 de novembro (Sexta-feira)

(Local - PUCPR - Auditórios Bloco verde – Piso Térreo)

08:00 - 09:00 Credenciamento

08:30 - 09:30 - Plenária 5: Efeitos da Urbanização no Comportamento e Saúde das Aves. **Kevin McGraw - Arizona State University – EUA.** Moderadora: Dra. Lilian Manica, UFPR.

09:30 - 10:00 Café com Pôster

Simpósio 5: Efeitos Antropogênicos na Conservação e no Bem-Estar Animal

10:00 - 11:20 - Moderadora: Dra. Ana Paula Vidotto Magnoni, UEL

- Diversificação comportamental em platirrinos ao longo do tempo evolutivo: abordagens etológicas, genômicas e biogeográficas - Jessica Ward Lynch - University of California
- Influência da Poluição Sonora na Comunicação das Aves - Pedro Diniz - UnB
- O Comportamento de Vacas Leiteiras em Sistemas Silvopastoris: O que sabemos e para onde vamos? - Frederico Márcio Corrêa Vieira - UTFPR
- Expressão de estereotípias como estratégia de enfrentamento: pistas neuroepigenéticas na programação fetal - Patrícia Tatemoto - USP

11:20 - 12:10 Apresentações orais

- Respostas anti-predatórias de anfípodas marinhas a pistas de alarme de coespecíficos sob os efeitos do aumento da temperatura dos oceanos - Fernanda Correa
- Mitigação de Acidentes Rodoviários Envolvendo Capivaras - André Nogueira
- Padrão de atividades de um bando de macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) no norte do Paraná, Brasil – Laura Radi
- Sabiás urbanos alteram seu local de nidificação em resposta ao menor fluxo de pessoas durante a pandemia de COVID-19 – Mariane Paduim
- Efeitos da distância territorial e do ciclo de atividade humana na agressividade do João-de-barro (*Furnarius rufus*) - Paulo Amorim

12:10 - 12:30 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 5 e Simpósio 5.

12:30 - 14:00 Almoço

14:00 - 15:00 Plenária 6: O Papel da Etologia nas Políticas Públicas Ambientais para a Conservação e o Bem-Estar dos Animais. **Eunice L. Chrestenzen de Souza - IBAMA-PR.** Moderador: Cristiano Azevedo, UFOP

15:00 - 15:30 Café com Pôster

Simpósio 6: **Bem-Estar Único, Legislação e Regulamentação**

15:30 - 17:10 - Moderadora: Dra. Andreia De Paula Vieira, SBEt - Região Sul, Articuladora da ISAE no Brasil

- Parâmetros macroecológicos e parasitismo por malária aviária: a interação entre coloração de plumagem, traços da história de vida, fisiologia e parasitismo - Victor A. de Souza Penha - UFPR
- Interações Humano-Animal: Um componente essencial para o bem-estar de equídeos de trabalho - Tamara Tadich Gallo - Universidad Austral de Chile
- O “ser” equídeo em primeiro lugar – Denise Pereira Leme - UFSC
- Bem-Estar Animal no Serviço Veterinário Oficial (SVO) - Lia Treptow Coswig - MAPA
- O sistema CEP-CONEP: quais as bases fundamentais para pesquisas com seres humanos - Jonas Byk - UFAM

17:10 - 18:00 Apresentações orais

- Interações interespecíficas entre macacos-prego-pretos *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) (Primates, Cebidae) e outros vertebrados em um fragmento florestal no norte do Paraná, Brasil - Rafaela Cavichia
- Comportamentos afiliativos de gatos domiciliados e de abrigo no Teste da Base Segura - Cynthia Takeda
- Tecnologia digital e participação social no enfrentamento da febre amarela (FA) em São José dos Pinhais (SJP) e Brasil - Haroldo Greca Jr
- Análise preliminar das etapas classificatórias de uma prova de doma - Rafael H. P. Silva

18:00-18:20 Diálogo com todos os apresentadores e público-alvo da Plenária 6 e Simpósio 6.

18:20-18:35 Intervalo

18:35-20:00 Cerimônia de Fechamento: Premiações, Organizadores do EAE 2023, Fechamento, Agradecimentos

Plenárias

Rebel rebel: arañas sudamericanas - Quebrando paradigmas de selección sexual

Anita Aisenberg

Departamento de Ecología y Biología Evolutiva, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Montevideo, Uruguay

Correspondencia: anita.aisenberg@gmail.com

Resumen: La gran diversidad de arañas presentes en el Neotrópico, sumada a la posibilidad de realizar estudios elegantes en el laboratorio combinados con muestreos de campo, las vuelven modelos muy promisorios para estudios de biología evolutiva. Este tipo de impronta multidisciplinaria e integrativa ha permitido grandes avances en estas temáticas, particularmente en Latinoamérica. La presentación estará centrada en estudios comportamentales, ecológicos y evolutivos, realizados en arañas lobo de la subfamilia Allocosinae. *Allocosa senex* y *A. marindia* son dos arañas lobo costeras que han mostrado ser excepcionales en sus patrones de dimorfismo sexual de tamaño y comportamientos de movilidad y cortejo tradicionales en arañas. En ambas especies los machos son más grandes que las hembras y ellas son quienes se acercan a las cuevas masculinas e inician el cortejo. Una de las posibles causas asociadas con la aparición de estos rasgos atípicos podría estar asociada con los ambientes costeros rigurosos en los que ambas especies habitan. Así, se planteó estudiar los patrones de dimorfismo sexual de tamaño y de movilidad de superficie en Allocosinae pertenecientes a diversos hábitats a lo largo de Sudamérica, con el objetivo de aportar a rastrear el origen y evolución de los rasgos atípicos en esta subfamilia. Se expondrán y compararán resultados recientes obtenidos de muestreos de actividad nocturna de superficie a campo y de dimorfismo sexual de tamaño en diversas regiones de Sudamérica. Los resultados revelan nuevas especies de Allocosinae de costas arenosas con rasgos atípicos, pero sugieren que la condición *per se* de habitar este tipo de ambientes no sería suficiente para la aparición y mantenimiento de los mismos. Se finalizará proponiendo múltiples áreas de interés para estudios futuros.

Implicaciones del estudio: Las arañas brindan una gran oportunidad para poner a prueba hipótesis de selección sexual. En particular, las investigaciones sobre las arañas Allocosinae de la costa nos llevan a reinterpretar conceptos tradicionales sobre roles sexuales fijos. Estas arañas costeras nos alertan sobre la relevancia de las observaciones de comportamiento en detalle y la preponderancia de las hembras en decisiones reproductivas, desafiando conceptos históricos muy extendidos en estudios de interacciones sexuales en el Reino Animal. Asimismo, dado su singular carisma, este grupo de arañas es ideal para acercar el conocimiento científico, la importancia de explorar la naturaleza y la urgencia de conservar nuestras costas, hacia la sociedad entera.

Palabras clave: dimorfismo sexual, estrategias sexuales, arañas lobo

Financiamiento: Proyecto FCE_1_2017_1_136269 (Fondo Clemente Estable, ANII) y Proyecto NATGEO WW204R-17 (National Geographic Society), Programa Desarrollo de Ciencias Básicas (PEDECIBA, Uruguay) y Sistema Nacional de Investigadores (SNI, ANII, Uruguay).

Comité de ética: No aplica.

The scientific assessment of felt emotions in animals: a critical approach

Daniel M. Weary^{1*}

¹Animal Welfare Program, University of British Columbia, Vancouver, Canadá

*Correspondencia: dan.weary@ubc.ca

Abstract: The felt emotions of animals, like pain and fear, at the very heart of concerns about animal welfare. Thirty years ago many scientists believed that these were ‘private’ states, not amenable to scientific study, but in recent years there has been a flourishing of interest in the topic and rapid development of new approaches. In this presentation I critically review various methods used to assess felt emotions in animals, arguing that newer approaches borrowed from the cognitive sciences can allow for stronger inferences, especially when multiple lines of evidence are triangulated. I conclude that the scientific assessment of felt emotions in animals is one of the most important scientific and ethically compelling challenges for the next decade.

Políticas Públicas Ambientais para a Conservação e o Bem-Estar dos Animais

Eunice L. Chrestenzen de Souza

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA). Chefe da Divisão Técnico-Ambiental da Superintendência do IBAMA no Paraná

Exposição da legislação ambiental, visando a classificação das espécies, a diferenciação entre fauna vitimada, fauna indesejada, descrição de métodos de triagem, reabilitação e soltura bem como de empreendimentos de fauna e gestão de conflitos ambientais.

Effects of Urbanization on Avian Traits – A Tale of Acclimation and Adaptation

Kevin J. McGraw^{1*}

¹ School of Life Sciences, Arizona State University, Tempe, AZ USA

*Correspondencia: kevin.mcgraw@asu.edu

Impacts of human activities on the planet have accelerated in recent decades, so biologists increasingly have devoted attention to understanding global changes in natural environments and organism biodiversity. Birds have emerged as ideal subjects for assessing the responses of living things to human-induced rapid environmental change, but many avian studies have focused on individual traits or systems and we await deeper investigations that simultaneously address many potential adaptations or fitness impacts, including behavioral traits that often serve as a dynamic means by which animals acclimate to novel conditions. For over a decade, we have investigated the effects of human urbanization on several life-history traits in a widespread, desert-adapted songbird species (house finches, *Haemorhous mexicanus*). We have placed special emphasis on understanding spatiotemporal changes in both naturally selected (personality, disease, feather replacement, bill size) and sexually selected traits (ornamental coloration, mate choice, male-male competition) in relation to urban development. Consistently we find that, compared to rural areas, finches in more urbanized locations experience greater disease burdens (both poxvirus and coccidian protozoan parasites), show reduced sexual ornamentation (drabber plumage coloration), and are less aggressive in competitions other males. However, we have also found that urban finches have a slower molt schedule, larger bills, and are better spatial problem solvers than rural birds and that city females are more flexible in their mating choices. These latter, offsetting behavioral adjustments may help explain why finches still survive and thrive in urban environments, and generally provide a promising outlook in a vertebrate species for how behavioral plasticity can permit organisms to rapidly adjust to human-induced rapid environmental change.

Keywords: urban ecology, animal behavior, birds

Financial support: This material is based upon work supported by the National Science Foundation under grant number DEB-1832016, Central Arizona-Phoenix Long-Term Ecological Research Program (CAP LTER).

O grupo como medida de cooperação: dos saguis aos devotos

Maria Emilia Yamamoto^{1*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

*Correspondencia: emiliayamamoto@gmail.com

Espécies animais podem ser sociais ou prioritariamente solitárias. Entre as sociais, algumas apresentam comportamento cooperativo que varia em intensidade. Entre elas, a espécie humana é considerada hiper-cooperativa por estender esse comportamento a não parentes e mesmo a desconhecidos. Outras espécies de primatas também apresentam alta frequência de comportamento pró-social, como é o caso dos calitriquídeos. Autores sugerem que o cuidado cooperativo está na raiz do desenvolvimento da hiper-cooperação em humanos e nos calitriquídeos, porém não se desenvolveu nos grandes primatas, nossos parentes mais próximos. Examinamos aqui a organização e funcionamento de grupos de saguis comuns (*Callithrix jacchus*) de vida livre e descrevemos padrões de cooperação e competição em humanos em função de afiliações a grupos de escolha. Porém a cooperação não é irrestrita em nenhum desses grupos. Os grupos de saguis comuns, espécie endêmica ao Brasil, consistem basicamente de animais aparentados, geralmente com um única fêmea reprodutiva, cujos filhotes (gêmeos) recebem cuidados não apenas dos pais, mas de vários outros animais do grupo, principalmente machos. Ajudantes são necessários para a sobrevivência dos filhotes, porém nem todos compartilham o cuidado, e isso reflete a dinâmica do grupo. Em grupos humanos a cooperação é ampla e ocorre entre indivíduos aparentados, como nos saguis, mas muitas vezes também entre indivíduos sem relação de parentesco. Esse tipo de cooperação é facilitado pela identificação com grupos/indivíduos em função de características comuns e do compartilhamento de idéias e perspectivas, e pode dar margem a um viés de grupo. A religião, uma característica pervasiva das sociedades humanas, frequentemente favorece a cooperação entre pares, dando origem ao que é chamado de viés de grupo, ou em alguns casos, etnocentrismo. O Brasil é considerado o maior país católico do mundo, porém os estudos censitários têm demonstrado mudanças nesse panorama, com um crescimento marcante de igrejas evangélicas nas últimas décadas, mas também naqueles que se declaram ateus. Investigamos a cooperação entre indivíduos religiosos e ateus/agnósticos. Nossos resultados mostraram que ateus, seguidos de católicos praticantes e evangélicos, católicos relapsos e outras religiões mostraram viés em relação ao seu próprio grupo. Esses dados sugerem que saguis e humanos cooperam dentro de seus grupos, porém os grupos humanos são mais amplos e ligados muitas vezes por ideias e crenças e não por parentesco e convivência, como é o caso dos saguis.

Implicação do estudo: o estudo comparativo e é a chave para a compreensão do comportamento e de sua evolução. Analisamos aqui semelhanças e diferenças entre o comportamento cooperativo de saguis e humanos e sugerimos algumas razões para as semelhanças e diferenças em função da história evolutiva desses primatas

Combinando múltiplas ferramentas para desvendar os mecanismos da cooperação entre humanos e animais

Mauricio Cantor^{1*}

¹ Department of Fisheries, Wildlife and Conservation Sciences, Oregon State University, Newport OR, EUA

* Correspondência: mauricio.cantor@oregonstate.edu

Resumo: Interações comportamentais e ecológicas entre animais são diversas e dinâmicas, com implicações para estrutura populacional e processos ecológicos. Compreender essas ligações pode nos ajudar a prever como os sistemas naturais reagem com as mudanças ambientais. Uma maneira de fazer isso é combinando comportamento em escala fina, dinâmica populacional de longo prazo e modelos teóricos. Nesta palestra, focarei nos mecanismos comportamentais de um intrigante sistema cooperativo específico do sul do Brasil. Há pelo menos 140 anos, botos-da-tainha (*Tursiops truncatus gephyreus*) e pescadores artesanais forrageiam juntos em Laguna, SC, sugerindo benefícios mútuos e adaptação ao ambiente local. Enquanto a frequência destas interações parece declinar recentemente, ainda pouco sabemos sobre seus mecanismos; prever a persistência desse sistema requer entendê-los em detalhes. Combinamos múltiplas ferramentas de coleta de dados (imagens de sonar, com gravações aéreas e acústica, foto-identificação, monitoramento por GPS, e entrevistas) para monitorar simultaneamente as interações entre botos, tainhas e pescadores de cima e debaixo d'água e assim revelar como a sincronia entre ações e reações é fundamental para o benefício mútuo de ambos predadores. Combinando monitoramento populacional por 12 anos com modelos numéricos, simulamos como as condições ambientais em escala fina, o declínio na disponibilidade de presas, e mudanças demográficas podem afetar a persistência deste sistema. Este esforço mostra que a cooperação interespecífica pode ter efeitos positivos e que seu declínio pode ter consequências negativas para ambas as espécies participantes.

Implicações do estudo: O uso da tecnologia para coleta e análise de dados comportamentais mostra-se crucial para entender como interações ecológicas, ligando populações de predadores e presas, pode revelar a resiliência do sistema socio-ecológico que elas formam.

Financiamento: PROBRAL CAPES (23038.002643/2018-01); CNPq PELD (445301/2020-1); CNPq (53797/2016-9), CAPES (88881.170254/2018-01), Max Planck Institute of Animal Behavior; National Geographic Society (Discovery Grant WW210R-17).

Comitê de ética: Não se aplica.

Palestras de simpósio

O mundo nas costas: Comportamento maternal de tamanduás-bandeira

Alessandra Bertassoni^{1*}

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Federal de Goiás

* Correspondencia: alessandrabertassoni@ufg.br

Resumo: Faltam conhecimentos de história natural para a maioria dos mamíferos neotropicais, como é o caso do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Essa espécie encontra-se na América do Sul e Central, porém essa grande distribuição não impediu riscos de extinção e o processo de declínio populacional é causado, principalmente, pela perda e alteração de habitat, atropelamentos e conflitos humano-fauna. O longo cuidado materno e a lenta taxa de reprodução são características biológicas que influenciam negativamente no crescimento populacional da espécie. O belo e característico comportamento de um tamanduá-bandeira com o filhote nas costas representa o alto investimento na prole. Etólogos reconhecem que o sucesso de sobrevivência de um animal depende de seu comportamento, que tem sua compreensão iniciada com observações e descrições detalhadas. O cuidado materno é conhecido como um comportamento duradouro entre os tamanduás. Apesar de sua importância biológica, pouco se sabe sobre os comportamentos afiliativos, sejam eles maternais ou filiais. Os poucos estudos disponíveis foram realizados em ambiente de cativeiro ou tratam pontualmente sobre um comportamento. Nossa principal questão é “Quais as posturas e atos comportamentais para tamanduás-mães e seus filhotes em ambiente natural?”. Essa pergunta se encontra sob a premissa que ao longo do desenvolvimento do filhote, a frequência dos comportamentos maternais e filiais diminui até a independência do filhote. Assim, também pesquisamos (a) Quando cessam os cuidados maternais? e (b) Quais são as frequências exploratórias mensais e as distâncias da mãe e do filhote?. Essa apresentação versará sobre o primeiro estudo comportamental de longo prazo sobre a mãe e o filhote de tamanduá-bandeira, até a independência do último. Nós desenvolvemos o estudo no Cerrado brasileiro, em uma paisagem modificada pelo homem e composta por um mosaico de remanescentes, agricultura e pastagens. As áreas base do projeto são duas fazendas no município de Nova Andradina, Mato Grosso do Sul, onde mais de 20 tamanduás-bandeiras são monitorados por GPS-telemetria. As fêmeas que se tornam mães, e seus filhotes, são nossos alvos mensais de coleta de dados. Até abril de 2022, realizamos cerca de 122 horas de observação de 12 mães com os seus filhotes e detectamos que os filhotes são extremamente dependentes de suas mães durante os primeiros dois meses e que os meses seguintes são, geralmente, de muito aprendizado, pois, é neste período que eles aprendem a se cuidar, se alimentar e se proteger. Um período essencial na vida do animal e que aumenta as chances de chegarem à fase adulta com sucesso. Durante a palestra será exposta a metodologia empregada, desde a captura à telemetria até os protocolos de observação. Ainda, com nosso acervo de imagens e vídeos, mostraremos alguns dos resultados preliminares e as hipóteses relacionadas a eles. Implicações do estudo: Estudar o repertório comportamental de uma espécie de mamífero de grande porte, que tem sua história natural desconhecida em múltiplos aspectos, abre oportunidades para novos pensamentos na área comportamental e para o estudo da própria espécie e possibilidades de aplicação para outras. O ambiente modificado da área de estudo também traz insights sobre a flexibilidade comportamental de tamanduás-bandeira no Antropoceno. A união de tecnologia, como a GPS-telemetria, com os métodos observacionais trará ao espectador amplitude de visão seja na empregabilidade dos métodos de alta tecnologia ou dos convencionais para o estudo comportamental.

Inflammation, pain and housing systems have an impact on vaginal microbiota, gene expression in the corpus luteum and on welfare outcomes of sows and their offspring

Adroaldo José Zanella¹

¹ Center for Comparative Studies in Health, Sustainability and Welfare, School of Veterinary and Animal Science, University of São Paulo, Pirassununga, Brazil;

* Correspondência: adroaldo.zanella@usp.br

Resumo: Over the past nine years, our studies are building a strong body of evidence on the role of good housing, freedom from pain, freedom from disease, and environmental enrichment on pregnant sows as promotor of resilience in their offspring. We demonstrated that poor welfare caused by hunger, poor housing conditions, barren environment, disease challenge and pain in pregnant sows compromised indicators of resilience in their offspring. Contrary to our original hypothesis, in our studies, glucocorticoids failed to explain changes observed in social behaviour, nociceptive thresholds, fear, and methylation patterns in the amygdala, hippocampus and frontal cortex in the less resilient offspring, born from challenged sows. Very recently, we demonstrated a complex interaction between poor welfare and inflammation that, in combination, reduced diversity in vaginal microbiota in sows and altered gene expression in the corpus luteum (CL). A diverse and healthy vaginal microbiota protects the genito-urinary system of the sow and favours a positive colonization of the digestive tract of the neonate. The corpus luteum (CL) is a temporary endocrine gland that plays a decisive role in the reproductive physiology of sows. We hypothesize that a cytokine-based mechanism is a very good candidate to explain the changes in fear, social behaviour and nociceptive thresholds that we reported in the prenatal and neonatal periods of piglets, which can disrupt their resilience and cause poor welfare outcomes. We demonstrated that environmental enrichment mitigated the negative consequences of inflammation on vaginal microbiota of sows and preserved brain methylation patterns in the offspring of challenged sows. When sows were exposed to challenge with LPS, improved welfare represented by environmental enrichment and good housing conditions eliminated the consequences of the challenge on the microbiota. We studied the effect of an acute and systemic challenge with lipopolysaccharide (LPS) on the day of estrus on gene expression of gilts' CLs housed in different welfare conditions. We identified downregulation of the angiogenic genes VEGF and FTL1 among LPS-challenged animals. We reported upregulation of the HSD3B1 gene among LPS-challenged animals. We showed that STAR and LHCGR genes were differentially expressed depending on the housing system, which indicates that the environment may affect adaptation capabilities. Our studies are building evidence, slowly, as an attempt to resolve the puzzle to explain the complex interaction between animal welfare and developmental outcomes in the offspring.

Implicações do estudo: The current work demonstrates, in a pig model, that

when parents experience poor welfare, represented by barren housing environment, pain, inflammation, and disease, the challenges can compromise very important adaptative mechanisms in the offspring, such as social behaviour, nociceptive thresholds and brain systems associated with emotional regulation. These results are relevant to comparative studies addressing the one welfare framework.

Financiamento: Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Brasil (CAPES)—Finance Code 88887.509167/2020-00. Authors acknowledge funding support by grant #2018/01082-04, São Paulo Research Foundation (FAPESP).

Comitê de ética: Animal experiments were designed and carried out according to the Ethics Principle in Animal Research adopted by the Ethics Committee in the Use of Animals of the School of Veterinary Medicine and Animal Science of the University of São Paulo (CEUAX 9992150121).

Divulgação científica em comportamento e bem-estar animal: um diálogo com a sociedade a partir dos peixes.

Caroline M. Maia ^{1*}

¹ FishEthoGroup (FEG) Association, Faro, Portugal; ² Alianima, São Paulo, Brasil

* Correspondência: carol@fishethogroup.net ou carolmaia@alianima.org

Resumo: Muito do conhecimento construído pela ciência frequentemente acaba restrito à academia. Grande parte dos brasileiros desconhece nossa própria ciência e até mesmo onde ela é construída. Embora questões científicas relacionadas à área das ciências da vida - Biológicas - tenham maior cobertura da mídia e despertem maior interesse da população em geral, as pessoas ainda compreendem pouco nessa área. Assim, a divulgação científica deve ajudar a minimizar esse problema, ajudando a levar informação adequada para pessoas não especializadas e estimulando uma visão crítica e reflexiva, especialmente através do jornalismo científico. Nessa área, as pessoas ainda não têm conhecimentos básicos importantes quando se trata de questões relacionadas a etologia e ao bem-estar animal de forma geral. Especificamente no caso dos peixes, o problema é ainda mais sério. O peso das evidências científicas tem mostrado que os peixes têm capacidades cognitivas muito complexas e que são capazes de sentir dor e sofrer. Mas isso não é compatível com a forma que a sociedade geralmente considera esses animais. Assim, saber dialogar com a sociedade através da divulgação científica de qualidade é muito importante visando aumentar a percepção popular da significância desses achados. Considerando a temática do Encontro de Etologia deste ano, o objetivo desta palestra é mostrar a importância de dialogar com a sociedade na área de comportamento e bem-estar animal, especialmente sobre peixes, trazendo alguns exemplos de peças de divulgação e jornalismo científico nessa área. A proposta metodológica é começar apresentando alguns conceitos importantes sobre divulgação científica e jornalismo de ciência, mostrando a importância desse diálogo com a sociedade quando se trata de etologia e bem-estar animal, especialmente em peixes. Em seguida, a ideia é trazer alguns exemplos variados de materiais de divulgação científica na área para mostrar como esses materiais são construídos, incluindo postagens nas redes sociais, vídeos curtos, textos de matérias jornalísticas e episódios curtos de podcasts. A proposta é que o foco seja em exemplos dos mais diversos materiais que venho produzindo no meu blog ConsCIÊNCIA Animal, ou como a responsável pela comunicação e divulgação científica da FishEthoGroup Association ou ainda como especialista em peixes para a Alianima.

Implicações do estudo: como resultados desta palestra é esperado que o público se interesse pela divulgação científica e que assim comecem a ajudar na publicação de materiais que dialoguem com a sociedade na área de etologia e bem-estar animal. A longo prazo, isso deve ajudar a melhorar a cultura científica na área, impactando positivamente na visão geral da sociedade sobre etologia e bem-estar animal, dando assim suporte para que as pessoas tomem decisões bem embasadas em situações que envolvam comportamento e bem-estar animal na prática.

Palavras-chave: Bem-estar animal; Cultura científica; Divulgação científica

Financiamento: proposta sem financiamento.

Comitê de ética: não se aplica.

O “ser” equídeo em primeiro lugar

Denise Pereira Leme

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil;
Correspondência: denise.leme@ufsc.br

Resumo: Introdução: Os equídeos compõem uma diversidade de relações com os humanos, sejam eles usados como meio de transporte, tração, trabalho rural, trabalho urbano, esporte, lazer, turismo e saúde; e dentro de cada uma dessas composições há aspectos que se diferenciam ainda mais pelo tipo específico do uso, como por exemplo no trabalho rural em lavoura ou na lida com o gado; nas competições equestres, do hipismo clássico à vaquejada e na saúde, da produção de soros e hormônios às terapias assistidas com cavalos. Nesta diversidade, há evidências que o tipo de uso do cavalo (mais estudados que asininos e muares) influencia o tipo de manejo e de atividades que eles exercem, com implicações diretas no nível de bem-estar e na ocorrência de determinadas doenças. Por outro lado, o “ser” equídeo evoluiu em respostas a desafios como manutenção em grupos, predação, busca e ingestão quase contínua de forrageiras, bem distintos dos desafios aos quais estão submetidos hoje (isolamento, refeições limitadas, grande quantidade de suplementos), além de serem equipados com aparatos (embocaduras, arreios, atrelagens etc) para atividades não naturais como montarias entre outros. Justificativa: Embora as atividades e usos dos cavalos sejam diferentes, muitas vezes os equídeos são iguais, se não os mesmos indivíduos utilizados de maneiras diferentes ao longo da vida. Uma vez que o “ser” equídeo varia pouco dentro das diferentes relações com o ser humano, é o “ser” equídeo que deve ser melhor compreendido na sua totalidade, para que o humano possa saber julgar e melhorar suas relações com os indivíduos destas espécies. Neste sentido, a etologia tem se destacado dentro das bases de conhecimento e compreensão da relação humano-cavalo, além do conhecimento de fisiologia em diferentes níveis de complexidade. Objetivo e metodologia: Refletir e verificar como respeitar o equídeo nas suas relações com os humanos é um desafio para diferentes segmentos, sejam usuários, sociedade e comunidade científica. Nos últimos 30 anos, a sociedade parece começar a perceber a relação humano-equídeo como uma relação em desfavor dos equídeos, questionando usos, consequências, a legalidade de algumas atividades e até mesmo quem são os experts que orientam sobre tais atividades, obtendo muitas vezes respostas com base na cultura/tradição de quem pratica e se apropria de uma licença social para operar. Grupos de cavalos selvagens têm sido estudados quanto à vida social, reprodutivo, de desmame etc. Assim, paralelamente às questões da sociedade, a comunidade científica começou a investigar e apresentar mais resultados sobre alguns dilemas envolvendo a espécie equina, estudando seus comportamentos, temperamentos, indicadores de emoções, estresse e de dor, na busca de avaliações mais fiéis sobre o bem-estar de equinos. Ainda, nesse período, surgiu uma linha de pesquisa chamada Ciência da Equitação, que visa avaliar práticas de equitação que despertam questões sobre estresse, dor e desempenho dos equinos. Práticas tradicionais têm sido revisitadas, testadas e avaliadas e com auxílio da ciência, outras orientações estão surgindo. A compreensão da importância da vida social dos equinos tem determinado que baias ou alojamentos individuais sejam substituídos por alojamentos coletivos, assim como os equinos tenham sempre disponível alimentos volumosos de qualidade, com pouca quantidade de grãos ou concentrados, independente da atividade e do tipo de alojamento. Na equitação, a proposta da teoria de aprendizagem tem mostrado opções inteligentes à doma, para abolição de técnicas que promovam dor, medo, estresse e

desamparo aprendido às custas de desempenho. Recentes estudos mostram lesões orais pelo uso de embocaduras, estimulando o abandono deste aparato em troca de bitless e bridleless. Ainda, lacunas que nunca deveriam ter existido estão sendo preenchidas, como um etograma da dor em equinos publicado apenas em 2021. Portanto, a ciência tem avançado para orientar a melhor relação humano-equídeos, mesmo com bastante resistência de alguns praticantes que, independente da ciência, insistem em práticas sem fundamento algum, mas não desconectadas de interesses principalmente econômicos.

Implicações do estudo: A palestra visa apresentar como o “ser” equídeo está relacionado com o ser humano, os dilemas de usos que desafiam a natureza dos equídeos em práticas milenares, que enfim atualmente encontram críticas na sociedade. A apresentação de tais práticas estará sob um prisma de opções que respeitem os equídeos, com base em evidências; outras ainda sem evidências, mas que levantam questões importantes para serem estudadas. A percepção, identificação e formas de solução de problemas que envolvem a relação humano-equídeo deverá ser cada vez mais estimulada para que sejam então apresentadas, estudadas e resolvidas.

Financiamento: não se aplica.

Comitê de ética: não se aplica.

O durável e o passageiro: Tradições comportamentais e oportunidades de aprendizagem social em macacos-prego (*Sapajus spp*)

Eduardo B. Ottoni

Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo
Correspondência: Eduardo.ottoni@gmail.com

Resumo: Há diversas evidências para considerar os repertórios de ferramentas dos macacos-prego selvagens como tradições comportamentais. Estudos ontogenéticos mostram que o interesse dos infantes pela quebra de frutos encapsulados com pedras - e a tolerância dos adultos ao seu comensalismo - otimizam as oportunidades para a aprendizagem socialmente mediada. Experimentos de campo fornecem mais evidências sobre a difusão social destes comportamentos. A diferença entre a ausência de uso habitual de ferramentas nas populações de floresta e o típico kit de ferramentas das populações de savana - "martelos" de pedra para quebrar frutos duros e sementes - parece suficientemente explicada pela terestrialidade, e a diversificação do uso de ferramentas líticas, pela disponibilidade local de pedras adequadas. A distribuição bem mais restrita do uso costumeiro de sondas - até agora observado apenas em uma população (SCNP, Brasil), no entanto, não pode ser facilmente explicada por dietas distintas ou disponibilidades ambientais. As oportunidades de aprendizagem social podem ser examinadas nos termos da teoria da Construção de Nicho, uma vez que a difusão social pode depender da conspicuidade e permanência de ferramentas e restos de comida. Este é o caso da quebra de cocos, que é altamente conspícua, deixa alterações ambientais duráveis e frequentemente permite comensalismo tardio (permitindo a observação direta e o realce de estímulo prolongado). A produção e o uso de varetas como ferramentas de sonda, no entanto, criam menos oportunidades de aprendizagem social: envolvem episódios rápidos, menos conspícuos, que geralmente ocorrem sem aviso prévio; as oportunidades de comensalismo são mínimas e não há "sítios de uso de ferramentas" duráveis. Isso pode explicar a distribuição observada do uso de sondas. Quanto menor o papel da "construção cultural de nicho", maior o da dinâmica social interindividual na difusão de inovações e no estabelecimento de tradições: o tamanho dos kit de ferramentas pode estar relacionado ao tamanho dos grupos; a migração dos machos explica a difusão do uso de sondas na população da SCNP, em oposição à difusão restrita – intragrupo – da exibição com arremesso de pedras por fêmeas (filopátricas) no estro. Além disso, a natureza das interações intragrupo dos sexos durante deslocamentos e forrageamento poderia explicar o viés masculino no uso de ferramentas de sonda.

Financiamento: [FAPESP, CAPES, CNPq].

Body tactile stimulation: a promising tool to improve fish welfare

Eliane Gonçalves de Freitas

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista – UNESP, rua Cristóvão Colombo, 2265, cep 15054-000, São José do Rio Preto, SP, Brasil. Centro de Aquicultura da UNESP.

Correspondência: eliane.g.freitas@unesp.br

Resumo: An important concern of the Anthropocene period is the effect of human activities on animal welfare, as several types of species are reared in artificial environments with different purposes, from scientific research to livestock. The growth of global aquaculture, for example, has pushed the debate about fish welfare, nowadays perceived with the same importance as mammals. More attention to fish's quality of life emerged particularly in this century, with studies showing that fishes are sentient beings, and show complex behavior, such as social interaction and cooperation, as well as complex cognitive abilities. In addition of being reared for food, fishes are also reared for scientific research, recreational purposes, and ornamental trade. Regardless the purpose, several stressful sources from the rearing environment can harm the fish welfare, such as confinement, netting, grading, slaughtering, transportation, and non-natural aggressive interaction in territorial species. Therefore, efforts to reduce these set of stressors are required. A way to improve the welfare of captive animals that has been studied in some vertebrate species is the tactile body stimulation, like human massage therapy. It is a type of natural or artificial mechanical stimulus applied in parts of an animal's body, which cause positive effects for the individual receiving tactile stimulus (hereinafter referred as to TS), thus acting as a sensory enrichment. We have been testing the effect of TS on the welfare of male Nile tilapia, a worldwide fish reared for food and as scientific model for physiology and behavior. We developed a device made of a rectangular PVC frame filled with vertical plastic sticks sided by silicone bristles. This apparatus is placed in the center of the aquarium, so fish receives body tactile stimulation when pass through the bristles. We tested the effect of this sensory enrichment in several conditions and observed that TS reduces aggressiveness, facilitates cognitive performance, increases growth rate, and counteract the effects of high stocking density. Therefore, this simple apparatus has been showing promising results as a tool to improve fish welfare as well as fish productive performance. In this talk, I will show the main results from our research as well as new perspectives on the subject.

Implicações do estudo: Society's concern about animal welfare and quality of life has increased significantly in recent years, culminating in an increase in research on the subject in this century. However, while the welfare of mammals and birds is widely publicized, information on fish welfare is still poorly known. In this context, it is crucial to bring this debate to society, because the welfare of fish has great scientific, social and economic importance.

Financiamento: CNPQ – procs. 428296/2016-5 e 312410/2019-0

Comitê de ética: CEUA-IBILCE, UNESP, permit numbers 180/2017; 201/2019; 213/2019.

O comportamento de vacas leiteiras em sistemas silvipastoris: o que sabemos e para onde vamos?

Frederico Márcio Corrêa Vieira

Grupo de Estudos em Biometeorologia (GEBIOMET) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Brasil

Correspondência: fredericovieira@utfpr.edu.br

Resumo: Os sistemas silvipastoris trazem a premissa da sustentabilidade para a pecuária, condições ambientais visando o bem-estar dos animais, bem como melhor aproveitamento econômico da área. É sabido que o sombreamento e seu consequente abatimento de calor em épocas quentes auxiliam as trocas térmicas dos ruminantes, mantendo-os em uma área confortável para descanso. Embora a grande concentração de estudos na área da produtividade de leite, manejo de pastagens e nutrição de vacas em lactação, pesquisas na área de etologia têm sido realizadas nos últimos anos. Todavia, ainda são escassas e certas áreas dentro do comportamento de bovinos permanecem pouco elucidadas. O intuito desta palestra é evidenciar o conhecimento do comportamento de vacas leiteiras em sistema silvipastoril e quais os panoramas de futuras pesquisas nesta área. Serão abordados os seguintes tópicos: o sistema silvipastoril, os benefícios quanto ao comportamento e bem-estar de vacas leiteiras, os resultados atuais quanto ao comportamento de vacas em lactação em sistemas naturalmente sombreados e os panoramas futuros da etologia em sistema silvipastoril. Nosso público-alvo são estudantes e cientistas na área de animais de produção e Ciências Agrárias e Veterinárias, bem como produtores e atores da cadeia produtiva de leite.

Implicações do estudo: Em tempos de discussões sobre a conservação do solo, da fauna e flora, da sustentabilidade na produção de ruminantes diante da emergência climática atual, esta temática traz importante discussão sobre os benefícios do sistema silvipastoril para as vacas em lactação, com grande potencial de redução de impactos ambientais. Ainda a temática proporcionará o diálogo em torno do comportamento destes animais em sistemas sombreados por árvores, o que a ciência já estudou e o que ainda permanece pouco elucidado. Em suma, a visão etológica vem a acrescentar informações importantes sobre a qualidade de vida de animais à pasto com sombreamento natural.

Palavras-chave: bem-estar de animais domésticos, produção de leite, conforto térmico.

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

Diversificação comportamental dos platirrinos ao longo do tempo evolutivo: abordagens etológicas, genômicas e biogeográficas

Jessica W. Lynch

University of California--Los Angeles, Los Angeles, EUA
Correspondência: jwlynx@g.ucla.edu

Resumo: Estudos etológicos de primatas neotropicais selvagens e em cativeiro descobriram uma riqueza de diversidade comportamental em espécies existentes, e os tipos de comportamentos exibidos são bastante diferentes entre os diversos gêneros. Para entender essa diversidade comportamental em um contexto evolutivo, podemos comparar comportamentos em uma filogenia e examinar assinaturas de seleção na evolução gênica para genes relacionados a capacidades comportamentais. A biogeografia de primatas neotropicais floresceu nas últimas décadas, com o acoplamento de novos métodos de modelagem estatística e amostragem genética baseada em coordenadas geográficas, permitindo-nos entender as relações entre espécies dentro e entre gêneros e em toda a geografia das Américas. O sequenciamento completo do genoma para espécies de platirrinos só agora está tornando possível reconstruir a história evolutiva dos genes desse grupo. Esta palestra considera os fatores que levam à diversidade comportamental passada e atual entre os macacos nos Neotrópicos e prevê os efeitos futuros da atividade humana e das mudanças climáticas na existência e comportamento dos primatas. Os macacos chegam pela primeira vez aos Neotrópicos por volta de 36 Ma, e todos os primatas neotropicais vivos traçam sua ascendência a uma única população ancestral comum desde o início do Neógeno. A disponibilidade de habitats amazônicos exuberantes, a ascensão dos Andes, a transição do sistema lacustre para o fluvial na Bacia Amazônica e a conexão intermitente entre a Amazônia e as florestas tropicais atlânticas têm sido fundamentais para a forma como os primatas se espalharam e diversificaram, e o que desafios comportamentais que enfrentaram. Os primeiros primatas neotropicais foram pré-adaptados à vida diurna de grupos arbóreos, possibilitando em escala continental invadir uma gama de nichos florestais não preenchidos por táxons de mamíferos nativos da América do Sul. Há 12 milhões de anos, os primatas já haviam se diversificado nas cinco famílias existentes de macacos americanos: Cebidae, Callitrichidae, Aotidae, Atelidae e Pitheciidae. Novos competidores e predadores surgiram durante um influxo da fauna norte-americana do Plioceno-Pleistoceno, culminando com o fechamento do Istmo do Panamá. Esta palestra considera como novas pressões podem ter impulsionado a evolução do cérebro e do comportamento na linhagem Cebidae, resultando em um repertório comportamental flexível não observado em outros primatas platirrinos. Evidências de assinaturas de seleção natural em genes dentro das radiações de Cebidae serão discutidas neste contexto. Os humanos, os recém-chegados extremos aos Neotrópicos, influenciaram o habitat e a ecologia dos primatas nos últimos 13.000 anos, com transformações de tirar o fôlego nos últimos 500 anos, à medida que a colonização europeia levou à extração de borracha, pecuária, construção de estradas, construção de barragens hidrelétricas, fragmentação florestal, vasta modificação do uso da terra para agricultura e desertificação. Esta palestra considera como a transformação antropogênica da terra e as mudanças climáticas mediadas pelo homem devem afetar as espécies de primatas de maneira diferente, tanto em relação aos diferentes biomas quanto à capacidade comportamental de resiliência a ambientes em mudança.

Implicações do estudo: Esta palestra impactará a Sociedade Brasileira de Etologia, fornecendo um exemplo comparativo e integrativo de como genômica, biogeografia, filogenética e etologia podem ser combinadas para fornecer uma compreensão da história evolutiva da diversificação do comportamento em um sistema modelo, os primatas neotropicais. Esta palestra também considera o impacto no comportamento e conservação dos primatas da transformação direta e indireta dos ecossistemas por humanos.

A review of the use and validation of precision dairy technologies (PDT) to monitor dairy cows and calves: how to use PDT in applied ethology research?

João H. C. Costa^{1,*‡}, Melissa Cantor¹, Megan Woodrum Setser¹, and Gustavo Mazon¹

¹ Dairy Science Program, Department of Animal and Food Sciences, University of Kentucky, 325 Cooper Dr., Lexington, KY, USA, 40546.

[‡] Apresentou o trabalho | * Correspondência: costa@uky.edu

Resumo: Precision dairy technologies can detect deviations in the behavioral patterns, body composition, and physiology of the animals. Thus, there is a possibility to make data-driven management decisions such as dietary changes, animal breeding, and disease treatment on dairy farms. However, some stakeholders seem to be skeptical about the data generated by precision dairy technologies and believe poor data quality might lead them towards wrong management decisions. In fact, inconsistent and inaccurate data collection might be one of the biggest bottlenecks impacting development and implementation of automated on-farm decision making tools. Therefore, it is crucial that new technologies are thoroughly assessed and validated prior to being used for data collection and decision-making based on automated measurements. Here we will first present some of the available technologies related to some of the key animal welfare measures on dairy farms, such as lying and rumination behavior, lameness and BCS monitoring. Generally, changes associated with lying time and rumination behavior are precise at the individual level but still not able to be generalized between herds, regions and production systems. Automated gait scoring and BCS of individual cows are commercially available and becoming more accessible, allowing for increased opportunity for use on commercial dairy farms and in dairy research. Any use of PDT should understand the precision, accuracy and bias of the devices used, especially when interpreting herd summaries and regional averages. Most technologies evaluated are highly precise, but many fail to be accurate. In addition to their uses for farmers, PDT with high accuracy also aid researchers and processors to collect comprehensive data sets and reliable records. Overall, the potential uses of precision technology tools are likely to become more common on farms, and consequently improve dairy cattle management strategies, aid in herd monitoring, and improve animal welfare at the individual level.

Implicações do estudo: Overall, the potential uses of precision technology tools are likely to become more common on farms, and consequently improve dairy cattle management strategies, aid in herd monitoring, and improve animal welfare at the individual level.

Financiamento: proposta sem financiamento ou não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

O sistema CEP-CONEP: quais as bases fundamentais para pesquisas com seres humanos

Jonas Byk¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas

Correspondência: jonas.byk@hotmail.com

Resumo: Os recentes avanços científicos e tecnológicos vêm colocando a humanidade diante de situações. Qual deve ser o limite da ciência? Como garantir avanços científicos e tecnológicos sem agredir seres humanos e a natureza? A ética tradicional e a deontologia médica dão conta desses novos dilemas? Quais aspectos éticos devem prevalecer diante de determinadas situações? Essas e outras questões estarão disponíveis para que ao longo do curso possamos estabelecer um promissor debate acerca da legislação atual dentro do sistema CEP- CONEP que norteiam as pesquisas com seres humanos.

Implicações do estudo: A presente proposta alavancará novos estudos dentro da legislação vigente, protendo os participantes da pesquisa e oferecendo maior segurança em novas propostas envolvendo seres humanos.

Palavras-chave: bioética, sistema CEP-CONEP, seres humanos.

Financiamento: Fapeam – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas e CAPES.

Comitê de ética: não se aplica.

Bem-Estar Animal no Serviço Veterinário Oficial (SVO)

Lia Treptow Coswig

Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Correspondência: lia.coswig@agricultura.gov.br

Apresentação técnica sobre o Serviço Veterinário Oficial do Ministério da Agricultura com relação a saúde e ao bem estar dos animais de produção, suas interfaces com a sustentabilidade e a saúde única bem como aspectos de manejo e de sanidade animal no contexto do Código Terrestre da OMSA.

A avaliação do temperamento de bovinos de corte e leiteiros

Mateus J. R. Paranhos da Costa

UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Zootecnia, 14.884-900, Jaboticabal, SP, Brasil.

Correspondência:

mateus.paranhos@unesp.br

Resumo: Diferenças individuais no comportamento, personalidade e temperamento são termos frequentemente utilizados para caracterizar as variações individuais, observadas nas variações individuais observadas nas reações dos animais quando expostos a diversas situações em seus ambientes. Há consenso sobre as dificuldades de se realizar este tipo de avaliação, que permite caracterizar o indivíduo como único. Uma das possibilidades para analisar esta questão é a aplicação do modelo desenvolvido por Réale et al. (2007), que propuseram que o temperamento dos animais deve ser avaliado considerando cinco importantes traços: (1) precaução-ousadia, (2) exploração-evitação, (3) atividade, (4) sociabilidade e (5) agressividade. Segundo os autores a análise desses traços permite desenvolver avaliações aplicáveis dentro da perspectiva da ecologia evolutiva, oferecendo uma terminologia que poderia ser usada como ferramenta de trabalho em estudos ecológicos. Os autores enfatizaram que os traços do temperamento são herdáveis e ligados a capacidade adaptativa dos animais. Há ainda outras teorias que buscam explicar as variações individuais no comportamento, envolvendo os conceitos de estilos de ajustes (*coping styles*) e de síndrome comportamental (*behavioural syndrome*). As pesquisas sobre os *coping styles* têm como objetivo principal entender os mecanismos fisiológicos (principalmente neurológicos e hormonais) subjacentes às variações nas respostas dos indivíduos quando submetidos a situações desafiadoras (Kolhass et al., 2010). Nesse caso os indivíduos são geralmente classificados como proativos e reativos, segundo seu estilo de ajuste, definido pela forma com que cada animal reage a uma situação de estresse. Segundo este conceito os animais proativos assumem o risco quando enfrentam uma situação potencialmente perigosa e se expõem a situações novas, enquanto os reativos seriam mais guiados pelos elementos do ambiente e muito influenciados pela experiência prévia. A síndrome comportamental, por sua vez, tem sido empregada com foco na ecologia comportamental, sendo definida como um conjunto de características comportamentais correlacionadas que refletem consistência nas respostas dos indivíduos ao enfrentarem distintas situações (Sih et al., 2004). Por exemplo, alguns indivíduos seriam consistentemente mais agressivos que outros, independente da situação ou contexto. Apesar das diferenças entre esses conceitos, é evidente que há elementos comuns entre eles, sendo reconhecido, por exemplo, que essas diferenças são consistentes ao longo do tempo e em diferentes situações. Nesse sentido, a avaliação do temperamento dos bovinos tem sido realizada levando-se em conta a expressão de certos comportamentos que funcionam como indicadores de expressões primárias desses animais em serem mais ou menos nervosos, agressivos, curiosos, teimosos, reativos e atentos, dentre outros, cuja (complexa) combinação irá definir o temperamento de cada indivíduo. Há muitas evidências sobre as implicações práticas da avaliação desses indicadores, dentre elas destaca-se as relações entre o temperamento e as respostas fisiológicas de estresse nos bovinos. Assim, é reconhecido que bovinos temperamentais são mais difíceis de serem manejados e geram maior risco de acidentes de trabalho, além de apresentarem maior probabilidade de terem inibição de suas funções imune, de crescimento e de reprodução.

Implicações do estudo: Serão apresentados resultados de vários estudos com foco no desenvolvimento e avaliação de metodologias usadas para a avaliação do temperamento de bovinos, cujos resultados têm sido utilizados para orientar práticas de manejo e programas de seleção de rebanhos que tenham interesse em melhorar o temperamento dos bovinos (de corte e leiteiros) de seus rebanhos.

Financiamento: Não se aplica

Comitê de ética: Não se aplica, revisão de literatura.

socialh: pacote R para determinar a dominância social de bovinos usando dados de cochos eletrônicos

Matheus Deniz^{1‡}, Karolini Tenffen de Sousa², Júlia de Paula Soares Valente³, Maria Eugênia Zerlotti Mercadante⁴

¹ Professor no Departamento Acadêmico de Ciências Agrárias da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, Brasil;

² Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil;

³ Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual Paulista "Júlio Mesquita Filho",

⁴ Instituto de Zootecnia, Centro Avançado de Pesquisa de Bovinos de Corte, Sertãozinho, Brasil.

[‡] Apresentador do trabalho | * Correspondência: matheusdeniz@utfpr.edu.br

Resumo: A automação dos sistemas de produção permitiu o monitoramento simultâneo de diversos parâmetros dos animais. Por exemplo, sensores demonstraram ser úteis para monitorar a localização das vacas, atividades (como andar e se deitar) e comportamento de alimentação e bebida (tempo e duração). Além disso, comedouros e bebedouros eletrônicos também são úteis para detectar competição social, uma vez que a maioria das disputas ocorre durante a alimentação, e nos bebedouros em dias quentes. Com os dados dos cochos eletrônicos é possível definir se ocorreu competição entre os animais; uma vez que um animal (ator) toma o lugar do animal anterior (reator) no cocho. Bovinos possuem uma organização social complexa, e as interações negativas (agonísticas) afetam o acesso aos recursos disponíveis no ambiente. Assim, o comportamento social tem um grande impacto na produção animal, sendo um fator importante para melhorar o bem-estar dos animais de produção. Estudos anteriores aplicaram algoritmos para a detecção autônoma de competição social usando dados de cochos eletrônicos. Uma competição social, ou substituição, ocorre quando um animal que ocupava o cocho (reator) é completamente retirado por outro animal que irá ocupar o mesmo cocho (ator) em um curto intervalo de tempo. No entanto, não há estudos que avaliaram o uso de algoritmos em sistemas de acesso aberto (por exemplo, linguagem R) para identificar a competição social entre os animais. Assim, o objetivo desta palestra é apresentar o pacote socialh desenvolvido em linguagem R. O pacote socialh pode ser utilizado para identificar substituições, e assim determinar a hierarquia social com base na competição que ocorreu entre cada par de animais do rebanho. O fluxo de trabalho do pacote socialh compreende várias etapas que podem ser utilizadas sequencialmente ou separadamente, permitindo a entrada de dados de sistemas eletrônicos, ou obtidos a partir da observação dos animais. Iremos fornecer uma visão geral de todas as funções do pacote socialh, e também exemplificar a sua aplicação utilizando dados de consumo de alimento de bovinos de corte. Nosso pacote é destinado a usuários que desejam implementar análises de comportamento social mais flexíveis, uma vez que o ambiente R permite a integração de várias funções de diferentes pacotes.

Implicações do estudo: O ambiente social estável é um dos principais fatores para garantir bons níveis de bem-estar aos animais de produção. Devido à sua importância, o conhecimento dos comportamentos sociais se faz necessário, pois assim é possível redimensionar instalações e adotar práticas de manejo que amenizem seus impactos negativos na criação animal. O estresse em decorrência de um ambiente social instável é responsável pelo aumento no risco de doenças, que por consequência afeta o desempenho produtivo dos animais. Assim atrelar o uso de tecnologias ao sistema de

produção, auxilia pesquisadores a transformarem dados de cochos eletrônicos em informações úteis para melhoria do sistema produtivo.

Financiamento: Proposta sem financiamento.

Comitê de ética: Não se aplica.

Antropomorfização, objetividade científica e o estudo das emoções em cães

Natalia de Souza Albuquerque

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

* Correspondência: nsalbuquerque@gmail.com

Resumo: O termo “antropomorfização” é utilizado para descrever a atribuição de qualidades humanas a agentes não humanos. Refere-se à impregnação de motivações, intenções e emoções a animais, com base em comportamentos reais ou imaginados, e aos impulsos antropomórficos que seres humanos carregam para outras espécies. Apesar de muito comum, suas determinantes são pouco compreendidas e dificilmente estudadas. Por um lado, o antropomorfismo é visto como uma noção pré-científica que pode ser realmente deletéria aos estudos sistemáticos do comportamento animal. Por outro, segundo alguns autores, impulsos antropomórficos podem conter o combustível para a formulação de questionamentos científicos que resultam em dados verificáveis e que podem avançar o nosso conhecimento. Ainda, recentemente, o antropomorfismo é discutido como uma real ferramenta em algumas áreas, como a biologia da conservação. No caso, a antropomorfização teria o potencial de auxiliar na conservação de espécies-alvo ao desenvolver a empatia entre o público e efetivamente promover práticas apropriadas. O antropomorfismo poderia estimular a troca de valores sobre determinadas questões relacionadas à, por exemplo, vida selvagem e a mudança de atitudes em direção ao manejo eficiente em diversos países. No entanto, uma visão antropomorfizada pode levar a conclusões ingênuas sobre a realidade dos fenômenos comportamentais. E isso é bastante verdade com animais domésticos, especialmente animais de estimação, que estão próximos a nós. Por exemplo, resultados sobre aumento do volume lacrimal de cães – após um longo período de separação – ao retorno do tutor levam a interpretações como “cães choram de alegria quando seus tutores chegam em casa”. Essas noções são carregadas de ideias problemáticas que implicam em expressão e experiência emocional que não foram acessadas e impedem que o conhecimento científico flua de maneira apropriada. Mas não se trata apenas de discussões teóricas, mas também de questionamentos metodológicos, uma vez que o estudo com esses animais se torna sujeito do antropomorfismo. Por exemplo, em estudos sobre percepção de emoções em cães, pode haver uma tendência da(o) cientista desejar que os resultados movam em uma determinada direção, potencialmente da presença de habilidades psicológicas complexas nesses animais para interagir conosco e reconhecer nossas expressões e nossos estados emocionais. Porém, o estudo precisa ser objetivo, o método preciso e os resultados acurados. Certamente, cientistas não são pegos por impulsos e por conclusões antropomórficas de forma consciente, no entanto, eles acontecem e podem prejudicar o fazer-ciência da Etologia Canina. Portanto, é necessário um cuidado diário para controlar os ambientes de observação, de codificação e de análise do comportamento de cães. Independente dos seus mecanismos subjacentes, o antropomorfismo é um derivativo da nossa habilidade de inferir estados mentais de coespecíficos – e esse não é um problema. Mas, precisamos estar sempre atentos para que o antropomorfismo aja apenas na criação das perguntas e não na geração das respostas. Implicações do estudo: Como seres humanos, não podemos fugir de uma tendência a atribuir características humanas a animais não humanos, especialmente àqueles que estão mais próximos a nós. Essa atribuição, chamada de antropomorfismo, pode impactar fortemente a forma como nos relacionamos com outros animais, mas também a forma como os estudamos. Portanto, discutir antropomorfização e o papel da(o) cientista é necessário para geração de

conhecimento sobre como esse fenômeno pode nos influenciar e sobre o que fazer para controlar que impulsos inconscientes sejam tomados e distorçam o caminho científico. Esse conhecimento e esse controle irão produzir Ciência de mais alta qualidade. E Ciência de qualidade significa avanço para um futuro mais consciente e melhor.

Palavras-chave: Comportamento, Cognição, Etologia canina

Financiamento: não se aplica.

Comitê de ética: não se aplica.

Realidade Virtual na Saúde Mental

Nataly Martinelly, Psicóloga – Iniciativa privada

Resumo: Em síntese, a Realidade Virtual é uma tecnologia que proporciona a sensação de imersão através de recursos de visão panorâmica e interativa, junto a outros elementos auditivos (BROOKS, 1999). Enquanto a Realidade Aumentada inclui recursos digitais no ambiente real, a Realidade Virtual insere o próprio usuário no ambiente virtual (KIRNER; SISCOOTTO, 2007). Tendo seus primeiros experimentos ligados a simuladores de voos comerciais (1929), o Sensorama e outras ferramentas, a Realidade Virtual foi, inicialmente, mais explorada no campo do entretenimento. Com o passar dos anos, começou a ser utilizada também no âmbito da saúde, com experimentos que demonstraram resultados positivos, como a pesquisa que concluiu que houve um aumento de 10% da capacidade de recordação de uma aprendizagem em ambiente de Realidade Virtual em contraste com plataformas tradicionais como computadores, desktop ou tablets (KROKOS; PLAISANT; VARSHNEY, 2018). Outro estudo demonstrou que o prazer reduz o estresse ou o medo, dando aos participantes um novo senso de motivação, concluindo que a Realidade Virtual aumentou os níveis de atenção dos alunos em 92% dos casos e, ao mesmo tempo, criou um novo nível de envolvimento (CHO, 2018). Sobre sua aplicabilidade na saúde, essa tecnologia pode ser uma ferramenta de auxílio nos mais diversos casos, como fobias específicas, estresse pós-traumático, ansiedade social, transtorno do pânico, ansiedade generalizada, esquizofrenia, TOC, dor aguda e crônica, adições, transtornos da alimentação e autismo (MAPLES-KELLER *et al.*, 2017). Além disso, também se mostra eficaz no tratamento de vícios, como o alcoólico. Mas essa inovação não se limita ao campo da saúde mental, também pode ser promovida na medicina, neurociência, reabilitação motora e cognitiva e muitas outras áreas. Por exemplo, ambientes virtuais interativos podem reduzir a dor em até 44% durante procedimentos mais dolorosos, desviando a atenção do paciente de perceber e sentir dor, comprovando a teoria da atenção seletiva. Quando existe atenção a um estímulo nocivo para outro mais agradável ocorre uma redução na percepção e sensação de dor (JONES; MOORE; CHOO, 2016). Neste aspecto, a Universidade de Washington examinou pacientes que eram tratados por queimaduras no corpo, demonstrando que a dor era menos significativa com o uso da Realidade Virtual. Essa tecnologia também se mostrou eficaz para o aumento da atividade cerebral que está conectada com o aprender e a memória, podendo tratar o Alzheimer, TDAH e depressão, conforme observado em um estudo de pesquisadores da Universidade da Califórnia em Los Angeles (UCLA), após monitorarem a atividade cerebral dos animais com pequenos eletrodos. Muitos pacientes experimentam dificuldade em imaginar os estímulos que provocam ansiedade (Kosslyn *et al.*), portanto, a Realidade Virtual, por possuir um ambiente virtual pronto, otimiza os atendimentos e, por consequência, os resultados. Aproximadamente 25% dos pacientes que sofrem com as fobias abandonam o tratamento ao vivo (ou nunca começam), porque tem medo de enfrentar o objeto fóbico (WOLITZKY-TAYLOR *et al.*, 2008). Isso pôde ser comprovado em um estudo americano que levou 23 indivíduos a se aproximarem lentamente de uma aranha virtual e, como resultado, 83% viram a sua fobia diminuir significativamente e alguns participantes descobriram que podiam se aproximar de uma tarântula na vida real com quase nenhuma ansiedade. Em outro estudo, pacientes que andavam por uma prancha e uma ponte em um ambiente virtual relataram aumento da confiança para subir em alturas na realidade. Uma semana após o tratamento usando a Realidade

Virtual, 90% dos participantes realizaram tarefas relativas a altura com sucesso em sua rotina. Neste sentido, é válido considerar que a prevalência de fobia específica em todo o mundo é, aproximadamente, de 7,4%. Além do fato da Realidade Virtual dispensar a obrigatoriedade da imaginação e diminuir a ansiedade de uma exposição ao vivo, há muitos outros benefícios, como:

- É mais realista do que a imaginação;
- Oferece um maior controle ao terapeuta;
- Permite personalizar as intervenções;
- Possibilita uma maior aproximação das sensações do que o paciente está vivenciando;
- Não exige deslocamento do cliente e do terapeuta – redução de tempo e custo;
- Uma técnica não invasiva e segura.

Essa inovação mostra-se prática também em outros transtornos de ansiedade recorrentes na sociedade. Para se ter ideia, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), 33% da população mundial sofre de algum tipo de Transtorno de Ansiedade. Neste sentido, quatro a cada dez pessoas foram diagnosticadas com ansiedade patológica – quando a intensidade do transtorno prejudica a vida do portador (IPOM, 2016). Desta forma, aprender a respirar e relaxar, conforme prega um dos itens da técnica “CORAGEM” é uma excelente alternativa, já que geralmente respiramos apenas 20% da capacidade dos nossos pulmões e oxigenar nosso organismo pode ajudar a combater a ansiedade (MARTINELLI, 2021). Neste sentido, a Realidade Virtual também se apresenta como um auxílio, podendo ajudar o paciente em técnicas de respiração e relaxamento, com uma interface intuitiva, como já é possível por meio do *software VHMIND*. Outra técnica eficaz para tratamento de ansiedade, estresse e outras disfunções é a do *Mindfulness*, que provou também ser uma valiosa prática para aperfeiçoar a capacidade de atenção e memória de trabalho (ARGÜERO-FONSECA; MARCHIORO; LÓPEZ-BELTRÁN, 2022).

O *Mindfulness* é uma técnica que utiliza a meditação para ajudar as pessoas a se concentrarem no presente, sendo usada por vários profissionais em seus tratamentos de saúde mental. Trata-se de uma indução que explora as cores, texturas, objetos, cenários, sensações e outras informações para que a pessoa consiga colocar todo o seu foco naquele instante, treinando sua habilidade de concentração de forma gradativa – algo que pode ser melhor alcançado com a Realidade Virtual. Fica claro, portanto, que a inovação da Realidade Virtual pode ser potencializada com o uso de técnicas associadas. Neste aspecto, o *biofeedback* é uma tecnologia de combinação muito efetiva. Por meio dele é possível atestar a reação do paciente ao estímulo da Realidade Virtual. Existem diversas modalidades de *biofeedback*, como a resposta galvânica da pele, já que a atividade das glândulas sudoríparas é regulada exclusivamente pelo Sistema Nervoso Autônomo Simpático e quanto mais estímulos o sistema nervoso central tiver, mais suor as glândulas sudoríparas irão produzir. A variabilidade da frequência cardíaca também é um índice capaz de fornecer informações sobre a biologia do paciente no momento da sessão. Atualmente, a Realidade Virtual mostra-se mais acessível, sendo possível utilizá-la apenas com a licença de um software, um computador e um óculos de realidade virtual, sendo o *biofeedback* um opcional valioso para os atendimentos. Contudo, analisando o avanço dessa tecnologia no tempo, percebe-se que sua evolução agora torna a Realidade Virtual uma ferramenta muito mais próxima do público em geral, tanto em relação a investimentos, quanto a facilidade do seu uso, atualmente muito intuitivo tanto para pacientes, como para profissionais da saúde mental. Conclui-se, portanto, que a Realidade Virtual tem se mostrado efetiva nas mais diversas circunstâncias do

âmbito da saúde, sendo dado o foco, nesta apresentação, à saúde mental. Neste sentido, softwares podem auxiliar o terapeuta a ter mais informações sobre seus pacientes e sua evolução, bem como os pacientes a otimizarem seus tratamentos no combate a fobias, ansiedade, estresse, depressão, transtorno do pânico, ansiedade generalizada, esquizofrenia, TOC, dor aguda e crônica, adições, transtornos da alimentação, autismo e outras disfunções. Sendo assim, o efeito dessa ferramenta inovadora pode ser ainda potencializado pelo uso de técnicas como o **mindfulness com psicoeducação** e dispositivos como o *biofeedback*. Cada dia mais, com os avanços tecnológicos, tem se mostrado acessível tratar pacientes com a Realidade Virtual. Fica assim definido que tal ferramenta, pelo seu potencial, é digna de atenção e utilização pelos profissionais da saúde.

A (des)informação acústica na Ornitologia

Patrícia Paludo^{1†}

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil;

Correspondência: patricia.paludo@hotmail.com

Resumo: A comunicação acústica é amplamente utilizada pelas aves, pois sinais acústicos propagam-se com facilidade em todas as direções e podem ser emitidos em diferentes ambientes com diferentes condições de luminosidade, desempenhando papel-chave no reconhecimento interespecífico, na atração de parceiros sexuais e na defesa de territórios. Dada a diversidade de aves viventes, também há uma diversidade de sinais acústicos (menor unidade das vocalizações) e de repertórios acústicos (soma de todos os sinais acústicos de uma espécie), emitidos por órgão fonador (siringe), ou por outras partes do corpo (bater de asas e de bico). Dada a complexidade das vocalizações, as aves são divididas em dois grupos: i) as que possuem vocalizações inatas ou estereotipadas, como é o caso de *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi) que é da subordem Tyranni (suboscine); ii) e as que possuem vocalização apreendida ou complexa, como *Turdus rufiventris* (sabiá-laranjeira) que pertence à subordem Passeri (oscine). Além da complexidade das vocalizações, elas são também delimitadas por características físicas (frequência, amplitude etc.), as quais apresentam determinada plasticidade dependendo do ambiente e das espécies (tamanho do corpo da ave, órgão fonador e etc.). Esses sinais acústicos são selecionados, evolutivamente, para ter a maior propagação no ambiente (hipótese da adaptação acústica) e em paisagens alterados, como é o caso da paisagem urbana, as aves têm sofrido alterações na sua comunicação acústica: é o caso do sabiá-laranjeira que teve seu comportamento acústico alterado e tem vocalizado durante o período noturno; o bem-te-vi tem apresentado alteração nos parâmetros acústicos da sua vocalização em ambientes urbanos, vocalizando em frequências mais altas para não competir com os ruídos antropogênicos; entre outros diversos exemplos que têm sido amplamente registrados na literatura científica e na percepção da população de forma geral. Sendo assim, para obtermos informações ecológicas, evolutivas e alterações nas vocalizações, é de extrema relevância conhecermos os repertórios acústicos das espécies e os comportamentos acústicos (como os sinais acústicos são associados com comportamentos), para compreendermos se e como acontecem essas alterações. Para isso, esbarramos em um desafio, o qual é: como aprendemos a identificar a vocalização das aves? E quando procuramos na literatura acadêmica, não encontramos informações sintetizadas e/ou sumarizadas acerca dos sinais acústicos emitido pelas aves. O que observamos são muitas informações difusas sobre esses sinais acústicos, em guias de campo, fonotecas, artigos acadêmicos, literatura cinza e com muitas ornitólogas e ornitólogos de campo. Nesse caso, encontramos uma barreira que dificulta o acesso para quem está aprendendo sobre vocalizações e para a validação de registros acústicos, pois essas informações são subjetivas e até mesmo especialistas, erram nas identificações. No caso das descrições, temos uma subjetividade muito grande encontrada em escritos de diferentes ornitólogas e ornitólogos. Um exemplo é a vocalização do tico-tico (*Zonotrichia capensis*), uma espécie do grupo dos passeriformes, muito comum em todo o Brasil. Na descrição feita pelo naturalista Helmut Sick no livro Ornitologia brasileira, ele descreve a vocalização da espécie como uma “melodia de 4 a 5 assobios claros e bem pronunciados, o começo da estrofe é acentuado, como ‘dübi zjü-zjú’...”. Pedro Develey, em Aves da grande São Paulo, segue com “o canto é formado por 4 ou 5 assobios melódiosos”. Numa descrição disponível em Aves do Brasil, por Robert S. Ridgely e

colaboradores, temos que é um “canto agradável, uma série curta e variável de assobios musicais. Que pode ser interpretada de várias formas, como ‘bença tio, tio, tio’ ou ‘manda chuva, meu deus’”. E quando vamos para um guia descrito por anglo-saxões, a definição é de um “canto calmo, série alta de 4 a 6 notas, como ‘tu-tjeé-tuwu-wee’ ou ‘tju-weeét-tjutju’”. Na descrição de Azpiroz, argentino, no guia de Aves de las pampas, ele é direto ao dizer que a vocalização é composta por “notas moduladas, às vezes com trinado no final”. William Belton, ao descrever a fauna do Rio Grande do Sul, não foge dos anteriores ao dizer que o tico-tico tem um “canto curto, alto, um pouco melancólico, assobiado suavemente...” e ao tentar apresentar as variações desse canto no estado, incorre nas mesmas sequências repletas de consoantes, como os demais. Nesse caso, podemos observar como varia a “descrição fonética” conforme o idioma de quem descreve e a percepção da vocalização, pois no caso do tico-tico, ela é descrita, em diversos momentos, como melodiosa. Há diversos exemplos que podemos citar de espécies com cantos melodiosos, não-melodiosos, calmos, agitados e outras tantas definições que dificultam a nossa compreensão de como de fato são as vocalizações. Nesse sentido, a ornitologia precisa ouvir também outras áreas (estudos em acústica de quirópteros e cetáceos), para começarmos a pensar em terminologias, nomenclaturas e parâmetros que possam tornar as nossas descrições mais objetivas a fim de reproduzir e replicar nossos estudos.

Implicações do estudo: Em um primeiro momento é trazer à tona a discussão sobre a subjetividade nas descrições acústicas, pensarmos em métodos e terminologias comuns para a bioacústica, dentro da ornitologia, que possam vir a ser amplamente utilizadas desde estudos de monitoramento de espécies e comunidades, até compreensão de padrões de comportamento acústico. Há inúmeras possibilidades de aplicação, mas o primeiro passo, é de fato, “falarmos a mesma língua” e tornamos acessível essa informação para cientistas e para a sociedade, sem que para isso percamos critérios técnicos que enriquecem a nossa compreensão.

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

Expressão de estereotípias como estratégia de enfrentamento: pistas neuroepigenéticas na programação fetal

Patricia Tatemoto

Centro de Estudos Comparados em Saúde, Sustentabilidade e Bem-estar; Departamento de Medicina Veterinária e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ, Universidade de São Paulo, Pirassununga, São Paulo, Brasil.

Correspondência: patricia.tatemoto@gmail.com

Resumo: Mecanismos epigenéticos são importantes moduladores do neurodesenvolvimento na prole durante a gestação. Animais confinados são desafiados com estresse, devido ao confinamento e ambiente pobre. A falta de estimulação em um confinamento impede que os animais expressem comportamentos naturais, resultando na expressão de estereotípias que são comportamentos repetitivos sem função aparente. Pouca atenção tem sido dedicada aos efeitos pós-natais das estereotípias maternas na prole. Investigamos como o ambiente enriquecido e as estereotípias de fêmeas suínas afetaram o neuroepigenoma de seus leitões. Nós nos concentramos na amígdala, córtex frontal e hipocampo, regiões do cérebro relacionadas à emocionalidade, aprendizado, memória e resposta ao estresse. Regiões diferencialmente metiladas foram investigadas nestas regiões cerebrais de leitões machos nascidos de fêmeas suínas mantidas em ambiente enriquecido versus porcas mantidas em ambiente estéril. Posteriormente, comparamos os metilomas cerebrais de leitões nascidos de porcas que expressam estereotípias versus porcas que não expressam estereotípias. Regiões diferencialmente metiladas emergiram em cada comparação. Enquanto o epigenoma do hipocampo e córtex frontal dos leitões é afetado principalmente pelo ambiente materno, o epigenoma da amígdala é afetado principalmente pelas estereotípias expressas pela mãe durante a gestação. As vias e mecanismos moleculares desencadeados no cérebro dos leitões pelo ambiente materno e pelas estereotípias são diferentes. Em relação à função gênica, os íntrons são mais afetados pelas estereotípias maternas do que pelo ambiente. O presente estudo é o primeiro a investigar os efeitos neuroepigenômicos do enriquecimento materno e estereotípias em mamíferos. Demonstramos em outros estudos correlatos, que as duas condições, enriquecimento e expressão de estereotípias, estão relacionadas aos comportamentos indicadores de emocionalidade, com indicadores relacionados a medo e motivação exploratória.

Implicações do estudo: O ambiente materno é determinante para a organização da programação fetal. Os mecanismos moleculares, relacionados às alterações epigenéticas, correspondem à interface entre o ambiente e a modulação do fenótipo. Entender quais condições e ambientes possibilitam uma adequada programação fetal é de suma importância para que possamos mitigar impactos negativos relacionados por exemplo, às disfunções metabólicas e doenças psiquiátricas, recentemente sendo elucidadas com as ferramentas moleculares que serão discutidas.

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), e período de doutorado sanduíche Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Comitê de ética: Comissão de Ética no Uso de Animais da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (CEUA/FMVZ) número de protocolo 3606300114.

Influência da poluição sonora na comunicação das aves

Pedro Diniz

Universidade de Brasília, Brasília, Brasil;

Correspondência: pdadiniz@gmail.com

Resumo: A poluição sonora urbana é originada principalmente pelo tráfego de veículos e é um dos tipos de poluição ambiental que mais cresce no planeta, impactando a comunicação, fisiologia, reprodução e sobrevivência dos animais. O efeito do ruído urbano sobre organismos pode ter consequências na estruturação de comunidades, como processos de homogeneização de biota em ambientes urbanos, ou mesmo em processos ecossistêmicos. Portanto, entender como as espécies lidam com o ruído urbano é crucial para avaliar o efeito da urbanização na biodiversidade. O ruído urbano pode afetar a comunicação acústica distraindo um organismo em perceber ou discriminar um sinal acústico relevante como, por exemplo, a presença de um predador, ou interferindo na transmissão do sinal acústico por meio do mascaramento espectral ou da atenuação. Ruídos antrópicos são normalmente de baixa frequência espectral, afetando principalmente as espécies que emitem sinais acústicos graves. Estudos sugerem que aves apresentam mecanismos para se comunicarem em meio ao ruído urbano, como a elevação da frequência acústica de seus sinais acústicos. No entanto, a maioria desses estudos comparou sinais acústicos entre populações de ambientes urbano versus rural, ou em um gradiente de urbanização, não permitindo dissociar o papel do ruído urbano de outras características da urbanização que também podem afetar o comportamento acústico dos animais (e.g. luminosidade, estrutura do habitat). Além disso, poucos estudos avaliaram experimentalmente se as aves apresentam flexibilidade imediata para modificarem seus sinais acústicos em resposta à elevação do ruído. Pouco se sabe também sobre como a poluição sonora afeta a recepção dos sinais acústicos ou como espécies que se comunicam usando sinais multimodais (e.g. canto associado à uma acrobacia) lidam com o ruído. Finalmente, são escassas as informações sobre os efeitos da poluição sonora na comunicação de aves em regiões com alta biodiversidade e recentemente urbanizadas. Nesta palestra eu apresentarei resultados de estudos em que avaliamos os efeitos da poluição sonora na produção e recepção de sons em algumas espécies de aves Neotropicais. Especificamente, nós investigamos (1) o efeito da variação temporal e espacial da atividade antrópica na produção e características acústicas do canto; (2) como o ruído afeta a percepção de chamados de alarme (que podem indicar um risco de predação); (3) como o comportamento de defesa de territórios e os sinais acústicos associados variam em função da elevação natural e experimental nos níveis de ruído; (4) e o efeito do ruído na produção de sinais visuais e acústicos em uma ave com sinalização multimodal. Os estudos foram, em sua maioria, realizados em campo utilizando observações focais, gravações de sons e experimentos de reprodução sonora (*playback*) de sinais acústicos e ruído. Como espécies-modelo, estudamos o joão-de-barro (*Furnarius rufus*), o tiziu (*Volatinia jacarina*), a corruíra (*Troglodytes musculus*), o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) e o sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*).

Palavras-chave: canto, ruído, bioacústica.

Implicações do estudo: A palestra aborda o efeito da poluição sonora na comunicação das aves, tema relevante atualmente para diversas áreas, como Ecologia Urbana, Biologia da Conservação, Etologia e Bioacústica. Na palestra explorarei aspectos pouco compreendidos na literatura sobre comunicação e ruído urbano. Será que espécies

possuem plasticidade suficiente para se comunicarem em meio ao ruído? Indivíduos receptores conseguem detectar e discriminar sinais acústicos em meio ao ruído? Os resultados são relevantes para o planejamento e gestão dos processos de urbanização, pois sugerem como mitigar os efeitos da urbanização e, particularmente, da poluição sonora, no comportamento das aves.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) (88882.317011/2019-01 e 88887.469218/2019-00), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (456446/2014-1), CAPES/PROEX (0769/2020), Fundação de Amparo à pesquisa e inovação do Espírito Santo (FAPES), The Scientific Research Honor Society (Sigma Xi), Animal Behavior Society (ABS), Universidade Vila Velha e Rodovia do Sol (RodoSol).

Comitê de ética: CEUA-UVV (556-2019).

Vocal expression of emotions in farmed spotted paca (*Cuniculus paca*)

Selene S. C. Nogueira^{1*}, Allison F. Lima¹, Stella G. C. Lima¹, Sérgio L. G. Nogueira-Filho¹, Suzanne Held², Elizabeth Paul², Michael Mendl²

¹Universidade Estadual Santa Cruz, Ilhéus-BA, Brazil. | * Correspondência: selene@uesc.br

²University of Bristol, Bristol, UK

Abstract: A major challenge in animal welfare science is to identify indicators that allow us to assess animal emotions. Emotion is a multi-component phenomenon which can be conceptualized in simple terms as a bi-dimensional space with axes of affective valence (positivity vs negativity) and affective arousal (high or low activation). Thus, in a threatening situation likely to generate a fear-like emotion, an animal's affective state is considered to be negatively valenced and highly aroused, whilst in a positive social context generating an excitement-like emotion, its affective state is considered to be positively valenced and highly aroused. Vocal emissions in non-human mammals can be used as non-invasive indicators of animal emotion and welfare. However, to test the link between emotion and acoustic parameters in vocalizations, it is necessary to record calls given by animals in conditions assumed to trigger different affective states. Therefore, we aimed to validate the use of acoustic parameters as indicators of affective states and welfare in farmed spotted paca (*Cuniculus paca*). We recorded the vocalizations of 36 pacas, living in 12 groups (two females and one male/group), during four distinct experiences that were assumed to generate different affective states (negative, positive, intermediary positive, and high positive). Four acoustic parameters of snorts, roars, and barks, which were recorded during all experiences, differed according to the affective valence assumed to be experienced by the spotted pacas. During the negative condition – morning cleaning of the pens – pacas emitted calls with higher maximum frequency ($P < 0.001$), higher 3rd quartile frequency ($P < 0.001$), higher maximum amplitude ($P < 0.001$), and higher rhythm ($P < 0.001$), than those emitted in the positive condition – feeding time with the regular diet. In turn, the decrease in the maximum frequency (High Freq) of bark calls ($P < 0.001$) from the negative to high positive valence condition denotes appeasement contexts. These call-characteristics may thus reflect negative affective valence in spotted paca. Therefore, changes in the acoustic parameters of snort, roar, and bark calls may be valuable as indicators of negative emotions of *C. paca*, and thus have potential as a non-invasive tool for welfare assessment in this species.

Study implications: Farmers can use the vocal emissions of pacas to monitor and improve husbandry practices with the species.

Keywords: Affective state; Animal welfare; Bioacoustics

Funding: FAPESB #APP074/2016, (CAPES - Finance Code 001) INCT-IN-TREE – Process CNPq #465767/2014-1 and CAPES #23038.000776/2017-54), SSCN and SLGNF (Processes #303448/2019-9 and # 04226/2019-0, respectively). BBSRC Brazil Partnering Award (BB/R021112/1; PI: M. Mendl).

Ethics Committee: The Animal Use Ethics Committee (CEUA) of the Universidade Estadual de Santa Cruz (protocol # 029/18).

Human-animal interactions: an essential component of working equids welfare

Tamara Tadich Gallo

Programa de Bienestar Animal y Programa de Équidos, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Correspondence: tamara.tadich@uach.cl

Resumo: Working equids are donkeys, horses and their hybrids that provide resources that are essential for their caretakers, who depend largely on these animals for their subsistence. Working equids have played an important role in people's life throughout history, and have been linked to important technological innovations such as the invention of the wheel, different types of vehicles and harnessing equipment. While working, these animals need to be in continuous communication with their handler, thus human-animal interaction is a central aspect to consider when developing welfare strategies. The term human-animal interaction can be used to describe a simple contact between a human and a nonhuman animal, but it has also been defined as a dynamic process where previous interactions between the animal and humans form the foundation of a relationship that then exerts a feedback effect on the nature and perception of future interactions. Handlers of working animals interact with them through different cues, tactile such as pressure and release, voice cues, visual cues or a mixture of them. These interactions can be neutral, positive or negative in nature and will define the relationship with the handler and the effects on the welfare of the animal. Human-animal interactions can affect both the well-being of humans as the welfare of animals, making them an essential component of the One Welfare framework. The nature of the interactions can be modulated by different factors, from the human perspective the intrinsic psychological attributes (empathy, attitudes and perception), and cognitive attributes (knowledge, experience) will affect the way in which they interact with the working animal together with external factors such as the implements the person chooses to communicate with the animal. The animal will respond according to the species, temperament/personality, health and cognitive abilities (ease of training, previous experiences), all factors that need to be taken into account when trying to understand the origin of welfare problems in these equids. Because working equids provide resilience to communities, in particular those located in low and middle income countries, it is difficult to think that they can be replaced in the short term by vehicles that require fossil fuels. Nevertheless, we can prevent welfare problems by trying to understand caretakers' perceptions and attitudes towards these animals. By applying different methods that allow to measure owners' empathy levels towards their equids and using text mining for speech analysis we have been able to understand some factors affecting the welfare of working equids, mainly horses and mules, used under different societal contexts. Our results show that human-animal empathy is one of the main drivers for caring about working equids, while socio-demographic factors affect the ways in which working equids are perceived, which in turn can affect attitudes and their welfare state. There are also differences in how working equids species are perceived, affecting their handling and housing conditions, perceptions that are mainly based in myths about each species and not on scientific knowledge. A better understanding of each species ethological needs could improve the way in which these equids are managed and have benefits on both human and equids wellbeing.

Study implications: In general, society perceives that working equids are mistreated, and thus there is no social licence for activities that involve working equids. By studying

the factors that affect human-working equid interactions, intervention strategies could be designed in a more effective way. This in turn can benefit the welfare of working equids and at the same time the way in which society perceives these activities.

Financiamento: FONDECYT 1191068 y FONDECYT 1161136.

Comité de ética: N°18185-VET-UCH.

Parâmetros macroecológicos e parasitismo por malária aviária: a interação entre coloração de plumagem, traços da história de vida, fisiologia e parasitismo

Victor Aguiar de Souza Penha^{1*}

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil;

* Correspondência: victoraspenha@gmail.com

Resumo: Malária aviária é uma doença relativamente comum e que pode ocorrer em diversos grupos, além de ser um importante fator negativo para a saúde de aves. Assim, esse trabalho estudou diferentes grupos, em diferentes cenários e escalas, seja macro-ecologicamente, seja em escalas locais. Primeiramente, testamos o efeito do clima e da história de vida na prevalência de malária aviária em traupídeos (Passeriformes: Thraupidae), um dos maiores grupos de pássaros da região neotropical. Testamos 2315 indivíduos para a presença de hemosporídeos, e utilizamos modelos filogenéticos para testar essa hipótese. Nós encontramos que a temperatura do habitat afetou diferentemente a prevalência do parasito para diferentes gêneros, sendo que *Plasmodium* foram mais fortemente associados a ambientes mais quentes, e *Parahaemoproteus* em ambientes mais frios. Além disso, mostramos que a organização em bandos mistos (para *Plasmodium*), incubação do ovo por um período mais longo (para *Parahaemoproteus*) e a ocorrência de aves em ambientes com cobertura vegetal menor (para *Parahaemoproteus*) favoreceram a ocorrência da doença, o que demonstra que nesses locais, ou comportamentos associados a essas características devem favorecer o encontro com vetores infectados por parasitos causadores de malária. Em segundo lugar, nós estudamos qual foi o efeito da prevalência de malária aviária em características secundárias de traupídeos. Nós demonstramos que espécies mais dicromáticas são mais parasitadas. Esse resultado nos mostra o papel modulador de parasitos para a seleção sexual, uma vez que indivíduos parasitados com plumagem menos conspícuas devem ser menos frequentemente escolhidos por fêmeas durante a reprodução. Por fim, realizamos dois trabalhos locais, um numa reserva da Mata Atlântica, nos Mananciais da Serra em Piraquara, Paraná, Brasil, e outro no campus da Arizona State University, Tempe, Arizona, Estados Unidos da América. No primeiro local amostramos duas espécies, o pula-pula assobiador (*Myiothlypis leucoblephara*) e o chupa-dente (*Conopophaga lineata*), enquanto no segundo amostramos somente o pintarroxo-caseiro (*Haemorhous mexicanus*). Nesses estudos, demonstramos uma relação intrínseca de indivíduos infectados com o estresse, sendo que a infecção só por parasitos causadores de malária (*M. leucoblephara*) ou em adição com parasitos intestinais (*H. mexicanus*) aumenta a deposição de corticosterona em penas e aumenta a razão entre heterófilos/linfócitos no sangue, respectivamente. Além disso, demonstramos que, a presença de *Plasmodium* e / ou *Parahaemoproteus* foi associada com uma menor saturação da coloração ventral da plumagem (*C. lineata*). Nosso trabalho demonstrou, então, a relação macroecológica de fatores climáticos, cobertura vegetal e traços da história de vida com a prevalência de parasitos causadores de malária, e seus efeitos sobre o dicromatismo em traupídeos. Esses resultados mostram que espécies dicromáticas são mais vulneráveis a infecção a parasitos causadores de malária, o que pode auxiliar em projetos de conservação num futuro próximo. Além disso, demonstramos que estar parasitado com malária aviária também significou ter índices de estresse mais pronunciados no organismo.

Implicações do estudo: Esse trabalho demonstra a relação importante que aves silvestres tem com parasitos, e que essa relação molda diferentes processos, seja no comportamento (escolha de parceiros – seleção sexual), ou nos processos fisiológicos

(aumento do estresse, e maiores índices de heterófilos / linfócitos). Nossos resultados podem auxiliar a identificar espécies mais vulneráveis no ambiente selvagem, já que mostramos que espécies dicromáticas são mais parasitadas. Além disso, esse trabalho pode direcionar projetos conservacionistas, uma vez que essas espécies dicromáticas podem ser reservatórios de parasitos nesses ambientes.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Comitê de ética: Não se aplica.

Apresentações orais

Mitigação de acidentes rodoviários envolvendo capivaras

André Luiz Gama Nogueira^{1*‡} Selene Siqueira da Cunha Nogueira², Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho², Lilian Elgalise Techio Pereira¹, Adroaldo José Zanella³

¹Departamento de Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

²Laboratório de Etologia Aplicada, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil

³ Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: andre.gama.nogueira@usp.br

Resumo: O número de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) está aumentando, junto com a oferta de alimento de fácil acesso à beira das estradas (gramíneas), é considerada a espécie que mais sofre com acidentes rodoviários no estado de São Paulo e está no topo da lista de animais mais atropelados no país. Portanto, tivemos como objetivo investigar o comportamento alimentar deste animal, a fim de descobrir quais espécies de gramíneas as capivaras rejeitam, para discutirmos a possibilidade de substituição das espécies cultivadas atualmente por espécies rejeitadas, com o intuito de diminuir a atração dos animais e evitar novos acidentes. Realizamos o estudo na Universidade de São Paulo, campus Fernando Costa, Pirassununga-SP. Seguindo o delineamento experimental de blocos casualizados, fizemos o plantio de três espécies de gramíneas em quatro blocos, totalizando 12 parcelas de 25 m² cada: *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *B.* híbrido Mavuno e *Zoysia japonica*. As duas primeiras espécies foram escolhidas por apresentarem pilosidade em suas folhas e caules, o que poderia causar sua rejeição. A terceira espécie, foi escolhida por ser a gramínea plantada atualmente às margens de rodovias. Para calcular o consumo das espécies, medimos 240 perfilhos, 1336 folhas e 180 touceiras um dia antes da abertura das parcelas e no quinto dia após o seu fechamento. Os testes *post hoc* mostraram que houve um maior consumo da grama *Zoysia japonica* em relação à *B. decumbens* cv. Basilisk e *B.* híbrido Mavuno ($p < 0,001$). As espécies, *B. decumbens* cv. Basilisk e *B.* híbrido Mavuno, não foram consumidas pelas capivaras nas condições desta pesquisa. Sugere-se, portanto, que sejam plantadas às margens das rodovias brasileiras com o intuito de reduzir a atração das capivaras e diminuir os acidentes rodoviários. Desta forma, concluímos que a espécie *Z. japonica* é uma fonte de alimento palatável para esses animais, conseqüentemente, recomenda-se retirá-la das margens das rodovias.

Implicações do estudo: Com a apresentação do projeto de pesquisa e dos resultados obtidos neste experimento, será possível alertar a comunidade científica e a sociedade sobre a importância em estudar a interação animal-alimento como forma de mitigar conflitos envolvendo homem-fauna de vida livre. O objetivo desta apresentação também é alcançar órgãos responsáveis pelo pavimento e não-pavimento das rodovias brasileiros, com o intuito de alertá-los que uma das causas da atração dos animais às rodovias é o fácil acesso ao alimento.

Palavras-chave: ecologia de estrada, conflito homem-capivara, interação animal-planta

Financiamento: Programa Unificado de Bolsas / Universidade de São Paulo.

Comitê de ética: Comissão de Ética no Uso de Animais FMVZ-USP #7945010719.

Influence of sex and regrouping on judgment bias of growing-finishing pigs

Angela C. F. Oliveira^{1 ‡}, Saulo H. Weber¹, Antoni Dalmau², and Leandro B. Costa^{1*}

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brazil; ² Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Monells, Espanha.

[‡] Apresentou o trabalho | * Correspondência: batista.leandro@pucpr.br

Abstract: The regrouping strategy associated with the modern pig production can result in an impaired affective state and the development of behavioral problems. The aim of this study was to investigate if regrouping and sex affect judgment bias in pigs. A total of 96 growing pigs (48 barrows and 48 females) were divided in two treatments: control (CT): pigs that were regrouped once during the growing-finishing period; and social stress (SS): pigs that were regrouped three times during the growing-finishing period. The experimental unit (pen) was composed of a group of six barrows and six females. After the initial distribution according to treatments (first mix – day 0), the SS group were mixed in two more different moments of the project (day 29 and 71). After the regroupings, eight barrows and eight females with the closest weight to pens' average weight ($98,0 \pm 8,0$ kg) were selected to judgment bias test. For a week (day 78 to 82) the pigs were trained to 'go' to a feeder positioned on the left side of the test pen (allowed scenario - AS+); and to 'no-go' when it was positioned on the right side (non-allowed scenario NS-), avoiding a punishment (blast of air at high pressure immediately followed by a loud noise). In both cues, the feeder was filled with chopped apples. After the training period, a reminder session was performed followed by the ambiguous cue (feeder positioned in the center; ASa), to probe decision-making under ambiguity (day 86). Each session lasted 60s and the latency to touch the feeder was recorded. Data from reminder sessions and judgment bias test were analyzed using a GLM with repeated measures followed by post hoc Tukey test. We compared the latency of each animal reached the food bowl within 60 s ('go' response) for each cue type (AS+, NS-, ASa). Pigs presented the same latency to ASa (40.12 ± 15.65 s) and NS- (40.75 ± 9.07 s) cue types, and lower latency (11.75 ± 2.56 s) for the AS+ ($P = 0.034$), suggesting a negative judgment bias during ambiguity regardless of treatment. According to sex, during the ASa females took longer to touch the feeder when compared to barrows (female 66.5 ± 18.09 s and barrows 13.75 ± 3.75 s) ($P = 0.001$) and presented the same latency ($P = 0.061$) between the three cue types. Our results suggest that regardless of treatment, pigs showed a pessimistic cognitive bias against the ASa, and that females presented a more "pessimistic judgment" when compared to males. Study implications: Fear are defined as an emotional state induced by the perception of a danger or a potentially threatening situation that can impair welfare. As a fundamental part of welfare assessment protocol, fear is included within the 12 criteria of Welfare. The present work raises the discussion about the difference between sex and the most fearful behavior of females. Our results also suggest that repeated regrouping thus appeared to cause a 'pessimistic' judgement bias in females which can influence social and non-social behavior and may reflect a negative affective state with implications for the welfare and management. Differences between barrows and females should be explored, looking for ways to adapt the animal handling, avoiding potential aversive events or improving a gentle handling.

Key words: Animal behavior; Cognitive bias; Hierarchy establishment;
Financial support: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Monells,

Espanha

Ethics committee: The animal procedures were approved by the Comisión de Experimentación Animal de La Generalitat de Catalunya (protocol number - 10329).

Papel da cor do quelípodo no reconhecimento de espécies em caranguejos chama-marés (*Brachyura: Ocypodidae*)

Bruna S. Silva^{1‡*}, Marília F. Erickson^{1,2}, Diogo J. A. Silva¹, Daniel M. A. Pessoa¹

¹Laboratory of Sensory Ecology, Curso de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil;

²Behavioural Ecology Lab, School of Natural Sciences, Macquarie University, Sydney-NSW, Australia.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: bruna.santana.706@ufrn.edu.br

Resumo: No comportamento de escolha de parceiros de caranguejos chama-marés, a coloração corporal apresenta um importante papel de sinalização, podendo indicar identidade, espécie, sexo, e qualidade reprodutiva. Caranguejos chama-marés machos, do gênero *Leptuca*, utilizam seu quelípodo hipertrofiado para atrair fêmeas, no entanto, não sabemos qual o papel da cor no reconhecimento interespecífico. Objetivamos identificar se fêmeas de *Leptuca leptodactyla* reconhecem machos de sua própria espécie através da cor da quela, em detrimento a machos simpátricos de *Leptuca cumulanta*. Para isso, foram realizados experimentos de escolha de parceiros utilizando uma arena de dimensões de 30 cm x 12 cm x 2 cm. As fêmeas foram posicionadas, uma por vez, no centro da arena, para escolher entre dois machos posicionados nas extremidades (15 cm de distância do centro), ressaltando que os machos não realizaram display de aceno para as fêmeas, deixando a escolha apenas através da coloração. Tanto machos coespecíficos e hetero específicos, com quelas de colorações naturais ou pintadas [para simular coespecíficos (amarelo) e hetero específicos (cinza)], tiveram suas carapaças pintadas de branco. Nossos resultados mostraram que a preferência das fêmeas não se baseou no padrão de coloração das quelas dos machos. Fêmeas preferiram, machos coespecíficos quando os machos coespecíficos e hetero específicos apresentaram coloração natural ($p < 0,01$, $n = 60$), ou quando machos de *L. leptodactyla* tiveram suas quelas pintadas na coloração dos machos de *L. cumulanta*, e vice-versa, com as carapaças pintadas de branco, as fêmeas mantiveram a preferência pelos machos coespecíficos ($p < 0,05$, $n = 60$). Porém, essas mesmas fêmeas não exibiram uma preferência significativa quando confrontadas com machos coespecíficos apresentando quelas pintadas de amarelo ou cinza, e carapaças pintadas de branco ($p > 0,05$, $n = 60$). A partir dos resultados concluímos que as fêmeas não utilizam a coloração dos quelípodos hipertrofiados dos machos para realizar o reconhecimento de espécie.

Implicações do estudo: O caranguejo chama-maré *L. leptodactyla* ocupa, praticamente, todo o litoral brasileiro e exerce um importante papel na manutenção dos ecossistemas de manguezais e estuários. Ainda não entendemos como a cor da quela interfere no reconhecimento de espécies do gênero *Leptuca*, mas é possível que a antropização do seu habitat, pelo aumento do turismo e avanço das áreas urbanas, leve a modificações de coloração das espécies, interferindo no seu sucesso reprodutivo e levando ao seu declínio populacional.

Palavras-chave: coloração corporal, escolha de parceiros, sinalização visual

Financiamento: 1- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil CAPES (Códigos Financeiros 001 e 043/2012); 2- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq) (Códigos Financeiros

478222/2006-8 e 474392/2013-9); 3- Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência – FAPERN/CNPq (Código de Finanças 25674/2009).

Comitê de ética: protocolo 014/2018, certificado nº 095.014/2018

Preferências e motivações em peixes: novas abordagens para o bem-estar

Caroline Marques Maia

FishEthoGroup (FEG) Association, Faro, Portugal;

Alianima, São Paulo, Brasil

Correspondência: carol@fishethogroup.net ou carolmaia@alianima.org

Resumo: o bem-estar animal é uma ciência relativamente recente que começou a ganhar espaço em meados da década de 60 com foco principalmente em animais de produção. Posteriormente, questões relacionadas ao bem-estar de animais de laboratório, bem como de animais de trabalho ou domésticos como cavalos, cães e gatos também começaram a ser enfatizadas e abordadas. Entretanto, os peixes, que são constituídos por inúmeras espécies distribuídas em todos esses setores da nossa sociedade, foram, por muito tempo, negligenciados em termos de considerações de bem-estar animal. Mas o peso das evidências científicas tem mostrado cada vez mais que esses animais são capazes de sofrer e, portanto, merecem considerações de bem-estar tanto quanto os demais. Nesse cenário, a ciência sobre o bem-estar em peixes tem crescido consideravelmente ao longo dos anos, mas muitas vezes o foco acaba sendo nos aspectos negativos do bem-estar, ou seja, em evitar sofrimento, sendo que os aspectos positivos são tão importantes quanto os aspectos negativos dentro do bem-estar animal. Remover aquilo que causa sofrimento certamente deve sempre fazer parte das considerações de bem-estar, mas oferecer o que desperta interesse, motivação e 'prazer' para os animais é também fundamental para melhores condições de bem-estar. Isso não é diferente no caso dos peixes. Assim, dentro da proposta de oferecer aos animais o que eles querem e também aquilo que estão motivados para acessar no ambiente a fim de melhorar suas condições de bem-estar, disponibilizar itens de enriquecimento ambiental que sejam de preferência dos peixes ou que eles tenham demonstrado clara motivação para acessar pode ser uma excelente forma de alcançar aspectos positivos de bem-estar para esses animais. Enriquecimento ambiental é a técnica que envolve a adição de elementos, estruturas ou características no ambiente que aumentem o repertório comportamental natural do animal e/ou reduzam a ocorrência de comportamentos anormais. Usar as respostas de preferência e motivação dos peixes para melhor determinar quais devem ser os itens de enriquecimento ambiental mais promissores é uma abordagem interessante nesse cenário. Para isso, podemos avaliar as respostas de preferência e motivação dos peixes para os mais diferentes recursos em testes em que os animais podem escolher entre duas ou mais opções diferentes ou que tem que se esforçar de alguma forma para alcançar tais opções, respectivamente, e, em seguida, oferecer os itens mais preferidos a esses animais como forma de enriquecimento ambiental. Nesse contexto, o objetivo desta palestra é trazer à tona a importância de considerar as respostas de preferência e motivação dos peixes por diferentes recursos para melhorar suas condições de bem-estar em cativeiro, seja em fazendas de produção, em laboratórios ou em aquários ornamentais. O foco é alertar para o fato de que bem-estar de peixes não se refere apenas a questão de evitar aspectos negativos que causem sofrimento a esses animais, mas envolve também o oferecimento de estímulos positivos que lhes tragam benefícios, como itens preferidos ou que os peixes estão motivados para acessar. Para isso, a proposta metodológica desta palestra envolve iniciar a apresentação trazendo o conceito de bem-estar animal envolvendo tanto aspectos negativos quanto positivos na vida dos animais, com base na literatura da área. A ideia é mostrar a proposta original dos cinco domínios e também as

propostas reformuladas (que incluem os aspectos positivos do bem-estar) a partir da literatura para enfatizar essa questão, apresentando também o conceito da “vida que vale a pena ser vivida” (*life worth living*), que é avaliada pelo balanço entre aspectos positivos e negativos ao longo da vida do animal. Em seguida, a proposta é contextualizar isso para os peixes, indicando o que seriam aspectos mais negativos e, por outro lado, aspectos mais positivos na vida desses animais, incluindo aqui a disponibilização de recursos preferidos e que os peixes estão motivados para alcançar no ambiente, trazendo exemplos de artigos. O foco é mostrar a importância de oferecer ao peixe o que ele quer segundo seu próprio ponto de vista - abordagem que vem da literatura da área - como forma de enriquecer o ambiente, gerando estímulos positivos, recompensadores e prazerosos para esses animais, com exemplificações a partir de artigos. Para finalizar a palestra, a proposta é reforçar os principais pontos abordados em breves tópicos. Além disso, como mensagem final, o foco é pontuar que o bem-estar dos peixes não se resume aos aspectos negativos, mas deve incluir também os aspectos positivos e que a avaliação das respostas de preferência e motivação desses animais pode contribuir muito nesse cenário.

Implicações do estudo: a partir do que será apresentado nesta palestra, os impactos previstos para a sociedade envolvem a mudança de pensamento das pessoas no que diz respeito a questão do bem-estar em peixes. Em geral, é comum as pessoas focarem em aspectos negativos do bem-estar, sendo os aspectos positivos muitas vezes negligenciados, o que não é diferente com os peixes. Assim, o principal impacto esperado é mudar essa mentalidade, mostrando a importância de oferecer no ambiente itens preferidos ou que os peixes estejam motivados para alcançar, que funcionam como estímulos positivos e benéficos, melhorando assim o bem-estar desses animais.

Palavras-chave: estímulos positivos, respostas de motivação, respostas de preferência

Financiamento: proposta sem financiamento.

Comitê de ética: não se aplica.

Comportamentos afiliativos de gatos domiciliados e de abrigo no Teste da Base Segura

Cinthia Sayuri Yoshizawa Takeda^{1†}, Suzana Helena Luchesi², Fernanda Peixoto Martins³, Bruno Rafael Damasceno de Barros³, Alexsandro Antonio Portilho Damasceno⁴, Erikson Pinto de Azevedo Junior⁵, Emma Otta²

¹ Graduação em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências da USP, Brasil

² Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, Brasil;

³ Instituto de Saúde e Produção Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil;

⁴ Graduação em Medicina Veterinária, Instituto de Saúde e Produção Animal, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil.

⁵ Graduação em Ciências Biológicas, Instituto Socioambiental e dos Recursos Hídricos, UFRA, Belém, Pará, Brasil.

†Apresentador do trabalho | * Correspondência: cinthia.sy.takeda@gmail.com

Resumo: Gatos domésticos vêm se tornando cada vez mais comuns nos lares brasileiros. Por isso, é importante entender como diferentes tipos de manejo influenciam no comportamento desses animais. Neste estudo comparamos o comportamento de gatos domiciliados e de abrigo em relação a uma pessoa conhecida, o tutor (domiciliados) ou um cuidador (em abrigos). Para isso, testamos 40 gatos, 20 domiciliados e 20 do Biotério Gatil da Universidade Federal Rural da Amazônia, no Teste da Base Segura. Este teste é composto por 3 fases de 2 min. Na primeira fase o gato fica acompanhado da pessoa, na segunda é deixado sozinho e na terceira a pessoa retorna. Observamos o tempo que os gatos passavam perto da pessoa, se subiram no colo e as posturas de cauda que exibiam. Os gatos do biotério passaram significativamente mais tempo perto da pessoa nas fases em que ela estava presente ($p=0,003$). Esse grupo também subiu mais vezes no colo ($\chi^2=15,2$ $p<0,001$) e ficou com a cauda voltada para cima durante mais tempo nas três fases ($p<0,001$). Verificou-se, portanto, que os gatos abrigados apresentaram mais comportamentos afiliativos em relação à pessoa. Essa diferença comportamental pode estar relacionada à menor quantidade de oportunidades que gatos de abrigo têm de interagir com uma figura de referência, já que não possuem um tutor fixo.

Implicações do estudo: A teoria de apego aplicada à relação humano-pet representa um contexto para o planejamento de futuros estudos para melhor entendimento do comportamento afiliativo de gatos, assim como para a prática clínica. Problemas comportamentais podem estar relacionados ao estilo de relacionamento do animal com o seu tutor. Assim, estudos envolvendo a relação humano-gato podem gerar informações que auxiliem na melhoria das práticas de manejo e bem-estar de gatos, tanto no ambiente doméstico como em outros contextos, como biotérios, abrigos e clínicas veterinárias.

Palavras-chave: manejo, interação humano-gato, apego

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (processo nº 2021/09507-7).

Comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IPUSP (nº 4.578.975) Comissão de Ética no Uso de Animais da UFRA sob o (nº 2077170321)

Vizinhança em alerta: função do canto defensivo de *Gymnodactylus geckoides*

Daniel C. Passos^{1,2}, Romana A. Andrade^{1†}

¹Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal; Programa e pós-graduação em Ecologia e Conservação; Universidade Federal Rural do Semi Árido, Mossoró, Brasil;

²Departamento de Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Brasil

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: romanaaguilar02@gmail.com

Resumo: Embora a comunicação sonora seja bem conhecida entre lagartos Gekkota, a função destes sinais acústicos é pouco compreendida para maioria das espécies. *Gymnodactylus geckoides* é um pequeno lagarto noturno que vocaliza quando encurralado ou atacado por potenciais predadores, mas cuja função do canto defensivo permanece sem ser testada. Aqui, avaliamos a função do canto defensivo de *G. geckoides*, testando a hipótese de que ele constitui um canto de alarme direcionado a coespecíficos. Neste sentido, esperamos que ao ouvir o canto defensivo da espécie, indivíduos coespecíficos exibam mais comportamentos defensivos do que ao ouvir um som neutro. Para isso, observamos os comportamentos exibidos por 29 indivíduos (12 fêmeas, 11 machos e 6 jovens) expostos a dois estímulos sonoros: 1) tratamento teste - uma faixa contendo cinco cantos defensivos de *G. geckoides*; e 2) tratamento controle - uma faixa contendo cinco ruídos rosa 1/f. Cada faixa possuía 20s e, em cada tratamento, o indivíduo alvo foi submetido a 5 repetições de cada faixa, intercaladas por 40 segundos de silêncio, totalizando 5 minutos de observação. Cada indivíduo foi submetido a apenas um dos tratamentos. A frequência/intensidade de cinco atos comportamentais foi comparada entre os tratamentos por testes *t* de Student pareados. O tempo de latência foi menor no tratamento teste ($t = 3,69$; $gl = 27$; $p < 0,01$) e os comportamentos rastejar, retraindo o corpo, cavar e correr foram exclusivamente observados no tratamento teste. Nossos achados indicam que *G. geckoides* é capaz de reconhecer o canto defensivo de coespecíficos e que, ao escutar o canto defensivo, os indivíduos reagem exibindo comportamentos associados à evitação da predação. Assim, a exibição deste canto por indivíduos em contexto antipredatório pode favorecer a sobrevivência de coespecíficos nas redondezas, corroborando a hipótese de função de alarme.

Implicações do estudo: Nossos achados contribuem com o conhecimento sobre a diversidade da comunicação acústica em lagartos neotropicais, especificamente revelando a função de um tipo de vocalização frequentemente registrado em sapos e lagartos, mas pouco avaliado quanto a suas funções específicas. Além disso, nossos resultados expandem a compreensão de como sinais acústicos podem constituir estratégias comportamentais que favoreceram a sobrevivência individual e coletiva frente a situações de risco. De modo geral, reforçamos também a necessidade de executar pesquisas como estas para entender o papel ecológico da maioria das vocalizações de sapos e lagartos registradas na literatura.

Palavras-chave: bioacústica, *Phyllodactylidae*, semiárido

Financiamento: Este estudo foi integralmente financiado por recursos dos autores.

Comitê de ética: Comitê (CEUA/UFERSA #23091.001180/2017-27) e licença de coleta (SISBIO #57169-3).

Relação entre o comportamento de manuseio de infantes e catação em macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) (Goldfuss, 1809)

Danielli L. Offerni^{1*}, Felipe S. M. Pereira^{2‡}, Thiago D. Garcia², Ana Paula Vidotto-Magnoni²

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil;

²Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil; Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: danielliofferni@gmail.com

Resumo: O manuseio de infantes (*infant handling* – IH) de primatas é um comportamento de alto valor adaptativo devido ao seu contexto evolutivo comportamental. Dessa forma, fêmeas carregando infantes tendem a selecionar os indivíduos que podem ter acesso a seus filhos construindo redes de interação limitadas a indivíduos mais próximos socialmente. De forma semelhante, a catação pode servir como uma mercadoria valorosa para a troca de interações de IH. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo descrever o IH de fêmeas de macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) e a sua associação com as taxas de catação realizada e recebida. O grupo estudado é composto por 39 indivíduos, dos quais cinco são infantes, habitantes de fragmento urbano. A coleta de dados foi realizada por apenas um observador durante o período entre novembro de 2021 e abril de 2022, através do método animal focal de fêmeas que carregavam infantes durante o período de amostragem. As fêmeas interactantes foram identificadas como manuseadora (quem realiza o IH) e mãe receptora (a fêmea mãe do infante que recebe o IH). Foram realizadas análises de rede através do software *Gephi* 0.9.5, sendo aplicadas as métricas de modularidade, para avaliação de grupos de interação preferencial, e métricas de centralidade, para avaliação de indivíduos chave nas interações. Foram amostradas interações entre 14 fêmeas. Destas, em relação à catação foram gerados 3 grandes módulos de interação, duas tríades e um quarteto, e três fêmeas sem interação; já em relação ao IH foram gerados dois grandes módulos, com duas tríades, e uma díade. As análises de centralidade evidenciaram quatro fêmeas com centralidade discrepante em relação a todas as outras. A modularidade exibida pelo grupo foi semelhante entre os dois comportamentos, evidenciando indivíduos com relações preferenciais – demonstrando uma possível relação entre estes comportamentos.

Implicações do estudo: *Sapajus nigritus* é uma espécie com história de vida e composição de grupos sociais impactada pela dispersão enviesada em relação ao sexo, com machos dispersores e fêmeas filopátricas. Este processo gera diferenciações na expressão do comportamento social, o que pode ser a chave para entendermos como se deu a evolução das relações sociais ao longo deste táxon e de outros primatas.

Palavras-chave: cuidado alop parental, primatas, comportamento social

Financiamento: não se aplica.

Comitê de ética: CEUA n. 12803.2016-74.

Evitação ansiosa se mantém ao longo do desenvolvimento de guppy (*Poecilia reticulata*)

Fabiana Sanches Furtado^{1‡}*, Dariane Doris Carvalho Reis¹, Ana Claudia Costa de Carvalho², Gelson Pinto Alves¹, Natanaely Dias de Figueredo¹, Amauri Gouveia Jr², André Walsh-Monteiro¹

¹ Laboratório de Neuroquímica e Comportamento/IFPA, Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Tucuruí/PA, Brasil

² Laboratório de Neurociências e Comportamento/UFPA, Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém/PA, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: fabianaheitorfurtado@gmail.com

Resumo: Ansiedade é uma das psicopatologias que mais impactam a saúde mental da sociedade contemporânea, desta forma, aprofundar seu conhecimento é efetivo e necessário. Labirinto em cruz com rampa (LCR) é um aquário em formato de cruz com uma área central e quatro braços onde em dois braços opostos, rampas ascendem do centro ao fundo. Assim quanto mais próximo ao ápice da rampa mais rasa a coluna d'água. Estudos com zebrafish e guppy revelaram preferência em permanecer nos braços planos do LCR em detrimento à área central e aos braços com rampa. O uso de drogas ansiolíticas (etanol e clonazepam), aumentam o tempo de permanência nos braços com rampa. Como temos focado no estudo do comportamento tipo-ansiedade em todos os estágios do desenvolvimento de guppy (*Poecilia reticulata*), este estudo teve por objetivo estudar a sensibilidade de guppy em estágios larval e juvenil expostos a diferentes condições do LCR. Utilizamos 216 animais (n=12) em fase larval (7 dias) e juvenil (40 dias de vida). Foram testados em aquários com 1,1; 1,3; 1,5 cm de altura de coluna d'água (topo da rampa com 1 cm) por 5; 10; 15 minutos. Mediu-se: tempo de permanência nos compartimentos (braços planos, com rampa e área central) e entrada nos braços. Utilizou-se ANOVA pós-teste Tukey e adotou-se $p < 0,05$. Em larvas nas colunas de 1,1 e 1,3 cm foram encontradas diferenças em todos os tempos testados, com preferência pelos braços planos em relação aos braços com rampa ($p < 0,01$) ou área central ($p < 0,01$). Já as entradas foram preferenciais nos braços planos apenas nos grupos 1,1 cm para 5 ($p = 0,03$) e 10 minutos ($p = 0,02$). Em juvenis, exceto os grupos 1,3 cm (5 e 10 min), para os demais o tempo de permanência maior nos braços planos foi significativo em relação aos demais ambientes ($p < 0,05$). Assim como nas larvas, juvenis revelaram maior entrada nos braços planos para 1,1 cm e 5 ($p = 0,02$) ou 10 min ($p = 0,02$). Larvas e juvenis de guppy apresentam perfil de sensibilidade ao LCR semelhantes.

Implicações do estudo: Assim como nos adultos, larvas e juvenis de guppy apresentam resposta equivalente no LCR. Isto nos permite inferir uma estabilidade no comportamento semelhante à ansiedade para a espécie ao longo de diferentes fases do desenvolvimento. Tal informação permite o estudo do efeito de drogas, por exemplo, ao longo da vida dos indivíduos, diferentemente do que em geral ocorre, restringindo-se aos adultos.

Palavras-chave: ansiedade, modelo animal, sensibilização

Financiamento: não se aplica.

Comitê de ética: 1444120521-CEUA/IFPA-Tucuruí.

Respostas anti-predatórias de anfípodes marinhos a pistas de alarme de coespecíficos sob os efeitos do aumento da temperatura dos oceanos

Fernanda Pasetto Corrêa^{1*‡}, Alexandre Luiz Arvigo², Caio Akira Miyai¹, Tânia Marcia Costa¹.

¹Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Vicente, Brasil;

²Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: fernandapasetto99@gmail.com

Resumo: Mudanças ambientais associadas ao aquecimento global são consideradas prejudiciais aos processos de geração, propagação e recepção de sinais químicos emergentes da interação entre presa e predador. Estas possuem importância significativa para a regulação das dinâmicas de comunidades ecológicas e de suas cadeias tróficas. O objetivo deste trabalho foi investigar se haveria mudanças nos comportamentos anti-predatórios de anfípodes na presença da pista de alarme de co-específico considerando o cenário de mudanças do clima. Foram realizadas avaliações do comportamento dos indivíduos da geração F2 (48 total) criados nas condições de aquecimento da água (30,8°C) e controle (26°C), desde a geração F0. Os animais foram testados em ambas as temperaturas em quatro réplicas. Foram 10 minutos de experimento com amostragem focal instantânea. A pista de alarme (de co-específico, hetero-específico ou controle) foi adicionada ao final dos oito minutos no volume de 2 ml. Através da MANOVA foram encontradas diferenças significativas somente para as temperaturas da água [Wilks' Lambda = 0,32, F(18; 36) = 2,40, p < 0,01]. O teste de Tukey_{HSD} permitiu constatar que a taxa de uso de abrigo dos anfípodes nascidos e criados na temperatura controle, quando transferidos para o ambiente aquecido, foi maior que os demais grupos. Portanto, é possível que a mudança da temperatura aja como estímulo para alguns organismos, fazendo-os modificar a busca e uso de abrigo. Em contraste, atividades exploratórias diminuem quando a temperatura do ambiente é elevada acima de 26°C. Tal condição poderia ser explicada pelo fato de que os anfípodes, quando se encontram em temperaturas mais altas que as de preferência, tenderiam a convergir sua energia vital para a produção de enzimas e proteínas que amenizassem os efeitos negativos causados pela elevada temperatura do ambiente. Concluímos que o aquecimento da água alterou o comportamento anti-predatório de anfípodes em relação à busca e o uso de abrigo.

Implicações do estudo: Pequenos invertebrados são os que mais sofrem com a pressão de predadores e os comportamentos anti-predatórios caracterizam-se como importantes recursos para que eles lidem com a predação e, por conseguinte, consigam maior sobrevivência. Por isso, uma desregularização nas interações presa-predador pode causar graves consequências dentro do ecossistema e, portanto, investigar a variação individual de respostas a mudanças do clima dentro de interações tróficas é de grande importância para aprimorar os trabalhos de conservação de biodiversidade aquática.

Palavras-chave: pista química, comportamento anti-predatório, mudanças do clima

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCTI) (137734/2021-2),

Comitê de ética: Não se aplica.

Efeito do acionamento automático de ventiladores no comportamento de vacas leiteiras criadas em *compost barn*

Frederico Márcio Correa Vieira^{1†*}, Karolini Tenffen de Sousa³, Matheus Deniz^{1,2}, Jucemara Aparecida Rosler¹, Edgar de Souza Vismara¹, Piotr Herbut⁴

¹Grupo de Estudos em Biometeorologia (GEBIOMET), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Dois Vizinhos, Paraná, Brasil

²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, São Paulo, Brasil

³Laboratório de Inovações Tecnológicas (LITEZ), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil

⁴Department of Rural Building, Faculty of Environmental Engineering and Land Surveying, University of Agriculture in Krakow, 31-120 Kraków, Poland

†Apresentou o trabalho | *Correspondência: fredericovieira@utfpr.edu.br

Resumo: A ruminação deitada é um comportamento de conforto e indicativo de bem-estar, porém gera calor metabólico. Por isso, avaliamos a influência da ativação automática de ventiladores em um *compost barn* no tempo de ruminação de vacas leiteiras. O *compost barn* localizado no Paraná - Brasil, possuía 900m² e 19 ventiladores trifásicos. Os ventiladores foram acionados automaticamente a partir de dois programas de ventilação (PV) com base na temperatura do ar interna (TA) e umidade relativa (UR), sendo estas: P1– TA: 23°C e UR: 50% e P2– TA: 25°C e UR: 50%. Ambos os PV tiveram duração de sete dias consecutivos cada. Variáveis microclimáticas (TA e RH) dentro e fora do galpão foram registradas. Assim, calculamos o índice de temperatura e umidade (ITU) e a diferença (Δ) de TA (interna-externa). O tempo (min.) que 15 vacas Holandesas lactantes gastaram ruminando (em pé ou deitadas) foi registrado por vídeos durante 24h, após 3 dias de aclimação a cada PV. O ITU médio dentro do galpão foi superior ao limiar (68) de conforto térmico para vacas lactantes em ambos PV (P1: 74; P2: 70). Durante o P1, o Δ TA foi negativo (-0,9°C), ou seja, a TA interna foi menor que a TA externa. O Δ TA no P2 foi positivo (1,3°C), portanto não foi eficiente em mitigar os efeitos do ambiente térmico dentro do galpão. Houve diferença ($p < 0,001$) no tempo médio de ruminação em pé e deitado entre as programações. Em média (\pm SD), os eventos de ruminação em pé no P1 tiveram menor duração (21 ± 15 min.) comparado ao P2 (36 ± 22 min.). Em contraste, os eventos de ruminação deitado tiveram maior duração (35 ± 18 min.) no P1 comparado ao P2 (35 ± 18 min.). Concluímos que programas de acionamento automático de ventiladores em *compost barn* que promovam Δ TA negativo, ou seja, ambiente mais confortável para as vacas gastarem mais tempo deitadas ruminando.

Implicações do estudo: O conforto térmico é um tópico crescente na produção animal, uma vez que se espera um aumento da temperatura mundial. A condição de aquecimento global desafia os agricultores a manter as condições do ambiente pecuário dentro das faixas de termoneutralidade para cada categoria animal. Assim, um sistema automático pode ajudar o agricultor a manter a condição térmica ideal para o gado. A decisão de ativar os mecanismos de redução de calor com base nas variáveis ambientais locais é mais precisa do que a decisão do agricultor; assim, podemos reduzir o tempo que os animais ficarão expostos a condições desfavoráveis.

Palavras-chave: bem-estar, biometeorologia, etologia aplicada

Comitê de ética: CEUA UTFPR: 2019/33.

Tecnologia digital e participação social no enfrentamento da febre amarela em São José dos Pinhais, PR e Brasil

Haroldo Greca Junior^{1†‡}, Mariana Ferraz D`Agnoluzzo¹, Cassiana Dahlke Machado¹, Alessandra Caron Ferandes², Odevair da Silva Mathias¹.

¹ Unidade de Vigilância de Zoonoses de São José dos Pinhais, Departamento de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, Brasil

² Vigilância Epidemiológica, Departamento de Vigilância em Saúde, Secretaria Municipal da Saúde da Prefeitura Municipal de São José dos Pinhais, Brasil.

† Apresentou o trabalho | ‡ Correspondência: haroldo.grecajr@gmail.com

Resumo: A FA é uma arbovirose endêmica da região amazônica, entretanto, ocorre em ciclos erráticos por outras regiões. Em 2016, provocou uma epidemia na região sudeste, e a partir de mapas epidemiológicos preditivos, acreditava-se em sua extensão à região sul através de corredores ecológicos nos anos subsequentes, passando por SJP. Pela grande extensão do território, presença de vetores associados, hospedeiros susceptíveis e efetivo reduzido, durante o período prévio a chegada do vírus, foram aproveitadas as campanhas da Secretaria Municipal da Agricultura e Abastecimento para desenvolver trabalhos de Educação em Saúde sobre a zoonose direcionado à população de áreas de maior risco, destacando a importância da imunoprofilaxia e o papel dos primatas não-humanos no ciclo da doença, bem como qualquer avistamento poderia ser registrado na plataforma digital do Sistema de Informação em Saúde Silvestre, o SISS-Geo. O aplicativo foi desenvolvido pela Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, com a premissa de melhorar a velocidade de respostas a agravos que envolvem Saúde Ambiental, visto que qualquer pessoa, com um dispositivo móvel Android® ou iOS®, pode se cadastrar e alimentar o sistema com informações relevantes, incluindo georreferenciamento preciso, condições ambientais e do animal, que podem ser reconhecidas, por inteligência artificial como ameaças à saúde pública. Tais ameaças geram, em tempo real, alertas encaminhados às autoridades tomadoras de decisões e de campo em todas as esferas administrativas para que amostras biológicas possam ser submetidas aos laboratórios de referência e recursos de combate ao agravo sejam geridos de forma mais racional e efetiva. A população funcionava como sentinela, ampliando a área de vigilância ativa. Foi o primeiro uso do SISS-Geo para enfrentamento de uma epidemia de FA em tempo real. Os registros possibilitaram desenhar as áreas prioritárias para vacinação conforme o vírus avançava nos corredores ecológicos. O município registrou apenas um caso autóctone de FA sem óbito, de um indivíduo não residente, não vacinado e que possui uma propriedade rural recreativa.

Implicações da iniciativa: Os registros das epizootias de primatas não humanos de SJP chamaram atenção das autoridades do Ministério da Saúde e desenvolvedores da plataforma SISS-Geo da Fiocruz, que passaram a apresentá-la em treinamentos em regiões com iminência da chegada do vírus durante a crise e atualmente replicada em todo Brasil. A partir da implantação da iniciativa, somada ao reforço de vacinação nas áreas de maior risco, o número de casos e caiu drasticamente no país, passando de 2,1mil casos, com 745 óbitos entre 2016 e 2018, para 95 casos confirmados e com 15 óbitos entre 2019 e 2022.

Palavras-chave: saúde única, febre amarela, primatas

Financiamento: Não se aplica.

Machos de tangará (*Chiroxiphia caudata*, Passeriformes: *Pipridae*) se organizam para dançar? Evidência de segregação em exibições cooperativas de cortejo

Helena Ody^{1,2‡*}, Rafael Fratoni^{2,3}, Lilian T. Manica²

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

²Laboratório de Ecologia Comportamental e Ornitologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

³Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

‡Apresentou o trabalho | * Correspondência: ody@ufpr.br

Resumo: Tangarás (*Chiroxiphia caudata*) são famosos por suas elaboradas exibições de cortejo. Os machos desta espécie se agrupam cooperativamente para atrair fêmeas. Testamos se há agrupamento não aleatório dos machos (segregação) durante as exibições, buscando por padrões de coocorrência entre eles. Capturamos e anilhamos os machos para identificá-los em filmagens das exibições, entre 2015 e 2019 em Piraquara, PR. Testamos se o índice de coocorrência "C-Score" difere do acaso em três tipos de exibição: displays completos e incompletos (ambos realizados na presença das fêmeas) e treino. Comparamos o grau de segregação entre os tipos de exibição utilizando o tamanho do efeito padronizado (*TEP*). Analisamos também a composição de machos nos grupos considerando seus estágios de maturação da plumagem. Encontramos segregação nos três tipos de exibição, sendo maior em exibições para fêmeas (display completo: $C\text{-Score}=56,59$, $TEP=16,34$, $P<0,01$, $n_{\text{machos}}=13$; display incompleto: $C\text{-Score}=29,16$, $TEP=19,08$, $P<0,01$, $n_{\text{machos}}=21$) do que em treinos ($C\text{-Score}=23,25$, $TEP=2,79$, $P<0,01$, $n_{\text{machos}}=35$). Todos os displays completos ($3,2\pm 0,8$ indivíduos/atividade) apresentam machos com plumagem definitiva e 11% deles, machos na plumagem pré-definitiva. Todos os displays incompletos ($2,8\pm 0,7$ indivíduos/atividade) apresentam machos com plumagem definitiva e 44%, machos na plumagem pré-definitiva. Os treinos ($2,8\pm 1,0$ indivíduos/atividade) tiveram maior sobreposição de machos em diferentes estágios, 63% contendo indivíduos em plumagem definitiva, 40% com indivíduos em pré-definitiva e 53%, indivíduos em formativa. Nossos resultados indicam segregação entre indivíduos nas exibições, com diversos pares de machos não coocorrendo. A maior segregação e ausência de indivíduos muito jovens em displays completos e incompletos podem resultar da necessidade de maior eficiência nas exibições para fêmeas. Já os treinos são compostos por machos em todos os estágios, sugerindo um processo de aprendizagem dos juvenis com machos adultos, mais experientes.

Implicações do estudo: Endêmicos da Mata Atlântica e famosos por suas exibições de cortejo, os tangarás (*Chiroxiphia caudata*) podem auxiliar projetos que visem a conservação do bioma uma vez que são atrativos e carismáticos. Os detalhes que explicam as interações entre os indivíduos contribuem para a conservação do tangará, uma vez que nos permitem entender as demandas reprodutivas destas aves, assim como de outros piprídeos que realizam atividades cooperativas e complexas. Compreender a estrutura do sistema social dessas aves é crucial para futuros trabalhos científicos sobre Etologia, Ecologia e Evolução que dependam de dados empíricos desta espécie.

Palavras-chave: aves neotropicais, comportamento reprodutivo, Lek

Financiamento: CNPq (445908/2014-1 e 405054/2021-1)

Comitê de Ética: CEUA, UFPR: 23075.028690/2014-05.

Um jogo interessante ou meu prato predileto? Respostas de cães a diferentes interações com pessoas, e a distintos reforços alimentares

Iara Wolbert^{1†*}, João Egydio², Melissa Fonseca³, Max Mendes Macedo³, Angélica Vasconcellos³

¹ Curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

² Departamento de Ciências Biológicas da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

³ Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.

*Correspondência: iarawolbert@gmail.com | † Apresentou o trabalho

Resumo: Embora cães estejam integrados à nossa sociedade, estudos investigando como são afetados por interações com seres humanos são raros. Em trabalho anterior, nossa equipe mostrou que o treino por reforço positivo tem efeito redutor de estresse em cães. Neste trabalho, tivemos como objetivo investigar fatores que contribuam para esse efeito. Participaram do estudo 25 cães (13 machos e 12 fêmeas), das raças Pastor Alemão, Golden Retriever, e Border Collie, entre 2 e 6 anos. Avaliamos as respostas comportamentais dos cães em sessões de treino por reforço positivo – usando como reforço contínuo o oferecimento de ração ou de queijo, e em sessões em que os animais eram recompensados sem que precisassem atender a comandos (controle). Cada cão passou por três sessões, sendo uma de controle, uma de treinamento com ração e uma com queijo. Os comportamentos foram codificados por Amostragem Focal e Registro Contínuo. Os comportamentos dos cães foram correlacionados com os comportamentos dos treinadores e com o tipo de sessão, através de Modelos Lineares Mistos. Nossos resultados indicaram sessões de treino como mais atrativas para os cães que sessões controle: cães mais orientados para o treinador ($P < 0,01$); menor dependência do reforço para atenção ($P < 0,01$); mais interesse no reforço alimentar ($P < 0,01$). A comparação entre tipos de reforço alimentar indicou uma vantagem do uso do queijo: maior atenção dos animais ($P < 0,01$); menor dependência de reforço alimentar para a exibição de rabo abanando ($P < 0,01$). Nossos resultados corroboram achados de trabalhos anteriores que apontaram o treino como um tipo de interação potencialmente prazerosa para os animais. Também sugere o uso de alimentos mais palatáveis para melhorar o desempenho dos cães. Nossos achados sugerem que a interação de treino pode ser um estímulo recompensador para os animais, possivelmente pelo controle que possibilita a eles – eles conseguem os recursos que desejam através da execução de comportamentos conhecidos.

Implicações do estudo: Nossos resultados avançam na construção do conhecimento sobre as motivações dos cães em sessões de treino. Mostram que o interesse de cães por essas interações não se resume ao reforço alimentar oferecido, mas que um alimento mais palatável pode levar a melhor desempenho. Esses resultados podem auxiliar no desenvolvimento de sessões de treino mais interessantes para os animais e servir como ponto de partida para

investigações mais aprofundadas sobre as motivações de cães em interações com seres humanos. Têm também potencial para otimizar o desempenho de animais que são submetidos a treinamento - por exemplo, cães de trabalho.

Palavras-chave: Cães, Comportamento, Interação humano-animal

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), 154642/2021-5

Comitê de ética: aprovado pela Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA) da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), com o protocolo 004/2018.

Como a personalidade está relacionada aos problemas comportamentais de adaptação de gatos recém-adotados?

Isadora C. Travnik^{1‡}, Laura Vitória F. Lara¹, Aline Cristina Sant'Anna², Carla F. M. Molento¹

¹Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, Brasil;

²Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: ictravnik_cb@hotmail.com

Resumo: Posto que os comportamentos são também uma expressão da personalidade, este estudo avaliou os problemas comportamentais de gatos pós-adoção, considerando sua personalidade. Mediante um questionário online, coletamos informações sobre os eventos ocorridos até o terceiro mês pós-adoção, e sobre a personalidade por meio da Avaliação Qualitativa do Comportamento com 20 adjetivos. Captamos 100 respondentes com idade de $33,7 \pm 10,7$, predominantemente do estado do Paraná (36), Santa Catarina (11), Piauí e São Paulo (10). Dos gatos adotados 60% eram fêmeas, 80% tinham menos de um ano, 18% histórico de doença e 35% escore corporal 1 ou 2, 50% escore 3 e 15% escore 4 ou 5. Três componentes principais (CP), extraídos para caracterizar a personalidade, explicaram 46,3% da variação dos dados. O CP1 foi representado principalmente pelos adjetivos carinhoso (0,73), amigável (0,70), confiante (0,65), curioso (0,49), desconfiado (-0,57), tenso (-0,60), medroso (-0,66) e nervoso (-0,68). O CP2 foi representado principalmente por agitado (-0,48), desconfiado (-0,51), atento (-0,57) e alerta (-0,64). O CP3 foi representado por agressivo e agitado (0,43) e calmo (-0,65). No CP1 fêmeas apresentaram menores valores que os machos ($p < 0,01$). Quanto menor o escore em CP1 houve mais relatos de adversidades ($p = 0,03$) e de comportamentos ariscos ($p < 0,01$), com menor sensação de apego ($p = 0,01$), e uma tendência para a presença de comportamentos indesejados ($p = 0,08$). O CP2 esteve relacionado de forma não linear com a idade ($p = 0,03$), além de tendência de relação negativa com escore corporal ($p = 0,08$) e defecação/micção em local inapropriado ($p = 0,07$). Por sua vez, o CP3 esteve relacionado negativamente com a idade ($p < 0,01$). Outros relatos não apresentaram relação nas condições estudadas. Concluímos que traços da personalidade têm uma relação com problemas comportamentais relatados pelos tutores. Desta forma, é possível agir na instrução e promoção de intervenções individualizadas para melhorar o processo adotivo a partir de informações sobre a personalidade.

Implicações do estudo: Essas informações podem ajudar a planejar as adoções e a instruir os novos tutores baseado na personalidade específica de cada gato adotado. O estudo será utilizado como base para fazer um panfleto informativo para adotantes de gatos, com informações sobre diferentes fases do processo de adoção, que será disponibilizado em redes sociais.

Palavras-chave: bem-estar, temperamento, tutores de gato

Financiamento: Bolsa de doutorado da CAPES.

Comitê de ética: Protocolo de aprovação do CEP: CAAE - 18721519.5.0000.0102

Teste de Sensor de Monitoramento do Comportamento Ingestivo e Aplicação em Saúde de Vacas Leiteiras

Karine Adrianna Dijkstra^{1,‡}, Murilo Victório Ferreira de Barros², Ruan R. Daros^{2,*}

¹ Escola de Medicina Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, Brasil;

² Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil.

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: Sensores de monitoramento do comportamento de bovinos foram desenvolvidos inicialmente para a detecção automática do estro nas vacas, porém, essas tecnologias foram sendo aprimoradas e se tornando mais comuns na rotina das fazendas leiteiras. O período de transição (± 3 semanas do parto) das vacas leiteiras tem alta prevalência de doenças que causam prejuízos ao bem-estar animal. Uma das formas mais eficazes de mitigar o problema passa pela identificação precoce dos animais em risco. A metrite está entre os distúrbios mais frequentes e pode trazer danos para o sistema reprodutor do animal. Este projeto teve como objetivo testar e aplicar um sensor eletrônico (CowMed, Santa Maria, RS) de monitoramento de alimentação avaliando casos de vacas acometidas por metrite. Para a validação, 5 observadores monitoraram 20 vacas holandesas equipadas com sensores de acelerometria, durante 2 dias, totalizando 14 horas de observação com 1 minuto de intervalo. Foram monitorados o ócio, tempo comendo e ruminação. Após o cruzamento dos dados do sensor com os observados foi encontrado o CCC de 0,69; 0,85; 0,51 para ruminação, tempo comendo e ócio, respectivamente. Esse resultado indica que o sensor é eficaz em medir o tempo diário que as vacas realizam o comportamento de ingestão de alimentos. 18 vacas equipadas com os sensores foram acompanhadas no período de transição e com avaliação de metrite nos dias 3, 6, 9 e 12. Não houve associação entre tempo comendo e o risco de desenvolvimento de metrite. Vacas que desenvolveram ou não metrite não tiveram tempos de alimentação diferentes no período pré e pós-parto ($P = 0,94$ e $0,79$). Assim, a utilização desses sensores para o diagnóstico de doenças de vacas leiteiras deve ser discutido, realizando novos estudos com um maior tamanho amostral ou adição do monitoramento de outros comportamentos como tempo em pé e tempo de ruminação diários.

Implicações do Estudo: Este estudo tem como um dos principais objetivos demonstrar para a sociedade como a tecnologia está cada vez mais presente na pecuária leiteira e pode auxiliar os pecuaristas e médicos veterinários a promover uma produção visando o bem-estar dos animais, diagnosticando possíveis doenças precocemente e buscando o melhor cuidado para os animais, procurando assim desenvolver a atividade leiteira de forma sustentável e que possa ao mesmo tempo trazer lucro para o produtor e conforto para os animais.

Palavras-chave: Metrite, Acelerometria, Tempo Comendo

Comitê de ética: CEUA-PUCPR - protocolo nº02090.

A ingestão de água para redução do calor supera a hierarquia social em vacas leiteiras durante o pré-parto

Karolini Tenffen de-Sousa^{1‡}; Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho¹, Paige McDonald², Ruan R. Daros³, Daniel M. Weary², Marina A. G. von Keyserlingk²

¹ Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal, Departamento de Zootecnia e Des. Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

² Animal Welfare Program, Faculty of Land and Food Systems, The University of British Columbia, Vancouver, Canada.

³ Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Autor correspondente: karoltenffen10@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar a influência da hierarquia social e do conforto térmico no comportamento de ingestão de água de vacas leiteiras no pré-parto. O experimento foi realizado entre maio e agosto de 2018, no *Dairy Education and Research Center*, British Columbia - Canadá. Cinquenta e cinco vacas Holandesas em pré-parto (21-28 dias antes da data prevista para o parto) criadas em sistema *free-stall* foram alojadas em duas baias experimentais. Após 3 dias de habituação, as interações agonísticas no cocho de alimentação foram gravadas por 48 horas. Com base nas vitórias e derrotas, as vacas foram classificadas em três categorias sociais: dominantes (D; n=12; multíparas: 11; primíparas: 1), intermediárias (I; n=22; multíparas: 17; primíparas: 5) e subordinadas (S; n=21; multíparas: 11; primíparas: 10). A ingestão de água (L/d) foi registrada por meio de um bebedouro automático. O índice temperatura-umidade (ITU) foi calculado e categorizado em ≤ 68 , $>68-\leq 80$ e >80 . Os dados foram analisados por um modelo linear e as comparações múltiplas foram realizadas pelo teste de Bonferroni. No geral, as vacas beberam 9 vezes mais água quando o ITU foi >80 e 1,9 vezes mais água quando o ITU foi $>68-\leq 80$, comparado ao ITU ≤ 68 . As vacas dominantes beberam mais água ($p < 0,0001$) quando ITU foi ≤ 68 (D: $45 \pm 13L$; I: $34 \pm 13L$; S: $32 \pm 13L$) e quando ITU foi $>68-\leq 80$ (D: $46 \pm 15L$; I: $37 \pm 12L$; S: $35 \pm 13L$), mas não houve diferença quando ITU foi >80 ($p = 0,84$; D: $51 \pm 14L$; I: $44 \pm 16L$; S: $51 \pm 11L$). Nossos resultados sugerem que quando o ITU é superior a 80, as vacas subordinadas são mais motivadas a acessar água, pois aumentam a ingestão de água.

Implicação do estudo: Quando a motivação para acessar a água aumenta, os animais subordinados aumentam o comportamento competitivo no bebedouro, reduzindo o efeito da hierarquia social. Pesquisas futuras devem investigar como o comportamento social do gado influencia as estratégias de enfrentamento do estresse térmico e a competição pelo acesso aos recursos de redução do calor. Assim, podemos melhorar as instalações e práticas de manejo para proporcionar um ambiente térmico confortável para os animais.

Palavras-chave: etologia aplicada, conforto térmico, bem-estar

Financiamento: KTS recebeu bolsa do *Program Emerging Leaders in the Americas* (ELAP) e LCPMF foi financiado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Comitê de ética: Comitê de Cuidados com Animais, *University of British Columbia* (A12-0082).

Padrão de atividades de um bando de macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) no norte do Paraná, Brasil

Laura Beatriz C. Radi ^{1†}, Felipe S. M. Pereira ², Thiago D. Garcia ², Ana Paula V. Magnoni ²

¹ Graduanda em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: laurabeatriz.radi@uel.br

Resumo: O padrão de atividades de primatas sinantrópicos pode ser diretamente afetado pela localidade onde ocorrem os comportamentos. *Sapajus nigritus* é uma espécie com grande flexibilidade social e comportamental, adaptando-se a ambientes urbanos e com interferência antrópica, sendo encontrados até em ambientes altamente urbanizados. O estudo realizado teve os objetivos de analisar as frequências dos padrões de atividades realizados por diferentes classes sexo-etárias de *Sapajus nigritus*; e as frequências dos padrões de atividade realizados em diferentes horários e locais do campus da Universidade Estadual de Londrina (áreas naturais e áreas urbanizadas). Apenas um bando foi avaliado. Foi utilizado o método de escaneamento instantâneo, executado por 2 minutos com intervalo de 8 minutos, os 35 indivíduos do bando foram divididos em três classes sexo etárias (Fêmea adulta, Macho adulto e Juvenil). Os dados foram analisados pelo teste Kruskal-Wallis, comparando as classes sexo etárias e os locais de atividade (Fragmento de mata ou área urbanizada). Foram realizadas 319 amostragens instantâneas ao longo de vinte e oito dias (novembro 2021 – junho 2022) com um total de 68 horas de contato. O bando realizou maior frequência de atividades de deslocamento (20,98%), seguido de forrageio (17,28%) e alimentação (16,43%). Os resultados encontrados mostram que machos adultos tiveram predominância significativa nas seguintes categorias de comportamento: Forrageio (χ^2 27,74), Alimentação (χ^2 12,64), Vigilância (χ^2 13,45), e Interação com humano (χ^2 7,76). Enquanto fêmeas adultas predominaram em Deslocamento (χ^2 15,126). Com relação aos comportamentos apresentados nos diferentes locais do campus, os animais apresentaram maior frequência de comportamento Social (χ^2 8,65), Descanso (χ^2 29,82), Vigilância (χ^2 8,55) e Interação com Humano (χ^2 4,91) nas áreas de fragmentos do que nas áreas urbanizadas. Conclui-se que os macacos-prego-pretos apresentam distinção nos comportamentos de acordo com a matriz (urbanizada e fragmento florestal) e com as classes sexo etárias, evidenciando sua flexibilidade comportamental.

Implicações do estudo: O objeto de estudo foram os macacos-prego-preto, que habitam o campus de uma universidade, núcleo de extrema importância para sociedade local e externa. A área é frequentada não só por centenas de estudantes e servidores, como também visitantes. Com esse estudo foi possível visualizar como, e se, o comportamento de *Sapajus nigritus* se ajusta a condições de urbanização e fragmentação de seu habitat, e como os animais respondem, através de seu padrão de atividades, a antropização. Certas atividades podem ocorrer com maior ou menor frequência nas diferentes classes sexo etárias, de acordo com o ambiente.

Palavras-chave: *Activity budget*, comportamento animal, fragmentação florestal.

Financiamento: Universidade Estadual de Londrina (11577).

Comitê de ética: Não se aplica.

Dilemas da produção animal: como os agricultores lidam com a dualidade entre cuidar e usar

Letícia B. Nogueira^{1*}, Elisa C. P. Stadnick¹, Matías J. Hargreaves¹, Maria José Hötzel¹

¹Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal, Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 88034-001, Brasil.

*Correspondência: leticia.bicudo.nogueira@alumni.usp.br

Resumo: A assimilação de crenças conflitantes entre si sobre um mesmo assunto é denominada dissonância cognitiva e promove desconforto psicológico. Na produção animal, esses conflitos estão associados à ambivalência entre as noções de cuidar e utilizar os animais – inerentes ao trabalho. Assim, a manutenção das práticas da rotina acaba por envolver o uso, racionalizado ou não, de diferentes estratégias para reduzir o desconforto associado às dissonâncias cognitivas. Neste estudo identificamos alguns mecanismos utilizados por produtores de leite para lidar com contradições em relação aos cuidados dos animais. Realizamos entrevistas presenciais semiestruturadas aprofundadas com 25 produtores familiares de leite em Santa Catarina, as quais foram transcritas e analisadas através de análise temática. Um dos mecanismos identificados para reduzir as dissonâncias cognitivas foi a minimização do peso de informações que contradizem as práticas. Por exemplo, muitos produtores reconheciam que os bezerros sentem dor ao serem amochados e indicavam empatia pelos animais, porém a maioria afirmou não utilizar nenhum tipo de controle para a dor. A justificativa envolveu a minimização da dor (“dói pouco”; “só dói na hora”). A eliminação da dissonância foi um mecanismo observado em produtores que afirmaram evitar criar laços com seus animais para se resguardar do sofrimento associado à venda ou abate, evidenciando a existência de um desconforto ao se envolver emocionalmente com o cuidado dos animais de produção. Outros produtores adicionaram ideias consonantes com as suas práticas, como ao justificar a redução da longevidade das vacas devido à intensificação das práticas produtivas afirmando que “elas vivem menos, mas com mais qualidade. Concluímos que os produtores lançam mão de diferentes subterfúgios para equilibrar inconsistências entre como sentem e o que pensam sobre algo e como agem na prática, indicando que esse grupo pode vivenciar emoções negativas associadas a conflitos nas atividades do dia a dia da produção.

Implicações do estudo: Entender a perspectiva dos produtores é imprescindível para a promoção efetiva do bem-estar animal, uma vez que eles são responsáveis pelos cuidados diretos com os animais de produção. O nosso trabalho visa entender o ponto de vista dos produtores como parte da estratégia para lidar com as preocupações sociais com relação a forma como os animais são tratados. Esses atores estão potencialmente sujeitos ao sofrimento mental relacionado aos dilemas éticos com os quais se deparam diariamente na sua rotina de trabalho.

Palavras-chave: ética, percepções, produção animal

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC)

Comitê de ética: CAAE nº 57818022.0.0000.0121 / Número do Parecer: 5.433.303

Comportamentos brincalhões de machos subordinados de bugios em contextos competitivos: casos de manipulações táticas?

Lucas M. Aguiar^{1,2,‡*}

¹ Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Neotropical da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA).

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*} Correspondência: Imaguiar@ufpr.br

Resumo: Indivíduos possuem conflitos de interesses e em situações de disputas por recursos os conflitos se tornam mais conspícuos e podem levar à agressão. Nestas situações, indivíduos subordinados podem manipular estrategicamente os dominantes, utilizando-se de comportamentos afiliativos para reduzir o escalonamento. Em primatas, o grau das manipulações e brincadeiras sociais está relacionado à cognição e ambos os comportamentos podem ser intercambiáveis, embora o primeiro permaneça elusivo nos primatas neotropicais, tal como o gênero *Alouatta*. O objetivo foi discutir sete registros (registrados *ad libitum* durante 1400 horas de observação dos animais entre abril de 2007 e junho de 2008 na Mata do Bugio, Icaraíma, PR) em que machos adultos subordinados de *Alouatta guariba clamitans* vivendo em dois grupos (com três e oito indivíduos, respectivamente) mistos de espécies com *A. caraya* e híbridos, foram observados emitindo comportamentos com padrão motor de brincadeiras em direção aos machos dominantes de ambas as espécies, em contextos de disputas intra e intergrupais, intra e interespecífica, por recursos sexuais e alimentares. Tais comportamentos tiveram aparente sucesso para reprimir os agonismos dos dominantes, pois em disputas em que os subordinados não emitiram, receberam agonismos. Esses comportamentos foram distintos das brincadeiras sociais de adultos observadas nos grupos, pois estas foram simétricas e não envolveram contextos de disputas. Esses achados suportam a ideia de que os comportamentos brincalhões foram modificações de comportamentos afiliativos para que os dominantes interpretassem erroneamente ou não reagissem aos comportamentos dos subordinados, tal como previsto pela teoria das manipulações táticas. Este trabalho amplia o número de espécies de *Alouatta* que emitem comportamentos manipulativos, indicando que os mesmos fazem parte do repertório comportamental do gênero. A efetividade do comportamento em evitar agonismos durante interações por diferentes recursos, grupos e espécies, sugere entendê-los como mecanismos de regulação social presentes também em grupos mistos de espécies de bugios.

Implicações do estudo: Ilustra a presença de comportamentos sociais complexos e familiares aos humanos, tal como a manipulação e a mentira, em animais não-humanos, o que pode sensibilizar a sociedade para uma maior preocupação conservacionista e quanto ao bem-estar dos animais.

Palavras-chave: comunicação animal, engano tático, grupo misto de espécies

Financiamento: Bolsa de Doutorado (Processo CNPq nº 140227/2006-7).

Comitê de ética: não se aplica. Licença 261/2006 do IBAMA.

Relação entre personalidade e hierarquia de dominância em queixadas (*Tayassu pecari*)

Lucas P. Rossini^{1†‡}, Raimundo N. A. Júnior¹, Sérgio L. G. Nogueira-Filho¹, Selene S. C. Nogueira¹

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: lprossini.lbi@uesc.br

Resumo: Os mecanismos evolutivo e ecológico que envolvem a posição hierárquica de um indivíduo em seu grupo social ainda são questão de debate, contudo sugere-se que a sua personalidade pode influenciar nesses aspectos da sua vida social e portanto, o objetivo deste estudo foi investigar a relação entre a consistência dos traços comportamentais individuais e o ranking social de 21 queixadas (*Tayassu pecari*) mantidos em cativeiro no Laboratório de Etologia Aplicada/UESC. Esta espécie neotropical vive em bandos grandes e coesos na natureza e em cativeiro observa-se a presença de hierarquia linear de dominância e, portanto, um modelo interessante para tal investigação. Foram registrados os comportamentos dos animais de dois grupos (G1: 13 e G2: 8) usando método animal focal (110 minutos/indivíduo) tanto para acessar a personalidade dos indivíduos como para a análise do ranking. Posteriormente foram calculados os escores modificados de dominância social (MDS) para determinar o ranking dos indivíduos e teste de correlação de *Spearman* para relacionar os escores de dominância com os escores das três dimensões de temperamento (agressividade, exploração e sociabilidade). Os resultados mostraram que há uma relação entre personalidade e *ranking* em queixadas. Observou-se que a dominância dos animais aumenta com a sua agressividade (0,76, $p < 0,01$). Além disso, quanto maior a agressividade, menos exploradores (-0,64, $p < 0,01$) ou sociáveis (-0,69, $p < 0,01$) e quanto mais dominantes menos exploradores (-0,38, $p = 0,09$). Mesmo com limitação na amostragem de apenas dois grupos, os resultados sugerem que características comportamentais individuais podem influenciar no *status* social de queixadas. Tal conhecimento pode subsidiar práticas de manejo em cativeiro e programas de soltura e/ou reintrodução de queixadas considerando a personalidade como ferramenta de conservação.

Implicações do estudo: O presente estudo corrobora com os avanços científicos do campo da personalidade animal ao demonstrar o papel dos traços de personalidade no estabelecimento da estrutura social de uma espécie criticamente ameaçada de extinção na Mata Atlântica, o queixada. O conhecimento aqui proporcionado possibilita o desenvolvimento de estratégias de manejo e de treinamento pré-soltura que devem considerar a personalidade de indivíduos candidatos a soltura em programas de reintrodução a fim de aumentar as chances de sobrevivência de grupos de queixada em vida livre.

Palavras-chave: individualidade comportamental, ranking social, tayassuidae

Financiamento: FAPESB; CNPq

Comitê de ética: CEUA UESC: 01/2019.

Validação de tecnologias de monitoramento de doenças respiratórias: podemos confiar no padrão ouro?

Luís F. C. Garrido^{1‡}, Sabrina T. M. Sato¹, Leandro B. Costa¹, Ruan R. Daros^{1*}

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil;

[‡] Apresentou o trabalho | ^{*} Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: Tem crescido o interesse no desenvolvimento de tecnologias de Zootecnia de Precisão para o monitoramento de doenças respiratórias. Para provar a efetividade da tecnologia é necessário comparar a sua habilidade em detectar a doença (ou sinal clínico) com um padrão ouro (método consolidado para monitorar doenças respiratórias). A utilização de um padrão ouro não confiável pode gerar resultados não críveis em relação à efetividade da tecnologia. O objetivo deste trabalho é avaliar a qualidade do padrão ouro utilizado por estudos de desenvolvimento ou validação de tecnologias de Zootecnia de Precisão visando a detecção de doenças respiratórias. Foi realizada uma revisão sistemática utilizando a metodologia de PRISMA. Uma combinação de 1408 *strings* de busca foi utilizada nas bases de dados Web of Science, Scopus e IEEE. Artigos de desenvolvimento ou validação de tecnologias de monitoramento de doenças respiratórias para a produção de suínos, aves e bovinos foram incluídos na revisão. Ao todo foram encontrados 27 artigos (suínos: 16; aves: 7; bovinos: 4). O padrão ouro mais encontrado foi a identificação de sons de tosse em gravações (14/27), porém encontra-se na literatura que esse padrão ouro pode não ser efetivo devido à subestimação do número de tosses quando comparado com um observador identificando tosses ao vivo. Dois artigos fizeram a identificação de tosses remotamente com auxílio de vídeo, sendo esse padrão ouro considerado mais confiável em relação a identificação de tosses em gravações; porém essa hipótese deve ser estudada futuramente. Outros padrões ouro como a análise clínica dos animais (bovinos) e a utilização de PCR para detectar um tipo específico de doença (aves e suínos) foram considerados confiáveis.

Implicações do estudo: Esse trabalho implica em um maior entendimento sobre os padrões ouro mais utilizados para a validação de tecnologias de zootecnia de precisão em detecção de doenças (ou sinais clínicos) respiratórias em animais de produção. Esse estudo levanta a discussão se tais padrões ouro são confiáveis ou não. A definição de um padrão ouro confiável é imprescindível para o melhorar o desenvolvimento e validação de tecnologias.

Palavras-chave: zootecnia de precisão, bem-estar animal, detecção de doença

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

O efeito do temperamento de vacas leiteiras sobre a produção: Uma revisão sistemática

Maria G. M. Pedroza^{1,2}, Victor N. C. Silva², Mariana M. Campos³, Maria E. A. Canozzi⁴, Aline C. Sant'Anna^{2†}

¹ Programa de pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

³ Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, Brasil.

⁴ Instituto Nacional de Investigação Agropecuária (INIA), Colônia, Uruguai.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: aline.santanna@ufjf.br

Resumo: O temperamento de vacas leiteiras é relatado como um elemento que interfere na produtividade, mas ainda não há consenso entre os resultados apresentados na literatura. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática para avaliar o efeito do temperamento de vacas leiteiras sobre desempenho produtivo. As buscas foram realizadas em quatro bases de dados (*CABI*, *Web of Science*, *PubMed* e *Scopus*), com as seguintes combinações de palavras-chave: "*lactating cow*" or "*dairy cow*" or "*dairy cattle*"; "*temperament*" or "*reactivity*" or "*personality*", "*milk yield*". Como critério de inclusão considerou-se trabalhos completos com avaliações fenotípicas do temperamento de vacas em lactação e seu efeito sobre a produção diária e produção total. Foi obtido um total de 552 artigos *CABI* (n=191), *Web of Science* (n=73), *PubMed* (n=199), *SCOPUS* (n=89). Após removidos os artigos duplicados, permaneceram 436 artigos. A etapa seguinte foi a análise de conteúdo e seleção dos artigos que, de fato, abordavam o tema de interesse, permanecendo 20 estudos. Destes, 40%(8/20) avaliaram a produção diária, 45%(9/20) a produção total (durante toda a lactação) e 15%(3/20) as produções diária e total. Dentre os estudos, 45%(9/20) relatam que as vacas de temperamento mais calmo são mais produtivas. Por sua vez, 30%(6/20) encontram que vacas reativas produzem mais, enquanto 25%(5/20) deles não encontrou relação entre o temperamento e a produção. Por fim, 90%(18/20) dos estudos utilizaram-se de vacas de raças europeias e apenas 10%(2/20) animais zebuínos. Concluímos que a relação entre o temperamento e a produtividade é complexa, requerendo cautela ao extrapolar os resultados da presente revisão. Os resultados revelam também a necessidade de mais estudos que possam elucidar qual tipo de temperamento de fato está associado a maior produtividade do gado leiteiro. Além disso, poucas pesquisas foram realizadas com animais de origem zebuína, havendo uma lacuna de informações quanto ao seu temperamento e produtividade.

Implicações do estudo: A maior compreensão sobre o comportamento dos animais pode dar suporte aos criadores para que adotem os elementos (raça, manejo, instalações, entre outros) que contribuam para elevar a eficiência da pecuária leiteira. Além disso, o estudo do temperamento de vacas leiteiras auxilia na elaboração de recomendações de boas práticas de manejo, visando não apenas ganhos para os índices produtivos, bem como melhorias para o bem-estar dos animais e trabalhadores.

Palavras-chave: desempenho produtivo, gado leiteiro, personalidade

Financiamento: Fapemig (409059/2016-1), CNPq (311794/2020-3)

Comitê de ética: não se aplica.

La temperatura superficial y la respuesta comportamental a la manipulación en el tubo varían entre sexos en antílope *Addax nasomaculatus* mantenidos en cautiverio

María L. Pacheco^{1†}; Andrea S. Bein¹; Sofía Garay¹; Cesar Echaidés²; Ana L. Pérez²; María V. Rohrer²; Juan P. Damián¹; Matías Villagrán¹

¹Departamento de Biociencias Veterinarias, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; ²Servicio Veterinario, Sistema Departamental de Zoológicos, Intendencia Municipal de Montevideo, Uruguay.

†Presentadora del trabajo | *Correspondencia: maluciana.pacheco@gmail.com

Resumen: El antílope *Addax* se encuentra en peligro crítico de extinción, siendo más abundante en cautiverio que en la naturaleza. El objetivo de este estudio fue comparar la temperatura superficial y respuesta comportamental a la manipulación entre ambos sexos. Se utilizaron 17 hembras adultas y 12 machos adultos pertenecientes al zoológico Parque Lecocq (Montevideo, Uruguay). Las manipulaciones fueron realizadas a todos los individuos tanto en primavera como en verano. En cada manipulación, los animales permanecieron un promedio de 13 minutos en un tubo, los cuales fueron sostenidos por los cuernos, sin recibir maniobras dolorosas ni invasivas. Se determinó la temperatura superficial utilizando una cámara termográfica (ojo, cruz y grupa) estando dentro del tubo y la velocidad de salida del mismo. En los 5 minutos posteriores a la liberación, se registraron las frecuencias de caminar junto al tejido (costear) y correr. Los datos fueron analizados utilizando modelos mixtos. Los resultados son presentados como media±EEM. Los machos presentaron mayor temperatura superficial en la cruz ($31,7\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ vs $26,7\pm 0,9^{\circ}\text{C}$ respectivamente; $p<0,01$) y en la grupa ($31,6\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ vs $26,2\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ respectivamente; $p<0,01$) que las hembras. La temperatura del ojo no difirió entre sexos (promedio del total de animales: $34,5\pm 0,3^{\circ}\text{C}$; $p=0,86$). Los machos tuvieron mayor velocidad de salida del tubo que las hembras ($1,2\pm 0,0\text{m/s}$ vs $0,6\pm 0,0\text{m/s}$ respectivamente; $p<0,01$). En cambio, las hembras costearon más frecuentemente que los machos ($2,8\pm 0,2\%$ vs $1,0\pm 0,4\%$ respectivamente; $p<0,01$), y corrieron con mayor frecuencia que estos ($1,5\pm 0,2\%$ vs $0,3\pm 0,1\%$ respectivamente; $p<0,01$). Concluimos que la temperatura superficial y el comportamiento asociado a la manipulación en el tubo difirieron entre sexos en antílope *Addax nasomaculatus*, lo cual se evidenció en una mayor temperatura superficial, mayor respuesta comportamental en el tubo y a la salida de este, y menor respuesta comportamental una vez fuera del mismo, en machos que en hembras.

Implicancias del estudio: Los resultados del presente estudio aportan por primera vez información científica sobre la respuesta al manejo en cautiverio de una especie críticamente amenazada, mantenida en varias instituciones zoológicas en el mundo. Caracterizar la respuesta de estrés al manejo en el tubo en ambos sexos en la especie *Addax* permitirá implementar potenciales mejoras al manejo y bienestar animal en cautiverio, y disminuir los riesgos tanto para el animal como para los operarios durante los procedimientos.

Palabras claves: bienestar animal, conservación *ex situ*, estrés

Financiamiento: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República, Uruguay (CSIC I+D 2020 num 5).

Comité de ética: Comisión Honoraria de Experimentación Animal, Universidad de la República, Uruguay (CEUAFVET-1077, CHEA).

Comportamento animal como ferramenta para a introdução do conceito de evolução

Mariana Inês da Silva^{1‡}; Lays Cherobim Parolin^{1*}

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: ines.mariana2507@gmail.com, lays.parolim@pucpr.br²

Resumo: O ensino da evolução encontra diversos obstáculos quando posto em prática, visto que, nos atuais cronogramas, a temática é incluída quase que integralmente nos anos finais da educação básica. Dessa forma, por conflitar com crenças construídas pelo senso comum, o assunto torna-se complexo quando exposto integralmente no ensino médio, prejudicando o ensino-aprendizagem. Pensando nisso, objetivou-se construir um guia didático como alternativa metodológica para a aplicação do tema evolução no 6º ano do ensino fundamental, tendo como base o comportamento de gatos e cachorros. Parte-se da ideia que utilizar o comportamento animal de forma comparativa para verificar o parentesco desses animais com as espécies filogeneticamente próximas - como os leões e lobos - pode ser uma alternativa na construção do entendimento sobre o tema, valorizando o conhecimento prévio que o estudante possui e a sua vida cotidiana. Para tanto, foi realizada uma análise bibliográfica prévia a fim de selecionar comportamentos de caça, marcação de território, vocalização etc., comuns entre os animais domésticos e seus familiares. Para a revisão, foram utilizadas as seguintes palavras-chave e suas combinações (nos idiomas inglês e português): comportamento, evolução, *Canis lupus*, *Canis familiaris*, *Felis catus*, *Felis silvestris*, *Felis lybica* e padrões comportamentais. Após a seleção, o guia foi elaborado utilizando a plataforma *Canva* para estruturar de forma didática as informações junto com figuras e vídeos, retiradas de bancos de imagem gratuitos e do *youtube*, respectivamente. Da mesma forma, com a finalidade de inserir os conceitos de evolução, uma história lúdica retratando a seleção natural e a árvore filogenética de cães e gatos também é inserida. Buscar a construção de diferentes materiais e metodologias que visam introduzir o pensamento evolutivo em discentes mais novos, é uma alternativa eficaz para que em momentos futuros não encontrem dificuldades em compreender o raciocínio e a lógica evolutiva.

Implicações do estudo: Reunir as temáticas de etologia com a educação traz um impacto relacionado com o pensamento científico da sociedade. Isso pois, se realizada da maneira correta, valorizando a vivência pessoal do estudante, os conhecimentos adquiridos dentro da escola ficam mais concretos e visíveis. Dessa forma, moldar ou criar metodologias visando a esse objetivo e utilizando áreas científicas que não são claramente inseridas dentro de sala do Ensino básico como a Etologia, permite o aumento do interesse na área além de diversificar os estímulos cognitivos aos estudantes.

Palavras-chave: metodologia, educação básica, etologia

Comitê de ética: Não se aplica

Sabiás urbanos alteram seu local de nidificação em resposta ao menor fluxo de pessoas durante a pandemia de COVID-19

Mariane Paduin-Ferreira^{1†}, Hugo Sarmento², Augusto F. Batisteli³

¹ Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil;

² Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, Brasil;

³ Departamento de Biodiversidade, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, Brasil

†Apresentou o trabalho | *Correspondência: paduinmariane@gmail.com

Resumo: Seleção de local de nidificação para aves é uma decisão que se relaciona com a sobrevivência da prole e o investimento dos indivíduos parentais. Por levar em conta o custo-benefício de diferentes estratégias e a qualidade dos espaços disponíveis, essa decisão pode ser modificada em resposta a alterações ambientais. Ambientes urbanos podem afetar de diversas formas a reprodução das aves, mas ainda são poucos os estudos acerca da escolha do local do ninho que diferenciam o papel da movimentação humana do efeito da estrutura do ambiente. O objetivo deste estudo foi avaliar se a perturbação humana induz alterações na seleção de local de nidificação do sabiá-barranco (*Turdus leucomelas*) e do sabiá-poca (*T. amaurochalinus*) em um câmpus universitário do sudeste brasileiro. Foram observados 306 ninhos em uso, localizados através de busca ativa intervalada a cada 2-3 dias, durante cinco estações reprodutivas, sendo três com maior fluxo (2017-2019) e duas com menor fluxo de pessoas devido à pandemia da COVID-19 (2020 e 2021). Para realizar as medidas de altura dos ninhos em relação ao solo e de distância de cada um até a via de passagem humana mais próxima, foram utilizados bastão telescópico (precisão de 0,1m), fita métrica (precisão de 0,01m) e software PowerPoint; posteriormente para comparação entre períodos de maior e menor fluxo de pessoas, o teste de Wilcoxon foi selecionado, já que os valores não apresentavam distribuição normal. Os valores foram considerados estatisticamente diferentes quando $p < 0,05$. O menor fluxo de pessoas esteve relacionado a menor altura dos ninhos apenas para *T. amaurochalinus* ($p = 0,03$) e menor distância das vias de passagem apenas para *T. leucomelas* ($p = 0,04$). Para a distância entre ninhos e vias de passagem humana, houve diferença estatística ($p = 0,00$) entre as espécies. Para as espécies estudadas, a movimentação humana pode influenciar na seleção de local de nidificação com uma resposta comportamental espécie-específica, possivelmente influenciando seu sucesso reprodutivo.

Implicações do estudo: O constante avanço das cidades resulta em constante contato de humanos com a avifauna urbana e pode influenciar o sucesso reprodutivo destes animais, sendo fundamental compreender as respostas comportamentais frente à perturbação humana. Para as duas espécies de sabiás estudadas, a seleção de local de nidificação foi alterada em respostas comportamentais espécie-específica e indica plasticidade na expressão desse comportamento. Estudos envolvendo plasticidade comportamental são importantes para compreender as adaptações das espécies a ambientes alterados, podendo auxiliar no desenvolvimento de medidas de conservação, manejo de pragas e em um planejamento urbano sustentável.

Palavras-chave: ninhos, plasticidade comportamental, *Turdu*

Comitê de ética: CEUA/UFSCAR: 1958100718).

Implicações do treinamento para a primeira ordenha na reatividade de Cabras da raça Saanen

Mayara Andrioli^{1†‡}, Joseph Grajales-Cedeño¹, João A. Negrão², Mateus J. R. Paranhos da Costa³

¹ UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, 14.884-900, Jaboticabal, SP, Brasil;

² USP, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Laboratório de Fisiologia Animal, 13.635-900, Pirassununga, SP, Brasil;

³ UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Zootecnia, 14.884-900, Jaboticabal, SP, Brasil

† Apresentou o trabalho | ‡ Correspondência: may.andrioli6@gmail.com

Resumo: O objetivo do trabalho foi avaliar os efeitos do treinamento para a primeira ordenha na reatividade de cabras primíparas. Foram avaliadas 31 cabras da raça Saanen, divididas em dois tratamentos: treinadas (CT, N=16) e não treinadas (CNT, N=15). O treinamento foi realizado 30 dias antes do parto em duas etapas, sendo que na primeira etapa a ordenhadora caminhava no meio das cabras por 20 minutos por dia, com o propósito de habituação e na segunda fase, as cabras foram conduzidas para a sala de ordenha, onde receberam toques gentis na região de úberes, tetos e membros pélvicos por 10min/animal/dia. Cada uma das etapas foi realizada durante sete dias. A reatividade foi avaliada por meio de um escore composto de reatividade (ECR), considerando: movimentação das cabras (de 1-6), movimentos de cabeça, orelhas e cauda (de 1-3), micção (0 ou 1), defecação (0 ou 1), frequência de tentativas de retirar as teteiras e retirada das teteiras. A soma desses indicadores gerou ECR variando de 4 a 24, sendo que quanto menor o valor, mais calmo o animal. Também foram registradas as ocorrências de contenção das cabras. As avaliações foram realizadas no 7º, 30º e 60º dia de lactação. Um modelo linear misto foi aplicado, considerando tratamentos, momentos de avaliação e suas interações como efeitos fixos e animais como efeito aleatório. O teste qui-quadrado foi utilizado para avaliar o efeito de tratamento na frequência de animais que foram contidos. Houve efeito significativo da interação tratamento-momento de avaliação ($p < 0,05$), sendo que a reatividade diminuiu ao longo do tempo de maneira diferenciada para cada tratamento. Um maior número de cabras CNT foi contida em relação a CT (31 vs 19%, respectivamente; $p = 0,05$). Em conclusão ambos os grupos diminuíram a reatividade ao longo do tempo, sendo que as cabras CT mostraram menor necessidade de contenção.

Implicações do estudo: As cabras de primeira lactação apresentam mais dificuldade em se adaptar a rotina da ordenha. As inúmeras mudanças ocorridas desde a prenhez até o início da lactação é um dos fatores que interfere na reatividade, deixando-as mais reativas durante a ordenha. Por isso o treinamento é uma alternativa para habituar as cabras antecipadamente e assim contribuir com o bem-estar delas, facilitar o manejo e a otimização da ordenha.

Palavras-chave: caprinocultura; comportamento; lactação

Financiamento: Capes (88887.610196/2021-00)

Comitê de ética: 2036/21

Efeitos da distância territorial e do ciclo de atividade humana na agressividade do João-de-barro (*Furnarius rufus*)

Paulo Sérgio Pereira de Amorim^{1‡}; Pedro Diniz²; André de Camargo Guaraldo³

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil;

² Universidade de Brasília, Brasília, Brasil; Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil

[‡] Apresentador do trabalho | * Correspondência: psp.paulosergio@gmail.com

Resumo: O “querido inimigo” é um fenômeno subjacente à capacidade de discriminação social e que permite aos animais territoriais uma chance de reduzirem os custos em disputas desnecessárias com indivíduos menos ameaçadores. Vários fatores estão associados à regulação do investimento em defesa territorial, sendo escassa a compreensão do efeito da distância entre territórios e do ciclo de atividade humana na regulação da agressividade. O João-de-barro (*Furnarius rufus*) é uma ave territorial comumente associada a áreas com intensa atividade humana e que emite um elaborado canto em dueto que é reconhecido por vizinhos. Avaliamos se o “querido inimigo” varia com a distância entre limites territoriais e com o ciclo de atividade humana (i.e., semana/final de semana) na espécie. Conduzimos sessões de observação focal de ~90min na fronteira territorial de 14 territórios para registrar respostas físicas (vigilância/voo) e vocais (dueto/solo) de proprietários ao dueto emitido naturalmente pelo seu vizinho imediato. Mapeamos os limites territoriais destes casais com coordenadas de canto/brigas e em intervalos >24h reproduzimos *playbacks* de duetos de estranhos para registro das mesmas variáveis. A probabilidade de exibição de resposta territorial física ($z = -5.38$; $p = <0.01$) ou vocal ($z = -6.39$; $p = <0.01$) foi maior ao dueto de estranhos comparado com vizinhos. Essas respostas não variaram com a distância entre territórios ($z = 1.18$; $p = 0.24$; $z = 0.06$, $p = 0.951$, respectivamente), contudo a resposta física foi mais prováveis durante a semana ($z = 2.16$, $p = 0.03$). Os resultados apontam que estranhos são competidores mais ameaçadores do que vizinhos (como esperado pelo “querido inimigo”), possivelmente porque vizinhos não costumam prospectar recursos vizinhos. A maior probabilidade de defesa física durante a semana pode indicar que essas atividades reduzem a efetividade da defesa vocal, possivelmente porque a movimentação humana cria cenários ruidosos que reduzem a detecção do sinal.

Implicações do estudo: o fenômeno da discriminação social em animais territoriais apresenta correlatos com a habilidade humana de reconhecimento de conhecidos baseados em características biológicas, sendo as investigações neste sentido indispensáveis à melhor compreensão da evolução da sociabilidade entre os animais.

Palavras-chave: querido inimigo, discriminação vizinho-estranho, Furnariidae

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; Finance Code 001) e Association of Field Ornithologists (E. Alexander Bergstrom Memorial Research Award).

Comitê de ética: CEUA UFJF: 027/2019

Interações interespecíficas entre macacos-prego-pretos *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) (Primates, *Cebidae*) e outros vertebrados em um fragmento florestal no norte do Paraná, Brasil

Rafaela G. Cavichia^{1†}, Felipe D. S. M. Pereira^{2*}, Ana Paula V. Magnoni^{2*}

¹ Graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciência Biológicas, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: | rafa.guglakcavichia@uel.br

Resumo: Interações entre macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) e outros vertebrados podem ocorrer tanto de forma direta, como na predação, quanto de forma indireta, como em vocalizações de alarme e odores. Muitas espécies de animais apresentam o mesmo habitat e acabam por dividir o mesmo local de alimentação. O objetivo deste trabalho foi registrar e quantificar as interações entre um bando de macacos-prego-preto, com ~35 indivíduos e outras espécies de vertebrados em um fragmento florestal no campus da Universidade Estadual de Londrina, no Paraná, correlacionando interações e localidades dos indivíduos. O levantamento de dados ocorreu de abril a dezembro de 2021 e o grupo foi acompanhado de 4 a 10 dias por mês com quatro horas diárias de observação direta. A coleta foi realizada pelo método animal focal, com registro pelo método *all occurrences*, resultando na elaboração de um etograma com 16 comportamentos observados. Foram registradas, ao todo 129 interações, sendo 42 eventos neutros e 87 eventos negativos. O bando interagiu com 24 espécies diferentes de vertebrados, algumas delas foram: *Bos taurus*, *Canis lupus familiaris*, *Carcara plancus*, *Coragyps atratus*, *Columbidae*, *Felis catus*, *Gallus gallus domesticus* e *Pygochelidon cyanoleuca*. Aves foram responsáveis por 72 interações e mamíferos 57 interações, sendo que neste último cães e gatos, com 25 e 22 eventos, respectivamente, foram responsáveis por 82,4% das interações. Dentre os fragmentos antropizados, centros de estudos e edificações foram responsáveis pelo maior número de interações negativas, com 68 dos 82 registros, sendo eles: CCB, CTU, BC, CCE, CCA, CCH, CESA, RU e Avicultura. Enquanto em fragmentos de mata esse número foi drasticamente reduzido com apenas 14 de 82 interações, são esses fragmentos: Horto, Mata da capela, Mata do orquidário e Mata do Labre. Com isso, é possível observar uma interferência dos fragmentos antrópicos e das espécies domésticas no comportamento natural dos macacos-prego-pretos.

Implicações do estudo: Animais considerados invasores em áreas naturais, como cães e gatos domésticos, foram as espécies de vertebrados que mais interagiram negativamente com indivíduos do bando de *S. nigritus*, representando grande risco à fauna silvestre pelo desequilíbrio do ecossistema, transmissão de doenças zoonóticas, entre outros. Essas espécies circulam livremente pelo campus da universidade, sendo frequentemente alimentadas por estudantes e visitantes aumentando sua reprodução e os encontros com animais silvestres que acabam alterando seu comportamento natural, exibindo comportamentos de ameaça e fuga, correndo risco de serem predados, principalmente por cães. Essas informações são importantes para o manejo de espécies no campus.

Palavras-chave: bem-estar animal, cão doméstico, fragmentação

Comitê de ética: CEUA n. 12803.2016-74

Análise preliminar das etapas classificatórias de uma prova de doma

Rocío P. Álvarez¹, Olivia Marcuzzi^{1,2}, Arroyo P^{1,2}, Sebastián D. Peyrás¹, Rafael H. P. Silva^{3†}, Pablo I. Trigo^{1,2}

¹Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del equino deportivo, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP), La Plata, Argentina;

²Instituto de Genética Veterinaria Ing. Fernando Noel Dulout (IGE-VET)-CONICET-FCV-UNLP, La Plata, Argentina;

³Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

†Apresentou o trabalho | [^]Correspondência: ropao1987@gmail.com / rafaelp Prado@ufpr.br

Resumo: As competições de doma avaliam a aptidão dos domadores preparando testes organizados em fases classificatórias. O objetivo deste trabalho é visualizar quais provas são decisivas para avaliar o desempenho dos domadores em um concurso de doma. A "*IV Prueba de Doma Bien Montados*" consistiu em um teste realizado em Buenos Aires, Argentina. Foram analisadas as pontuações de 99 competidores com seus respectivos cavalos. Os competidores foram avaliados por um júri composto de três membros. A prova consistiu de sete etapas: 1^a: abrir e fechar a porteira (POR, avalia-se a serenidade do equino), 2^a: "*figura*" (FIG - galope em oito e em linhas retas com paradas), 3^a: paradas (PA), 4^a: andamento (AND), 5^a: docilidade (DOC, levantar as mãos e as pernas, montar e desmontar, balançar uma vara sobre o animal, simulando o taco de polo), 6^a: apresentação do domador (APRES), 7^a: rédeas livres (RL). Os dados foram analisados por meio da correlação de Pearson (Intervalo de Confiança de 95%) e análise de componentes principais. Destacaram-se as seguintes correlações ($p < 0,01$): FIG/PA: 0.7; FIG/AND: 0.6; FIG/RL: 0.57; PA/AND: 0.74. Dentre os componentes principais, destacaram os quatro a seguir: 1- FIG e PA; 2- DOC e APRES; 3- RL e POR; 4- POR e FIG (20,4%, 18,5%, 15% e 12,8% da variância total, respectivamente). Os resultados obtidos mostraram a relevância da etapa FIG. Outras etapas, como PA e DOC, se destacaram porque avaliaram técnicas diferentes das aplicadas na FIG, devido a sua forma de execução. Algumas etapas, como AND, podem ser desnecessárias por apresentarem alta correlação como as notas obtidas em outras etapas ou não se encontram dentre os componentes principais apresentados. Sugere-se maiores esclarecimentos aos critérios de preparação de cada uma das etapas, com redução do número de etapas e/ou substituição por parâmetros de avaliação comportamental dos animais participantes.

Implicações do estudo: É notável a importância de continuar investigando como essas competições influenciam o modelo de domador que é valorizado por este esporte em particular. Os resultados deste trabalho podem justificar alterações no atual modelo desta prova de doma, substituindo as etapas redundantes por avaliações mais criteriosas do comportamento e bem-estar dos animais.

Palavras-chave: cavalo, correlação, polo

Financiamento: Projeto PIP Resolução RESOL-2021-1639-APN-DIR#CONICET. Organização "Bien Montados".

Comitê de ética: Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Protocolo para o uso de animais de pesquisa científica N° 90-2-18P.

Efeito da paridade no comportamento de vacas Gir no periparto

Rogério R. Vicentini¹, Lenira El Faro², Aline C. Sant'Anna^{3†}

¹ Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil;

² Centro Apta Bovinos de Corte, Instituto de Zootecnia (IZ), Sertãozinho, Brasil;

³ Departamento de Zoologia – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil;

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: aline.santanna@ufjf.br

Resumo: Os comportamentos das vacas no periparto são importantes indicadores de problemas obstétricos durante o processo do parto e valiosos na avaliação do cuidado e habilidade materna. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos da paridade no comportamento de vacas Gir durante o período periparto. Trinta e uma vacas Gir (primíparas: 16; múltíparas: 15), do Campo Experimental da Epamig Oeste (Uberaba, MG) foram utilizadas. Os animais foram mantidos em grupo, em piquete maternidade monitorado por câmeras de vídeo, 30 dias antes da data prevista de parto. Para o estudo, foram considerados dois períodos: Pré-parto (6 horas antes do parto) e Pós-parto (3 horas após o parto). Os comportamentos avaliados (porcentagem do tempo observado, %) foram: Pré-parto: 'Pastejando', 'Comendo no cocho', 'Parada com coluna reta', 'Parada com coluna arqueada', 'Movimentando', 'Deitada'; Pós-parto: 'Tocando o bezerro', 'Sem interação com o bezerro', 'Amamentando', 'Movimentando'. Para análise dos dados foi utilizado um modelo linear geral (GLM do SAS[®]). Vacas primíparas e múltíparas diferiram para o comportamento 'Coluna arqueada' (F=4,23; P=0,05) e uma tendência foi encontrada para 'Movimentando' (F=3,58; P=0,07) no pré-parto. Vacas primíparas (15,71±16,00) ficaram três vezes mais em pé com coluna arqueada do que múltíparas (5,95±6,77). De maneira similar, primíparas (16,70±10,16) tenderam a se movimentar mais do que múltíparas (10,69±5,40). Os demais comportamentos não diferiram significativamente. As maiores ocorrências de coluna arqueada e movimentação podem ser entendidas como sinais de dor e desconforto do processo de parto. Diferenças anatômicas e fisiológicas entre a idade e, conseqüentemente, a paridade podem explicar tais diferenças entre primíparas e múltíparas. Os resultados reforçam a necessidade de inspeções frequentes de primípara no periparto, para garantir assistência em casos de exaustão e problemas obstétricos. A adequada escolha dos touros para acasalamentos também pode ser uma estratégia de evitar o nascimento de bezerros com elevado peso ao nascer em primíparas.

Implicações do estudo: O comportamento das vacas no periparto deve ser levado em consideração como importante fator prático e indicador de dificuldades obstétricas durante o processo de parto. Desta forma, nosso trabalho traz relevante informação sobre comportamentos que são possíveis indicadores de distocia em vacas Gir. Vacas primíparas apresentaram mais comportamentos compatíveis com a dor e desconforto do que vacas múltíparas. Com isso, sugerimos que os produtores se atentem mais ao comportamento de vacas primíparas nos piquetes maternidades, pois a incidência destes comportamentos pode indicar um processo de parto mais difícil e mais propenso a problemas obstétricos.

Palavras-chave: manejo, parto, zebu

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo -FAPESP (protocolo 2015/24174-3).

Comitê de ética: Comitê de Ética no Uso de Animais do Instituto de Zootecnia (CEUA/IZ 230-16).

Regulação Emocional em Gêmeos

Victoria Geraldi Menegon^{1‡*}, Tania Kiehl Lucci¹, Vinicius Frayze David¹, Emma Otta¹

¹Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: vgmengon@usp.br

Resumo: A Regulação Emocional pode ser vista como uma moeda com duas faces: uma delas é a Regulação Emocional (RE) e a outra a Labilidade Emocional/Negatividade (L/N). É possível definir essa primeira face a partir do controle emocional para atingir um funcionamento social efetivo, enquanto a L/N está relacionada à falta de flexibilidade e desregulação da raiva. Essa pesquisa busca avaliar a influência genética e ambiental da Regulação Emocional por meio de um estudo comparativo entre as correlações de RE e L/N em gêmeos monozigóticos (MZ) e dizigóticos (DZ). Os pais responderam o Emotion Regulation Checklist (ERC) para cada um dos seus filhos gêmeos em sua versão adaptada para a cultura brasileira, o qual possui duas subescalas para RE e L/N e o questionário para avaliar a zigosidade dos filhos. Foram coletados dados de 74 crianças, entre 8-12 anos, sendo 15 pares MZ, 12 DZ de mesmo sexo e 10 DZ de sexo oposto. As análises usaram o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC). Para a RE, a correlação entre MZ foi 0,356 ($p=0,21$); em DZ de mesmo sexo 0,545 ($p=0,103$), enquanto para os DZ de sexo oposto foi 0,629 ($p=0,078$). Já a L/N, foi obtido ICC de 0,68 ($p=0,021$) para MZ, 0,469 ($p=0,156$) para DZ de mesmo sexo e 0,629 ($p=0,352$) para DZ de sexo oposto. A correlação significativa da pontuação de L/N entre MZ sugere a influência de aspectos genéticos neste domínio. Por outro lado, a não correlação da RE sugere maior influência do ambiente no desenvolvimento de competências para um funcionamento social efetivo, uma vez que MZ tiveram os menores ICCs. Mostra-se necessário pesquisas com amostras maiores para melhor compreensão das similaridades de RE em DZ de sexo oposto.

Implicações do estudo: Esse estudo auxilia a compreensão dos comportamentos relacionados à Regulação Emocional em crianças, elucidando as influências genéticas e ambientais deste mecanismo. Este trabalho contribui ao mostrar a importância de considerar a labilidade e a regulação emocional como dois processos paralelos distintos e contribui também para a reflexão de pais e educadores sobre intervenções adaptativas que auxiliem o desenvolvimento da habilidade de regulação emocional em crianças nesta faixa etária considerando múltiplos fatores.

Palavras-chave: desenvolvimento, emotion regulation checklist, labilidade emocional/negatividade

Financiamento: PIBIC (CNPQ)

Comitê de ética: CAAE: 48609515.6.1001.5561

Papel da coloração do substrato na mudança de cor da Maria-Farinha (*Ocypode quadrata*)

Vitória É. D. A. Silva^{1*‡}, Bruna S. Silva¹, Diogo J. A. Silva¹, Daniel M. A. Pessoa¹

¹Laboratório de Ecologia Sensorial, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

[‡]Apresentou o trabalho | * Correspondência: vitoria.dias.124@ufrn.edu.br

Resumo: A coloração, através da camuflagem, possui papel chave na sobrevivência dos crustáceos. Espécies de caranguejo Maria-Farinha alteram sua coloração para aumentar sua cripticidade, contudo para a única espécie brasileira (*Ocypode quadrata*) ainda não há estudos. Nosso objetivo foi verificar se *O. quadrata* pode ativamente mudar sua coloração corporal dependendo da cor de seu substrato. Coletamos 15 animais na praia de Cotovelo - RN e medimos, com um espectrofotômetro, a refletância da carapaça, quela superior, quela frontal e pernas locomotoras de cada caranguejo sobre três tipos de substratos (areia, claro e escuro). O animal permanecia individualmente por 30 min em cada substrato e logo após, sua cor era mensurada. Realizamos modelagem visual para a visão de um predador aviário de cada parte corporal contra a areia da praia, e analisamos utilizando ANOVA. Na modelagem visual vimos que a carapaça (claro: $1,59 \pm 0,67$ | escuro: $1,61 \pm 0,60$ | areia: $1,45 \pm 0,51$) e a região superior da quela (claro: $2,72 \pm 0,77$ | escuro: $2,76 \pm 0,99$ | areia: $3,21 \pm 0,71$) variam de crípticas a levemente detectáveis. Em contraste, a quela frontal se mostrou altamente conspícua (claro: $6,25 \pm 0,52$ | escuro: $6,13 \pm 0,65$ | areia: $6,40 \pm 0,64$), enquanto as pernas se mostraram levemente detectáveis no substrato escuro ($2,42 \pm 1,07$) e conspícuas no substrato claro ($3,14 \pm 1,14$) e areia ($3,25 \pm 0,90$). Entretanto, a mudança de cor nos tipos de substrato, não foi significativa para nenhuma parte corporal (carapaça: $p = 0,734$; quela superior: $p = 0,212$; quela frontal: $p = 0,49$; e pernas: $p = 0,068$). Concluímos que *O. quadrata* é capaz de alterar sua cor, contudo para uma melhor compreensão do efeito do substrato na coloração há a necessidade de aumentar o número de animais observados.

Implicações do estudo: A presente pesquisa contribui para o preenchimento da lacuna sobre a ecologia comportamental e comunicação animal da única espécie brasileira de caranguejo Maria-Farinha, expandindo o conhecimento sobre a fauna costeira do país. Ademais, entender as capacidades de camuflagem da Maria-Farinha, e sua preferência por substratos, pode auxiliar na sua conservação, visto que a utilização da praia por pedestres e veículos têm causado a diminuição de populações desses animais, através de pisoteamento e perturbações.

Palavras-chave: correspondência de substrato, ocypodidae, camuflagem

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq) (Código Financeiro 135617/2022-7).

Comitê de ética: CEUA - UFRN (n^o 028/2022).

Apresentações Pôsteres

Relação entre reatividade na ordenha e hiperqueratose de tetos em vacas Girolando

Ana Flávia P. A. de Faria^{1,2*†}, Jaira de Oliveira^{1,2}, Joseph Grajales-Cedeño^{1,2}, Mayara Andrioli^{1,2}, Tiago da Silva Valente^{2,3,4}, Mateus J. R. Paranhos da Costa^{2,3}

¹UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Jaboticabal, SP, Brasil.

²UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), Jaboticabal, SP, Brasil.

³UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Zootecnia, Jaboticabal, SP, Brasil.

⁴Agricultural, Food and Nutritional Sciences, Faculty of Agricultural, Life and Environmental Sciences, University of Alberta, Edmonton, AB, Canada.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: afpa.faria@unesp.br

Resumo: O objetivo desse estudo foi avaliar a relação entre ocorrência de hiperqueratose e a reatividade na ordenha de vacas Girolando (N=1183). A avaliação dos escores de hiperqueratose e escores de reatividade foi realizada por avaliadores previamente treinados. A hiperqueratose foi avaliada nos quatro tetos de cada animal, atribuindo escores: 1=não ocorre; 2=leve formação de anel; 3=moderada formação de anel e, 4=severa formação de anel. A reatividade foi avaliada uma vez em cada animal em dois momentos, sendo o primeiro durante a realização do pré-dipping e, posteriormente durante colocação das teteiras, aplicando-se um dos seguintes escores: 1=animal totalmente parado; 2=parado com arqueamento de coluna; 3= apresenta suave movimento de pata traseira até 15 cm do solo; 4=movimenta suave e alternadamente até 15 cm do solo as patas traseiras; 5= apresenta movimentos vigorosos e rápidos das patas; 6=movimenta vigorosamente as patas e agita as orelhas, o rabo e a cabeça; 7=animal dá “coice” e 8=animal precisa ser contido para realização da ordenha. Também foi registrado se houve ou não (1 ou 0) defecação, micção, tentativa de remoção e remoção das teteiras e aplicação de ocitocina. As notas de cada animal foram somadas para obtenção do escore composto de reatividade (ECR) e as vacas classificadas como calmas ($1 \geq \text{ECR} \geq 6$) ou reativas ($7 \geq \text{ECR} \geq 23$). O teste qui-quadrado foi utilizado para comparar as frequências dos escores de hiperqueratose com as classes de reatividade, indicando haver diferenças significativas ($\chi^2=90.08$, $df=7$; $p<0.001$). O grupo de vacas calmas apresentou menor frequência de tetos com hiperqueratose escores 2 (12% vs 38%; $p<0.001$), 3 (3% vs 14%; $p=0.005$) e uma tendência do escore 4 (1% vs 7%; $p=0.06$) em comparação com a classe de vacas reativas, respectivamente. Esses resultados permitem concluir que a maior reatividade das vacas observada durante a ordenha pode ser relacionada ao processo doloroso e ao desconforto causados pela ocorrência de hiperqueratose.

Implicações do estudo: A hiperqueratose causa dor e desconforto em vacas, além de aumentar o risco de infecções das glândulas mamárias. Os resultados deste estudo mostraram que a presença da hiperqueratose também está associada a maior reatividade na ordenha, resultando em maior risco de acidentes de trabalho. Os resultados do presente estudo ressaltam a importância de mitigar os fatores que aumentam a incidência da hiperqueratose a fim de melhorar a saúde e bem-estar dos animais, bem como diminuir os riscos para o trabalhador.

Palavras-chave: bovinocultura, comportamento, lactação

Financiamento: Capes 88887.512537/2020-00

Comitê de ética: CEUA – FCAV/UNESP): 5722/22

Revisão sistemática sobre métodos de avaliação da personalidade equina e relação com o desenvolvimento de comportamento anormal

Ana Laura Gervinski^{1‡}, Laize Guedes do Carmo¹, Ruan R. Daros^{1*}

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: Compreender a personalidade de um indivíduo pode contribuir para o desenvolvimento de melhores formas de manejo desses animais. O objetivo deste estudo foi revisar sistematicamente a literatura em busca de metodologias validadas para a avaliação da personalidade em equinos e relacionar com estudos sobre o desenvolvimento de comportamentos anormais em equinos estabulados. Para esta revisão, foi realizado uma busca bibliográfica nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e *Pubmed* com os termos de pesquisa “equine” ou “horse” combinados com “personality”, “temperament”, “assessment” ou “test”. Os termos citados foram buscados entre as palavras no título, resumo e palavras-chave de artigos originais publicados em inglês sem restrição de ano. Para a seleção dos artigos, foi realizada uma revisão por pares utilizando a metodologia PRISMA. Onze artigos foram incluídos na revisão do total de 485 resultados de busca. A partir dos onze artigos selecionados, foram extraídos os dados sobre a metodologia de teste utilizada para identificar a personalidade equina, quais comportamentos foram observados e se há relação com o comportamento anormal. Os principais achados concentram-se na avaliação da personalidade através de questionários, testes de isolamento social, testes de arena, testes com novos objetos e aproximação de pessoas. Os comportamentos mais avaliados foram os de locomoção, investigação/exploração e evitação, sendo que os traços de personalidade mais apontados foram de medo, reatividade e ansiedade. Com a análise dos artigos, foram encontrados resultados mais consistentes nos estudos utilizando questionários ao invés dos testes relatados e o comportamento anormal foi relacionado ao teste de isolamento social. Concluímos que as metodologias de avaliação utilizadas ainda são inconsistentes e insuficientes para identificar a personalidade equina e, apesar dos questionários serem úteis, ainda é uma avaliação extremamente subjetiva sendo necessário desenvolver novos métodos de análise da personalidade e mais pesquisas referentes a relação com o desenvolvimento do comportamento anormal.

Implicações do estudo: O estudo da personalidade é fator fundamental para a ciência do bem-estar animal, uma vez que diferentes personalidades necessitam de diferentes formas de manejo a fim de proporcionar melhorias na qualidade de vida desses animais. Esta revisão abrange os principais resultados de busca sobre as metodologias de testes utilizadas para a avaliação da personalidade equina e teve por objetivo compreender se há relação com o comportamento anormal. Este estudo é inovador e poderá contribuir de forma significativa para a sociedade, apresentando uma reflexão sobre os métodos de avaliação da personalidade em equinos.

Palavras-chave: equinos, temperamento, testes

Financiamento: Fundação Araucária.

Comitê de ética: não se aplica.

Influence of sex and regrouping on judgment bias of growing-finishing pigs

Angela C. F. Oliveira^{1‡}, Saulo H. Weber¹, Antoni Dalmau², and Leandro B. Costa^{1*}

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil;

² Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Monells, Espanha.

[‡] Presenter | * Correspondência: batista.leandro@pucpr.br

Abstract: The regrouping strategy associated with the modern pig production can result in an impaired affective state and the development of behavioral problems. The aim of this study was to investigate if regrouping and sex affect judgment bias in pigs. A total of 96 growing pigs (48 barrows and 48 females) were divided in two treatments: control (CT): pigs that were regrouped once during the growing-finishing period; and social stress (SS): pigs that were regrouped three times during the growing-finishing period. The experimental unit (pen) was composed of a group of six barrows and six females. After the initial distribution according to treatments (first mix – day 0), the SS group were mixed in two more different moments of the project (day 29 and 71). After the regroupings, eight barrows and eight females with the closest weight to pens' average weight ($98,0 \pm 8,0$ kg) were selected to judgment bias test. For a week (day 78 to 82) the pigs were trained to 'go' to a feeder positioned on the left side of the test pen (allowed scenario - AS+); and to 'no-go' when it was positioned on the right side (non-allowed scenario NS-), avoiding a punishment (blast of air at high pressure immediately followed by a loud noise). In both cues, the feeder was filled with chopped apples. After the training period, a reminder session was performed followed by the ambiguous cue (feeder positioned in the center; ASa), to probe decision-making under ambiguity (day 86). Each session lasted 60s and the latency to touch the feeder was recorded. Data from reminder sessions and judgment bias test were analyzed using a GLM with repeated measures followed by post hoc Tukey test. We compared the latency of each animal reached the food bowl within 60 s ('go' response) for each cue type (AS+, NS-, ASa). Pigs presented the same latency to ASa (40.12 ± 15.65 s) and NS- (40.75 ± 9.07 s) cue types, and lower latency (11.75 ± 2.56 s) for the AS+ ($P = 0.034$), suggesting a negative judgment bias during ambiguity regardless of treatment. According to sex, during the ASa females took longer to touch the feeder when compared to barrows (female 66.5 ± 18.09 s and barrows 13.75 ± 3.75 s) ($P = 0.001$) and presented the same latency ($P = 0.061$) between the three cue types. Our results suggest that regardless of treatment, pigs showed a pessimistic cognitive bias against the ASa, and that females presented a more "pessimistic judgment" when compared to males.

Study implications: Fear are defined as an emotional state induced by the perception of a danger or a potentially threatening situation that can impair welfare. As a fundamental part of welfare assessment protocol, fear is included within the 12 criteria of Welfare. The present work raises the discussion about the difference between sex and the most fearful behavior of females. Our results also suggest that repeated regrouping thus appeared to cause a 'pessimistic' judgement bias in females which can influence social and non-social behavior and may reflect a negative affective state with implications for the welfare and management. Differences between barrows and females should be explored, looking for ways to adapt the animal handling, avoiding potential aversive events or improving a gentle handling.

Key words: animal behavior, cognitive bias, hierarchy establishment

Financial support: Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries, Monells, Espanha

Ethics committee: Comisión de Experimentación Animal de La Generalitat de Catalunya (protocol number - 10329).

Adestramento no manejo da interação agonística entre duas cadelas residentes do mesmo domicílio – relato de caso

Anna Julia B. Fernandes^{1†‡}, Ivan de A. Pedrosa², Yara P. Cid³, Debora A. Borges⁴, Isabelle V. Bonfim¹, Fernando R. Miranda⁴, Fabio B. Scott³

¹Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias (PPGCV) da UFRRJ, Seropédica, Brasil;

²Zootecnista e Adestrador de Cães da empresa CINOTEC®, Seropédica, Brasil;

³Professor do PPGCV da UFRRJ, Seropédica, Brasil; ⁴Doutorando do PPGCV da UFRRJ, Seropédica, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: annajuliabessa@gmail.com

Resumo: As disputas entre cães são denominadas de interações agonísticas, em que latem, rosnam e mordem o oponente. Se, em ambiente familiar, decorre no desequilíbrio do grupo, relatado neste caso, no qual duas cadelas castradas, sem raça definida (SRD), com 2 e 5 anos, viviam sob o mesmo domicílio. Os responsáveis solicitaram o adestramento com a queixa de brigas, causando ferimentos nas mesmas e na responsável ao tentar separá-las. Montou-se um protocolo de adestramento à domicílio com orientações de manejo comportamental e treino de obediência. Os animais foram separados por uma grade em ambientes diferentes, mas com o mesmo campo de visão, e começou-se o treino individual de 30min, uma vez ao dia, duas vezes por semana, condicionando o uso de coleira e guia; a condução ao lado, conectadas ao condutor; os comandos de “ficar” e “vem”, baseado no reforço positivo, ao receber petisco a cada atitude executada de forma correta e, ao final, as cadelas permaneciam separadas, tal procedimento se manteve por um mês. O treino seguia, mantendo-as separadas, mas no mesmo ambiente, à medida que uma cadela era treinada pelo adestrador e a outra pela responsável para que obtivessem clareza ao realizarem a leitura do comportamento, equilibrando a relação do grupo. As interações agonísticas antes e após os treinos não foram medidas, mas, segundo a responsável, diminuíram conforme o treino evoluía e as cadelas foram liberadas para permanecerem no mesmo ambiente por mais um mês, com treinos com as duas ao mesmo tempo, diários, uma vez ao dia pela responsável. Esta seguiu o manejo de não valorizar comportamentos agitados e ansiosos das cadelas com reforço negativo ao ignorá-los, recompensando positivamente os calmos e obedientes, além de manter o treino de obediência diariamente, uma vez ao dia e relatou que as cadelas não apresentaram mais o comportamento agonístico até então.

Implicações do estudo: Os cães estão cada vez mais inseridos como membros da família conforme o avanço da relação familiar e, conseqüentemente, há a necessidade de harmonia nessa relação interespecífica. Tal harmonia só será atingida à medida que se tenha dedicação por parte da espécie humana em compreender e respeitar os traços comportamentais da espécie canina, para que esta consiga realizar uma comunicação clara e eficiente, decorrendo em uma satisfatória socialização. Quanto mais disseminada for a ciência da terapia comportamental exercida pelo serviço de adestramento, mais grupos multiespécie estarão equilibrados socialmente e menos impactos negativos na sanidade mental humana e animal serão provocados.

Palavras-chave: comportamento canino, comunicação canina, treino de obediência

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: Dispensado segundo CEUA-UFRRJ.

Dominância e estratégias comportamentais de bodes mantidos em baias coletivas: resultados preliminares

Beatriz F. Aureliano¹, Vitor H. Miranda¹, Gabrielle E. dos Santos¹, André M. Crespilho¹, Andrea R. Bueno Ribeiro^{1‡*}

¹Universidade Santo Amaro – UNISA – São Paulo, SP.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: arbribeiro@prof.unisa.br

Resumo: A dominância influencia o comportamento sexual e o acesso à recursos, tais como alimento, água e área de descanso. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a relação de dominância entre bodes manejados em baia coletiva e as estratégias comportamentais utilizadas durante teste de acesso à comedouro individual. No estudo foram avaliados oito bodes, SRD, de diferentes idades, manejados em uma baia coletiva desde à desmama, nas instalações da mini-fazenda da Universidade Santo Amaro/UNISA, São Paulo – SP. Antes do início do experimento foi avaliado o peso corporal (kg) e o escore corporal (1 a 5) de cada animal. A ordem de hierarquia social foi determinada por meio do teste de motivação por alimentação em pares, sendo o comportamento dos animais que compunham cada par, avaliado de forma indireta e contínua, por 60 segundos, por meio de vídeo-câmeras instaladas na baia, assim que a ração era disponibilizada em cocho com acesso individual. Todos os possíveis pares foram testados, três vezes durante o experimento. O índice de sucesso (número de eventos ganhos/número de eventos ganhos + número de eventos perdidos) e de agressividade (agressões iniciadas pelo indivíduo/total de agressões que o indivíduo participou), assim como as estratégias comportamentais adotadas por cada macho durante a interação foram avaliadas. De acordo com os resultados o índice de sucesso variou de 0,14 à 0,80 e o de agressividade de 0,64 à 1,4, havendo uma correlação positiva entre eles (0,68; $P < 0,05$), sendo os comportamentos de vocalização, cabeçada, monta e mordedura os mais utilizados como estratégias nas interações para o acesso ao comedouro. Não foram encontrados efeitos do peso e escore corporal na hierarquia social.

Implicações do estudo: O comportamento social é importante para o desenvolvimento de práticas de manejo mais eficientes e que possibilitem melhor bem-estar animal. Há poucas informações na literatura sobre a hierarquia social e as estratégias comportamentais utilizadas por bodes manejados em conjunto em baia coletiva, como os avaliados neste trabalho, e os fatores que podem influenciá-la. Os resultados auxiliarão no melhor entendimento do comportamento desses animais e no desenvolvimento de melhores soluções para a criação de machos na caprinocultura.

Palavras-chave: dominância, caprinos, comportamento

Financiamento: Agradecemos ao CNPQ pela bolsa de Iniciação científica concedida à primeira autora.

Comitê de ética: CEUA 31/2021.

Revisão sobre os fatores que afetam o comportamento agressivo em ciclídeos neotropicais

Bianca C. e Silva^{1‡}, Manuela L. Brandão¹, Eliane Gonçalves-de-Freitas^{1,2}

¹ Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José do Rio Preto, Brasil.

² Centro de Aquicultura da Unesp

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: bianca.cambiaghi@unesp.br

Resumo: Os peixes ciclídeos estabelecem hierarquia social por meio de interações agressivas as quais são intensificadas por fatores externos e, conseqüentemente, afetam o estresse social, o bem-estar e a sobrevivência de várias espécies. Assim, realizamos uma síntese sobre os fatores que afetam o comportamento agressivo de ciclídeos neotropicais. Utilizamos as bases de dados *Web of Science* e Google acadêmico em três etapas: *Inputs* (palavras-chave combinadas com os 67 gêneros de ciclídeos neotropicais); *Processing* (processamento da literatura) e *Outputs* (síntese e conexão das informações). Encontramos informações para 15 gêneros e 25 espécies. Fatores bióticos como disponibilidade e qualidade de recursos, cuidado parental, ambiente social e comunicação social aumentam a agressividade em *Amatitlania nigrofasciata*, *Amphilophus citrinellus*, *Herichthys cyanoguttatus*, *Amatitlania siquia*, *Amphilophus labiatus*, *Laetacara araguaie*, *Pterophyllum scalare*, *Astronotus ocellatus*, *Cichlasoma dimerus*, *Astatheros macracanthus* e *Amphilophus sagittae*, e reduzem em *A. nigrofasciata*, *Cichlasoma paranaense*. *Geophagus iporanguensis*, *A. labiatus* e *L. araguaie*, dependendo do contexto. Fatores abióticos (e.g. temperatura da água e luminosidade) aumentam a agressividade em *Apistogramma agassizii*, *A. nigrofasciata*, *Geophagus proximus* e *C. paranaense*. A estrutura física do ambiente aumenta a agressividade de *G. iporanguensis*, *A. agassizii* e *A. nigrofasciata*, podendo diminuir na última espécie. A salinidade aumenta a agressividade de *H. cyanoguttatus*, *Mayaheros urophthalmus*, enquanto o pH reduz as interações agressivas de *A. nigrofasciata*. Efeitos antrópicos reduzem a agressividade de *Crenicichla lepidota* e *Mikrogeophagus ramirezi*. Porém, a caracterização evidente do comportamento foi encontrada apenas em *A. nigrofasciata*, *A. ocellatus*, *P. scalare*, *C. dimerus* e *G. iporanguensis*. Mecanismos neuro-hormonais que controlam o comportamento agressivo são bem caracterizados apenas em *C. dimerus*. Concluímos que o conhecimento sobre o tema é ínfimo e esforços para compreender os fatores que afetam o comportamento social de ciclídeos neotropicais é urgente.

Implicações do estudo: Os ciclídeos englobam espécies de peixe amplamente utilizadas na aquicultura como peixes de corte (e.g. tilápia-do-nilo, *Oreochromis niloticus*), e ornamentais (e.g. acará-bandeira, *Pterophyllum scalare*). Diversas espécies da família Cichlidae são encontradas nas quatro bacias hidrográficas do país, principalmente na bacia amazônica e do alto Paraná. Dessa forma, esta síntese fornece conhecimento de base para que futuros estudos sejam realizados em três áreas de interesse da comunidade em geral: a conservação da fauna nacional; a criação dessas espécies no setor aquícola; e os mecanismos do comportamento social envolvidos com o bem-estar desses animais.

Palavras-chave: interação agonística, interação social, hierarquia de dominância

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) sob o processo nº 2021/05884-0.

Comitê de ética: não se aplica.

Tilápia-do-Nilo prefere interagir com toca do que com estrutura complexa

Caroline M. Maia^{1‡}, Adrián V. Montalt^{1,2}, Pablo Arechavala-Lopez^{1,2,3}, María J. Cabrera-Álvarez^{1,2}, João L. Saraiva^{1,2}.

¹ FishEthoGroup Association, Olhão, Portugal;

² Fish Ethology and Welfare Group, Centro de Ciências do Mar (CCMAR), Faro, Portugal;

³ Department of Marine Ecology, Mediterranean Institute for Advanced Studies (IMEDEA-CSIC/UIB), Esporles, Spain

‡ Apresentou o trabalho | Correspondência: carol@fishethogroup.net

Resumo: Uma forma de melhorar o bem-estar dos peixes em cativeiro na aquicultura é oferecer enriquecimento ambiental que estimule comportamentos naturais das espécies. Para melhor selecionar os enriquecimentos, uma boa estratégia é avaliar as preferências dos peixes por recursos ou características ambientais. Aqui investigamos se a tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) prefere toca ou estrutura complexa de cordas suspensas como enriquecimento e se há diferenças nessas respostas com base no tempo gasto nos ambientes com os enriquecimentos ou na interação com eles. Para isso, realizamos testes individuais de escolha por 4 dias consecutivos com os mesmos peixes ($n = 44$). Os aquários de teste foram divididos em dois compartimentos laterais com enriquecimentos e um compartimento central controle, sem enriquecimento, usado para inserir os peixes nos testes. Os enriquecimentos foram uma toca artificial ou uma estrutura suspensa de cordas entrelaçadas, alternados entre os compartimentos laterais. Em cada teste, registramos o tempo gasto nos compartimentos e na interação com cada enriquecimento por 20 min. As escolhas diárias foram avaliadas ao longo do tempo pelo Índice de Preferência. As frequências das preferências individuais foram comparadas por teste de proporção de Goodman - dentro de multinomiais, e as intensidades dessas respostas foram analisadas por teste de Friedman ou teste t de Student. Considerando o tempo gasto nos compartimentos, o ambiente com toca foi tão preferido quanto aquele com a estrutura de cordas entrelaçadas, tanto por frequência de preferências ($LS=0,58$, $LI=-0,26$; $p>0,05$) quanto pela intensidade dessas respostas ($Fr=53,77$; $p>0,05$). Entretanto, considerando o tempo de interação com os enriquecimentos, interagir com a toca foi significativamente mais preferido, tanto pela frequência de preferências ($LS=0,86$, $LI=0,41$; $p<0,05$) quanto pela intensidade dessas respostas ($t=6,03$; $p<0,01$). Concluímos que embora a tilápia-do-Nilo prefira ter tanto toca quanto complexidade no ambiente, a toca é mais preferida quando se trata de interação com o enriquecimento.

Implicações do estudo: A partir dos resultados com a tilápia-do-Nilo, nossos achados sustentam que preferir ter uma estrutura complexa ou uma toca no ambiente não tem o mesmo significado que preferir interagir com esses enriquecimentos. De nosso conhecimento, este é o primeiro estudo que mostra essa diferença nas respostas de preferência dos animais. Isso tem implicações práticas na escolha do enriquecimento ambiental para a tilápia-do-Nilo e é relevante para estudos futuros de preferência com peixes ou outros animais para a interpretação das respostas de preferência, especialmente considerando que o tempo gasto em compartimentos de escolha é uma variável muito utilizada nesses estudos.

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, *Oreochromis niloticus*, preferência

Financiamento: Este trabalho foi apoiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia (Ministério da Ciência e Ensino Superior, Portugal) e Fundos Sociais Europeus através do projeto UID/Multi/04326/2020 ao CCMAR.

Comitê de ética: O experimento obedeceu às Diretrizes do Conselho da União Europeia (Diretiva 2010/63/UE) e à legislação portuguesa para a utilização de animais de laboratório, e foi realizada nas instalações do Centro de Ciências do Mar (CCMAR) (Faro, Portugal). As instalações do CCMAR e o seu pessoal estão certificados para alojar e realizar experimentos com animais vivos (licenças do Grupo-C pela Direção Geral de Alimentação e Veterinária, Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, Portugal).

Desinformação e agressão contra primatas não-humanos e a situação da varíola dos macacos no Brasil

Catarina O. Salvi^{1†‡}, Maysa Pellizzaro¹

¹ Curso de Medicina Veterinária, Universidade Positivo, Curitiba, Paraná, Brasil

[‡] Apresentou o trabalho | ^{*} Correspondência: catarinasalvi@gmail.com

Resumo: O vírus *monkeypox* conhecido como “varíola dos macacos” é uma zoonose de emergência global. Diversos relatos de mortes de primatas não-humanos foram publicados pela mídia mesmo sem evidência da responsabilidade pela existência e transmissão do vírus, sendo considerados, assim como o homem, hospedeiros acidentais. Em 2017/18 ocorreu surto de febre amarela em área urbana no qual 69% dos animais que morreram no estado do Rio de Janeiro possuíam sinais de agressão. Assim, a história valida a preocupação com os impactos ambientais do atual cenário. O objetivo, portanto, foi realizar um levantamento de caráter exploratório de notícias via *Google* e presumir se ocorrerá outro ciclo de violência a macacos ou se a educação ambiental está sendo efetiva. Para a busca das notícias foram adotadas as seguintes palavras-chave: varíola, macaco, agressão, medo, impacto ambiental, *monkeypox*, crime ambiental e sociedade. Foram selecionadas aquelas que abordavam em seu texto a temática do trabalho, totalizando 30 notícias. Ao todo 15 macacos sofreram agressão desde o primeiro registro da doença no Brasil. A maioria pertencia as espécies *Sapajus nigritus* (macaco-prego) e *Callithrix penicillata* (sagui-do-tufo-preto), ambas nativas do país. Em uma análise geral, 53,3% das notícias abordaram o tema educação ambiental, 10% denunciaram violência a macacos, sendo que 86,6% dos animais agredidos encontravam-se no estado de São Paulo. Assim, é possível afirmar que as agressões e ciclos de violência ocorrerão. Todavia, devido as ações efetivas de educação ambiental, o número de notícias são menores do que comparadas aos ataques de 2017/18. Apesar de doenças diferentes, a febre amarela e a varíola atual têm mostrado que há um estigma na sociedade sobre a relação humano-animal e que o conhecimento é a melhor via de combate a desinformação.

Implicações do estudo: A implicação do trabalho é sensibilizar a comunidade científica da importância de discussões socioambientais. A oportunidade de apresentar o resumo no evento sobre um problema atual da sociedade permite trazer ao debate temas como agressão a primatas não-humanos, busca por medidas de educação ambiental e conscientização sobre crimes contra a fauna. Assim, contribuiremos com o nosso papel de cidadãos, pesquisadores e profissionais da área de etologia.

Palavras-chave: *monkeypox*, crime ambiental, sociedade

Financiamento: Não se aplica

Comitê de ética: Não se aplica.

Crenças culturais e gatos domésticos: prevalência e conexões com o bem-estar animal

Daiana S. Machado^{1‡}, Luana S. Gonçalves², Aline Cristina Sant' Anna², Emma Otta¹.

¹ Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

² Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: daianasm.dsm@gmail.com

Resumo: Apesar da crescente demanda por gatos como *pets*, ainda são comuns certas crenças envolvendo esses animais. Aspectos culturais poderiam tanto promover, quanto comprometer o bem-estar desses animais. Objetivou-se verificar a ocorrência de crenças relacionadas aos gatos numa amostra de responsáveis, relacionando-as com tipo de manejo e escolaridade. Foi elaborado um questionário contendo 32 questões sobre crenças culturais e opiniões sobre gatos, além de questões sócio demográficas dos respondentes. A amostragem ocorreu pelo método “bola de neve virtual”. A coleta ocorreu entre outubro de 2021 a junho de 2022. Obteve-se um total de 1.065 respostas, sendo a maioria dos respondentes, mulheres (n = 853; 80%). Como análises, foram feitas frequências relativas das respostas, seguidas de aplicação do teste de qui-quadrado em tabela de contingência. Dentre as crenças avaliadas, observamos que escolaridade esteve associado com: a pessoa acreditar que grávidas devem evitar gatos, ($\chi^2=16,886$; $p=0,01$); modo de manejo *outdoor* (isto é, com acesso à área externa), ($\chi^2=15,358$; $p=0,00$) e com a crença sobre gatos terem sete vidas, ($\chi^2=24,178$; $p=0,00$). Também observamos relação entre manejo *outdoor* com: acreditar que gatos são traiçoeiros: ($\chi^2=23,436$; $p=0,00$); que não se apegam aos responsáveis: ($\chi^2=25,086$; $p=0,00$); e são animais antissociais: ($\chi^2=7,611$; $p=0,02$). Quanto menor o grau de escolaridade do responsável, maior concordância com as crenças avaliadas. Relação semelhante também foi observada em relação ao manejo; com o manejo *outdoor* estando relacionado à maior ocorrência de crenças. Mesmo entre responsáveis por gatos, mitos e visões errôneas sobre o comportamento do grupo ainda se fazem presentes e podem prejudicar o bem-estar, caso o responsável negligencie o tratamento fornecido ao animal baseado em opiniões equivocadas, como no caso da existência de sete vidas. Conclui-se ser necessário desmitificar certas crenças atreladas ao comportamento dos gatos, como modo de promover melhores práticas de cuidado/manejo e, conseqüentemente, promover o bem-estar.

Implicações do estudo: Esse trabalho revela como crenças que influenciam negativamente a visão que as pessoas têm a respeito dos gatos ainda são muito comuns – inclusive entre responsáveis por gatos”. Nossos resultados indicam a necessidade de trabalhos que visem desmitificar tais crenças, além da necessidade de uma avaliação deste assunto também entre não tutores. Feito isso, estratégias de divulgação de informação para toda a sociedade poderão ser criadas, de modo a gerar maior compreensão e melhores práticas de tratamento em relação aos gatos.

Palavras-chave: animais de companhia, interação humano-animal, tutores

Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

Comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa com Pessoas (nº protocolo = 50858521.8.0000.5561).

Horário de ordenha, comportamento alimentar e desempenho produtivo de vacas leiteiras a pasto

Delane R. Rosa^{1†*}, Bruna Schmitz¹, Cindy A. K. Ximenes¹, Juliany A. Guimarães², Betina C. Borges², Paulo C. F. C.³, Vívian Fischer³

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia da universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

²Graduação de Zootecnia, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

³ Professor(a) do Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: delane.rdr@gmail.com

Resumo: Os horários convencionais para o manejo da ordenha coincidem com os horários de maior consumo do pasto dos bovinos. O objetivo foi avaliar os efeitos da mudança dos horários convencionais de ordenha da manhã e da tarde sobre o comportamento ingestivo e desempenho produtivo de vacas em lactação. Dezoito vacas multíparas foram avaliadas entre 30 e 150 dias de lactação, em horário convencional (7 horas e das 17 horas) por 7 dias, e posteriormente as mesmas vacas foram avaliadas em horário alternativo de ordenha (8 horas e às 16 horas) por mais 28 dias. Este protocolo ocorreu nos meses de março e abril de 2022. Foram coletados dados sobre produção, composição e físico-químicos do leite, bem como informações sobre o comportamento ingestivo (tempo de pastejo, ruminação e ócio) e posição (em pé ou deitada). Os dados foram submetidos à análise de variância e a comparação das médias nos períodos antes da troca (antes), nas duas primeiras semanas após a troca (transição) e após os períodos após a transição (após), e aplicado o teste de Kruskal-Wallis ao nível de 5% de probabilidade. Os tempos de cada atividade foram comparados em intervalos de quatro horas: h1 (6:31-10:30h), h2 (10:31-14:30h), h3 (14:31-18:30h), dentro do período total de observação de 12 horas. O tempo de pastejo e o tempo em pé do animal mostrou-se maior após a troca o horário em h3 ($p < 0,01 \pm 29,40\text{min}$) e ($< 0,01 \pm 36,28\text{min}$), respectivamente. A ruminação foi maior na transição em h1 ($< 0,01 \pm 22,91\text{min}$) e h3 ($< 0,01 \pm 30,62\text{min}$). O tempo de ócio diferiu apenas em h3 com maior incidência antes da troca ($< 0,01 \pm 28,99\text{min}$). O tempo deitado, produção e composição e parâmetros físico-químicos do leite não diferiram entre os períodos observados. O horário alternativo de ordenha não afetou negativamente o desempenho produtivo das vacas, mostrando-se uma opção de manejo a ser utilizada na rotina do produtor.

Implicações do estudo: Tais resultados demonstram que os animais são reativos a mudança de horário de ordenha e podemos alinhar isso de modo a maximizar o consumo de pasto, diminuindo custo de produção e proporcionar uma maleabilidade da rotina dos trabalhadores dentro do horário comercial.

Palavras-chave: manejo de ordenha, comportamento ingestivo, pastejo

Financiamento: Bolsista de mestrado CNPq.

Comitê de ética: Protocolo 41758

Sinalização visual desonesta no caranguejo chama-maré (*Ocypodidae*: *Leptuca leptodactyla*)

Diogo Jackson de Aquino Silva^{1,3‡*}, Thiago de Freitas Cordeiro^{1,4}, Vitória Érica Dias Avelino da Silva^{1,5}, Bruna Santana da Silva^{1,5}, Daniel Marques de Almeida Pessoa^{1,3}

¹ Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.

³ Programa de pós-graduação em Psicobiologia

⁴ Ciências Biológicas Licenciatura

⁵ Ecologia Bacharelado

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: diogo.silva.094@ufrn.edu.br

Resumo: Sinalizações honestas possuem um alto custo de produção e apenas indivíduos em ótimas condições, ou de alta qualidade, conseguem arcar com seus custos. Em caranguejos chama-marés, a sinalização honesta pode ser quebrada quando ocorre a perda do quelípodo original (braquiquela) e sua regeneração (leptoquela). No entanto, ainda não sabemos se no *Leptuca leptodactyla* ocorre esse tipo de sinalização desonesta ou se existem diferenças visuais entre os dois tipos de quelas, no qual as fêmeas possam basear suas escolhas de seleção de parceiros. Nosso objetivo foi saber se machos de *L. leptodactyla* utilizam sinalizações desonestas para cortejar fêmeas. Para tanto, 200 machos (168 braquiquelas e 32 leptoquelas) da espécie *L. leptodactyla*, foram capturados e levados vivos para o laboratório do Centro Tecnológico de Aquicultura da UFRN. Foram medidas a refletância (coloração) utilizando um espectrofotômetro, a força (N) utilizando um medidor de força Kistler, o tamanho (mm), e o peso seco (mg) dos dois tipos de quela. Utilizando o teste de Mann-Whitney vimos que: de acordo com a modelagem visual do chama-maré, não existe diferença de brilho entre braquiquela e leptoquela ($W = 2713$, $P = 0.93$); o tamanho de braquiquelas e leptoquelas é semelhante ($W = 2532$; $P = 0.60$), porém, as braquiquelas são mais pesadas ($W = 4028.5$; $P < 0.01$) do que as leptoquelas. Além disso, braquiquelas mostraram ser mais fortes do que leptoquelas ($W = 0.979$; $P < 0.01$). Esses resultados mostram que, provavelmente, ocorre sinalização desonesta em *L. leptodactyla*, e que não existe diferença visual que possa auxiliar a fêmea a detectar um trapaceiro de quela regenerada e fraca. Isso indica que, possivelmente, machos leptoquelas, apesar de trapaceiros, não sofrem redução de aptidão devido a seleção de parceiros.

Implicações do estudo: Compreender a comunicação intersexual de caranguejos chama-marés, ajuda na compreensão do processo de seleção de parceiros, copulas, e conseqüentemente na sua conservação. Os chama-marés cumprindo com seu papel ecológico mantêm os manguezais saudáveis, servindo de berçário para grande parte da vida marinha, incluindo crustáceos e peixes, alimentos importantes para as comunidades costeiras.

Palavras-chave: caranguejo violinista, coloração corporal, sinalização honesta

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil CAPES (Códigos Financeiros 001 e 043/2012)

Comitê de ética: CEUA - UFRN (nº 028/2022).

Percepção de jovens a respeito da senciência animal

Elisa C. P. Stadnick^{1*}, Maria J. Hötzel^{1‡}

¹ Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: stadnickelisa@gmail.com

Resumo: Apesar de a ciência já ter avançado a respeito da senciência animal, os seres humanos podem negar ou minimizar o fato de os animais apresentarem estados afetivos. Neste estudo investigamos a influência de diversas variáveis sobre a percepção da senciência animal: demográficas; curso de graduação; anos matriculado em curso de graduação; ano da participação na pesquisa (2014 ou 2022); posse de animal de companhia ou de produção; experiência com a produção animal ou pesca recreativa. Estudantes maiores de 18 anos de 68 cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (2015, n=1007; 2022, n=959) responderam um questionário on-line abordando a atribuição de capacidade de sentir dor, ansiedade, frustração, tédio e emoções positivas aos animais através de escala Likert de 1 a 5. Os resultados foram submetidos a análises multivariáveis; valores $P < 0.001$ são considerados significativos. Pessoas que possuíam cão atribuíram aos animais maior capacidade de sentir dor, ansiedade, frustração e tédio, enquanto as que possuíam animais de produção atribuíram menor capacidade de sentir dor, ansiedade e tédio. Homens também atribuíram menor capacidade de sentir frustração e tédio, enquanto mulheres atribuíram maior capacidade de sentirem emoções positivas. Além disso, homens e residentes de cidades pequenas ou rurais atribuíram aos animais menor capacidade de sentir ansiedade. Quanto maior a idade dos participantes, maior a atribuição de capacidade aos animais de sentirem tédio. Experiências com animais de companhia podem favorecer um contato mais próximo com o animal, resultando em maior empatia. A posse de animal de produção e residir em área rural podem favorecer relações humano-animal utilitaristas. Percepções femininas mais empáticas sobre os animais podem estar relacionadas à socialização e à tarefa do cuidado. Conclui-se que o gênero, a idade e o contato com animais de produção ou de companhia influenciam a percepção de jovens sobre a senciência animal.

Implicações do estudo: A popularização do conhecimento acerca da senciência animal é fator fundamental para que a sociedade avance no debate sobre bem-estar e ética no uso de animais. As percepções humanas sobre a senciência dos animais estão relacionadas às atitudes sobre o uso de animais e, portanto, o mapeamento destas percepções é uma importante ferramenta para se descobrir o que leva determinados grupos a terem determinadas percepções e de que forma a sociedade pode intervir neste processo, com vistas em um mundo mais justo para os animais.

Palavras-chave: bem-estar animal, emoções, uso de animais

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC) (37294414.3.0000.0115 e 54439421.3.0000.0121)

Avaliação da fitase adicionada à dieta e seus efeitos no comportamento de leitões recém-desmamados

Elmer M. E. Hernandez^{1†*}, Isabela C. C. Bez¹, Gustavo Z. de Paula¹, Gabriel K. C. Nakamura¹, Giovanna S. Castanho¹, Ruan R. Daros¹, Leandro B. Costa¹.

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: elmer.her20@gmail.com

Resumo: A utilização de enzimas exógenas na nutrição de monogástricos tem como principal objetivo incrementar condições existentes no trato digestório e melhorar o valor nutricional dos ingredientes. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de uma fitase adicionada à dieta sobre o comportamento de leitões durante o teste de arena aberta, novo objeto e reactividade durante a pesagem. O experimento foi realizado na Unidade de Pesquisa de Suínos da PUCPR. Foram avaliados 84 leitões (machos castrados e fêmeas) com idade média de 65 dias, divididos em 6 tratamentos (N=14/tratamento, 7 leitões dominantes e 7 subordinados) para os testes de arena aberta e novo objeto. Para o teste de reatividade durante pesagem foram utilizados um total de 123 leitões (machos castrados e fêmeas). O teste de arena aberta e novo objeto foi realizado em uma área de 9m² dividida em nove quadrantes, durante 120 segundos. Para o teste de arena foram observados os seguintes comportamentos: tempo explorando em estação (EE), tempo estacionário (ET), condutas eliminatórias (CE); vocalizações (V); exploração de quadrantes (EQ). Para o teste de novo objeto foi observado: latência (L), frequência (F) e duração (D) do contacto do animal com o novo objeto dentro da arena. O teste de reatividade durante a pesagem os leitões foram observados durante 60 segundos, os seguintes comportamentos: resistência ao movimento (RM), atividade geral (AG), exploração (E), tentativas de fuga (TF), vocalizações (V), condutas eliminatórias (CE). Todos os dados comportamentais foram analisados via GLM ou GLM misto. Não foram encontradas diferença entre os tratamentos para nenhuma das variáveis observadas (P>0,05). Para este estudo, podemos concluir que, as diferentes doses de fitase adicionadas à ração e seu tempo de ação não foram suficientes para afetar o comportamento dos leitões recém desmamados.

Implicações do estudo: As fitases são um grupo de enzimas amplamente utilizadas na suinocultura, pois permitem uma melhor digestão e utilização dos nutrientes nas dietas, proporcionando melhor conversão alimentar e consequentemente melhor desempenho dos animais. Apesar dos seus grandes benefícios, pesquisas são necessárias para avaliar seus efeitos no comportamento. Portanto, a relevância do presente estudo está ligada com os resultados encontrados, neste aspecto, pode-se concluir que o uso da fitase nas dietas não influenciaram negativamente o comportamento dos leitões, tendo animais com melhor crescimento sem comprometer indicadores de bem-estar animal.

Palavras-Chave: enzimas, suinocultura, testes comportamentais

Órgão financiador: Sauvet Industria Farmacêutica e Veterinária Ltda.

Comitê de ética: aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), com protocolo número 02243.

Semelhanças e diferenças no desenvolvimento de crianças gêmeas: um estudo longitudinal

Felipe G. Rosa^{1*}, Emma Otta¹, Tania Kiehl Lucci¹, Vinicius Frayze David^{1‡}

¹Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, Brasil.

[‡]Apresentou o trabalho | * Correspondência: felipegrosa@usp.br

Resumo: Estudos comparativos de gêmeos em função da zigosidade permitem investigar influências genéticas e ambientais no desenvolvimento de diversas características. Este estudo busca comparar o desenvolvimento físico e cognitivo de crianças gêmeas (com idades entre 8 e 14 anos) em função de zigosidade, diferença de sexo e de peso ao nascer. Foram avaliadas as medidas físicas e aplicado o questionário de Matrizes Progressivas Coloridas de Raven; dividimos as crianças em três grupos: monozigóticos (MZ; n=23), dizigóticos de mesmo sexo (DZms; n=13) e dizigóticos de sexo oposto (DZso; n=14); analisamos o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) dessas medidas entre irmãos em função da zigosidade. Encontramos correlações significativas ($p < 0.001$) para medidas de massa magra e gordura somente entre gêmeos MZ (ICC=0,93 e ICC=0,85 respectivamente); o mesmo aconteceu em relação ao desenvolvimento cognitivo (ICC=0,92; $p < 0,001$). Encontramos correlações positivas ($p < 0.05$) em todos os grupos de gêmeos para altura (MZ: ICC=0,99; DZms: ICC=0,97; DZso: ICC=0,84), peso (MZ: ICC=0,98; DZms: ICC=0,94; DZso: ICC=0,77); e IMC (MZ: ICC=0,93; DZms: ICC=0,82; DZso: ICC=0,72); peso. A maior covariância entre MZ nas medidas investigadas parece indicar a influência de fatores genéticos nestes parâmetros de desenvolvimento físico (massa magra e gordura) e cognitivo. Contudo, para altura, peso e IMC as diferenças entre os ICCs de DZms e DZso foram de maior magnitude, indicando que, nessa faixa etária, o sexo parece ser uma variável mais importante. Este estudo contribui para a discussão sobre as influências genéticas e ambientais em aspectos do desenvolvimento físico e cognitivo, mostrando também a influência do sexo como uma variável a ser considerada no desenvolvimento físico de crianças desta faixa etária.

Implicações do estudo: Apesar de o estudo com gêmeos ser muito importante para avaliar a influência genética e ambiental em características do desenvolvimento humano, no Brasil, há pouquíssimos estudos nessa área e, portanto, há uma necessidade de desenvolvê-la para possíveis avanços no meio científico e acadêmico. Este estudo longitudinal traz à tona alguns aspectos do desenvolvimento físico e cognitivo que podem ser relevantes para a compreensão do papel genético e ambiental na formação de um indivíduo.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil, gêmeos, cognição

Financiamento: PIPAE (2021.1.10424.1.9).

Comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa (2.450.234).

Influências sobre o comportamento de catação em fêmeas de macaco-prego-preto (*Sapajus nigritus*) (Goldfuss, 1809)

Felipe S. M. Pereira^{1†‡}, Ephraim L. A. França¹, Danielli L. Offerni², Ana Paula Vidotto-Magnoni³

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil;

² Programa de Pós-graduação em Zoologia da Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Brasil,

³ Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: felipe.santos.mp@uel.br

Resumo: O macaco-prego-preto (*Sapajus nigritus*) é um primata endêmico da Mata Atlântica, resistente à fragmentação da paisagem, encontrado em fragmentos urbanos com maior proximidade com populações humanas. Pouco se sabe a respeito das dinâmicas sociais em grupos urbanos de primatas, que tem contato com alimentação antrópica. Diante disso, este trabalho objetivou descrever os padrões observados nas trocas de catação em um bando urbano de *S. nigritus*, enfocado em investigar o efeito da identidade sexual, etária e hierárquica sobre as taxas de catação recebidas por fêmeas adultas. O estudo foi realizado no bando de *S. nigritus* habitante do campus da Universidade Estadual de Londrina (UEL), composto por 28 indivíduos, sendo nove fêmeas adultas. Esta população tem acesso a alimentos antrópicos em grandes quantidades, encontrados em lixeiras e zonas de produção experimental, além da alimentação concedida pela comunidade universitária. O bando foi acompanhado de janeiro de 2020 até abril de 2021, sendo aplicado o método de amostragem de todas as ocorrências. Foram registrados todos os episódios de catação envolvendo fêmeas adultas, como catadoras (quem faz a ação) e catadas (quem recebe a ação). As taxas de catação obtidas por cada fêmea foram analisadas através da construção de modelos lineares generalizados, com distribuição Poisson e selecionados com o critério de informação de Akaike (AIC), com nível de significância de 95%. As classes de catadora Dominante, Fêmea e Adulta ($p < 0,001$) apresentaram valores significativos ($p < 0,001$) pelo modelo com maior verossimilhança ($\Delta AIC < 2$), evidenciando um aumento na taxa de catação quando o comportamento era realizado por fêmeas destas três classes. Os resultados obtidos demonstram uma possível tendência à gregaridade social entre fêmeas adultas na espécie, fruto da dispersão enviesada pelo sexo, tornando as fêmeas filopátricas e assim, mais fortemente relacionadas socialmente e geneticamente nos bandos isolados.

Implicações do estudo: Frente ao intenso regime de fragmentação que o bioma Mata Atlântica enfrenta na atualidade, são necessários estudos que investiguem as populações animais que resistem nesta condição de habitat. A elucidação de padrões sociais em espécies que habitam fragmentos urbanos é importante para o desenvolvimento e aplicação de protocolos de manejo e conservação de espécies.

Palavras-chave: comportamento social, sociabilidade, primatas

Financiamento: CAPES - Código de Financiamento 001.

Comitê de ética: não se aplica.

Estudo da vocalização de gatos durante o Teste de Base Segura

Fernanda Peixoto Martins^{1†‡}, Kristyn Vitale², Bruno Rafael Damasceno de Barros¹, Igor de Souza Gomes¹, Alessandro Antonio Portilho Damasceno¹, Juliana Roberta de Souza Monteiro¹, Cinthia Sayuri Yoshizawa Takeda^{3‡}, Suzana Helena Luchesi³, Maria Luisa da Silva⁴, Emma Otta³

¹Instituto de Saúde e Produção Animal da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará, Brasil;

²Animal Health and Behavior, Unity College, Oregon State University, USA;

³Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

⁴Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: fernanda.martins.ufra@gmail.com

Resumo: A teoria do apego fornece meios para estudar o relacionamento entre humanos e animais de estimação. Aplicamos o Teste de Base Segura (TBS) para examinar estilo de apego em gatos domiciliados e de abrigo em relação a uma pessoa conhecida (tutor ou cuidador, respectivamente) em um ambiente desconhecido. Participaram 20 gatos domiciliados e 20 abrigados (sendo 50% machos em cada grupo) do Gatil da Universidade Federal Rural da Amazônia. TBS é composto por três fases de 2 minutos (1) com uma pessoa na sala; 2) o gato é deixado sozinho e 3) fase de reencontro). As vocalizações foram gravadas por um microfone (QCY Q26) preso na coleira. O número de vocalizações foi analisado por Modelo Linear Generalizado (GLM), incluindo condição de moradia e sexo (fatores inter-sujeitos) e fases (fator intra-sujeitos) usando SPSS 28.0. GLM com correção de Greenhouse-Geisser mostrou que a frequência média de vocalização diferiu significativamente entre as fases [$F(1,447, 52,101) = 20,180, p < 0,001, \eta^2p = 0,359$]. Comparações post hoc pareadas, com correção de Bonferroni, mostraram aumento dessa frequência entre as Fases 1 e 2, $dm = -9,15, IC\ 95\% [-14,37, -3,93]$ ($p = 0,001$). A comparação entre as Fases 1 e 3 não foi estatisticamente significativa ($p = 0,239$). GLM mostrou interação significativa entre a Condição de Habitação x Fases [$F(1,447, 52,101) = 3,567, p = 0,049, \eta^2p = 0,090$], havendo um aumento da Fase 1 para a Fase 2, que foi significativamente maior entre os abrigados, $dm = -13,95, IC\ 95\% [-21,76, -6,13]$ do que gatos domiciliados, $dm = -4,35, IC\ 95\% [-7,88, -0,82]$, demonstrando maior desconforto na separação. O sexo dos animais não foi relevante. Assim, observamos que as vocalizações suscitadas pelo TBS são um indicador sensível tanto das condições imediatas (presença ou ausência de uma figura humana de referência) quanto das condições de manutenção (casa ou abrigo).

Implicações do estudo: Este estudo auxilia o entendimento dos padrões de apego entre gatos e humanos, reforçando a desmistificação da ideia de que os gatos não estabelecem relações afetivas com seus cuidadores/tutores. Demonstra também que o estudo das vocalizações dos gatos é uma importante ferramenta para compreender o comportamento, podendo auxiliar na identificação de estressores e de elementos promotores do conforto, subsidiando o manejo adequado e o bem-estar.

Palavras-chaves: bioacústica, teoria do apego, vínculo gato-humano

Financiamento: projeto sem financiamento.

Comitê de ética: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IPUSP (nº 4.578.975) Comissão de Ética no Uso de Animais da UFRA sob o (nº 2077170321)

Relação entre comportamento reprodutivo primário e escore de remoção de tinta da região sacral de fêmeas da raça Nelore

Francisco Augusto Ricci Catalano^{1,2*}, Luiz Ernandes Kozicki², Ruan R. Daros^{2‡}

¹Centro Universitário Integrado / Instituto Integrado de Ciência e Tecnologia, Campo Mourão, Brasil;

²Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: franciscoaricci@gmail.com

Resumo: O objetivo desse trabalho foi avaliar a diferença entre o número de montas aceitas entre os grupos apresentando diferentes escores de remoção de tinta da região sacral (ERT) de fêmeas bovinas da raça nelore em programa de inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Foram avaliadas, por quatro vezes cinco nulíparas, submetidas ao mesmo protocolo de IATF. O trabalho foi realizado em uma propriedade rural na cidade de Campo Mourão-PR. Para ERT, no momento da retirada do dispositivo de progesterona, todas as fêmeas foram marcadas na região sacro-caudal com bastão marcador (20cmx5cm). O ERT foi avaliado às 34, 38, 42 e 48 horas após remoção do dispositivo de progesterona, totalizando 80 repetições classificadas em que escore1: remoção <25% da tinta, sem expressão de estro, escore2: remoção entre 25 e 75% da tinta, baixa expressão de estro e escore3: remoção >75% da tinta, alta expressão de estro. Para a avaliação comportamental foi levado em consideração o sinal comportamental primário aceitar monta, observado de forma contínua entre 30 e 48 horas após a remoção do dispositivo de progesterona. Durante todo o trabalho as fêmeas foram mantidas em um piquete de *Cynodon Dactylon* com sal mineral e água *ad libitum*, com temperaturas que variaram entre 9,4 e 32,6°C e sem precipitação. A avaliação comportamental e do ERT foram feitas por um médico veterinário experiente (FARC). Uma regressão linear mista (animal como efeito aleatório) foi construído para avaliar a diferença no número de montas aceitas entre os grupos. As médias para o número de montas aceitas foram: escore1, 2,08; escore2, 3,71 e escore3, 22,78 montas aceitas. Houve diferenças entre os escores para número de montas aceitas entre os escores 1 e 3 ($20,70 \pm 3,89$; $p < 0,01$), e 2 e 3 ($19,07 \pm 2,77$; $p < 0,01$), mas não entre os escores 1 e 2 ($1,63 \pm 3,22$; $p = 0,87$). Conclui-se que não há diferença entre o número de montas aceitas entre os escores 1 e 2 e de que são necessárias mais de quatro montas aceitas para que o ERT atinja seu maior escore.

Implicações do estudo: Com os resultados desse estudo foi possível identificar o número de montas aceitas (comportamento estral), informação essa, desconhecida pela comunidade de médicos veterinários que atuam com reprodução de bovinos, mas que já utilizam o ERT como ferramenta para identificação de expressão do estro baseado nos resultados de taxa de prenhez. Demonstrando que a avaliação do comportamento animal é peça chave para validar metodologias que são empregadas na agropecuária brasileira.

Palavras-chave: bastão marcador, estro, protocolo IATF

Financiamento: Instituto Integrado de Ciência e Tecnologia (003/2020).

Comitê de ética: Comissão de ética no uso de animais Centro Universitário Integrado (nº 16707).

Investigação do bem-estar em cavalos de equoterapia no Brasil

Francisco José Fornari Sousa^{1,2,‡*}, Ruan R. Daros², Pedro Vicente Michelotto Junior²

¹Doutorando Dinter UNIFACVEST, PUCPR, Lages, Brasil;

²Programa de Pós Graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brazil.

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: francisco.fornari@pucpr.edu.br

Resumo: A equoterapia utiliza o cavalo como agente terapêutico em suas sessões. O objetivo do estudo foi investigar o bem-estar dos cavalos de centros de equoterapia no Brasil. Foi enviado um questionário para 396 centros, com retorno de 67. Fizeram parte da amostra 406 cavalos, média de 6,1 cavalos. Ficam alojados em piquetes 55% dos cavalos, 37% em estábulo, 4% em baias, 2% em redondel, e 1% soltos ou em pasto. A saúde é monitorada por veterinário diariamente em 1 centro, semanal em 5, mensal em 27 centros, 1 vez ao ano em 8 centros e 2 vezes ao ano em 12 centros. Os cavalos são vermifugados em média a cada 3 meses. Em 59 centros há atendimento odontológico. Vacinam contra a Influenza 57 centros, 53 contra Tétano, 51 contra Raiva, 41 para Encefalomielite, 37 para Rinopneumonite, demais vacinas aplicadas: Fluvac 1, Herpes Horse 1, Leptospirose 1, Garrotilho 1, Adenite 1, conforme normativas da saúde animal 1, segue ficha técnica de cada vacina 1 e 1 não soube responder. Frequência de problemas de saúde em média: Cólica é de 10,7, Claudicação (joelho/jarrete, boleto, quartela) com 10,4, rachadura no casco com 7,8, dor na coluna com 6, 3,3 com abscessos do casco/broca e claudicação (ombro, anca) 3,1. Tratamentos no último ano: 36% foram por anti-inflamatório (menos para claudicação), 25% acupuntura, 21% anti-inflamatório para claudicação, 8% glucosamina, 6% quiropraxia e 4% injeções nas articulações. Em média as sessões duram 34,6 minutos, os cavalos são montados em 3,3 dias/semana por em média 3,8 h/dia. Os cavalos permanecem nos programas em média 9,7 anos. Em 53 centros os cavalos são de uso exclusivo da equoterapia, em 14 não. Os dados corroboram com as boas práticas de manejo e saúde que se refletem no bem-estar dos cavalos.

Implicações do estudo: O estudo trouxe informações sobre o bem-estar dos cavalos envolvidos em programas de equoterapia no Brasil, sendo que estudos nesta área ainda são pouco, e a partir dos dados coletados poder intervir no sentido de melhorar as condições dos animais. Pesquisas nesta área terão importante função sendo que a cada ano nos centros de equoterapia são criados e o número de animais envolvidos também crescerá.

Palavras-chave: terapia assistida por cavalos, técnicos em manejo de animais, bem-estar do animal

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: CEP UNIFACVEST protocolo nº 48 5.631.675.

Etograma de quatis-de-cauda-anelada *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) de um fragmento urbano de Mata Atlântica em Londrina-PR

Gabriel B. Milleo^{1‡} Julia S. Gutierrez¹, Felipe dos Santos Machado Pereira¹, Ana Paula Vidotto-Magnoni²

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia de Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina;

²Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: gabriel.brambila@uel.br

Resumo: As espécies de mamíferos que conseguiram adaptar-se ao ambiente urbano, frequentemente apresentam densidades demográficas expressivamente maiores. Este fato deve-se a uma combinação de fatores como a diminuição de dispersão, taxas de fecundidade elevadas, ausência de predadores, alta disponibilidade de alimento e a alta heterogeneidade do ambiente urbano. Neste contexto, os quatis-de-cauda-anelada *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766) são considerados bons modelos de estudo em ambientes que sofrem ou já sofreram grandes pressões antrópicas. Os quatis são mamíferos de médio porte, com peso entre 3 e 6 kg, com hábitos gregários, estão presentes na maioria das florestas neotropicais, onde normalmente são os representantes da ordem Carnívora com maior abundância. Este trabalho teve como objetivo descrever aspectos comportamentais de um bando de quatis-de-cauda-anelada que habitam o Parque Municipal Arthur Thomas (PMAT). O estudo foi conduzido entre os dias 18 de junho de 2021 a 26 de maio de 2022. O parque é composto por regiões de mata nativa, mata secundária e estruturas antrópicas. Os registros comportamentais foram obtidos através de observações *ad libitum*, por um único pesquisador o qual possui treinamento prévio com o apoio de gravações de vídeo feitos com câmera (aparelho celular, 40 MP). O bando é composto por 31,2 indivíduos, estimado pelo modelo hierárquico *N-mixture*. Os comportamentos foram compilados em um etograma, que resultou em 13 comportamentos agrupados em 6 categorias: Forrageio (serrapilheira, substrato terrestre, substrato artificial, lixo), Alimentação natural (abacate, manga, jaca), Alimentação antrópica (quirera de milho, ração canina, lixo orgânico e inorgânico), Locomoção (no solo, nas árvores), Defesa (*freezing*) e Descanso (em árvores). Os quatis residentes no PMAT apresentam comportamentos similares aos encontrados na literatura para habitats que sofrem pressões antrópicas. Para habitats naturais alguns comportamentos se mantêm similares, enquanto outros se diferem, tais como o forrageio, alimentação e descanso. A alteração dos comportamentos pode levar a sérios danos ao patrimônio público e particular, a proximidade dessas podem aumentar o risco de transmissão de zoonoses

Implicações do estudo: Populações de carnívoros com altas taxas de densidade próximas a populações humanas podem causar conflitos. O presente trabalho possibilita a realização de planos de manejo para a espécie, tendo em vista que ela possui população superabundante e as suas populações descontroladas podem causar prejuízos à biodiversidade e ao patrimônio particular e público.

Palavras-chave: comportamento, quatis, urbanização

Financiamento: CAPES - Código de Financiamento 001.

Comitê de ética: CEUA UEL nº 12803.2016-74

Respostas individuais ao manejo de rotina podem refletir o temperamento em papagaios cativos

Gabriela de Araújo Porto Ramos^{1,2†}, Talys Henrique Assumpção Jardim⁴, Maria Eduarda Caçador Branco², Victor Araújo Franzoni Vital^{1,2}, Gustavo Nunes de Almeida², Luiza de Almeida Cândido Vargas², Cristiano Schetini de Azevedo³, Aline Cristina Sant'Anna²

¹ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora/MG, Brasil.

² Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG/Brasil.

³ Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, Brasil.

⁴ Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, MG, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: gabiapramos@gmail.com

Resumo: As respostas individuais à contenção física e o temperamento vêm sendo acessados em aves, mas são incipientes os trabalhos que relacionam esses aspectos, principalmente em psitacídeos. Tal lacuna que gera incerteza sobre quais traços do temperamento são evidenciados durante este manejo que é comum em cativeiro. O objetivo foi obter o temperamento em papagaios (23 *Amazona aestiva*, 5 *A. rhodocorytha* e 10 *A. vinacea*) e relacioná-lo com variáveis obtidas durante a contenção física para coleta de sangue. Foram aplicados dois testes de temperamento, o teste do novo objeto e o de reação à pessoa desconhecida, com 3 repetições de cada teste ao longo de 6 meses, onde foram registrados: tempo distante da pessoa/novo objeto; alerta; inativo; manutenção das penas; locomoção; vocalização; exploração do ambiente e do objeto; número de toques e latência para tocar o objeto e distância de fuga. Foram realizadas duas repetições das coletas de sangue onde foram registradas tentativas de escape, vocalizações e bicadas no manejador, assim como a duração da contenção. A Análise de Fatores foi aplicada para se obter as dimensões do temperamento, as quais foram correlacionadas com as variáveis extraídas da contenção, por meio da Correlação de Spearman. Foram extraídas 4 dimensões principais do temperamento: atividade, neofilia, vigilância e medo. A dimensão medo foi correlacionada às variáveis extraídas na contenção, indicando que os animais mais medrosos exibiram mais tentativas de escape ($rs=-0,48$; $P>0,01$), mais vocalizações ($rs=-0,52$; $P>0,01$) e maior tempo de manejo ($rs=-0,34$; $P=0,03$) do que os papagaios menos medrosos. Sugerimos que a contenção física durante procedimentos de rotina em cativeiro, como coletas de sangue, pode ser uma opção mais acessível para obter diferenças individuais de medo e estresse em papagaios, em comparação aos testes de temperamento convencionais que exigem procedimentos mais complexos de serem realizados em centros de reabilitação, zoológicos e criatórios.

Implicações do estudo: As três espécies avaliadas neste estudo estão incluídas no Plano de Ação Nacional para a Conservação Papagaios e como consequência são frequentes em programas de reprodução em cativeiro e processos de soltura/reintrodução na natureza. Acessar o temperamento e como os animais respondem individualmente a estímulos estressantes como a contenção física, de uma maneira mais acessível em cativeiro, pode auxiliar no conhecimento da individualidade dos animais e a prever certas respostas comportamentais. Desse modo, é possível modificar o manejo em cativeiro e a escolha dos grupos a serem liberados na natureza,

aprimorando programas de conservação *ex situ* para psitacídeos, em zoológicos e centros de reabilitação.

Palavras-chave: *amazona*, conservação *ex situ*, personalidade

Financiamento: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e Instituto Humanize / Chamada N° 07/2020 e Reserva do Ibitipoca.

Comitê de ética: CEUA UFJF: 02/2021.

Development of a new behavioral test in piglets using a laser pointer

Gabriel K. C. Nakamura^{1‡}, Beatriz S. Souza¹, Isabela C. C. Bez¹, Leandro B. Costa¹, Ruan R. Daros^{1*}

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Graduate Program in Animal Science – School of Medicine and Life Sciences, Curitiba, Paraná, Brazil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: r.daros@pucpr.br

Abstract: For the development and validation of a personality test in animals, it is necessary to observe 1) a wide variation of behaviors in the tested population, 2) the behaviors being consistent over time, and 3) high agreement of the results of the new test with the results of standardized personality tests. In this work we evaluated piglet behaviors during a novel in-pen test. An ethogram of common pig behaviors on personality tests was adapted and applied in this test. The test was performed with 123 piglets (40 days of age) housed in conventional facilities. A red-light laser pointer was used in the animal's pen and behaviors were video recorded. The laser light was aimed at a distance of 10 cm from the snout of the piglet; if the piglet approached and “touched” the laser, it would be moved 10 cm forward. The laser remained on for 10 seconds per animal. After the 10 seconds, the video recording continued for another 20 seconds, totaling 30 seconds per test. Animals spent an average of 7 ($\pm 3.3s$; max 0, min 10) out of 10 seconds paying attention to the laser (sniffing the area of the red laser or following it when it moved). The test was carried out by 6 observers. Behaviors were then analyzed by 1 observer through the recordings. The most observed behavior was ‘vigilance’ ($6.4 \pm 3.5s$), followed by ‘interaction with stimuli other than the laser’ ($5.1 \pm 1.4s$) and ‘eating’ ($5.6 \pm 2.8s$). After the laser pointer, the most observed behavior was ‘laying’ ($13 \pm 5.8s$), followed by ‘eating’ ($12.7 \pm 5.7s$) and ‘exploring’ ($12 \pm 5.8s$). There was a high variability of behaviors during and after the test. For validation, these behaviors will be posteriorly correlated with other repetitions of the same test and those presented in tests, such as open field and novel object tests.

Study implications: Finding easier ways of assessing pigs’ personality may facilitate future research in pig behavior and welfare. Current production practices do not take animal individuality into account when managing the animals. To improve pig welfare current practices will have to accommodate individual needs.

Keywords: pig behavior, animal welfare

Funding: not applicable.

Ethics committee: approved by the Ethics Committee on Animal Use (CEUA) from Pontifícia Universidade Católica do Paraná, under protocol number 02243.

Enriquecimento ambiental sensorial sobre o comportamento de onças pintadas: um estudo de caso

Giovana M. Braga¹, Jéssica L. J. Gomes¹, Luísa I. C. Muço^{1‡}, Sthefany Silva¹, Liane C. F. Garcia¹

¹ Centro Universitário do Distrito Federal, Brasília, Brasil;

[‡] Apresentou o trabalho | ^{*} Correspondência: luisailiriana@gmail.com

Resumo: A manutenção da onça pintada (*Panthera onca*) em cativeiro tem se mostrado uma importante ferramenta para a conservação da espécie. Para que os animais em cativeiro experimentem níveis satisfatórios de bem-estar são empregados cuidados visando atender às suas necessidades fisiológicas, bem como são necessários esforços ao oferecer estímulos, como o enriquecimento ambiental, para que esses possam desempenhar seus comportamentos naturais. Logo, o objetivo deste trabalho foi investigar efeitos do enriquecimento sensorial sobre o comportamento de 6 onças pintadas. O estudo foi realizado no Instituto NEX (Corumbá-GO), acompanhando atividades de enriquecimento que já costumavam ser realizadas com os animais. Para avaliação dos efeitos, observações do comportamento foram realizadas em três etapas em dias consecutivos: sem enriquecimento (SE), enriquecimento sensorial 1, que consistiu na colocação de um monte de feno (ES1) e enriquecimento sensorial 2, onde ao feno foi acrescentado manjeriço fresco (ES2). Foi utilizado um etograma para a espécie, disponível na literatura, e foram coletados dados comportamentais através da amostragem focal com registro instantâneo a cada 1 minuto, sendo 18 horas para cada indivíduo (6 por etapa). Os comportamentos foram agrupados em categorias e os resultados foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis. Como resultados, os comportamentos de inatividade não apresentaram diferença significativa entre as etapas [Kruskal-Wallis, $X^2(2)=5.9$, $p=0.27$]. Para os comportamentos de atividade o aumento foi significativo [Kruskal-Wallis, $X^2(2)=5.9$, $p=0.04$] durante o ES2. Uma avaliação cuidadosa de cada comportamento e dos resultados de cada indivíduo pode fornecer um entendimento mais preciso sobre quais comportamentos foram alterados, especialmente considerando que a expressão de determinados comportamentos está relacionada ao bem-estar, mas a análise dos dados em conjunto permite concluir que o uso do feno com manjeriço elevou a atividade dos animais, um parâmetro apresentado na literatura como possível indicador de bem-estar para felinos em cativeiro.

Implicações do estudo: Embora a necessidade de atenção aos aspectos comportamentais dos animais mantidos sob cuidados humanos seja um consenso, estudos que identifiquem o efeito de cada estratégia sobre as espécies podem auxiliar na elaboração de programas de bem-estar por outras instituições que mantenham a espécie.

Palavras-chave: felinos, bem-estar, conservação

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

Dieta de macacos-prego-pretos *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) em áreas urbanas e fragmentos de mata naturais

Giovanna Alves Parpinelli¹, Camille Ogliari Hannes¹, Felipe dos Santos Machado Pereira^{1,2}, Thiago Deruza Garcia^{1,2,‡,*}, Ana Paula Vidotto-Magnoni¹

¹Universidade Estadual de Londrina – UEL, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Londrina, PR, Brasil

²Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina, PR, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: thiago.deruza.garcia@uel.br

Resumo: Os macacos-prego-pretos (*Sapajus nigritus*) são primatas arborícolas endêmicos da Mata Atlântica, capazes de viver em ambientes alterados, apresentam uma dieta onívora, permitindo a exploração de diversos ambientes, desde fragmentos de mata, ecossistemas agrícolas até áreas urbanas. Em consequência do provisionamento de alimentos antrópicos aos primatas em áreas urbanas, este estudo teve como objetivo, avaliar o impacto da antropização na dieta de *S. nigritus*. Um grupo urbano de 39 indivíduos de *S. nigritus* foi amostrado entre novembro/2021 e fevereiro/2022, por meio do método animal focal, onde foram registrados os itens alimentares consumidos e o tempo dedicado a alimentação entre os ambientes (urbanos e naturais) e os estratos (arbóreo, estruturas artificiais e solo). As análises de dados foram obtidas por meio de uma PERMANOVA, a fim de testar se houve diferença significativa na dieta da espécie entre os ambientes, enquanto a ANOVA foi realizada para testar possíveis diferenças no uso dos substratos para a alimentação. Um total de 40 itens alimentares de origem natural, e três de origem antrópica foram consumidos por *S. nigritus*. Os itens mais consumidos foram plantas da família Fabaceae (17,50%), seguidas por artrópodes, colmeia, ovo de ave e leite materno (10%). Observou-se uma diferença significativa na dieta de *S. nigritus* entre as áreas urbanas e fragmentos de mata (PERMANOVA: pseudoF_(1,116) = 2,18; p = 0,01). Ao avaliar a dieta entre os substratos, a atividade de alimentação ocorreu com maior frequência nas árvores (77,87%) e no solo (15,92%). Entretanto, em relação aos eventos de alimentação, no tempo em que os indivíduos se alimentaram nos diferentes estratos (ANOVA: p = 0,68). Assim, destacamos que os macacos-prego-pretos possuem uma dieta bastante diversificada entre os ambientes naturais e antrópicos, além de reforçar a capacidade de explorar diferentes ambientes e estratos.

Implicações do estudo: Este estudo possibilita o entendimento das relações entre áreas urbanas e naturais nas dinâmicas de forrageio e alimentação em *Sapajus nigritus*. E ainda, é possível realizar um plano de restauração das áreas naturais, levando em consideração as espécies vegetais mais consumidas pelos indivíduos, para que haja um aumento na disponibilidade destes alimentos durante todo o ano, diminuindo a possível busca por alimentos de origem antrópica no campus e nas matrizes adjacentes às áreas naturais.

Palavras-chave: mata atlântica, onivoria, plathyrrini

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: CEUA n. 12803.2016-74.

Estudo de caso: A influência do enriquecimento ambiental no comportamento de *Tapirus terrestris* (Linnaeus, 1758) sob cuidados humanos na Fundação Zoológica de Cali

Giulia J. Paixão de Carvalho^{1*}, Marcos R. Ferraz², Liane C. G. Ferez³.

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil;

²Docente na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Departamento de Farmacologia e Psicobiologia/IBRAG/UERJ, Brasil;

³Docente na Universidade do Distrito Federal (UDF). Integrante do Grupo de Estudos em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA) da UDF.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: giulia.carvalho31@gmail.com

Resumo: A Fundação Zoológica de Cali (FZC), na Colômbia, abriga 3 indivíduos de Anta Amazônica (*Tapirus terrestris*), espécie considerada vulnerável (VU) pela IUCN, sendo um macho adulto, uma fêmea adulta e uma cria em fase de amamentação. O presente trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos do enriquecimento ambiental no comportamento de uma fêmea adulta e de seu filhote, que se encontravam, na ocasião do estudo, separados do macho devido ao cuidado parental nos primeiros meses de vida. Os dados foram coletados através da metodologia *Animal focal* com registro instantâneo, com intervalos de um minuto, a partir da elaboração de um etograma realizado após 20 horas de observações pelo método *Ad libitum*. As observações foram divididas em 2 fases de 20 horas cada, sendo a fase 1 com ausência total de enriquecimento ambiental e fase 2 com oferta de enriquecimento ambiental diariamente, ambas por 10 dias corridos. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, analisados através do teste *Two-way* ANOVA (fatores “ENRIQUECIMENTO” e “TURNO”) e subsequentemente pelo teste Tukey, e considerados significantes quando $p < 0,05$. Observamos que o enriquecimento ambiental aumentou a frequência do comportamento de locomoção da fêmea, $F(1,36) = 7,659$, $p < 0,01$. A análise *post hoc* demonstrou que o efeito é significativo no turno da tarde ($p < 0,01$). O tempo de repouso do filhote também foi reduzido pelo enriquecimento, $F(1,36) = 9,129$, $p < 0,01$, tanto no turno da manhã ($p < 0,05$) quanto no da tarde ($p < 0,001$). Além disso, *Two-way* ANOVA revelou que o enriquecimento ambiental aumentou a frequência do comportamento de locomoção do filhote $F(1,36) = 11,37$, $p < 0,01$. Análise *post hoc* demonstrou efeito significativo no turno da tarde ($p < 0,01$). O padrão de repouso do filhote também foi modificado, $F(1,36) = 13,75$, $p < 0,001$, reduzindo, sendo significativo também no turno da tarde ($p < 0,05$). O conjunto de dados revela que o enriquecimento ambiental, nas condições estudadas, aumentou a atividade motora dos animais, sobretudo, no turno da tarde, sugerindo diminuição no estresse e aumento no bem-estar. As categorias comportamentais “alimentação” e “social” não foram modificadas pelo enriquecimento. Métodos para elevar cada vez mais o bem-estar de animais sob cuidados humanos são cruciais para a saúde mental e física dos indivíduos, apesar de apenas há poucos anos estratégias como oferta de enriquecimento ambiental estarem sendo empregadas nos Zoológicos. O gênero *Tapirus* não tem sido alvo de muitos estudos envolvendo enriquecimentos ambientais, por serem animais de menor repertório comportamental quando comparado a outros táxons. A limitação de nosso estudo reside no pequeno tamanho amostral. Assim, é importante que estudos como este sejam realizados com maior frequência, não apenas pelo bem-estar destes animais, mas para que a sociedade compreenda seu valor ecológico e auxilie na preservação deste tão importante grupo.

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, bem-estar, anta amazônica

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: Não se aplica.

Comportamento posicional de forrageio de macacos-pregopretos *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) em fragmentos de mata e espaços urbanos

Guilherme Akira Awane^{1‡}, Felipe Machado dos Santos Pereira², Thiago Deruza Garcia², Danielli Lopes Offerri¹, Giovana Alves Parpinelli¹, Ana Paula Vidotto Magnoni²

¹Graduação em Ciências Biológicas, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Ciência Biológicas, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: guilherme.awane@uel.br

Resumo: O estudo do comportamento posicional contribui para elucidar a relação entre morfologia e habitat. Para macacos-prego existem ainda lacunas sobre o comportamento posicional de várias espécies e não há trabalhos sobre a interação desses animais com espaços urbanos. Este trabalho teve como objetivo comparar as frequências do repertório posicional e locomotor das diferentes classes sexo-etárias da espécie do bando de macacos-prego-pretos *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) que habita a Universidade Estadual de Londrina, verificando se existe diferença na utilização desses comportamentos posicionais em relação aos ambientes do campus (fragmentos florestais e áreas urbanizadas). As amostragens foram realizadas de agosto de 2021 a julho de 2022, utilizando o método animal focal, com registro por amostragem instantânea, com focais de dois minutos, usando amostragens com dez segundos de intervalo. Os indivíduos identificados e habituados foram acompanhados três vezes por semana, por duas a quatro h/dia, totalizando 480h. Os comportamentos foram gravados e posteriormente analisados no software BORIS para determinação das frequências. Para verificar as diferenças nas frequências entre os comportamentos foi realizada uma análise de regressão logística multinomial no Rstudio, determinando a estimativa dos comportamentos em relação a cada uma das variáveis, local (fragmento de mata e espaço urbano) e classe sexo-etária (machos adultos, fêmeas adultas e juvenis), onde os valores com $p < 0,05$ foram considerados significativos. Comportamentos suspensórios tiveram estimativa significativa em relação a classe sexo-etária das fêmeas adultas (estimativa = 1,37; erro = 0,30; $p < 0,01$) e em relação aos locais, mata (estimativa = 1,37; erro = 0,30; $p < 0,01$) e espaço urbano (estimativa = -1,22; erro = 0,32; $p < 0,01$). Foram observadas maior frequência de comportamentos no substrato terrestre em espaços urbanos: posturas (mata 30,4%; urbano 69,6%), locomoção quadrúpede (mata 22,4%; urbano 77,6%). Os resultados podem apontar para uma mudança de forrageio e alimentação no substrato terrestre nos espaços urbanos e a diferença de comportamentos entre classes pode estar relacionada com a diferença de massa corporal entre as classes.

Implicações do estudo: O presente trabalho é o primeiro envolvendo comportamento posicional de macacos-prego-preto *Sapajus nigritus*, sendo também o primeiro trabalho envolvendo comportamento posicional e espaço urbano. A fragmentação com perda de habitat é uma das grandes pressões relacionadas aos primatas, incluindo o macaco-prego. A Universidade Estadual de Londrina oferece uma oportunidade única, como um grande experimento natural, de observar como esses animais se comportam tanto em ambiente fragmentado quando em ambiente urbano. O comportamento posicional é

uma ferramenta que nos ajuda a elucidar, por meio de observações, como esses diferentes ambientes impactam na vida desses animais.

Palavras-chave: comportamentos suspensórios, espaço urbano, macaco-prego-preto

Financiamento: Fundação Araucária pela concessão da bolsa de iniciação científica do primeiro autor. À Capes pela concessão da bolsa de pós-graduação de Felipe S. M. Pereira e Thiago D. Garcia.

Comitê de ética: CEUA n. 12803.2016-74

Efeitos de longo prazo de um treinamento para soltura de psitacídeos cativos

Gustavo Nunes de Almeida^{1†}, Gabriela de Araújo Porto Ramos², Victor Araújo Franzone Vital², Maria Eduarda Caçador Branco¹, Talys Henrique Assumpção Jardim³, Aline Cristina Sant'anna¹

¹Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG/Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora/MG, Brasil.

³Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica/RJ, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: gustavonalmeida@hotmail.com

Resumo: O treinamento pré-soltura é uma etapa essencial para garantir maiores taxas de sobrevivência de psitacídeos em translocações. Treinamentos de voo e de aversão ao ser humano conseguem eliciar respostas comportamentais adequadas para soltura em psitacídeos, a curto prazo. Não se sabe, entretanto, se essas respostas se mantêm a longo prazo. O objetivo deste estudo foi avaliar respostas comportamentais de psitacídeos cativos, que passaram por um treinamento pré-soltura, após seis meses sem treinamento. Foram avaliados 10 papagaios-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*) adultos. Foram realizados treinamentos de voo e de aversão ao ser humano por 10 semanas. Dois testes foram aplicados para analisar a capacidade de voo e a aversão a humanos nos papagaios, o Teste de Capacidade de Voo (TCV) e o Teste de Oferta de Alimento (TOA). Durante o treinamento foram realizadas quatro avaliações do TOA e TCV: 1ª - previamente ao treinamento; 2ª – com 2 semanas de treinamento; 3ª – com 6 semanas; e 4ª – com 10 semanas. Após seis meses do término dos treinamentos, foram realizadas duas avaliações adicionais (5ª e 6ª) com 15 dias de intervalo entre si. Para as análises estatísticas foram utilizados o Teste de Friedman e Modelos Generalizados Mistos, incluindo os efeitos de avaliação, sexo e sua interação, além do efeito aleatório de animal. Os animais apresentaram uma redução do escore do TCV ($F=16,57$; $P\leq 0,01$) e do TOA ($F=16,87$; $P\leq 0,01$) após seis meses sem treinamento, porém não voltaram à condição inicial. A média dos escores do TCV e do TOA foram menores na 5ª do que na 6ª avaliação. Não houve diferença significativa entre as avaliações para o tempo ($F=0,78$, $P=0,57$) e a latência de voo ($F=0,71$, $P=0,62$). Respostas elicitadas pelo treinamento pré-soltura são mais fortes a curto prazo. A longo prazo, elas enfraquecem. As respostas desejadas poderiam ser mantidas com treinamentos esporádicos.

Implicações do estudo: O trabalho traz informações importantes para o desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de manejo de psitacídeos cativos, que podem ser utilizadas por instituições de conservação *ex situ* e órgãos ambientais, como zoológicos, criatórios conservacionistas e centros de triagem de animais silvestres. Pelo modelo de estudo se tratar de uma espécie ameaçada de extinção, abordada no Plano de Ação Nacional para Conservação dos Papagaios da Mata Atlântica, os resultados obtidos também se somam aos esforços de conservação do papagaio-do-peito-roxo (*Amazona vinacea*).

Palavras-chave: *Amazona vinacea*, aversão ao humano, voo

Financiamento: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) e Instituto Humanize / Chamada N° 07/2020 e Reserva do Ibitipoca.

Comitê de ética: CEUA UFJF (N° 02/2021).

Evaluation of a homeopathic additive and its effects on piglet's behavior

Gustavo Zigovski de Paula^{1*‡}, Isabela Cristina Colaço Bez¹, Luís Fernando Costa Garrido¹, Mariana Regina Rosa Catoia¹, Stephanie Zanelatto¹, Ana Júlia Carrasco Buzatto¹, Angela Cristina da Fonseca de Oliveira¹, Ruan R. Daros¹, Leandro Batista Costa¹.

¹Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Graduate Program of Animal Science – School of Medicine and Life Sciences, Curitiba, Paraná, Brazil

‡ Presenter | * Correspondence: gustavozipaula@gmail.com

Abstract: To increase the productivity and attenuate problems such as diarrhea in the nursery period of piglets, it is common the use of antimicrobials in the feed, which can lead to bacterial resistance. The use of homeopathics can be an alternative to overcome these adversities, reducing stress and increasing welfare. Therefore, the objective of the present study was to evaluate the effect of a homeopathic product added to the diet on the behavior of piglets, through the Reactivity During Weighing, Open Field and Novel Object tests. The experiment was carried out at the PUCPR Swine Research Unit with 42 piglets (castrated males and females). The experimental design was in randomized blocks, with 6 treatments and 7 replications. The treatments studied were: T1 - Basal diet (negative control - without any additive); T2 - Basal diet with addition of antibiotics (120 mg/kg of chlorohydroxyquinoline); T3, T4, T5 and T6 - Basal diet + addition of 4.5; 6.0; 7.5 and 9.0 kg/ton of homeopathic, respectively. For Open Field and Novel Object tests, a 9 m² arena, which had never been frequented by the animals before, was used. The Open Field test evaluated explored quadrants, time spent exploring the arena and vocalizations. The Novel Object test evaluated the frequency and duration of contact with the new object inside the arena. Both tests had duration of two minutes. The Reactivity During Weighing evaluated resistance to movement (seconds), escape attempts and vocalizations during one minute. All behavioral data was analyzed via GLM or mixed GLM in R software. No significant differences were observed between treatments for any of the variables ($P > 0,05$), showing that the homeopathic did not negatively influence the behavior of the animals.

Study implications: The use of antimicrobials in swine production as growth promoters has been forbidden in many countries around the world, however, in other regions it is still part of the management. To encourage the disuse of this practice, it is essential to find alternatives that, besides causing the same benefits, also promote animal welfare. The study of animal behavior has been growing in recent years, and with the results presented in this research, new methodologies can be proposed to highlight the advantages of the use of homeopathy in swine farming, benefiting both animals and society.

Keywords: antibiotics, behavioral tests, stress

Funding: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) and Real H – Nutrição e Saúde Animal.

Ethics committee: CEUA-PUCPR: 01720 – 2nd version.

Escolha de parceiros e acasalamento em *Stiphra robusta* Mello-Leitão 1939, (Orthoptera: Proscopiidae)

Ísis R. Silva¹, Heitor A. B. Sá¹, Martinho C. Carvalho^{1†*}

¹Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco UAST – UFRPE, Serra Talhada, Brasil

†Apresentou o trabalho | *Correspondência: martinho.carvalho@ufrpe.br

Resumo: É importante entender o comportamento reprodutivo de *S. robusta* uma vez que é um herbívoro abundante na Caatinga e praga de espécies cultivadas. O estudo foi realizado em Caatinga no Parque Mata da Pimenteira, Serra Talhada. Com o objetivo de analisar os critérios de escolha de parceiros para acasalamento, foram realizados 3 procedimentos: 1^o) observações naturalísticas de tentativas de acasalamento e casais em cópula no campo (fotografados ou filmados para posterior análise); 2^o) captura de machos solitários, transporte e soltura nas proximidades (~10 cm) da fêmea mais próxima no campo e 3^o) arena experimental para testar suposta escolha da fêmea por pistas visuais. A arena consistia em uma caixa medindo 39,5 x 28,4 x 17,8 cm (c x l x h) com 2 divisórias transversais em plástico transparente de modo a ter um compartimento central maior (15,8 cm de comprimento), reservado para a fêmea e 2 laterais idênticos (11,85 cm). Cada teste consistiu na observação, durante 5 minutos, de 1 fêmea disposta no centro ladeada por 2 machos nos compartimentos laterais. Não houve resultado conclusivo em 2 testes realizados na arena (total de 2♀♀ e 4♂♂). Na natureza fotografamos 11 casais em cópula (indivíduos diferentes dos testados na arena), em 2 dos quais flagramos todo comportamento de acasalamento, o qual foi semelhante ao descrito na literatura em *Melanoplus tequestae* (Acrididae). Não encontramos correlação ($R^2= 0,03$, $p= 0,66$, $n= 11$) entre o tamanho relativo do macho (razão macho/fêmea entre os comprimentos do corpo) e o tamanho relativo do fêmur dos machos (tamanho do fêmur da perna saltatória/comprimento do macho). Apesar da perna saltatória ser importante na defesa contra predadores e em conflitos intraespecíficos, esse resultado sugere que o seu tamanho não deve ser relevante na escolha de parceiros sexuais.

Implicações do estudo: Além de auxiliar no entendimento da ecologia da Caatinga, contribui para o entendimento do comportamento reprodutivo de uma praga agrícola assim, este estudo pode ajudar no desenvolvimento de estratégias de controle dessa espécie.

Palavras-chave: comportamento reprodutivo, inseto-praga, caatinga

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: não se aplica.

Avaliando o óbvio: a marca a fogo tem impacto negativo no bem-estar dos bovinos

Jaira de Oliveira^{1,2*‡}; Joseph Kaled Grajales Cedeño^{1,2}; Mateus J. R. Paranhos da Costa^{2,3}

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, 14884-900, Jaboticabal, SP, Brasil.

²Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil. ³UNESP, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Zootecnia, 14884-900, Jaboticabal, SP, Brasil.

‡Apresentou o trabalho | *Correspondência: jaira.oliveira@unesp.br

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar os impactos da aplicação da marca a fogo no bem-estar de bovinos. O experimento foi realizado com 37 bezerros da raça Nelore, com aproximadamente oito meses de idade, identificados com oito marcas a fogo na perna direita traseira. Foram tomadas medidas da temperatura (°C) superficial da pele usando uma câmera termográfica (CATS60 FLIR). Essas medidas foram registradas sobre o local da marca (SM) e ~10 cm acima da marca (FM) durante cinco dias consecutivos (d0, d1, d2, d3, d4 e d5). Também foram registradas as ocorrências de remarcação. As comparações entre as temperaturas da pele SM e FM foram avaliadas com o teste de Wilcoxon, comparando as duas temperaturas em cada bezerro. O teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparar as temperaturas ao longo dos dias de avaliação. Resultados significativos no teste de Kruskal-Wallis foram avaliados com o teste de Dunn para comparações múltiplas, ajustadas com o teste de Bonferroni. A incidência de remarcação foi avaliada através de frequências relativas. As medianas e o intervalo interquartil (iqr) das temperaturas SM e FM foram 35,8°C (2,5) e 34,3°C (1,4) respectivamente ($W=14607$; $p<0,01$). Houve interação entre o local da marca (SM e FM) e dia ($KW(gl=9) = 227,36$; $p<0,01$), com as temperaturas SM e FM diferindo entre si nos dias d0 (50,6°C; 4,7 e 34,3°C; 1,4) e d2 (36,1°C; 1,1 e 34,8 °C; 1,3), respectivamente. Dos 37 animais marcados 32 (86%) receberam pelo menos uma remarcação. Os resultados reforçam a importância de se rever a utilização da marca a fogo para a identificação dos bovinos, que além do estímulo doloroso decorrente da queimadura (de 2º ou 3º graus), resulta em um processo inflamatório que prolonga a dor por alguns dias. Ademais, deve-se ter em conta a alta porcentagem de remarcações, demonstrando baixa eficiência na realização do processo.

Implicações do estudo: Esses resultados têm relevância prática, com a expectativa de que possam contribuir para o convencimento de técnicos e produtores sobre a necessidade de redução ou eliminação do uso da marca a fogo como método de identificação de bovinos. Visto a importância econômica, social e cultural da cadeia produtiva da bovinocultura, a busca por sistemas sustentáveis de produção, que atendam cada vez mais os conceitos de “um bem-estar” é imprescindível repensar o uso dessa prática.

Palavras-chave: identificação, termografia, manejo, interação humano-animal, estresse

Financiamento: CAPES (nº88887.512529/2020)

Comitê de ética: Comitê de Ética no Uso de Animais (Protocolo nº.2064/21)

Escolha ativa de ferramentas de quebra por *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809), em fragmento florestal de Mata Atlântica

Julia dos Santos Gutierrez^{1‡ *}, Felipe dos Santos Machado Pereira¹, Thiago Deruza Garcia¹, Gabriel Brambila Milleo¹, Ana Paula Vidotto Magnoni¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência Biológicas, Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: julia.gutierrez@uel.br

Resumo: O uso de ferramentas de quebra com finalidade de acessar o interior comestível de sementes resistentes, é um comportamento bem descrito em diversas populações de macacos-prego. Contudo, ainda carecem registros sobre os critérios de escolha das ferramentas utilizadas na atividade de quebra por *Sapajus nigritus*. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi comparar o material disponível no ambiente e as ferramentas utilizadas como martelos em sítios de quebra, no Parque Municipal Arthur Thomas (PMAT), Londrina-PR, por população de *S. nigritus*. A disponibilidade do material pela região foi verificada a partir da amostragem em 30 pontos aleatórios dispostos no PMAT, apresentando média de 7 itens por ponto. Foram medidos e pesados os materiais compostos por rocha (96,82%), concreto (0,91%) e tijolo (2,27%) que apresentavam comprimento maior que 2 cm, em 50 cm de raio, totalizando 220 materiais. Os martelos foram obtidos a partir dos sítios de quebra através de indícios indiretos, como marcas em ferramentas e vestígios de sementes quebradas, totalizando 299 martelos, incluindo rocha (85,95%), concreto (13,04%) e tijolo (1%). O material disponível e os martelos foram medidos (comprimento, largura e espessura) e pesados. Os dados foram submetidos ao teste de Mann-Whitney apresentando $p < 0,01$ para todas as variáveis entre martelos e material disponível, respectivamente (Comprimento, Md=.92,80/Md=67,40; Largura, Md=55,67/Md=42,70; Espessura, Md= 44,86/Md=31,46; Peso, Md=341,00/113,50). Sugere-se que haja escolha ativa das ferramentas, já que os martelos utilizados diferem em tamanho e peso dos materiais disponíveis na área de estudo, demonstrando preferência pelas ferramentas mais úteis na atividade de quebra. A maior parte dos materiais disponíveis e martelos foram compostos por rocha, que é o material com maior disponibilidade na área, porém não se descarta a possibilidade de escolha ativa em relação a composição, já que a rocha é um material mais rígido e pode ser mais efetiva na quebra de sementes.

Implicações do estudo: Este é o primeiro estudo a respeito da estrutura do uso e escolha de ferramentas em macacos-prego-preto (*Sapajus nigritus*) na Mata Atlântica. A atividade de quebra está ligada a interações complexas de variáveis ambientais e sociais. Sua importância está relacionada ao entendimento desse comportamento a respeito de seu surgimento e manutenção, além de variações entre populações e localidades. Ainda, é possível elucidar aspectos evolutivos relacionados ao uso de ferramentas, podendo-se inclusive se abranger ao entendimento a respeito da evolução humana.

Palavras-chave: macaco-prego, sítios de quebra, sementes

Financiamento: CAPES - Código de Financiamento 001.

Comitê de ética: Não se aplica.

Estudo de caso da análise comportamental descritiva de Toninha (*Pontoporia blainvillei*) solitária no Porto de Santos, Brasil.

Júlia Marçal Müller^{1‡*}, Rosane F. Farah, Andréa Maranhão.

¹Instituto GREMAR, Guarujá, São Paulo, Brasil.

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: juliamulle@gmail.com

Resumo: Toninhas (*Pontoporia blainvillei*) são pequenos golfinhos costeiros, classificados como extremamente ameaçados de extinção. Se caracterizam por serem animais sociáveis, vivendo em grupos pequenos de 2 a 5 indivíduos, gerando ligações intensas entre a família e integrantes do grupo, o que não era o caso do animal observado, por isso foi classificada como solitária. São conhecidos por apresentarem comportamentos reservados sem grandes aparições ou comportamentos aéreos, além de evitarem o contato humano. O trabalho tem como objetivo identificar e descrever os comportamentos de um indivíduo solitário da espécie *Pontoporia blainvillei*, além de avaliar a interação com o ambiente. Foi observado um indivíduo fêmea juvenil de toninha, ocupando o principal canal do Porto de Santos, região antropizada com intenso fluxo de embarcações. Os locais que o animal frequentava foram divididos em 4 quadrantes, coordenadas LAT 23°59'55.54"S LONG 46°18'54.90"O e LAT 23°59'35.88"S LONG 46°18'3.17"O, utilizando o método de observação animal focal. Por meio de 24 saídas embarcadas, foram realizadas amostragens padronizadas semanais, no período da manhã e tarde, de agosto a outubro de 2021, em que o esforço de observação era de 15 minutos em cada quadrante, totalizando 2 horas por dia de observação, contabilizando 108 horas ao final do estudo. Ocorrendo avistagens, os comportamentos eram pontuados e contabilizados na ficha de campo, onde também eram coletados dados ambientais e informações antrópicas relevantes. Foram registrados dez comportamentos frequentes e alguns deles inéditos nunca descritos para a espécie, sendo esses: respiração, natação intensa, forrageiro, descanso, salto, exposição dorsal, exposição ventral, exposição de cabeça, interação com embarcação e mergulhos longos. Além de apresentar interesse em interagir com embarcações ao redor, o estudo corroborou com o padrão observado para casos de Odontocetos solitários, onde tendem a procurar outros seres para interagir, nem sempre apresentando comportamentos padrões descritos pela espécie, sendo este o primeiro relato para toninhas.

Implicações do estudo: Avaliar o comportamento de animais em vida livre é um grande espelho de como nossa civilização está impactando os ecossistemas. A comparação entre os comportamentos destes animais em situações de ambientes naturais e ambientes impactados pelo ser humano pode servir como um indicador ambiental de útil informação para fins de gestão e tomada de decisão em processos de licenciamento ambiental, como construção de estruturas portuárias. Além de contribuir para a conservação e conhecimento de uma espécie que se encontra em risco de extinção justamente por essa interação com atividades antrópicas intensas, se tratando de um animal costeiro.

Palavras-chave: comportamento, estuário, odontocetos

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Justificativa: O método utilizado para a observação do animal foi não invasivo, realizado em embarcação e a distância, ou seja, não havia contato dos observadores com o mesmo, não havendo quaisquer interferência sob a vida do animal

e seu bem-estar. Vale ressaltar que se trata de um animal marinho e costeiro de vida livre, tendo a possibilidade do animal se aproximar ou se afastar de maneira espontânea da embarcação. Além disso a embarcação utilizada para a observação do animal transitava dentro das áreas permitidas para o tráfego de embarcações de esporte/recreio do canal principal do Porto de Santos.

Armazenamento de calor em ovelhas Santa Inês submetidas a desafio térmico em câmara climática

Kelly Keffny S. Duarte^{1†*}, Messy Hannear de A. Pantoja², Manoel Carlos S. Ferreira³, Cristiane G. Titto⁴

¹ Graduação em Medicina Veterinária, Departamento de Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Programa de pós-graduação em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

³ Graduação em Zootecnia, Departamento de Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

⁴ Departamento de Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: kellykeffny@usp.br

Resumo: A individualidade na resposta ao estresse por calor pode servir para a seleção de animais mais adaptados a eventos meteorológicos extremos. O objetivo foi determinar o armazenamento de calor durante estresse térmico, em ovelhas previamente caracterizadas como termotolerantes e não-termotolerantes. Foram utilizadas 55 ovelhas Santa Inês pretas, vazias, de 3±0.9 anos com peso 56,07±8,35 por sete dias em câmara climática com 36°C (10h00-16h00) e redução para 26°C (16h00-10h00) com 60% de umidade relativa constante. No 7º dia a temperatura retal foi medida a cada 3h e calculado armazenamento de calor ($\Delta TR = ((A_C \times 3600 \times A)) / ((P_v \times 3,4))$), onde TR = temperatura retal (°C), A = superfície do animal (m²), P_v = Peso vivo (kg). Para a classificação utilizou-se a metodologia de gerenciamento de calor. A temperatura retal foi utilizada como variável resposta, e analisada pelo método da máxima verossimilhança restrita (REML) sob modelo misto. Neste incluiu-se os efeitos fixos de horário dentro de ciclo de avaliação e, como aleatório, o efeito de animal. As predições BLUP (melhor predição linear não enviesada) obtidas para cada ovelha, que quantificam a resposta ao estresse de calor individual, foram usadas para ordenar as ovelhas da mais tolerante ao calor para as menos tolerantes. Houve interação de classe e hora (P<0,05). Animais não-termotolerantes tiveram maiores temperaturas retais durante as 24h. Apesar do A_C maior (P<0,01) às 13h, quando a temperatura do ar tinha alcançado 36°C, para as não-termotolerantes 0.0071±0.00087 W.m⁻².h⁻² comparado às termotolerantes (0,0046±0,00079 W.m⁻².h⁻²), não foi possível diferenciar as classes (P>0,05). Durante desafio térmico em câmara climática as ovelhas não-termotolerantes armazenam mais calor e apresentam maior temperatura retal, porém é necessário mais estudos para avaliar o armazenamento de calor a campo e seu impacto do sobre a produção e saúde de ovinos termotolerantes e não-termotolerantes.

Implicações do estudo: Sabendo do clima tropical vivenciado no país e da implicação das mudanças climáticas, estudos sobre o armazenamento de calor, termotolerância e adaptabilidade térmica impactam de forma positiva na produção, pois entendendo-se como o animal reage a determinado estímulo podemos criar formas de evitá-lo ou moldá-lo. A determinação do acúmulo de calor de cada animal durante desafio térmico pode ser utilizado como uma ferramenta para selecionar ovinos com maior capacidade de perda de calor em ambientes de alta temperatura.

Palavras-chave: estresse térmico, *Ovis aries*, termotolerância

Financiamento: FAPESP (2019/12604-4; 2021/07178-6).

Comitê de ética: CEUA/FZEA sob nº 7498130919.

Uma revisão sistemática sobre estados emocionais de equinos

Laize Guedes do Carmo^{1‡}, Pedro Vicente Michelotto Jr¹, Ruan R. Daros^{1*}

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

[‡] Apresentou o trabalho | * Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: O estudo da emoção nos animais tornou-se parte fundamental em avaliações de bem-estar e, assim, a partir de testes comportamentais é possível identificar emoções positivas e negativas nos animais. O objetivo deste estudo foi revisar sistematicamente a literatura de testes e comportamentos utilizados para a avaliação dos estados emocionais positivos e negativos de equinos. Para esta revisão, foi realizado uma busca bibliográfica nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e *Pubmed* com os termos de pesquisa “equine” ou “horse” combinados com “emotion”, “feeling”, “affective state”, “assessment” ou “test”. Para a seleção dos artigos, foi realizada uma revisão por pares utilizando a metodologia PRISMA. Doze artigos foram incluídos na revisão do total de 578 resultados de busca. A partir dos doze artigos selecionados, foram extraídos os dados sobre a metodologia de teste utilizada, qual emoção o estudo avaliava, quais comportamentos foram observados e os principais resultados do estudo. Com a análise dos artigos, foram encontrados a avaliação da emocionalidade através do viés de julgamento, lateralidade, avaliação qualitativa do comportamento, expressão facial e vocalização. Sendo que os testes de viés de julgamento foram os mais utilizados com o intuito identificar vieses mais otimistas e pessimistas nos equinos. Já os comportamentos mais ressaltados para a avaliação foram os de aproximação ou afastamento nos testes e viés de julgamento, posição das orelhas e pescoço, abertura dos olhos e comportamento de *grooming*. Os achados mostram que, até o momento, há pouca literatura capaz de validar testes que possam avaliar e identificar os estados emocionais positivos e negativos dos equinos e, apesar do teste de viés de julgamento obter bons resultados, ainda é preciso mais pesquisas referentes a avaliação das emoções positivas nos animais. Além disso, poucos testes são de aplicação prática e rápida, sendo necessário desenvolver novos métodos de avaliação.

Implicações do estudo: Visto a importância do EAE para a divulgação do conhecimento científico em etologia e bem-estar animal, o presente estudo reúne de forma sistematizada as principais discussões sobre os métodos de avaliação dos estados emocionais positivos e negativos dos equinos. Este estudo é inovador, pois, até onde sabemos, não há revisões sistemáticas abordando este tema e os resultados encontrados poderão contribuir com a ciência do bem-estar animal, melhor compreensão das emoções dos equinos e desenvolvimento de novos métodos de avaliação e testes comportamentais para aferir os estados emocionais positivos e negativos dos equinos.

Palavras-chave: bem-estar animal, estados emocionais, etologia aplicada

Financiamento: projeto sem financiamento

Comitê de ética: não se aplica

Temperamento de cervídeos e sua influência nos processos de aprendizagem

Lara Caveanha Gragnanello^{1‡}, Mariana Parra Cerezo¹, Cristiane S. Pizzutto², Mateus J. R. Paranhos da Costa¹

¹ UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Jaboticabal, SP, Brasil

² USP, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento de Reprodução Animal, São Paulo, SP, Brasil

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: laracagrag@gmail.com

Resumo: O objetivo com este estudo foi verificar a associação entre o temperamento e a evolução da aprendizagem de veados mateiro (*Mazama americana*) durante os processos de habituação e condicionamento. O estudo foi conduzido no Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE), da FCVA-UNESP, com doze animais (oito machos e quatro fêmeas) com idades variando de 1 a 11 anos, todos nascidos e criados em cativeiro. Previamente no início do processo de condicionamento, foram realizados cinco testes de temperamento (teste de aproximação voluntária, reação à aproximação de um humano desconhecido, reação do animal ao ser conduzido até a caixa de manejo, postura corporal dentro da caixa de manejo e escore de agitação na caixa de manejo). O processo de treinamento dos animais iniciou com a habituação ao responsável pelo treino, seguindo-se para o condicionamento ao chamado pelo nome e por último o condicionamento a aplicação de alguns procedimentos veterinários para dessensibilizar os animais ao toque na barriga e no dorso e ao som do *spray* aplicação de medicação tópica. Três animais foram classificados como muito nervosos ou nervosos e não passaram da etapa de habituação. Dos nove animais restantes um foi classificado como levemente nervoso e os outros oito como calmos e muito calmos. Destes, dois aprenderam 1 comando, outros dois aprenderam 3 e os outros cinco, 4. Encontrou-se uma correlação entre o índice na primeira dimensão de análise de componentes principais (CATPCA) e o número de sessões para a habituação à presença da treinadora, onde animais mais reativos (4) necessitaram de mais sessões de habituação, enquanto os mais calmos (8) menos sessões. Em conclusão, os animais classificados como mais medrosos e assustados apresentaram uma evolução mais lenta durante os processos de habituação e condicionamento, em contraponto aos animais classificados como mais calmos, que apresentaram evolução mais rápida durante esses processos.

Implicações do estudo: A nossa biodiversidade está reduzindo e estamos rumo a sexta extinção em massa. Cada ano cresce a importância do desenvolvimento de estratégias para a conservação dos animais silvestres, entretanto, muitas destas exigem a manutenção das espécies em cativeiro. Um manejo inadequado causa diversos malefícios aos animais. O condicionamento vem sendo utilizado em zoológicos e centros de conservação para facilitar no cotidiano dos veterinários, tratadores etc. O presente estudo demonstra como o temperamento tem uma grande influência sob os processos de aprendizagem. Conhecer o comportamento e o temperamento individual de cada animal pode ajudar na realização de um manejo mais adequado.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento animal, conservação

Financiamento: CAPES (88887.489617/2020-00).

Comitê de ética: CEUA, UNESP-Jaboticabal: 710/21

Estudo de caso acerca do desenvolvimento sexual inicial em uma população selvagem de *Sapajus libidinosus*

Leonardo C. S. Costa^{1‡*}, Patrícia I. Mauro¹, Jaroslava V. Valentova¹

¹ Instituto de psicologia, departamento de psicologia experimental, São Paulo, Brasil.

[‡] Apresentou o trabalho | * Correspondência: lcezar@usp.br

Resumo: O repertório sexual dos animais apresenta diversas funções não reprodutivas, como certos comportamentos que são muitas vezes utilizados em diferentes contextos sociais (i.e., homossexualidade). Apesar disso, essas funções são negligenciadas e raramente estudadas. Nos primatas, a homossexualidade tem, entre muitas outras finalidades, a função de prática por parte dos imaturos, que treinam padrões motores sexuais para um melhor desempenho na fase adulta. Aqui nós estudamos como o desenvolvimento sexual inicial ocorre em uma espécie de primata neotropical, o macaco-prego (*Sapajus libidinosus*). O estudo está sendo conduzido na fazenda Boa Vista, localizada no município de Gilbués, Piauí. Os dados para este estudo foram obtidos a partir de filmagens pré-gravadas dos animais em vida livre, utilizando o método animal focal. Analisamos oito indivíduos em onze diferentes períodos de vida, desde o nascimento até aos 24 meses de idade, transcrevendo, sempre que possível, 40 minutos de vídeo por infante em cada período. Nosso objetivo foi investigar de forma qualitativa e observacional se existem diferenças intra e interindividual na frequência e/ou diversidade de comportamentos sexuais em relação à idade, sexo e contexto, além de verificar em que idade essas interações se iniciam. Para isso, registramos a frequência das interações, o contexto em que ocorreram e a direção do comportamento, identificando o sexo, nome e idade das díades envolvidas sempre que possível. Foram registrados noventa eventos, dos quais apenas 63 foram claramente sexuais, representando uma média de 0,44% do tempo total gasto em comportamentos sexuais, sugerindo que eles devem se engajar mais sexualmente após os dois anos. Este é o primeiro estudo a investigar o desenvolvimento sexual precoce em uma população selvagem de macacos-prego. Descobrir em que fase da vida esses comportamentos são adquiridos e como eles são expressos ao longo do tempo nos dará uma visão mais ampla de suas funções evolutivas. Implicações do estudo: Investigar a trajetória ontogenética da sexualidade em diferentes espécies se mostra um tópico de extrema relevância para compreender causas mais distais, podendo inclusive, nos dar ferramentas para traçar possíveis paralelos com o desenvolvimento humano. Além disso, recentemente tem se feito um esforço significativo para demonstrar que o uso de comportamentos sexuais em contextos sociais não é uma particularidade da espécie humana. Em primatas, que apresentam de modo geral um longo período de juventude, olhar para os primeiros anos de vida é crucial para entender o comportamento por completo.

Palavras-chave: ontogenia, sexualidade, interação social

Financiamento: CAPES (88887.513246/2020-00)

Comitê de ética: 6870180216

A influência do enriquecimento ambiental no comportamento de *Macaca mulatta* (Zimmermann, 1780) em um criadouro científico de primatas não humanos

Letícia Oliveira da Silva^{1*}, Marllus Lima de Barros¹, Richard Cosme Calixto de Oliveira¹, Marco Aurélio Corrêa¹, Bárbara Cristina da Silva Meireles¹, Liane Cristina Ferez Garcia^{2‡}, Fabiana Batalha Knackfuss³, Mika Ester Aihara¹

¹Serviço de criação de primatas não humanos (SCPrim/FIOCRUZ), Brasil;

²Docente no Centro Universitário do Distrito Federal (UDF). Integrante do grupo de estudos em Comportamento e Bem-Estar Animal (CBEA) do UDF, Brasil;

³Docente do Mestrado Profissionalizante de Ciências de Animais de Laboratório (MPCAL/FIOCRUZ), Brasil.

‡Apresentou o trabalho | *Correspondência: biolet.oliveira@gmail.com

Resumo: A complexidade do recinto e as novidades inseridas são consideradas elementos básicos de enriquecimento ambiental (EA) para a redução de condutas adversas. Quando mantidos sob cuidados humanos, *Macaca mulatta* tendem a serem obesos, geralmente pela falta de estímulos físicos, especialmente quando mantidos em grupos isossexuais. Este estudo teve como objetivo avaliar a influência do EA (alimentar, físico, sensorial, cognitivo e social) no comportamento de um grupo com cinco *M. mulatta* machos entre 1 e 6 anos. Um dos indivíduos apresentava arrancamento de pelos e o dominante possuía sobrepeso. Os dados foram coletados pelo método animal focal com registro instantâneo e intervalos de 2 minutos, utilizando um etograma, contendo 30 condutas, gerado por meio de observações pelo método *ad libitum*. As observações foram divididas em 3 fases, de 20 horas cada, sendo F1- ausência de EA, F2- oferta diária de EA e F3- oferta de EA duas vezes na semana. Para os animais avaliados não foram observadas diferenças estatísticas significativas entre os três tratamentos (teste de *Friedman*, $p > 0,05$). No entanto, em F2, notou-se, para todos os indivíduos, um aumento de registros de comportamentos desejáveis como: Locomoção, Interação e Forrageamento e diminuição de condutas indesejáveis como: Ficar na grade e Arrancar pelo. Nos dois indivíduos mais jovens, ocorreu o aumento de comportamentos lúdicos. Dessa maneira, as atividades de EA adotadas ainda assim contribuíram para o manejo comportamental, sendo sugerido o aumento na frequência de oferta. O crescimento do tempo de atividade foi particularmente importante, pois a idade desses animais coincide com a fase de ganho de peso acentuado. Este estudo contribuiu para determinação das categorias comportamentais mais relevantes para a população em questão, bem como a padronização do método de observação. Em conjunto, essas análises contribuirão para o fortalecimento do programa de bem-estar das colônias de primatas não humanos do criadouro científico.

Implicações do estudo: A criação de primatas não humanos da Fiocruz tem por finalidade principal o desenvolvimento de estudos e pesquisas biomédicas, auxiliando na prevenção e no controle das enfermidades de relevância epidemiológica que comprometem a saúde pública, uma vez que representam modelos ideais para determinados estudos de inúmeras doenças infecciosas. Muitos estudos apontam que com o aumento da complexidade dos ambientes sociais e físicos, com o auxílio do enriquecimento ambiental, de animais de laboratório, tornando-os mais próximos ao natural, ocorre uma melhora considerável no bem-estar físico e mental desses animais, assegurando que os dados científicos sejam obtidos com maior qualidade e confiabilidade.

Palavras-chave: bem-estar, biomodelo, macaco-rhesus

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: A criação, produção e manutenção de primatas não humanos no centro de criação de animais de laboratório da Fiocruz está aprovado sobre a licença LW-5/16.

Ansiedade e temperatura facial: nariz como espelho do dilema luta ou fuga

Lilian C. Luchesi^{1‡}, Leonardo Nascimento^{2*}, Vinicius F. David³, Emma Otta¹

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, USP, SP, Brasil;

² Graduação em Matemática Aplicada e Computacional, Instituto de Matemática e Estatística, USP, SP, Brasil;

³ Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, USP, SP, Brasil

‡Apresentou o trabalho | *Correspondência: luchesilc@alumni.usp.br; leonascimento.mat@gmail.com

Resumo: No *Modelo Diátese-Estresse* alguns indivíduos são mais vulneráveis a estressores ambientais. Esses mesmos indivíduos se beneficiam mais de suporte segundo o *Modelo de Suscetibilidade Diferencial*. Essa sensibilidade ambiental tem componentes comportamentais, como temperamento, fisiológicos e genéticos com traços herdáveis. Fatores ambientais e genéticos são importantes na etiologia do medo e da ansiedade, expressos, por exemplo, pela queda da temperatura nas extremidades do corpo diante de situações ameaçadoras. Sendo a consulta odontológica uma situação potencialmente estressante e desencadeadora de ansiedade, nosso objetivo foi verificar se há semelhanças entre irmãos na reação a ela. Acompanhamos duplas de crianças gêmeas de 7-12 anos ($9,6 \pm 1$), 8 monozigóticas (MZ), 9 dizigóticas (DZ) na primeira visita à Clínica Odontológica (avaliação) e na primeira consulta (tratamento). Medimos ansiedade através da Escala de Ansiedade Dental Modificada de Corah – MCDAS_f e registramos a termografia facial em três momentos: antes de iniciar a sessão, durante e após seu encerramento em três áreas de interesse: nariz, orelha e testa. Calculamos diferenças de temperatura entre o início da sessão e o tratamento e entre o início e o final da sessão e as analisamos em função de zigosidade e sessão. A temperatura global da face diminuiu da fase de avaliação para o tratamento, $t = -2,73$, $p = 0,02$, não verificamos diferenças quando comparamos MZ e DZ nas duas sessões, $t = 0,07$, $p = 0,94$. Apenas o nariz teve queda significativa entre as sessões $t = 2,86$, $p = 0,02$. Apesar de não ter sido possível verificar se houve diferença nos escores de ansiedade, observamos tendência de aumento entre as sessões (MCDAS_{av} = 12; MCDAS_f = 13). A ponta do nariz respondeu às mudanças de temperatura, refletindo rapidamente a ativação do Sistema Nervoso Autônomo, relacionado à resposta de luta ou fuga. Nossas observações apontam para diferenças em MZ e DZ que precisam ser exploradas. Análises futuras com amostra maior permitirão investigar efeitos do tempo, comportamentais e herdáveis.

Implicações do estudo: A ansiedade em relação ao tratamento odontológico é uma constante na população humana. Gêmeos são bons modelos para se entender relações indivíduo-meio e a contribuição da história compartilhada e individual de cada um. Identificar indicadores de emoções em seres humanos, incluindo os mais sutis, pode contribuir para intervenções e entendimento de padrões universais da espécie humana e suas idiossincrasias.

Palavras-chave: ansiedade dental, expressão fisiológica de emoções, gêmeos

Financiamento: PIPAE: USP nº 2021.1.10424.1.9

Comitê de ética: CAAE: 80819717.0.0000.5561

Minha casa, minhas regras: Relação entre a disponibilidade do enriquecimento ambiental para gatos domésticos e o manejo indoor e outdoor

Luana S. Gonçalves¹, Daiana S. Machado², Aline C. Sant'Anna^{1†*}

¹ Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: aline.santanna@ufjf.br

Resumo: Os gatos domésticos estão se tornando os pets preferidos de muitas famílias. Os tutores têm buscado uma companhia afetiva, que possa ser incluída na dinâmica da verticalização urbana e criação *indoor*. Por outro lado, existem tutores que preferem criar seus gatos semi-domiciliados (*outdoor*), seja por questões culturais, financeiras ou estruturais da residência. Independentemente do tipo de manejo utilizado, o enriquecimento ambiental pode auxiliar na melhoria bem-estar dos gatos domiciliados. Neste estudo, objetivou-se investigar a relação entre a disponibilidade de enriquecimento ambiental para gatos e o manejo *indoor* e *outdoor*. Para isso, foi elaborado um questionário, divulgado através das redes sociais, pelo método 'bola de neve virtual'. Os dados foram obtidos entre abril e junho de 2021, totalizando 3.083 respondentes. Para análise dos dados foram obtidas as frequências relativas das respostas, seguidas do teste de qui-quadrado em tabela de contingência. O manejo *indoor* foi mais frequente que o *outdoor* (69% vs. 31%). Foi observada maior frequência do uso de itens de enriquecimento para gatos mantidos *indoor*, sendo eles arranhadores [*indoor* (68,9%) vs. *outdoor* (2,8%) ($\chi^2=362,36$; $p<0,05$)], acesso a lugares altos [*indoor* (59,5%) vs. *outdoor* (6,9%) ($\chi^2=33,96$; $p<0,05$)], esconderijos [*indoor* (60,7%) vs. *outdoor* (5,3%) ($\chi^2=91,43$ $p<0,05$)], brinquedos [*indoor* (63,5%) vs. *outdoor* (3,2%) ($\chi^2=369,22$ $p<0,05$)] e ter hábito de brincar com o animal [*indoor* (57,7%) vs. *outdoor* (7,3%) ($\chi^2=51,496$ $p<0,05$)]. Assim, tutores que criam seus animais de modo *indoor* são mais sujeitos a disponibilizar diversos tipos de enriquecimento ambiental para seus gatos. A pesquisa também revelou que a maioria dos respondentes criam seus gatos de modo *indoor* e demonstram ter conhecimento sobre as práticas de cuidado e os diferentes tipos de enriquecimentos ambientais que podem ser usados para melhoria do bem-estar. Em estudos futuros, cabe avaliar se, de fato, os enriquecimentos oferecidos pelos tutores de gatos mantidos *indoor* possuem impactos significativos no bem-estar destes animais.

Implicações do estudo: O tipo de manejo, ou seja, como o animal é mantido por seus tutores pode influenciar variáveis do comportamento e do bem-estar. O enriquecimento ambiental é uma dessas variáveis que se modifica de acordo com o modo como os gatos são criados. É importante que o tutor entenda que fornecer estímulos táteis, visuais, olfativos e sociais para seus animais pode contribuir na redução de problemas comportamentais. Portanto, conhecer a realidade dos tutores e de seus gatos é essencial para focar em recomendações que possam maximizar a qualidade de vida de ambos.

Palavras-chave: comportamento, enriquecimento ambiental, *Felis catus*

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

Os suínos se habituariam à metodologia de indução de tosse?

Luís F. C. Garrido^{1‡}, Leandro B. Costa¹, Ruan R. Daros^{1*}

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil;

[‡] Apresentou o trabalho | ^{*} Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: É descrito na literatura uma metodologia de indução de tosse para auxiliar na identificação de doenças respiratórias na suinocultura. Essa metodologia consiste em agitar os animais, porém levanta-se a hipótese que a repetição da metodologia possa habituar-los com o teste. O objetivo do estudo foi avaliar se os suínos se habituariam com a metodologia de indução de tosse. Em uma fazenda comercial localizada em Oliveira-MG, por três dias consecutivos, um médico veterinário aplicou a metodologia de indução de tosse. A metodologia era dividida em 3 etapas de 1 minuto cada: etapa 1 - observador agitava os animais caminhando dentro da baia e emitindo sons; etapa 2 - observador aguardava fora da baia; etapa 3 - os sons de tosse eram identificados e registrados pelo observador. A metodologia era realizada 3 vezes seguidas na mesma baia, totalizando 9 minutos (3 minutos cada rodada da metodologia). Após, iniciava-se a identificação passiva de tosses, tendo duração de 6 minutos. A metodologia foi aplicada em todas as 16 baias (8 de recria e 8 de terminação) uma vez por dia. Um total de 256 animais participaram do estudo. Ao todo foram registrados 481 eventos de tosse (recria = 212 e terminação = 269). Foi realizado uma regressão linear mista para verificar a associação entre dia experimental e as fases de criação. Foi observada uma interação entre esses dois fatores (GL = 86; F = 4,8; p = 0,01). Os animais da terminação apresentaram redução na quantidade de tosse ao longo dos 3 dias, enquanto os animais da recria não apresentaram redução. Houve uma habituação à metodologia pelos animais em terminação, que pode ter ocorrido pelo menor contato dos animais com seres humanos nessa fase da produção. Conclui-se que animais com menos contato a seres humanos devem se habituar à metodologia.

Implicações do estudo: As doenças respiratórias geram um impacto direto na produção animal. Além de prejuízo financeiro, algumas doenças respiratórias são caracterizadas como zoonoses, trazendo riscos à saúde da população. A identificação correta dessas doenças se torna indispensável para prevenir suas consequências. Esse trabalho busca entender se a aplicação de uma metodologia de indução de tosse é efetiva para o monitoramento das doenças respiratórias, sendo que seus resultados implicam na compreensão se há redução na efetividade da metodologia devido à habituação dos animais com o observador.

Palavras-chave: comportamento de tosse, habituação, suinocultura

Financiamento: Não se aplica

Comitê de ética: CUEA PUCPR: 02283

Ingestão de alimento e água em ovinos Santa Inês classificados quanto ao nível de tolerância ao calor durante estresse térmico

Manoel C. S. Ferreira^{1‡}, Kelly K. S. Duarte¹, Messy H. A. Pantoja¹, Cristiane G. Titto¹

¹Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - USP, Pirassununga, Brasil

[‡]Apresentou o trabalho | *Correspondência: mannu_ferreira@usp.br

Resumo: O estresse térmico causa alterações na resposta comportamental animal, levando à redução do consumo de alimentos e aumento da ingestão hídrica, reduzindo a taxa de crescimento e produção. Objetivou-se avaliar o consumo de alimento e ingestão hídrica em ovelhas da raça Santa Inês caracterizadas como termotolerantes e não-termotolerantes. Foram utilizadas 55 ovelhas Santa Inês pretas (Idade: $3 \pm 0,90$ anos; Peso: $56,07 \pm 8,35$ Kg), mantidas em câmara climática por sete dias com temperatura do ar de 36°C das 10h00 às 16h00 e 26°C das 16h00 às 10h00, com umidade relativa do ar constante em 60%. O comportamento dos animais foi observado durante três dias consecutivos (3º ao 5º). O tempo de alimentação e os eventos de beber água foram avaliados pela rota contínua usando animal focal de forma individualizada das 8h00 às 18h00, com total por hora. A temperatura retal, avaliada a cada 3 horas no 7º dia, foi utilizada para classificar a termotolerância como variável resposta e analisada pelo método da máxima verossimilhança restrita sob modelo misto, onde foram incluídos o horário de avaliação como efeito fixo e o animal como efeito aleatório. Foi obtida a melhor predição linear não enviesada para cada animal, que quantificaram a resposta ao estresse por calor individual e foram utilizadas para ordenar as ovelhas da mais tolerante à menos tolerante ao estresse por calor. O comportamento foi analisado com efeito fixo de nível de termotolerância e médias comparadas por Tukey-Kramer (5%). Não houve diferença ($P=0,18$) para o tempo médio por hora de consumo de alimentos de ovelhas classificadas como termotolerantes ($7,14 \pm 0,16$ min/h) e não-termotolerantes ($7,47 \pm 0,18$ min/h). O número de eventos de ingestão hídrica por hora não diferiu ($P=0,75$) entre termotolerantes ($1,09 \pm 0,05$ eventos/h) e não-termotolerantes ($1,07 \pm 0,05$ eventos/h). A tolerância ao calor não influenciou na resposta comportamental de consumo de alimentos e ingestão hídrica durante estresse térmico.

Implicações do estudo: Sabendo que o estresse por calor é um dos limitantes da produção animal em regiões de clima tropical, como o Brasil, o conhecimento das respostas comportamentais de uma raça considerada adaptada ao estresse térmico, como a Santa Inês, é importante para entendermos as limitações e criarmos formas de aumentar a produtividade de pequenos ruminantes e garantir o desenvolvimento de pequenos produtores.

Palavras-chave: comportamento, temperatura retal, termotolerância

Financiamento: FAPESP (2019/12604-4)

Comissão de ética: CEUA/FZEA n°7498130919.

A relação entre o comportamento de bezerras leiteiras e o ganho de peso médio diário

Maria G. M. Pedroza^{1,2†*}, Ana Carolina R. Teles³, Victor N. C. Silva⁴, Anaclara R. S. Loures⁵, Alex L. Silva³, Mariana M. Campos⁴, Aline C. Sant'Anna²

¹ Programa de pós-graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

³ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Zootecnia, Viçosa, MG, Brasil.

⁴ Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, Brasil.

⁵ Graduanda em Medicina Veterinária–Universidade Salgado Filho – UNIVERSO /Juiz de Fora, MG, Brasil.

† Apresentou o trabalho | * correspondência: mariamarcaluffj@yahoo.com.br

Resumo: O comportamento de bezerras leiteiras pode afetar o ganho de peso dos animais. O objetivo do estudo foi avaliar a relação entre o comportamento de bezerras leiteiras e o ganho de peso médio diário. O estudo foi realizado na Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, com 59 bezerras Girolando, alojadas em baias individuais durante a fase de aleitamento. Os animais foram divididos em 6 tratamentos com 3 volumes de leite fornecido em balde com bico (4, 6 ou 8 L/dia), e 2 estratégias de fornecimento de concentrado (19% de proteína bruta ou teor decrescente 14, 19 e 25%PB). Os comportamentos registrados foram: em pé, deitado, deslocando, parado, dormindo, pulando, se lambendo, coçando, alimentando no cocho, ruminando, lambendo/cheirando as instalações e mamada cruzada, de 8-16h por meio de rota de coleta instantânea com intervalo de 10 min entre os registros. Para análise dos dados foi utilizado modelo linear misto via PROC MIXED do SAS.). Não houve efeitos significativos da estratégia de fornecimento de concentrado sobre o ganho de peso dos animais. Os comportamentos com diferenças significativas foram: parado ($F_{3,53}=3,63;p=0,01$), onde as bezerras que ficaram menos tempo paradas (tratamentos 4L: coef. de regressão $\beta=-0,92$ e 8L: $\beta=-0,93$) ganharam mais peso; lambendo as instalações ($F_{3,53}=2,77;p<0,05$), os animais que passaram mais tempo lambendo as instalações ganharam menos peso independente do tratamento ($\beta=-0,55$ a $-0,69$); e mamada cruzada ($F_{3,53}=4,05;p<0,01$), as bezerras que ficaram mais tempo realizando a mamada cruzada (tratamento 8L $\beta=10,89$) ganharam mais peso. Os demais comportamentos não afetaram o ganho de peso dos animais. O período de tempo em inatividade (parado) e lambendo as instalações estiveram negativamente relacionados com o ganho de peso, podendo ser entendidos com indicadores de bem-estar ruim. Por sua vez, a mamada cruzada no tratamento 8L apresentou associação positiva, deferentemente do esperado, requerendo cautela ao extrapolar tal resultado.

Implicações do estudo: Os resultados obtidos até o momento são ainda preliminares, e fazem parte de estudo maior que pretende investigar a relação entre temperamento, desempenho e eficiência alimentar em bezerras leiteiras submetidas a diferentes dietas. O trabalho visa embasar melhores práticas de bem-estar de bezerras leiteiras, por meio avaliação comportamental dos animais (etograma nas baias de alojamento e testes padronizados de temperamento) e a adoção de boas práticas de manejo. Além de contribuir para elevar a eficiência no sistema de criação de bezerras leiteiras, com maiores taxas de ganho de peso e de desenvolvimento na fase de aleitamento.

Palavras-chave: bem-estar animal, desempenho, eficiência alimentar

Financiamento: CNPq (429443/2018-8), Fapemig (409059/2016-1)

Comitê de ética: CEUA Embrapa (nº 4422240120)

Aspectos ecológicos e comportamentais de *Bradypus variegatus* (Schinz, 1825) (Xenarthra, *Bradipodidae*) em um fragmento de Mata Atlântica

Maria Gabriella Rufino Madruga^{1‡}, Leonardo da Silva Chaves¹. Filipa Abreu²

¹ Universidade Católica de Pernambuco, Recife, Brasil; ² Osnabruck University, Recife, Brasil;

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: mariagabirufino@gmail.com

Resumo: *Bradypus variegatus* são animais de grande distribuição geográfica e possuem uma dieta bastante restrita, porém os estudos referentes a sua composição alimentar e a forma como utilizam o espaço ainda são escassos. Diante disso, o presente estudo objetivou identificar os comportamentos, área de uso e a distância percorrida pelas preguiças comuns (*B. variegatus*) habitando um fragmento da Mata Atlântica, no Nordeste do Brasil. Para isso, foram acompanhadas cinco preguiças comuns durante o período das 9 horas até as 17 horas. O método utilizado foi de animal focal associado à varredura, que consiste em seguir um indivíduo por dia e anotar os comportamentos apresentados e a localização espacial a cada 15 minutos, por intermédio de etograma e *Global Positioning System*. Observamos cinco indivíduos de preguiça comum e todos foram identificados individualmente por marcas naturais. Observamos que os comportamentos mais apresentados, foram, respectivamente: descanso (75%), seguido de catação (11%), locomoção (9%), e alimentação (5%). Registramos novos itens alimentares para a espécie *B. variegatus*, sendo esses itens, a espécie *Brosimum guianense*, e o gênero *Tetracera sp.* Observamos também uma área de uso de 0.056 hectares (mediana) e uma distância percorrida por dia de 30.8 metros (média) mostrando um deslocamento menor do que os dos trabalhos já realizados. Contudo, é importante ressaltar que este é um estudo preliminar e novos estudos deverão ser realizados de forma a entender a navegação da espécie. Não obstante, o presente estudo trouxe novos dados alimentares, que possibilitou visualizar a necessidade de mais pesquisas referentes ao comportamento e aos itens que compõem a dieta da espécie, além de considerar fatores como ambientes antrópicos.

Implicações do estudo: As informações ecológicas obtidas a partir desse estudo permitem auxiliar na conservação da espécie *B. variegatus*. Ao conhecer a área que elas utilizam e quanto navegam por dia, é possível elaborar planos que preservem esses locais e conseqüentemente a existência da espécie, que até então no Estado do Paraná já é dada como extinta. Além disso, reportamos neste estudo, pela primeira vez, duas novas espécies vegetais que fazem parte da dieta da espécie. Haja vista a dieta estrita desta espécie, agregar informação sobre novos itens pode vir a auxiliar na conservação da preguiça-de-garganta-marrom.

Palavras-chave: comportamento; dieta; preguiça-comum

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: Justificativa: No período da produção do trabalho foi dada entrada na documentação para o CEUA da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), na qual o Professor Leonardo Chaves faz parte. No entanto, o CEUA da Universidade não está funcionando e, por esse motivo, ainda estamos aguardando a análise do pedido. Na altura do acontecido, tentamos fazer os pedidos através da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que foram negados pois nenhum dos autores têm vínculo com essas universidades. Por ser

um trabalho de Conclusão de Curso com tempo limitado, a pesquisa foi iniciada mesmo assim. Contudo, assim que o CEUA da UNICAP voltar a funcionar, esperamos ter um retorno sobre o andamento do processo.

Serão os quatis selvagens (*Nasua nasua*) capazes de resolver o problema dos fios paralelos? Um estudo experimental

Maria Gabriella Rufino Madruga^{1‡}, Leonardo da Silva Chaves¹, Filipa Abreu²

¹ Universidade Católica de Pernambuco, Recife, Brasil;

² Osnabrück University, Osnabrück, Alemanha;

[‡]Apresentou o trabalho | * Correspondência: mariagabirufino@gmail.com

Resumo: Os quatis-de-cauda-anelada são animais que em ambientes antrópicos conseguem extrair restos de alimentos de lixeiras, o que possivelmente influencia na sua alta adaptabilidade nesses ambientes. Este comportamento mostra um maior desenvolvimento em relação a capacidade cognitiva espacial e perceptual quando comparado com outras espécies, sugerindo assim uma habilidade de compreender tarefas de meio-fim. Diante disso, o estudo objetivou avaliar a capacidade desta espécie de compreender as relações de meio-fim através da apresentação do problema dos fios paralelos, que permite avaliar entendimento meio-fim, raciocínio causal e insight. Para tal, utilizamos uma caixa de madeira com barras metálicas verticais na parte da frente, de forma que o espaçamento entre as barras possibilitasse o acesso dos animais ao recurso alimentar (ovo de cordona) com os membros dianteiros. Foram utilizados dois fios de 17cm, sendo um deles escolhido de forma pseudoaleatória para possuir a isca. Registramos e identificamos, através de três câmeras trap, um total de onze indivíduos de vida livre interagindo com o aparato. As identificações foram realizadas por marcas naturais e cicatrizes principalmente nas regiões da cauda e focinho. Observamos que os animais puxaram o fio com a isca mais do que o esperado pelo acaso ($p = 0.03481$) e que a maioria puxou o fio correto na primeira tentativa. Contudo, não observamos diferenças no sexo ou idade em relação ao número de acertos (5 machos vs. 5 fêmeas: $p = 0.48$; 4 adultos vs. 7 juvenis: $p = 0.44$) ou latência para puxar o fio (5 machos vs. 5 fêmeas: $p = 0.80$; 4 adultos vs. 7 juvenis: $p = 0.30$). Estes resultados sugerem que a espécie compreende a relação meio-fim do teste dos fios paralelos através de insight e sem a necessidade de aprendizagem.

Implicações do estudo: O trabalho em questão permite conhecer mais sobre a cognição do quati-de-cauda-anelada. Aumentar a compreensão de como as espécies de modo geral utilizam diferentes ambientes em áreas antropogênicas é de suma importância para auxiliar a manutenção da biodiversidade. Isso porque a partir dessas informações conseguimos obter dados que mostram como os animais se adaptam ao ambiente, quais comportamentos são apresentados diante dessa mudança e assim sendo, elaborar maneiras de equilibrar o convívio.

Palavras-chave: cognição, comportamento, forrageio

Financiamento: Sem financiamento.

Comitê de ética: SISBIO: 80479-1. CEUA: Nº 9154281021

O comportamento social é pouco explorado em estudos de bovinos criados em sistema silvipastoril

Matheus Deniz ^{1†*}; Karolini Tenffen de-Sousa²; Marcos Martinez do Vale²; João Ricardo Dittrich²; Maria José Hötzel³

¹Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Botucatu - SP, Brasil;

²Laboratório de Inovações Tecnológicas em Zootecnia (LITEZ), Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, Brasil.

³Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, Brazil

†Apresentou o trabalho | *Correspondência: m.deniz@unesp.br

Resumo: Quando criados em sistema silvipastoril (SSP), os bovinos podem escolher entre permanecer na sombra ou beber água como estratégias de abatimento de calor. Isso dá oportunidade aos animais de baixo nível social manter a homeostase corporal, ou seja, animais subordinados para evitar os dominantes, podem ingerir água enquanto os dominantes utilizam áreas sombreadas. Realizamos uma revisão sistemática para identificar a literatura sobre o efeito do SSP no comportamento de bovinos. Estudos publicados em inglês e revisados por pares (n=191) passaram por um processo de avaliação de 4 etapas, seguindo o PRISMA. Dos 41 artigos (publicados entre 2010 e 2021) que se enquadram em nossos critérios de seleção, apenas 3 avaliaram interações agonísticas (gado de leite:2 e corte:1). Esses estudos encontraram mais eventos de interações agonísticas entre bovinos criados em pastagens sem árvores (PSA) do que no SSP. Apenas um estudo realizou uma análise profunda da interação agonística, como a determinação da hierarquia social. Este estudo destacou que as vacas dominantes passaram mais tempo em ócio e ruminando deitadas em áreas sombreadas do que as vacas intermediárias e subordinadas. Em contrapartida, vacas intermediárias e subordinadas foram mais propensas a beber água do que as dominantes. Embora os demais estudos (n=38) não tenham considerado o comportamento social, eles destacaram os diferentes benefícios do SSP para os bovinos. O SSP proporcionou melhor ambiente térmico do que a PSA, e isso acarretou um aumento nos comportamentos de alimentação (pastejo) e descanso deitado (ócio e ruminação) principalmente na sombra. Além disso, vacas criadas em SSP apresentaram menor frequência de visitas ao bebedouro do que vacas em PSA. Apesar dos esforços científicos para demonstrar que o SSP é benéfico para o gado, o comportamento social, importante fator que influencia o acesso aos recursos está sendo negligenciado. O bem-estar animal é um elemento essencial da produção animal moderna e estudos envolvendo o comportamento social no sistema silvipastoril podem ser um tema de tendência para novas pesquisas.

Implicações do estudo: Sabe-se que os bovinos têm a motivação de acessar áreas sombreadas, e os animais subordinados tentam evitar os dominantes quando o sistema de produção dá essa oportunidade. Isso pode levar os animais subordinados experimentarem estados emocionais positivos. Portanto, pesquisas futuras devem investigar como o comportamento social do gado influencia as estratégias de enfrentamento do estresse térmico e a competição pelo acesso a recursos de redução de calor (por exemplo, sombra) em áreas de pastagem. Desta forma, podemos melhorar as instalações e práticas de manejo para proporcionar um ambiente térmico confortável para os animais.

Palavras-chave: bem-estar, conforto térmico, etologia aplicada, revisão.

Financiamento: Não se aplica.

Comitê de ética: Não se aplica.

Efeitos do treinamento para a primeira ordenha na produção de leite em Cabras primíparas da raça Saanen

Mayara Andrioli^{1†‡}, Joseph Grajales-Cedeño¹, João A. Negrão², Mateus J. R. Paranhos da Costa³

¹ UNESP, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Jaboticabal, SP, Brasil;

² USP, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Laboratório de Fisiologia Animal, Pirassununga, SP, Brasil;

³ UNESP, Faculdade de Ciência Agrárias e Veterinária, Departamento de Zootecnia, Jaboticabal, SP, Brasil.

† Apresentou o trabalho | ‡ Correspondência: may.andrioli6@gmail.com

Resumo: Cabras primíparas enfrentam maior dificuldade para se adaptarem ao manejo de ordenha, o que pode afetar o seu bem-estar e a produção de leite. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do treinamento para a primeira ordenha na produção de leite ao longo da lactação de cabras primíparas da raça Saanen. Foram definidos dois tratamentos: cabras treinadas (CT, N = 15) e não treinadas (CNT, N = 15). O treinamento foi realizado 30 dias antes do parto em 2 etapas. Na primeira etapa a ordenhadora caminhava no meio das cabras por 20 minutos por dia, com o propósito de habituação com a mesma. Na segunda etapa, as cabras foram conduzidas para a sala de ordenha, onde foram realizados toques gentis na região do úbere, tetos e patas por 10min/animal/dia. Cada uma das etapas foi realizada por sete dias, consecutivamente, totalizando 14 dias de manejo. A produção de leite (kg) foi avaliada diariamente, estimando-as as médias de produção diária no 7^o, 30^o, 60^o, 90^o e 120^o dia de lactação. Para as análises estatísticas foram utilizando modelo linear misto generalizado, considerando tratamento e dias de lactação como efeitos fixos e animal como efeito aleatório. Não houve efeito significativo na produção de leite ($p = 0,07$). No entanto, numericamente a média de produção de leite das CT foi maior em comparação com as CNT ($1,40 \pm 0,23$ e $1,97 \pm 0,23$ kg/dia, respectivamente). Houve efeito significativo dos dias de lactação ($p < 0,05$) para ambos os tratamentos, com maior produção de leite no 30^o e 60^o dias em relação aos demais (CNT: $1,25 \pm 0,23$; $1,51 \pm 0,23$; $1,50 \pm 0,23$; $1,39 \pm 0,23$; $1,33 \pm 0,23$ e CT: $1,82 \pm 0,23$; $2,09 \pm 0,23$; $2,08 \pm 0,23$; $1,97 \pm 0,23$; $1,90 \pm 0,23$, kg/d respectivamente). Em conclusão, as cabras treinadas produziram 0,57 kg/dia a mais de leite ao longo da lactação, mostrando que o treinamento para a primeira ordenha foi eficiente e pode impactar positivamente na economia da propriedade.

Implicações do estudo: As diversas mudanças ocorridas na vida das cabras de primeira lactação podem apresentar efeitos no seu bem-estar. Sendo assim, quando as cabras estão sob estado de estresse pela alteração na rotina de manejo pode haver comprometimento na produção de leite das mesmas. Portanto, o treinamento realizado previamente ao início da ordenha tem potencial para amenizar essas consequências negativas, melhorando o bem-estar animal e assim, garantir uma melhor produção de leite e retorno econômico ao criador.

Palavras-chave: caprinocultura; lactação; ordenha

Financiamento: Capes (88887.610196/2021-00)

Comitê de ética: 2036/21

Diferenças no comportamento de busca por hospedeiro entre duas linhagens do Carrapato do cão (*Rhipicephalus sanguineus*)

Miguel da Silva Schaffrath^{1‡}, Gustavo S. Sanches¹, Gervasio H. Bechara¹, Ruan. R. Daros^{1*}

¹Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, Brasil;

[‡]Apresentou o trabalho | ^{*}Correspondência: r.daros@pucpr.br

Resumo: A espécie de carrapatos *Rhipicephalus sanguineus* pode transmitir diversas doenças para outros animais. Recentemente, essa espécie foi dividida entre as linhagens Tropical e Temperada o que permitiu o questionamento sobre as possíveis diferenças comportamentais entre elas. Esse estudo teve como objetivo comparar o comportamento de emboscada destas duas linhagens quanto a sua frequência e latência. Durante este estudo foi conduzido um “teste de arena” utilizando uma isca artificial de gelo seco e incluiu 48 carrapatos entre as duas linhagens, cada indivíduo permaneceu na arena de testes por até 30 minutos, sendo retirado da arena se: em repouso por mais de 10 minutos ou em posição de emboscada por mais de 3 segundos contínuos, o que ocorresse primeiro. A latência até o primeiro comportamento de emboscada foi anotada para cada espécime, juntamente com o local onde o comportamento de emboscada foi realizado. Temperatura e umidade relativa do ar foram aferidas e anotadas em todos os testes. Um total de 73 eventos de emboscada foram observados. Foram observadas diferenças comportamentais entre as linhagens de *R. sanguineus*: um total de 45 eventos de emboscada foram da linhagem tropical e apenas 28 pela linhagem temperada ($X^2=8.03$, $P<0,01$), tendo a linhagem tropical 2,8 (IC 95% = 1,2-6,6) vezes maior chance de demonstrar comportamento de emboscada do que a linhagem temperada. Carrapatos da linhagem tropical tenderam a realizar o comportamento de emboscada com valor médio de $-106.31 \pm 68.72EP$ ($P=0.13$) segundos antes dos carrapatos da linhagem temperada. Esses resultados sugerem que o carrapato da linhagem temperada pode ter menor eficiência em parasitar seus hospedeiros podendo reduzir sua capacidade de transmissão de doenças como a erliquiose.

Implicações do estudo: Dada a recente resolução taxonômica do complexo *Rhipicephalus sanguineus* lato sensu, e a escassez de estudos referentes ao comportamento dessa espécie, o presente estudo descreve diferenças no comportamento de emboscada entre as duas linhagens em questão podendo ser importante para explicar os diferentes níveis de prevalência de determinadas doenças de importância veterinária de acordo com a distribuição geográfica das diferentes linhagens do carrapato vermelho do cão.

Palavras-chave: arena, carrapato, emboscada

Financiamento: Projeto sem financiamento.

Comitê de ética: PUCPR 01766/versão II e FCAV-UNESP 4540/2020

Sinais agonísticos entre machos do lagarto *Liolaemus salinicola* (Iguania: Liolaemidae): quem avisa amigo é

Rafaela Thaler^{1,2‡}, Gabriela Salva², Viviana Juárez Heredia², Cecilia I. Robles^{2*}

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Brasil;

² Fundação Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán, Argentina

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: cirobles@lillo.org.ar

Resumo: Lagartos utilizam sinais visuais para avaliarem as habilidades de luta e de condição corporal do oponente. Exibições de comportamentos agonísticos (CA) podem ser um dos primeiros sinais usados pelos machos diante de confrontos, diminuindo a ocorrência e duração dos combates físicos e evitando gastos desnecessários de energia. Nesse trabalho descrevemos os CA exibidos por machos de *Liolaemus salinicola* e exploramos a influência do tamanho corporal (comprimento rostror cloacal) na frequência de condutas agonísticas diante de rivais simétricos e assimétricos. Nós categorizamos os machos de *L. salinicola* em pequenos (65–67 mm; n = 4) e grandes (70–76 mm; n = 4). Posteriormente, filmamos cada indivíduo em dois encontros de 20min, um contra um macho de tamanho similar (simétrico) e o outro contra um macho de tamanho distinto (assimétrico). Os encontros ocorreram em uma arena onde os rivais ficavam separados por uma divisória transparente, permitindo apenas interações visuais. A frequência de CA foi contabilizada por meio da análise dos vídeos e as diferenças entre enfrentamentos simétricos e assimétricos foram comparados mediante o teste de Mann-Whitney. Os machos de *L. salinicola* realizaram os seguintes CA: *push-up*, *head-bob*, expansão gular, postura de intimidação e tentativas de morder o rival pelo vidro. Os lagartos grandes aumentaram a frequência de expansão gular ($p = 0,02$) e postura de intimidação ($p = 0,02$) diante de indivíduos pequenos, os demais comportamentos não diferiram significativamente. Os lagartos pequenos não alteraram a frequência de comportamentos entre os enfrentamentos. Concluímos que maior tamanho corporal combinado com aumento na frequência de CA podem ser indicadores ou reforçadores de dominância nas interações entre machos de *L. salinicola*. Estudos futuros podem investigar outras pistas visuais utilizadas nas interações agonísticas, por exemplo, a coloração. Este é o primeiro estudo comportamental de *L. salinicola*, espécie endêmica do noroeste argentino, atualmente classificada como em perigo de extinção.

Implicações do estudo: *Liolaemus salinicola* é uma espécie de lagarto arenícola, endêmico do noroeste argentino e atualmente classificado como em perigo de extinção pela Lista Vermelha da IUCN. Além disso, poucos são os estudos que avaliam os aspectos ecológicos e comportamentais dessa espécie. Portanto, a partir de trabalhos exploratórios, como o presente estudo, obtemos informações básicas sobre esses lagartos que podem auxiliar pesquisas futuras e, conseqüentemente, nas tomadas de decisões para a conservação dessa espécie.

Palavras-chave: competição, comunicação visual, encontro agonístico

Financiamento: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET por financiar a bolsa de doutorado de Gabriela Salva (Exp. N° 004121/17) e Fundação Miguel Lillo por financiar viagens de campo.

Comitê de ética: Não se aplica.

Autoavaliação versus avaliação dos jurados em prova de doma de equinos

Rocío P. Álvarez¹, Olivia Marcuzzi^{1,2}, Sebastián D. Peyrás¹, Rafael H. P. Silva^{3†}, Pablo I. Trigo^{1,2}

¹Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del equino deportivo, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP), La Plata, Argentina;

²Instituto de Genética Veterinaria Ing. Fernando Noel Dulout (IGEVET)-CONICET- FCV-UNLP, La Plata, Argentina;

³Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

†Apresentou o trabalho | *Correspondência: ropao1987@gmail.com / rafaelprado@ufpr.br

Resumo: Os concursos de doma destinam-se à qualificação profissional dos domadores participantes. O objetivo deste trabalho foi comparar a avaliação dos jurados com a autoavaliação dos competidores da "*IV Prueba de Doma Bien Montados 2022*". A prova realizou-se em Buenos Aires, Argentina. Foram analisadas as pontuações dos 21 competidores finalistas com seus respectivos cavalos, da raça polo argentino (30 meses de idade), registrados na Associação Argentina de Cavalos de Polo. Os equinos nunca foram montados até a revisão pré-prova, que ocorreu seis meses anteriores ao evento. A prova consistiu de dez etapas: 1ª: abrir e fechar a porteira (serenidade); 2ª: "figura" (galope em oito e em linhas retas com paradas); 3ª: paradas; 4ª: avaliação de andamento; 5ª: docilidade (levantar as mãos e as pernas, montar e desmontar, balançar uma vara sobre o animal, simulando o taco de polo); 6ª: apresentação do domador; 7ª: rédeas livres; 8ª: corrida com paradas; 9ª: movimentação livre de polo (docilidade para o jogo); 10ª: corrida com paradas e recuos. Os competidores são avaliados por um júri composto de três membros. Cada um deles foi entrevistado para que pudesse avaliar o próprio desempenho atribuindo uma pontuação para cada um dos testes. As duas pontuações foram comparadas (pontuação média do júri x autoavaliação), por meio de uma análise do teste t de Student pareado. Foi considerado um intervalo de confiança de 95%, nível de significância $\leq 0,05$. Foram encontradas diferenças significativas apenas nos testes 1, 2 e 6 ($p < 0,01$); e 9 ($p = 0,02$). As comparações foram semelhantes ($p > 0,05$) em seis das dez etapas da prova de doma. No entanto, naquelas etapas que exigem maior concentração do cavaleiro, o desempenho foi superestimado pelos cavaleiros. Sugere-se maiores esclarecimentos aos participantes sobre os critérios de avaliação dessas etapas da prova para aperfeiçoamento das técnicas de doma dos equinos.

Implicações do estudo: Na Argentina, a doma é uma profissão culturalmente relevante que tem evoluído juntamente com as exigências do esporte. Destaca-se a necessidade de estudos sobre a influência do programa e a experiência do domador no bem-estar dos animais participantes. Os atuais critérios de avaliação se mostram parcialmente incompreendidos pelos participantes e deficientes na avaliação do bem-estar dos equinos. Além disso, dada a importância deste desporto em particular para a Argentina, é de interesse avançar na profissionalização do domador e como os conhecimentos gerados a partir destes podem aperfeiçoar os processos de doma e treinamento dos cavalos.

Palavras-chave: cavalo, comportamento, domadores

Financiamento: Projeto PIP Resolução RESOL-2021-1639-APN-DIR#CONICET.
Organização “Bien Montados”.

Comitê de ética: Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Protocolo para o uso de animais de pesquisa científica N° 90-2-18P.

Efeito da paridade no comportamento de vacas Gir no periparto

Rogério R. Vicentini¹, Lenira El Faro², Aline C. Sant'Anna^{3†*}

¹ Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil;

² Centro Apta Bovinos de Corte, Instituto de Zootecnia (IZ), Sertãozinho, Brasil;

³ Departamento de Zoologia – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil;

† Apresentou o trabalho | * Correspondência: aline.santanna@ufjf.br

Resumo: Os comportamentos das vacas no periparto são importantes indicadores de problemas obstétricos durante o processo do parto e valiosos na avaliação do cuidado e habilidade materna. O objetivo do estudo foi investigar os efeitos da paridade no comportamento de vacas Gir durante o período periparto. Trinta e uma vacas Gir (primíparas: 16; múltíparas: 15), do Campo Experimental da Epamig Oeste (Uberaba, MG) foram utilizadas. Os animais foram mantidos em grupo, em piquete maternidade monitorado por câmeras de vídeo, 30 dias antes da data prevista de parto. Para o estudo, foram considerados dois períodos: Pré-parto (6 horas antes do parto) e Pós-parto (3 horas após o parto). Os comportamentos avaliados (porcentagem do tempo observado, %) foram: Pré-parto: 'Pastejando', 'Comendo no cocho', 'Parada com coluna reta', 'Parada com coluna arqueada', 'Movimentando', 'Deitada'; Pós-parto: 'Tocando o bezerro', 'Sem interação com o bezerro', 'Amamentando', 'Movimentando'. Para análise dos dados foi utilizado um modelo linear geral (GLM do SAS[®]). Vacas primíparas e múltíparas diferiram para o comportamento 'Coluna arqueada' (F=4,23; P=0,05) e uma tendência foi encontrada para 'Movimentando' (F=3,58; P=0,07) no pré-parto. Vacas primíparas (15,71±16,00) ficaram três vezes mais em pé com coluna arqueada do que múltíparas (5,95±6,77). De maneira similar, primíparas (16,70±10,16) tenderam a se movimentar mais do que múltíparas (10,69±5,40). Os demais comportamentos não diferiram significativamente. As maiores ocorrências de coluna arqueada e movimentação podem ser entendidas como sinais de dor e desconforto do processo de parto. Diferenças anatômicas e fisiológicas entre a idade e, conseqüentemente, a paridade podem explicar tais diferenças entre primíparas e múltíparas. Os resultados reforçam a necessidade de inspeções frequentes de primípara no periparto, para garantir assistência em casos de exaustão e problemas obstétricos. A adequada escolha dos touros para acasalamentos também pode ser uma estratégia de evitar o nascimento de bezerros com elevado peso ao nascer em primíparas.

Implicações do estudo: O comportamento das vacas no periparto deve ser levado em consideração como importante fator prático e indicador de dificuldades obstétricas durante o processo de parto. Desta forma, nosso trabalho traz relevante informação sobre comportamentos que são possíveis indicadores de distocia em vacas Gir. Vacas primíparas apresentaram mais comportamentos compatíveis com a dor e desconforto do que vacas múltíparas. Com isso, sugerimos que os produtores se atentem mais ao comportamento de vacas primíparas nos piquetes maternidades, pois a incidência destes comportamentos pode indicar um processo de parto mais difícil e mais propenso a problemas obstétricos.

Palavras-chave: manejo, parto, zebu

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo -FAPESP (protocolo 2015/24174-3).

Comitê de ética: Comitê de Ética no Uso de Animais do Instituto de Zootecnia (CEUA/IZ 230-16).

Respuesta comportamental a la manipulación no invasiva en tubo entre ambos sexos en *Addax nasomaculatus* en cautiverio

Sarina A. Sierra^{1*‡}; Analía G. Pérez¹; Nicolás González¹; César Echaidés²; María V. Roher²; Ana L. Pérez; Juan P. Damián¹; Matías Villagrán¹.

¹ Departamento de Biociencias Veterinarias, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República (Udelar), Uruguay;

² Servicio Veterinario, Sistema Departamental de Zoológicos, Intendencia Municipal de Montevideo, Uruguay.

‡Presentadora del trabajo | *Correspondencia: sarinasierrai@gmail.com

Resumen: El antílope *Addax nasomaculatus* es un rumiante silvestre de África, que integra la lista roja de especies en peligro crítico de extinción. El objetivo fue evaluar el comportamiento entre sexos antes y después de una manipulación no invasiva en el tubo en verano. Dos días previos y dos días posteriores se realizaron registros tipo scan cada 10 min (8h/día). Se consideraron comportamientos de rumia, pastar, caminar y afiliativo en 12 machos (M) y 17 hembras (H) adultas. La frecuencia del comportamiento (%) fue calculada como número de eventos/total de observaciones en el día. Los datos fueron analizados utilizando modelos lineales generalizados mixtos. Los resultados se presentan como media±EEM. Las hembras en el total de los registros caminaron con menor frecuencia que los machos (H:6,3±1,9 vs. M:14,4±2,1; p<0,01). La frecuencia de caminar tendió a aumentar en machos después de la manipulación (10,6±2,5 vs. 18,2±2,7; p=0,09) y esta frecuencia fue mayor que en hembras (H:5,7±2,3; p<0,01). La frecuencia del comportamiento afiliativo tendió a ser mayor en los machos que en las hembras (M:0,8±0,2 vs. H:0,2±0,2, p=0,07). Luego del manejo, los machos tendieron a presentar mayor frecuencia de comportamiento afiliativo que las hembras (M:1,1±0,3 vs. H:0,02±0,2; p=0,06). La frecuencia de rumiar fue mayor en machos que en hembras (M:7,0±1,4 vs. H:1,8±1,3; p<0,01). El manejo y el sexo no influenciaron el comportamiento de pastoreo. En conclusión, la respuesta comportamental al manejo fue mayor en machos que en hembras, lo cual se evidenció por mayor frecuencia de caminar y por una tendencia a presentar mayor frecuencia en el comportamiento afiliativo.

Implicaciones del estudio: El *Addax* es una especie en peligro crítico de extinción de la cual existe escaso conocimiento. El manejo en el tubo es un procedimiento necesario para evaluar a estos animales, pero puede resultar estresante. Conocer cómo el procedimiento en el tubo afecta el comportamiento y la influencia del sexo, podría permitir no solo generar conocimiento de la especie ante esta situación, sino también ayudar a mejorar el manejo acorde al sexo. En tal sentido, este trabajo pretende aportar conocimiento del *Addax* para contribuir a su bienestar y conservación en condiciones de cautiverio.

Palabras clave: conservación, estrés, rumiante

Financiación: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Udelar.

Comité de ética: Comisión de Ética en el Uso de Animales (CEUA-FVET, 1077/20), Facultad de Veterinaria, Udelar.

O papel da coloração da carapaça na preferência de parceiros no caranguejo chama-maré *Leptuca leptodactyla* (Crustacea: Ocypodidae)

Thiago de Freitas Cordeiro^{1‡}, Diogo Jackson Aquino Silva¹, Marília Fernandes Erickson², Daniel Marques Almeida Pessoa^{1*}.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Natal, Brasil;

²Macquarie University, Behavioural ecology lab, School of natural Sciences, Sydney-NSW, Australia.

‡ Apresentou o trabalho | * Correspondência: daniel.pessoa@ufrn.br

Resumo: Na comunicação visual, a coloração corporal pode informar a identidade de espécie, sexo, maturidade reprodutiva e qualidade de parceiro. Espécies simpátricas de caranguejos chama-marés do gênero *Leptuca* possuem diferentes colorações de quela e carapaça, mas a função adaptativa de cada porção corporal ainda não é completamente compreendida. O objetivo desse estudo foi investigar se fêmeas de *Leptuca leptodactyla* conseguem identificar e diferenciar machos de sua própria espécie de machos de *Leptuca cumulanta*, uma espécie que ocorre em simpatria, com base apenas na cor de suas carapaças. Para isso, construímos uma arena onde as fêmeas de *L. leptodactyla*, uma por vez, escolhiam entre dois diferentes machos, um coespecífico e um heteroespecífico (*L. cumulanta*). Os machos poderiam estar com carapaças de coloração natural ou pintadas, simulando coespecíficos (branco) ou heteroespecíficos (verde-escuro), sempre com quelas pintadas de amarelo. Os nossos resultados mostram que as fêmeas preferiram machos com carapaças brancas, em detrimento a machos com carapaças verde-escuro, independentemente se os machos eram coespecíficos ou heteroespecíficos (teste binomial: $p < 0.01$, $n = 27$). Provavelmente, as fêmeas usam a coloração da carapaça do macho como elemento chave para o reconhecimento interespecífico, pois essas duas espécies são morfologicamente semelhantes em termos de tamanho, porém possuem colorações corporais bem distintas de carapaça e quelas. As quelas dos machos podem sofrer autotomia, deixando apenas o sinal da carapaça exposto à fêmea ou com uma quela ainda em regeneração e não tão visível, isso pode levá-la a optar pela cor da carapaça característica de sua espécie como sinal chave. Esse é o primeiro estudo a demonstrar a importância da coloração da carapaça no reconhecimento de espécie em caranguejos chama-marés.

Implicações do estudo: O caranguejo chama-maré *L. leptodactyla* é encontrado em grande parte do litoral brasileiro e é um grande aliado na manutenção dos ecossistemas de manguezais e estuarinos. Observa-se nele diferentes colorações de carapaça, e tais mudanças de coloração ainda não são completamente compreendidas podendo resultar de diferentes fatores, incluindo grau de antropização como turismo e o avanço da área urbana. O estudo pode ser importante para investigar se uma mudança de coloração potencial induzida pela antropização dos ambientes, poderia dificultar, no futuro, o reconhecimento de populações e espécies, interferindo no seu sucesso reprodutivo e levando a um possível declínio populacional.

Palavras-chave: coloração corporal, escolha de parceiros, sinalização visual

Financiamento: CAPES (Códigos Financeiros 001 e 043/2012); CNPq (Códigos Financeiros 478222/2006-8 e 474392/2013-9); Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência – FAPERN/CNPq (Código de Finanças 25674/2009).

Comitê de ética: Ministério da Educação Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA
(Protocolo 014/2018, CERTIFICADO nº 095.014/2018).

Prêmio Cesar Ades

1º Lugar de melhor tese: **Daniel Santiago Rucinke Gonzales**

“Unconsciousness assessment through electroencephalography (EEG), in the process of stunning for humane slaughter of Nile Tilapia”

1º Lugar de melhor dissertação: **Paulo Sérgio Pereira de Amorim**

“Traços de história de vida e o efeito dop querido inimigo em João de Barro (Furnariidae: Furnarius rufus)”

Concurso de Fotografia

Participantes do concurso de fotografia:

Camila Rezende Guimarães
Guilherme Akira Awane
Helena Ody Neves
Kelly Keffny Souza Duarte
Laís Cristine Werner
Letícia Bicudo Nogueira
Lucas Pereira Rossini
Selene Siqueira da Cunha Nogueira

Ganhadoras:

1º Letícia Bicudo Nogueira
2º Helena Ody Neves

