

XL EAE

Encontro Anual de Etologia

Decolonizando a Etologia:
um convite para novos caminhos

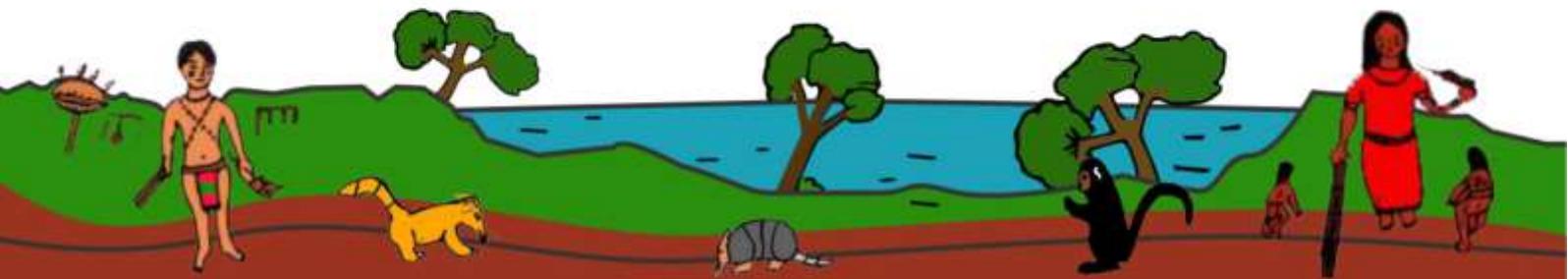


De 30 de Outubro a
01 de Novembro de 2023



ANAIS DO XL ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

DOI: 10.46597/25259504



Apoio



Patrocinadores



Catálogo na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Encontro Anual de Etologia (40. : 30 de outubro a 01 de novembro de 2023, São Paulo, SP.)

Anais do XL Encontro Anual de Etologia: decolonizando a Etologia: um convite para novos caminhos / Sociedade Brasileira de Etologia / Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. São Paulo : SBET; IPUSP, 2023.

176 p.

Anual

ISSN: 2525-9504

DOI: 10.46597/25259504

1. Etologia animal. 2. Etologia humana. I. Sociedade Brasileira de Etologia. II. Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. III. Título.

QL 751

Ficha elaborada por: Aparecida Angélica Zoqui Paulovic Sabadini: CRB 3995



Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e autoria e respeitando a *Licença*

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	3
ORGANIZAÇÃO	7
PROGRAMAÇÃO DETALHADA DO EVENTO	9
RESUMOS AMPLIADOS	16
ARANDU PORÃ - SABERES DIVINOS·POPYGUA, Timóteo Vera Tupã	16
POR UMA ETOLOGIA DECOLONIAL: A PERSPECTIVA DE UMA PESQUISADORA LATINO-AMERICANA	
IZAR, Patrícia	20
DOMINUS DIXIT (EL OJO DEL AMO ENGORDA EL CONOCIMIENTO)	
FERRARI, Hector	24
HOMENAGEM À ANA MARIA ALMEIDA CARVALHO	
PEDROSA, Maria Isabel	30
COMPORTAMENTO COLETIVO E EUSSOCIALIDADE EM FORMIGAS	
FERREIRA, Ronara Souza	34
COMPORTAMENTO DE CANTO DE DUAS ESPÉCIES DE AVES EQUATORIAIS É INDEPENDENTE DO NÍVEL DE TESTOSTERONA	
SILVA, Maria Luísa da; QUISPE, René; MONTE, Amanda; GAHR, Manfred	39
DISCUTINDO O PAPEL DA FÊMEA NA CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO: DO ESTEREÓTIPO AO EMPODERAMENTO	
LUCESI, Lilian Cristina; FERREIRA, Isabella França, PINHEIRO, Mayra	43
SIMPÓSIOS	49
MESAS REDONDAS	73
MINICURSOS	76
PÔSTERES E APRESENTAÇÕES ORAIS	80

APRESENTAÇÃO

XL ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA 2023

DECOLONIZANDO A ETOLOGIA: UM CONVITE PARA NOVOS CAMINHOS

RESENDE, Briseida¹

briseida@usp.br

¹Departamento de Psicologia Experimental - IPUSP

O XL Encontro Anual de Etologia (EAE 2023) ocorreu em São Paulo nos dias 30 e 31 de outubro e 01 de novembro de 2023, no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, na cidade de São Paulo, com o tema “Decolonizando a Etologia: um convite para novos caminhos”. Nossa missão foi pautar reflexões sobre as formas de organização do conhecimento com o objetivo de estimular, construir e fortalecer as interações e relações entre pessoas interessadas no estudo do comportamento animal, sejam elas estudantes, pesquisadora(e)s ou profissionais da área, e, principalmente, pensadores/educadores que trazem a visão dos povos originários de nosso continente. A ação decolonial implica na mudança dos cientistas em relação a como interagir com o mundo, pois implica em repensar os pressupostos, as metodologias, as pedagogias, e as relações com as comunidades e os compromissos políticos. Isso tudo deve, inclusive, impactar as formas de se organizar os encontros científicos, pois passa pelas escolhas que são feitas em termos de quem será contratado, qual tipo de relações de trabalho estamos querendo fortalecer, qual produto queremos incentivar. E deve impactar o planejamento dos próximos encontros.

Trabalhar para a superação dos efeitos da colonização é essencial para mitigar problemas ecológicos, sociais, políticos, climáticos e emocionais. Este é um grande desafio: ao participarem de eventos científicos, as pessoas da academia estão habituadas a consumir produtos oferecidos por empresas que frequentemente não se pautam por cuidados decoloniais, tais como o fortalecimento das comunidades locais, ou fornecimento de produtos livre de trabalho escravo e de veneno (isso se aplica tanto ao intervalo do café, como ao material do encontro como bolsas e copos). No XL EAE estes cuidados foram tomados. Por exemplo, o almoço, preparado pelo Chef Miguel Luz, homem trans ativista LGBTQIA+, que elabora cardápio consciente utilizando ingredientes orgânicos produzidos por agricultura familiar; as bolsas foram confeccionadas por uma cooperativa de costureiras das comunidades locais, que utilizaram sacos de legumes e frutas que seriam jogados fora, e, assim, reduzindo a produção de lixo, elas geram renda para suas famílias. Decidimos apoiar esta iniciativa local de pessoas comprometidas com a melhoria da qualidade de vida da comunidade e contribuimos com a redução da quantidade de lixo, ao invés de contribuir com aumento de consumo material e lucro de empresas que não necessariamente remuneraram seus funcionários de forma justa. A opção pela inclusão de lápis, ao invés de caneta, visou a diminuição do consumo de objeto produzido à base de petróleo. Os copos foram encomendados para empresa localizada na Comunidade São Remo, fortalecendo o comércio local. Os blocos e os crachás foram manufaturados por pessoas da comissão de organização. Para o material do crachá, escolhemos a madeira (MDF), que sofre

decomposição, sendo, portanto, mais sustentável, e as impressões foram realizadas por nossas alunas voluntárias no FabLab, equipamento da prefeitura de São Paulo que disponibiliza as máquinas e conta com instrutor para ensinar o manuseio. São pequenas ações que, se somadas, vão fazendo a diferença e estabelecendo formas de pensar e de fazer que imprimem uma postura pró-ativa que, no limite, trazem impactos positivos para os problemas mundiais ligados às mudanças climáticas e insegurança ambiental.

A Organização de 2023 criou a Comissão de Inclusão, que realizou ações para apoiar a vinda de estudantes e fora da cidade. A comissão criou o Espaço Etologia Mirim, onde as pesquisadoras e pesquisadores poderiam deixar seus filhos. Essa iniciativa foi um sucesso, e é necessário dar continuidade, criando uma tradição. A possibilidade de trazer as crianças para os encontros amplia a participação, assumindo a tarefa de cuidado, trazendo tranquilidade às famílias. A Comissão de Inclusão também verificou se havia pessoas com necessidades especiais e, caso isso tivesse sido detectado, seriam tomadas ações a fim de garantir um bom aproveitamento destes participantes.

No XL EAE, trouxemos as memórias de nossos encontros passados, de noss(a)s grandes mestra/es, fomentando o debate para traçar as ações futuras. Encontros de Etologia têm ocorrido anualmente desde 1983, tradicionalmente tendo por finalidade promover uma aproximação mais efetiva entre pesquisadores das áreas básicas e aplicadas, atuando como um importante fórum de troca de experiências entre pesquisadores. Homenageamos a professora Ana Maria Almeida Carvalho, pelo seu pioneirismo no estudo da Etologia Humana no Brasil. Assim, como é tradição dos encontros, aproximamos os jovens etólogos de nossos mestres, estimulando a formação contínua de profissionais da área. A homenagem foi realizada pela professora Maria Isabel Pedrosa.

Promovemos uma aproximação mais efetiva entre a academia e diferentes setores da sociedade, como escolas e órgão públicos, e especialmente comunidades tradicionais. O XL EAE contou com a presença de 161 participantes, entre profissionais, estudantes de graduação e pós-graduação de várias regiões do país, sendo o número de mulheres equivalente a aproximadamente 2/3 do total. Contamos também com a presença de 11 convidados internacionais e 47 convidados nacionais, lideranças da área que estudam o comportamento animal a partir de diferentes perspectivas. Considerando o total de inscritos por estados, tivemos a seguinte distribuição: RS = 3, SC = 8, PR = 7, SP = 105, RJ = 12, MG = 14, ES = 5, GO = 1, DF = 2, AM = 1, PA = 4, RN = 9, PE = 2, AL = 1, BA = 10, PB = 1. Ou seja, Região Sul=18; Sudeste=136; Centro-Oeste=3; Norte= 5; Nordeste= 23. Tivemos 12 palestrantes de fora do Brasil, sendo oito de países do Sul Global (Argentina, Colômbia, Uruguai, Índia, Sri Lanka, Moçambique), e quatro do Norte Global (EUA, Dinamarca, Itália, Japão). Ou seja, o encontro deste ano ampliou a internacionalização, mantendo diálogo com o Norte Global, e principalmente aumentando o diálogo com pesquisadores do Sul Global. Este é um marco importante, que sinaliza para o aumento da diversidade de perspectivas e para a decolonização do pensamento. Observamos que maior número de participantes provenientes da região Sudeste, onde a Etologia está mais presente. Ressaltamos a importância de circular a organização dos próximos EAE presenciais, a fim aumentar a difusão da Etologia pelo país.

A palestra de abertura foi realizada pelo educador Timóteo Popygua, coordenador da Comissão Guarani Yvurupa. A(O)s quatro plenaristas foram pesquisadora/es de diferentes países do Sul Global (Brasil, Argentina, Moçambique, Índia), com destaque internacional em suas áreas de atuação. Contamos com Minicursos (5), Simpósios (8), Mesas-redondas (3), Sessões Coordenadas (2), Apresentações Orais (56) e Sessão de Posters (46), que expuseram trabalhos incluindo uma ampla variedade de grupos animais e diferentes sub-áreas da Etologia, como a da evolução do comportamento, da ecologia comportamental, da neuroetologia, da

cognição animal, da etologia aplicada, da fisiologia animal, da psicoetologia e da psicologia evolucionista. Com relação à distribuição dos palestrantes por região, embora tenhamos realizado busca ativa para ampliar a participação de diferentes regiões brasileiras, ainda permaneceu a concentração forte de pesquisadora/es do Sudeste, especialmente do estado de São Paulo. Ainda assim, ampliamos o número de palestrantes das regiões Nordeste e Norte se comparado às edições anteriores. Com relação ao gênero dos palestrantes, três das cinco palestras principais foram ministradas por mulheres, uma proporção homem/mulher que está mais próxima da verificada na comunidade etológica - refletida no número de inscritos no encontro - quando comparamos com encontros anteriores. Quando consideramos os simpósios e mesas redondas, vemos tendência semelhante: em 2023, a distorção de gênero foi ativamente corrigida, de forma que, das 44 palestras/simpósios e mesas redondas, 32 foram ministradas por mulheres, e 12 por homens. Ainda assim, a proporção de mulheres/homens palestrantes não foi equivalente à de mulheres/homens inscrita/os. O aumento da participação feminina nas palestras principais foi um resultado de uma busca ativa de correção das proporções de participantes para refletir a representatividade proporcional aos associados à SBEt. As ações tomadas para promover equidade de gênero se mostraram efetivas e devem ser intensificadas.

Não menos importantes foram as atividades culturais apresentadas: o Coral Guarani da Tekoa Takuari-ty, aldeia Mbya Guarani situada em Cananéia, e a Bateria Hysteria, composta pelos estudantes do IP USP. Estas duas atividades envolveram os participantes e criaram ambiente descontraído e animado, proporcionando ambiente propício para que as pessoas se conhecessem e pudessem trocar ideias e formar vínculos.

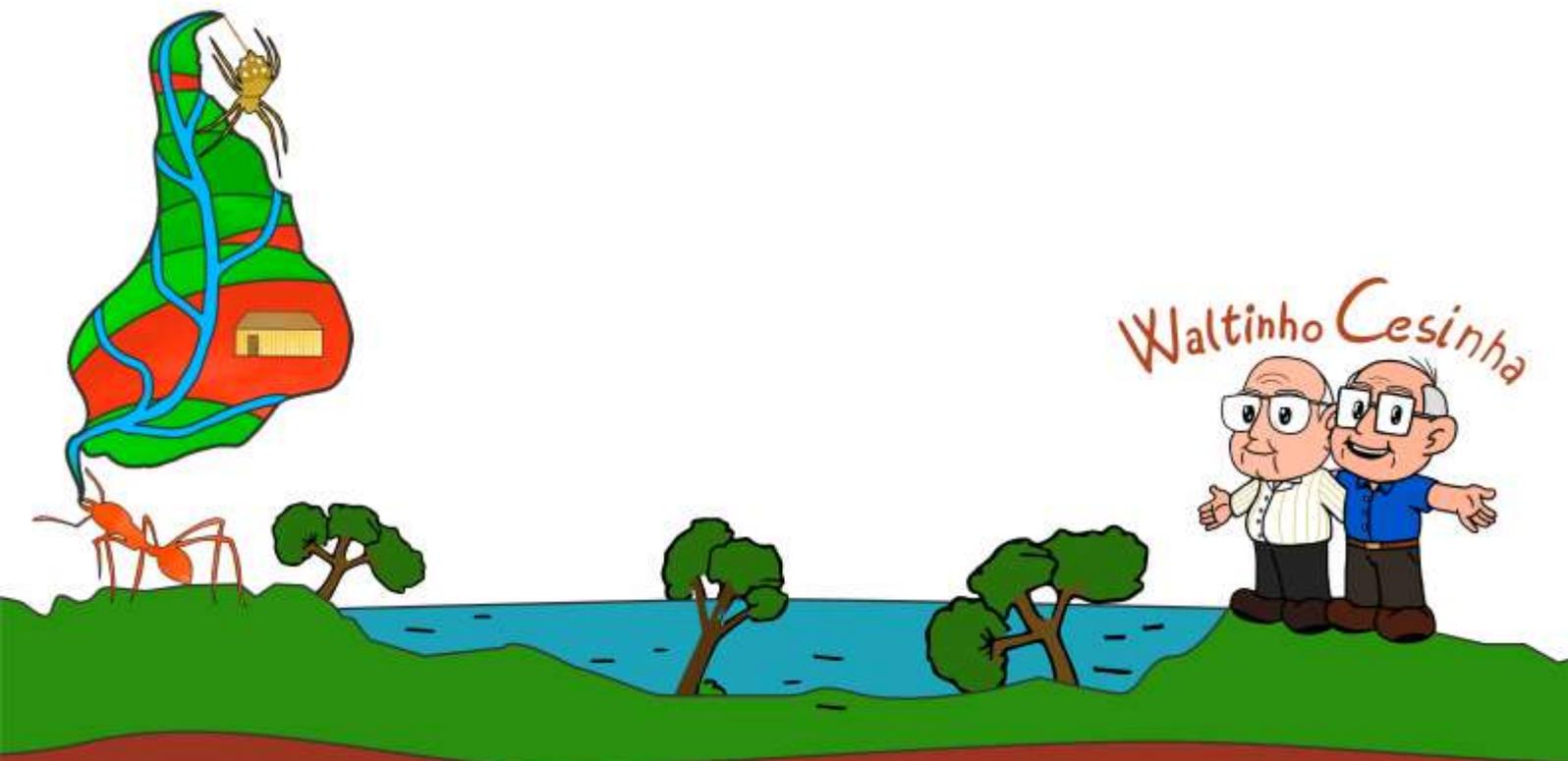
O XL EAE foi realizado graças ao empenho dos voluntários participantes da organização. Também não seria possível realizar o evento sem o essencial apoio da FAPESP, e do Instituto de Psicologia da USP, destacando o trabalho dos funcionários técnicos e administrativos, e da Biblioteca Dante Moreira Leite. Contamos com o apoio da FAPESP, CAPES PROEX, e da Animal Behavior Society. Destacamos também o empenho dos palestrantes e participantes vindos de vários estados brasileiros e de diferentes países, que trouxeram seu conhecimento e experiência nas várias especialidades da Etologia, contribuindo para a construção de um espaço de articulação e troca de ideias.

O XL EAE atingiu objetivos bastante satisfatórios em termos da equidade de gênero. Ainda tem importantes desafios no percurso da ampliação da diversidade em termos de representantes de diferentes nações e aumento de palestrantes do Sul Global. Cuidamos para conseguir maior distribuição de palestrantes oriundos das diferentes regiões do Brasil, mas há ainda muitos caminhos a serem trilhados para a promoção da descentralização do Sudeste. Isso também se aplica aos participantes de uma forma geral. Trabalhar pela inclusão, buscando fomentar a participação de estudantes das regiões N, NE, S e CO é fundamental. De uma forma geral, os inscritos entenderam a proposta inovadora da organização do evento e consideraram um “divisor de águas”. O XL EAE foi um marco em termos da busca ativa para aumento da Diversidade, Equidade e Inclusão.

ORGANIZAÇÃO DO LIVRO DE RESUMO

Conforme decidido na assembleia da SBEt de 2022, foram incluídos neste Livro de Resumos os Resumos Ampliados enviados por palestrantes, para que seja retomada a tradição da produção de textos em português, sucintos e atualizados, que possam servir de base para aulas de Etologia em nível de graduação e pós graduação, e também para uso por professores de Educação Fundamental e Ensino Médio. O primeiro texto traz as reflexões do Educador

Mbya Guarani Timóteo Popygua sobre a educação e o modo de vida indígena. Em seguida, temos os textos de Patrícia Izar e Hector Ferrari, que pautam a decolonização do fazer científico, problematizando as formas de se construir conhecimento, considerando o papel dos naturais de cada território, que compartilham suas vivências e empenham seu trabalho, e considerando o papel das visões sulamericanas nas questões que versam sobre o bem-estar animal, a pesquisa, e suas articulações com a postura dominadora do colonizado. Ronara Ferreira e Maria Luisa da Silva et al. discorrem sobre o comportamento coletivo e comunicação em formigas e aves, e Lilian Luchesi et al discutem o papel da fêmea na ciência. Na sequência, temos as propostas das Mesas-redondas, os resumos dos simpósios e, por fim, os resumos das apresentações orais e dos posters.



ORGANIZAÇÃO

Comissão Organizadora

Dra. Briseida Dogo de Resende – Coordenadora do XXXI EAE – IP USP

Dra. Gisele Zago – Tesoureira do XXXI EAE – IP USP

Dra. Aline Cristina Sant’Anna – Departamento de Zoologia - UFJF

Dra. Carine Savalli Redígolo – UNIFESP – Baixada

Dra Maria Luisa da Silva – ICBIO UFPA

Dra. Patrícia Ferreira Monticelli – FFCLRP USP

Dra. Renata Gonçalves Ferreira – Psicobiologia - UFRN

Dra. Rosana Suemi Tokumaru – Psicologia – UFES

Dra. Zelinda M. B. Hirano - Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, SC

Comissão de Apoio: Secretaria, Divulgação, Logística, Entretenimento, Patrocínio & Financiamento, Informática, Memória

Ana Silveira de Souza – IP USP

Beatriz Franco Felício – IP USP

Beatriz Paes – UFAL

Beatriz Moraes – IP USP

Bruna Rezende de Sá - IPUSP

Carolina Wood Generoso – IPUSP

Carolina Luz – FMVZ USP

Daiana Machado - UFJF

Edson Nunes Karaí Mirim – Tekoa Taquari Ty

Esaú Franco – UFBA

Felipe Garcia – IP USP

Fernanda Fernandes – IP USP

Flavio Marques da Silva Ayrosa Filho – IP USP

Francisco Giugliano de Souza Cabral – IP USP

Guilbert Rodrigues de Araújo – IP USP

Igor Marques dos Santos – IP USP

Isabella França Ferreira – IP USP

Isadora Castanho – IP USP

Leandro Karaí Mirim Gonçalves – IP USP

Mariana Hess – IP USP

Rafael Ricciardi – IP USP

Raphael Moura Cardoso – PUC GO

Stefania Pereira Ventura dos Reis – IB USP

Naila M. Fukimoto – IP USP

Nayara Teles Oliveira – IPUSP

Timon Lebaron-Kherif - IPUSP

Comissão Científica

Dra. Briseida Dogo de Resende – IP USP

Dra. Irene Delval – IP USP

Dra. Lilian Luchese – IP USP

Dra. Natália Albuquerque – IP USP

Dra. Patrícia Izar – IP USP

Dra Patrícia Monticelli – FCLCH USP

Dra Paula G. Rasia Lira – Faculdade 9 de Julho

Renata Defelipe – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Dra. Ronara Ferreira – IP USP

Ms Veronica Salles – IP USP

PROGRAMAÇÃO DETALHADA DO EVENTO

30 de outubro

7h15: Início do credenciamento

7h30/9h15:

- Minicursos 1, 2, 4, 5, 6.

Tivemos 48 alunos inscritos nestas atividades. O Minicurso 3 foi cancelado por motivos de saúde que impediram a ministrante de realizar viagem para São Paulo. Relacionamos abaixo os mini-cursos oferecidos:

Mini-curso 1: Comportamento Coletivo e Eussocialidade em Formigas – Ronara Ferreira (IP USP).

Mini-curso 2: Experimento Natural: seu uso em etologia básica y aplicada – Hector Ferrai (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP)

Mini-curso 4: Divulgando a Etologia na Sociedade a partir dos Peixes: de textos a podcasts - Caroline Marques Maia (FishEthoGroup)

Mini-curso 5: Pesquisa e manejo de cães: na teoria e na prática o que estudar – Francisco Cabral, Carolina Jardim, Carolina Generoso, Mariana Hess, Ana Baldan, Rita Garcia (IPUSP; UFPR)

Mini-curso 6: Enriquecimento Ambiental como Técnica para Proporcionar uma melhor Qualidade de Vida aos Animais – Lara Gragnanello (UNESP Jaboticabal)

9h30

Conferência de Abertura: Sabedoria dos Povos Originários, por Timóteo Werá Popygua (Educador e Liderança Mby Guarani, Coordenador da Comissão Guarani Yvyrupa)

Local: Casa de Culturas Indígenas IP USP.

10h30

Atividade Cultural: Coral Guarani Mbya

Local: Casa de Culturas Indígenas IP USP. Em caso de chuva, Auditório Carolina Bori

12h00:

Almoço

Local: Vão do Edifício César Ades (Bloco G)

13h00/14h30:

Mesa Redonda: Quem são os animais?

Organização: Natália Albuquerque (IPUSP)

Debatedores: Edson Karaí Mirim Nunes (Educador Mbya Guarani), Natália Albuquerque (IPUSP), Anna Caramuru Aubert (UFRJ)

Local: Auditório Carolina Bori

14h30/15h30

Apresentação Oral 1

Local: Auditório Aurora, Bloco B (Bloco de aulas)

- Redução de latidos em um abrigo brasileiro de animais: uma intervenção prática. (Ana Lucia Baldan, Bruna Lima Ferreira; Vinicius Warisaia; Erica Nan Feuerbacher; Patrícia Ferreira Monticelli; Lisa Marie Gunter)
- Desenvolvimento de um Protocolo Experimental para o Estudo de Resolução de Problemas em *Callithrix sp.* de vida livre (Marcela Prata Oliveira Miriam Garcia-Mijares)
- Influência do enriquecimento ambiental na neurogênese adulta da tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*) (Cirilo, Rafaela Hemily, Guermani, Isabela Inforzato; Lunardi, Juliana Sartori; Horta-Júnior, José de Anchieta de Castro e; Guiquinto, Percília Cardoso)

- Desenvolvimento Manual em Macacos Prego (*Sapajus spp.*): investigando as dinâmicas entre adultos experientes, infantes ingênuos e o ambiente (Bruna de-Sá, Flavio Ayrosa, Valentina Truppa, Briseida Resende)
- Atribuição da emoção “alegria/felicidade” a cães domésticos pelas(os) tutoras(es) (Natalia Albuquerque, Mariana Garcia-Gomes; Tayná Petriglia; Eliane Santos)

Apresentação Oral 2

Local: Auditório Carolina Bori, edifício Cesar Ades, bloco G

- As primeiras manifestações da linguagem e o processamento motor da fala (Ana Cleide Vieira Gomes Guimbal de Aquino, Jorlene Celi Farias Corecha; Erick Roberto Teixeira Santos)
- Is there vocal individuality in infants of capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*)? (Luiza de Freitas Relvas, Patricia Izar)
- Individualidade nos chamados de baleia-franca-austral (Tainá da Silva Dias dos Santos, Julia Ribeiro Guimarães Dombroski, Susan E. Parks, Rogério Grassetto Teixeira da Cunha)
- As hipóteses de adaptações acústicas e nicho acústico podem ser utilizadas para explicar as variações no canto de *Euphonia chlorotica*. (Natã Rômulo Ramos da Costa, Ana Souza, Erica Hasui)
- Estudo comparativo de contornos prosódicos do choro em animais humanos e não humanos durante a interação mãe-filhote (Ana Cleide Vieira Gomes Guimbal de Aquino, Patrícia Monticelli; Fraulein Vidigal de Paula)

Apresentação Oral 3

Local: sala 36, bloco F

- Antropomorfização canina e seus impactos (Naassom Ribeiro Soares, Daniel Ananias de Assis Pires, Alex Portes Gomes, Renata Souza Leite Vieira)
- Um levantamento sobre as intervenções assistidas por animais com cães no Brasil (Nicole da Veiga de Souza, Caroline Almeida e Vanessa)
- Economia azul e o comportamento de gestores públicos no Espírito Santo, Sudeste do Brasil (Costa, Ingrid Tavares, Oliveira, Rafael Granvilla; Zappes, Camila Antunes)
- Comportamento animal no ensino de Biologia: o que revelam os documentos curriculares nacionais – Parâmetro Curricular Nacional (PCN) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Ana Paula Nogueira, Luciana Maria Lunardi Campos e Silvia Mitiko Nishida)
- Comportamento de pescadores artesanais frente ao recife artificial marinho victory 8-b na costa do Espírito Santo (Juliana Silva de Abreu, Laura Helena Oliveira Côrtes, Camila Antunes Zappes)

Apresentação Oral 4

Local: sala 13, Bloco F

- Physical attributes of the lagoon impact foraging strategies of a charismatic avian species in a key southern Brazilian wetland: implications for conservation (Henrique Cardoso Delfino, Caio José Carlos)
- Comportamento alimentar e seleção de presas de três aves limícolas migratórias durante a época não reprodutiva no sul de Brasil (Jenny Alexandra Angarita Baez, Caio José Carlos)
- Ordem de chegada aos recursos disponíveis em frugívoros chaves: aplicação para a reintrodução de ungulados (Mozart Sávio Pires Baptista, Alexine Keuroghlian, Maria Luisa Jorge, Michaela Peterson, Sean Keuroghlian, Edivaldo Souza e Cibele Biondo)
- Comportamiento depredador en 3 especies de arañas errantes frente a dos tipos de presas (Julio César González-Gómez, Yuri Simone Lida Marcela Franco Perez, Arie van der Meijden)

- Caranguejos chama-maré usam a visão debaixo d'água? O efeito da variação de marés nas respostas anti-predatórias de *Leptuca thayeri*. (Caio Augusto Paula, Alexandre Luis Arvigo; Caio Akira Miyai; Tânia Marcia Costa)

15h30/16h00

Café com Poster

Local: Vão do Edifício César Ades (Bloco G)

16h00/17h30

Simpósio 1: Etologia Humana

Organização: Suemi Tokumaru (UFES)

Palestrantes: Maria Isabel Patrício de Carvalho Pedrosa (UFPE), Fernando Augusto Ramos Pontes (UFPA), Dandara Ramos (UFBA), Mauro Luís Vieira (UFSC)

Local: Auditório Carolina Bori

Simpósio 2: A complexa relação interespecífica entre seres humanos e cães e gatos

Organização: Carine Savalli (UNIFESP Baixada),

Palestrantes: Anindita Bhadra (IISER Kolkata), Mariana Bentosela (UBA-CONICET), Aline Sant'Anna (UFJF), Carine Savalli (UNIFESP Baixada)

Local: Auditório Aurora

17h30/18h30

Plenária 1: Por uma Etologia Decolonial: a perspectiva de uma pesquisadora latino-americana, por Patrícia Izar (IP USP)

Local: Auditório Carolina Bori

18h40/19h00

Atividade Cultural 2

31 de outubro

7h30/9h15:

- Credenciamento, distribuição de material e
- Minicursos 1, 2, 4, 5, 6

9h30/10h30:

Plenária 2: Coexistir para Preservar: Elefantes do Parque Nacional da Gorongosa, por Dominique Gonçalves (Parque da Gorongosa, Moçambique)

Local: Auditório Carolina Bori

10h30/12h00

Simpósio 3: Sinalização de estados internos no corpo e na voz

Organizadora: Patrícia Monticelli (FFCLRP USP)

Palestrantes: Sylvia Corte (Instituto de Biologia, Faculdade de Ciências, Universidade da República, UdelaR), Maria Luisa da Silva (UFPA), Natalia Albuquerque (IP USP), Elodie Briefer (University of Copenhagen).

Local: Auditório Carolina Bori

Simpósio 4: Os Artrópodes e a História da Etologia no Brasil

Organizador: Glauco Machado (IB USP)

Palestrantes: Leonardo P. A. Resende (IB USP), Denise A. Alves (Esalq USP), Rafael Carvalho da Silva, Bruno C. Barbosa, Solimary García-Hernández, Camila Vieira

Local: Auditório Aurora

12h00/13h00:

Almoço

Local: Vão do Edifício Cesar Ades (Bloco G)

13h00/14h30:

Homenagem à professora Ana Maria Almeida Carvalho: a Professora Maria Isabel Pedrosa realizou leitura de texto no qual relatou um pouco da vida e da obra da professora Ana Maria Almeida Carvalho, ressaltando o aspecto humano da professora. A homenagem trouxe a

memória da trajetória pioneira da professora que iniciou os trabalhos com Etologia Humana e Desenvolvimento no Brasil. Foi uma atividade importante para resgatar a história, mostrando o papel da professora homenageada na construção da Etologia Brasileira. O trabalho da professora Ana Carvalho partiu da Etologia, mas teve e continua tendo impactos significativos em outras áreas da Psicologia, principalmente na Psicologia do Desenvolvimento.

Mesa Redonda: Etologia e Feminismo

Organizadora: Lilian C. Luchesi (IP USP) e Isabella F. Ferreira (IP USP)

Debatedoras: Lilian C. Luchesi (IP USP), Isabella F. Ferreira (IP USP), Mayra Luiza (UFSCar)

Local: Auditório Carolina Bori

14h30/15h30

Apresentação Oral 5

Local: Auditório Aurora

- Chegada do tutor como avaliação de sinal de ansiedade por separação em cães brasileiros (Luiza Cervenka Bueno de Assis, Cristiane Schilbach Pizzutto)
- Formação de amizades em crianças gêmeas em função de características do seu estilo de relacionamento (Rafael Ricciardi de Albuquerque, Lilian Cristina Luchesi, Tania Kiehl Lucci, Vinicius Frayze David, Emma Otta)
- Cães se aproximam ou se afastam de uma pessoa chorando? (Carolina Generoso, Briseida Resende, Natalia Albuquerque, Michaella Andrade, Carine Savalli)
- Personalidade não explica divisão de tarefas em aranhas sociais (Vitor P. Rios, Thiago A. E. S. Carvalho, Isabelle O. L. Luz, Hilton F. Japyassú, Leonardo P. A. Resende)
- Antes acompanhada do que só: fêmeas de bugio-ruivo se mantêm próximas e são mais afiliativas do que machos. (Gisela Sobral, Marina de Lara Telles, Claudio Alvarenga de Oliveira, Lisieux F. Fuzessy)

Apresentação Oral 6

Local: Auditório Carolina Bori

- O uso de descritores comportamentais qualitativos para avaliação da resposta de Psitacídeos a um teste de novo objeto (Larissa Gomes de Jesus, Gabriela Ramos, Gustavo Nunes, Maria Eduarda Branco, Aline Cristina Sant'Anna)
- Avaliação da eficácia do corte de asas na mitigação de fugas de aves de estimação de acordo com os tutores (Rodrigo Mendes Aguiar, Cristiano Schetini de Azevedo, Nicolas Châline)
- Tilápia do Nilo visita tanto abrigo quanto ambiente complexo similarmente, mas prefere ficar mais tempo com o abrigo (Adrián V. Montalt, Caroline M. Maia, Pablo Arechavala-Lopez, María J. Cabrera-Álvarez, João L. Saraiva)
- Técnicas de enriquecimento ambiental aplicadas a indivíduos cativos de jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (Carnivora, Felidae), em um Zoológico em Minas Gerais, Gabriel Borges Trindade (Carine Firmino Carvalho-Roel; Ana Elizabeth Iannini Custódio)
- Caranguejos chama-maré de praias altamente perturbadas são mais sensíveis à presença humana (Gabriel Bovolon Rodriguez, Tânia Márcia Costa e Gisela Sobral)

Apresentação Oral 7

Local: sala 36, Bloco F (andar de cima)

- A influência da urbanização no eixo timidez-ousadia da personalidade de corujas-buraqueiras (Renata Galvão Oliveira, Juliana Moraes Ferreira, Hilton Ferreira Japyassú)
- Temperamento de psitacídeos: uma revisão sistemática (Gustavo Nunes de Almeida, Gabriela de Araújo Porto Ramos, Maria Eduarda Caçador Branco, Larissa Gomes de Jesus, Aline Cristina Sant'Anna)
- Estudo dos efeitos do temperamento e do sexo nas respostas comportamentais e fisiológicas de lobos-guarás (*Chrysocyon brachyurus*) ao enriquecimento ambiental (Luan de Jesus Matos de Brito, Angélica da Silva Vasconcellos)

- Reabilitação manipulativa em macacos-prego (*Sapajus* spp.) de cativeiro (Leticya Samara de Lima Costa, Ingrid Maria da Silva Oliveira, Ana Cecília Correia Santos Chagas, Viviane Aurora Macedo Oliveira, João Pedro do Nascimento Souza, Renata Gonçalves Ferreira)

Apresentação Oral 8

Local: Sala 21, Bloco B (bloco de aulas)

- O tipo de recurso influencia a agressividade de uma espécie de ciclídeo nativo em confrontos com um competidor invasor? (Leonardo Cirillo, Caio Akira Miyai, Alexandre Luiz Arvigo, Tânia Marcia Costa)
- Hidrolisados proteicos do resíduo de siri azul e de tatuíra agem como estimulantes alimentares para juvenis de pampo (*Trachinotus carolinus*). (Caio Akira Miyai, Tânia Marcia Costa; Dariano Krummenauer; Steve Urick; Michael Schwarz; Fernanda Pasetto Corrêa; Eduardo Maffudi Cilli; Reza Ovissipour)
- Diferenças psicológicas e comportamentais entre subculturas homossexuais (Bruno Henrique Amaral, Jaroslava Varella Valentova)
- Evolutionary rates of female and male signals and sexual dimorphism are correlated with speciation rates in antbirds (Thamnophilidae). (Gabriel Macedo, Rafael Marcondes, Elizabeth Derryberry, Gustavo Bravo, Cibele Biondo)
- Fertilidade e fuga: um estudo de caso sobre a hierarquia reprodutiva de formigas sem rainha *Dinoponera gigantea* (Ponerinae). (Daniel Hisaoka Tavares, Luiza Albuquerque Coelho, e Ronara Souza Ferreira)

15h30/16h00

Café com Poster

Local: Vão do Edifício César Ades

16h00/17h30

Simpósio 5: Conexões entre biodiversidade, meio ambiente, bem-estar animal e humano: em busca de uma convivência sustentável

Organização: Aline Sant'Anna (UFJF)

Palestrantes: Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa (UNESP Jaboticabal), Maria José Hötzel (UFSC), Oscar Blumetto (INIA Uruguay).

Local: Auditório Carolina Bori

Simpósio 6: Desenvolvimento de Primatas

Organização: Briseida Resende (IP USP)

Palestrantes: Charmalie Nahallage (Department of Anthropology, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lank), Valentina Truppa (*Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione*), Irene Del Val (IP USP), Misato Hayashi (Japan Monkey Centre, Kioto)

Local: Auditório Aurora

17h30/18h30

Assembleia SBET

Local: Auditório Carolina Bori

01 de novembro

7h30/9h15:

- Minicursos 1, 2, 4, 5, 6

9h30/10h30:

Plenária 3: Dominus dixit (O olho do mestre engorda o conhecimento), por Hector Ferrari (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina)

Local: Auditório Carolina Bori

10h30/12h00

Simpósio 7: Estudos sobre comportamento de gêmeos

Organizadoras: Rosana Suemi (UFES) e Emma Otta (IP USP)

Palestrantes: Nancy Segal (California State University, Fullerton, CSUF), Patrícia Ferreira Monticelli (FFCLRP USP), John Fontenele Araújo (UFRN), Tania Kiehl Lucci (IP USP)

Local: Auditório Carolina Bori

Simpósio 8: Exilados pelo desenvolvimento: reabilitação como ferramenta para reintrodução de fauna resgatada

Organizador: Renata Ferreira (UFRN) e Zelinda Hirano (Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, CEPESBI)

Palestrantes: Renata Ferreira (UFRN), Dilmar de Oliveira (Secretaria do Meio Ambiente, SP), Juliana Russo (Centro Reabilitação de Animais Silvestres · SVMA - DEPAVE 3), Aleksandra Tassoni (Associação para Conservação das Aves do Brasil, SAVE BRASIL), Zelinda Hirano (Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, CEPESBI)

Local: Auditório Aurora

12h00/13h00:

Almoço

Local: Vão do Edifício Cesar Ades (Bloco G)

13h00/14h30:

Não foi realizada a Homenagem ao Professor Mateus Paranhos da Costa, em virtude de sua ausência por motivos de saúde.

Mesa Redonda: Tao de Etologia: 50 anos do Nobel, 40 anos de EAE

Organizadora: Renata Ferreira (UFRN)

Debatedora(s): Patrícia Izar (IP USP), Hector Ferrari, (Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Argentina), Hilton Japyassú (UFBA), Eduardo Bessa (UnB)

Local: Auditório Carolina Bori

14h30/15h30

Apresentação Oral 9

Local: Auditório Carolina Bori

- Identificação de variação no uso de varetas para sondagem em novas populações de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*). (Andrews Michel Fernandes Oliveira Nunes, Tiago Falótico)
- Limites do cognitivismo clássico Jessica Suellen Oliveira Lohmann (Hilton Ferreira Japyassú, Giovanni Rolla)
- Efeitos da urbanização sobre o desempenho cognitivo de corujas-buraqueiras (*Athene cunicularia*) (Ferreira, Juliana M. Oliveira, Renata G.; Dodonov, Pavel; Jayássú, Hilton F.)
- Influência da coloração de fêmeas no comportamento de corte dos machos do caranguejo chama-maré *Leptuca leptodactyla* (brachyura: ocypodidae) (Bruna Santana da Silva, Diogo Jackson de Aquino Silva e Daniel Marques de Almeida Pessoa)
- Papel do toque facial no desenvolvimento social dos macacos-prego (*Sapajus libidinosus*). (Beatriz Felício, Beatriz Codogno, Carlene Gomes, Rafael Albuquerque, Patrícia Izar)

Apresentação Oral 10

Local: Auditório Aurora

- Comportamento de fidelidade ao local e escopo para movimento em um caracol dominante de manguezais (*Terebralia palustris*). (Antoine OHC Leduc, Husam Humaid Al-Harrasi, Safa Salim Yaqoob Al-abri)
- Parâmetros hematológicos como indicativos indiretos de estresse crônico em macacos-prego (*Sapajus spp.*) cativos (Chagas, Ana Cecília Correia Santos, Oliveira, Ingrid)

Maria da Silva; Costa, Leticya Samara de Lima; Oliveira, Viviane Aurora Macedo; Souza, João Pedro do Nascimento; Ferreira, Renata Gonçalves)

- Análise do Comportamento de Queixadas (*Tayassu pecari*) de acordo com a Sazonalidade e Horário de Atividade no Pantanal e Planalto do Entorno (MS) (Gabrielle Naomi Imai Aldeia, Alexine Keuroghlian, Cibele Biondo)
- Ocorrência e comportamento de toninhas (*Pontoporia blainvillei*) nas proximidades de redes de pesca no litoral central de São Paulo. (Forato, Leticia, Bertozzi, Carolina P. ; Cremer, Marta J.; Paitach, Renan L.)
- Influência da cobertura florestal na movimentação de aves em paisagens agropastoris. (Caio Tavolaro Melo, Leonardo da Silva Lino, Lílian Mayra e Silva, Matheus Canova, Érica Hasui)
- Como o repertório defensivo da cascavel sul-americana (*Crotalus durissus*) varia em função do nível de estresse. (Daniel Cunha Passos, Milena Wachlevski e Luana Silva-Souza)

Apresentação Oral 11

Local: Sala 25

- Diferenças no tratamento de filhas(os) gêmeas(os) em uma atividade lúdica. (Isabella França Ferreira, Briseida Dogo de Resende e Emma Otta)
- Percepções gerais da comunidade transeunte do campus samambaia da UFG acerca da convivência com os macacos-prego. (Igor Ivan Oliveira Borges, Fausto Nomura)
- Violência contra a gestante: análise do perfil sociodemográfico a partir da teoria evolucionista. (Clara Naruana de Sousa Dias, Patrícia Monticelli)
- Coerência de percepção da personalidade de gatos por seus tutores. (Isadora de Castro Travnik, Vitor Gonçalves Teixeira; Aline Cristina Sant'Anna; Carla Forte Maiolino Molento)
- LAPS SA: um instrumento unificado para medir o apego entre pessoas e seus animais de estimação na América do Sul (Natalia Albuquerque, Sylvia Corte, Alejandra Feld, Timothy Johnson)

Café

Local: Vão do Edifício César Ades

16h00/17h30

Sessão Coordenada 1: Etologia Aplicada

Apresentações: Lara Caveanha G. et al (16h); Vanessa Brea et al (16h15); Carolina Jardim e Natália Albuquerque (16h30); Caroline Maia e Eliane Freitas (16h45); Leticia Silva et al (17h).

Local: Auditório Carolina Bori

Sessão Coordenada 2: História e perspectivas da Etologia

Palestrantes: Renata Defelipe (16h); Francisco Cabral (16h15); Eliane Comoli e Dara Beato (16h30); Elisabeth Spinelli de Oliveira e Leandro Magrini (16h45); Maria Luisa Cardoso et al (17h).

Local: Auditório Aurora

17h10/18h10

Plenária 4: A complexa vida social dos cães urbanos de rua, por Anindita Bhadra (IISER Kolkata, Índia)

Local: Auditório Carolina Bori

RESUMOS AMPLIADOS

ARANDU PORÃ - SABERES DIVINOS¹

POPYGUA, Timóteo Vera Tupã^{1,2}

Autor de correspondência: timoteovera@gmail.com

¹Comissão Guarani Yvyrupa; ²Escola Estadual Indígena Takuary

Aguyjevete². Meu nome em português é Timóteo, em Guarani Verá Tupã Popygua, sou Cacique da aldeia Takuari e também faço parte de uma Organização Guarani criada para lutar pela demarcação de terras indígenas no Sul e Sudeste do país, chamada Comissão Guarani Yvyrupa, da qual sou coordenador. Junto aos meus irmãos estou na luta para regularizar as terras que são reveladas pelo Nhanderu³ para cada comunidade, desde o sul até o sudeste. Passamos por momentos políticos difíceis ano passado, em que nosso direito foi postergado, mas neste momento, com um novo político no poder, em um cenário atual mais favorável aos direitos políticos fundamentais, de território, educação e saúde, surgem projetos que podem proporcionar sustentabilidade para nossas comunidades guaranis, permitindo uma luta ainda mais unida. Estou aqui para falar sobre isso e também sobre a educação Guarani.

Ha'evete, para nós, é obrigado. Aguyjevete, gratidão. A nossa educação Guarani é muito específica e peculiar, principalmente, por falarmos sobre o equilíbrio. Quando Nhanderu criou o mundo, a Terra, ele nos ensinou sobre a coletividade, que significa para os povos guaranis “viver bem”, ou seja, é estar bem dentro da nossa comunidade. Não há violência dentro dessa coletividade, não há disputa, há um consenso de estar junto na aldeia, por isso fala-se em Tekoá⁴, que significa “onde acontece o modo de vida Guarani”. Essa roda que estamos fazendo aqui hoje também é uma forma de expressão da coletividade, no sentido de estarmos reunidos em círculo, juntos, em equilíbrio, sendo esse o sentido da educação que temos em nossa comunidade. Esse ensinamento vem sendo passado de geração em geração: eu, por exemplo, aprendi com meu avô, que faleceu em 2002, com 130 anos. Ele contava toda essa história sobre o canto e a dança, que são ensinamentos que passamos para as crianças. Elas são ensinadas dessa forma, diferentemente dos juruás⁵, que vão à escola aprender ler, escrever, fazer conta e precisam tirar notas altas. Isso não existe nas comunidades. Há então uma educação Guarani baseada no “estar bem” e ser obediente dentro da sua comunidade. Seguimos essa forma de educar na nossa cultura. Nhanderu, quando criou o mundo, deu essa sabedoria aos Guaranis para manter esse equilíbrio e ser obediente. O que significa não só obedecer, mas lembrar-se que ele é a origem das belas palavras, da benevolência, do amor infinito. A educação Guarani é

¹ Transcrição realizada por Isadora Castanho da palestra ministrada na Opy do IPUSP (Casa de Culturas Indígenas), no dia 13 de setembro de 2023, como parte do ciclo de atividades “Diálogos sobre Educação Indígena: garantia de direitos e a construção de práticas antirracistas”.

² Aguyjevete: Pode ser traduzido como “Saudações” em Guarani.

³ Nhanderu: Pai ancestral

⁴ Tekoá: pode ser traduzido como “Aldeia”. Mas o sentido literal da palavra em Guarani é “onde acontece o modo de vida”.

⁵ Juruá: não-indígena

uma educação milenar: todos os saberes, desde os conhecimentos das plantas, nomes, dança, estão em nós, o que faz com que permaneçamos vivos até hoje, apesar de tudo o que passamos.

São 500 e tantos anos de sofrimento e os Guaranis permanecem inclusive dentro do estado de São Paulo, como no Jaraguá, onde se mantém a língua e a cultura, apesar de usarmos vestimentas juruás, por exemplo. A essência da existência é mantida. Nosso espírito e nossa fala se mantêm. Uma vez estive aqui com professores da Psicologia e em minha fala disse que as palavras possuem dono, e uma das doutoras me questionou sobre isso e eu disse que sim, acreditamos nisso, que há uma origem das palavras humanas, que Nhanderu criou. Nós temos essa narrativa que os juruás falam que é mito, como se fosse passado, como se tivesse acontecido e ficado no tempo. Mas, para nós não é passado: tudo isso se mantém. Por exemplo, os cantos sagrados que nasceram há milhões de anos e estão presentes até hoje. Essa é nossa grandeza do saber, esse é o equilíbrio de coração que trazemos hoje na nossa educação.

Se olharmos para antigamente, quando a cultura dos europeus começou a entrar nas comunidades, vemos que essa educação que foi trazida pode ser muito perigosa. Mas por quê? Não é que seja perigoso, mas sim há um desequilíbrio, no sentido de que se aprende coisas que não são da sua cultura, são de uma cultura alheia que não tem equilíbrio suficiente para manter nosso mundo equilibrado. Cheguei à conclusão de que a educação escolar nos fornece saberes também: nós nos apoderamos do direito, das falas da nossa cultura, mas há também uma grande vulnerabilidade em tirar um jovem de sua aldeia e colocá-lo em uma universidade, sozinho, para aprender conhecimentos juruás, em que não há coletividade como nos conhecimentos indígenas. Posso me formar médico e entrar numa lógica de competição, de passar na frente de qualquer outro profissional que apareça. Esse é um desequilíbrio que acontece no mundo juruá, por isso existe esse desequilíbrio mental e social, que acompanho e me questiono.

Se estudarmos o passado, quando surgiram as sociedades não indígenas, já existiam grandes filósofos que falavam sobre essa violência da própria cultura juruá. Obviamente, o ser humano está sempre em movimento, mudando. Nós, Guarani, também de certa forma mudamos. Eu, por exemplo, falo português e minha língua. Às vezes, para os juruás é complicado: você precisa dominar a língua para falar e ser bem entendido. Se você falar palavras desconexas, ser entendido torna-se difícil. Mas claro que na minha língua também tem palavras que complicam. Por exemplo, hoje temos duas línguas Guarani: a coloquial e a utilizada somente no Opy⁶. Mantemos essa divisão, por mais que evoluímos, e não esquecemos nossa origem, controlados por Nhanderu. “Mbaraete” é dito “para ser forte, física e espiritualmente”.

Tomo cuidado em falar “ser humano” porque pode soar eurocêntrico, então sempre falo um “ser virtude”, porque nós temos nossa virtude, e precisamos explorá-la para entender quem somos, o que queremos para nós, e acho que falta muito isso. Quando pensa-se em escravidão, por exemplo, ela não deixou de existir, mas hoje de forma muito sutil, há o ser comandado pelo relógio, pelo tempo.

A educação precisa ter a essência de evitar acidentes, mortes, porque estou aqui falando e meu corpo está consciente, mas quando vou dormir meu corpo descansa, meu corpo é então protegido por um espírito. Aprendi muito nesses meus 50 anos, inclusive que eu era também uma pessoa desobediente. A educação é dominar a si mesmo e não os outros, essa é a educação que os Guaranis seguem. Se olharmos para as Tekoás hoje, há um desequilíbrio, pois às vezes

⁶ Opy: Casa de celebrações e de reuniões.

falta equilíbrio até de quem comanda. Uma vez em um dia de uma reunião muito importante que todos precisavam estar, pois iam decidir questões de demarcação territorial, fui para a Opy, fumei cachimbo e durante o descanso me veio uma luz, um sonho de que naquele dia eu não poderia sair, mas teria que estar lá para não desfazer meu compromisso. Acordei e, segundo a minha educação, eu não deveria ir, mas por ser etnocêntrico aquilo que estava me propondo a fazer (a reunião) tive que ir, sabendo que algo ia acontecer. Conte para minha esposa e ela foi comigo. Fomos para aldeia em Iguape, quando cheguei muitas pessoas ficaram felizes, e lá encaminhamos documentos assinados para Brasília e nada me aconteceu. Voltei, de carro, e tive que passar em outro Tekoá, que fui chamado. Peguei a rodovia Régis Bittencourt e naquele trecho vi uma explosão embaixo do carro, parei no acostamento e fui ver o que tinha acontecido. Não senti nada no meu corpo no momento, levei o carro no mecânico e não encontramos nada de errado. Fui para Sete Barras e falei com meu tio, nesse momento senti meu braço paralisado. Vi que tinha machucado meu braço. Poderia ter evitado se eu tivesse sido obediente, e por isso nossa educação tem que ser fortalecida, pois ela deve ser para a vida, ou seja, para manter sua vida, corpo e mente em equilíbrio.

Outra educação que temos na nossa comunidade hoje chama-se “educação diferenciada”, que vem da Secretaria da Educação do estado⁷. Precisamos cumprir horários e na parte pedagógica temos que seguir o material didático jurua, então precisamos tentar “guaranizar” ao contar histórias e transmitir os conhecimentos. O aluno tem dificuldade em acompanhar a leitura em português, tanto pela língua quanto pelo conteúdo, assim eu como professor Guarani tenho o compromisso de explicar em Guarani: lendo em português e depois explicando em Guarani, permitindo o aprendizado do aluno. No ensino médio isso torna-se muito mais difícil pela complexidade dos conteúdos, então quando um aluno me pergunta o significado de alguma palavra muitas vezes ela não tem uma tradução em Guarani, então como faço para explicar? Às vezes o contrário acontece, por isso precisamos desse equilíbrio para ensinar e ser capaz de permitir essa interpretação.

A nossa conversa na nossa região é de que é importante estudar a história do jurua contada ao longo do tempo, pois ela é relevante ao conhecimento dos Guaranis. Mas os alunos devem entender também que são originários dessa terra Brasil (chamada Yvyrupá em Guarani), onde eram as aldeias antes da chegada do jurua. Quantos rios são importantes aos Guaranis! E por isso seus nomes dos rios foram dados pelo Guarani, por um motivo.

Para nós, as leis surgiram em 1988, quando começou-se a respeitar nossos direitos, como o de estudar. Antigamente não tínhamos condição estrutural para estudar e era proibido falar em Guarani. A educação era para integrar, no sentido de incorporar o Guarani à cultura jurua e o fazer perder sua cultura. Quando em 1988, a educação passa a ser diferenciada, muda-se em diversos aspectos, mas ainda sem conquistar currículo específico e material adequado para auxiliar o professor indígena. Ainda temos dificuldade em reconhecer nossa escola como escola Guarani, como vemos no próprio nome: EEI (Escola Estadual Indígena) e não EIE

⁷ Educação diferenciada: A partir da promulgação da Constituição de 1988, seguiu-se aprovação de leis e normas infraconstitucionais com o objetivo de garantir efetividade dos direitos indígenas, promovendo uma educação diferenciada, conforme trecho do relatório do MEC: "As escolas indígenas diferenciadas em geral pautam suas ações e estratégias de transmissão, produção e reprodução de conhecimentos na perspectiva de possibilitar às coletividades indígenas a recuperação de suas memórias históricas, a reafirmação de suas identidades étnicas, a valorização de suas línguas, tradições e ciências, a defesa de seus territórios e outros direitos básicos, além de lhes possibilitar o acesso adequado às informações e conhecimentos técnicos e científicos da sociedade global, necessários para garantir e melhorar as condições de vida. As experiências levam em conta a necessidade da autogestão de todo o processo escolar conduzido pelos próprios povos indígenas, no qual o papel da assessoria e das políticas públicas resume-se a apoiar e oferecer condições técnicas, financeiras e operacionais para efetivação dos projetos." LUCIANO, G. J. D. S. (2007). Cenário contemporâneo da educação escolar indígena no Brasil. *Brasília: Ministério da Educação*.

(Escola Indígena Estadual), que daria protagonismo a nós e não ao Estado. Além disso, a demarcação de terra também é importante para manutenção da educação.

Nosso grande desafio, considerando a criação de escolas no papel, foi construir a escola na comunidade por nós mesmos. Outro desafio é criar um PPP (Projeto Político Pedagógico), que seja um leque, e não fechado como é atualmente. A educação deve ser aprimorada com os anos, mas há ainda uma resistência da própria Secretaria de Educação de São Paulo em aceitar mudanças. Criar um regimento para a escola está atrelado ao Estado, ou seja, não há um isolamento da escola, já que a educação é e deve ser uma ponte de saberes entre os setores. É importante termos o conhecimento juruá para entender o mundo globalizado que vivemos. Temos que valorizar e respeitar todos os povos que vivem no nosso país, ter uma harmonia entre os povos.

Recentemente, na Tekoá Taquari está se discutindo a chamada agricultura tradicional Guarani e dentro dela há um ciclo natural do calendário, de dois ciclos (Ara Pyau e Ara Ymã) em que o ciclo lunar também é muito importante. Quando chega o Ara Pyau (dia 15 de setembro) e a terra se torna fértil, marca-se também a chegada da primavera. Aprendemos com nossos antepassados e passamos para as crianças essa noção de ciclos. Hoje na educação tecnicista, quando vamos para a escola não temos aprendizados de agricultura tradicional, que para a secretaria de educação não é um conhecimento “necessário”. Dou aula para o oitavo ano, eu consigo descansar entre uma aula e outra. Já a criança, não: ela tem várias aulas seguidas, sem pausa. É muito cansativo, precisamos flexibilizar para as crianças. Elas devem ser levadas ao campo, para a prática. A criança vive no ambiente das aldeias já trabalhando a geografia (plantio de alimentos, conhecimentos sobre rios...) na prática, por exemplo.

Hoje vindo para cá recebi fotos do rebarreamento da aldeia, o que para a criança é uma brincadeira, mas que permite o desenvolvimento da coletividade. Ela está aprendendo a fazer sua casa. É preciso entender que há uma sociedade além de sua comunidade também, mas é preciso, primeiramente, viver como criança. Na sala sentado por horas ela está sendo oprimida. É o que falei sobre a escravidão, somos oprimidos por regras e horários.

Uma vez um aluno me perguntou porque os juruás batem uns nos outros e se matam, como vou explicar para as crianças? Tive que voltar no tempo e fazer uma leitura para explicar. A educação deve ser escrita, falada e prática, permitindo então o conhecimento dos dois lados da moeda

Após um canto Timóteo retoma a fala:

Nhanderu nasce através da noite originária, trazendo consigo o saber, amor infinito e também a fonte das belas palavras, Nhanderu nasce com isso e com seu bastão. E de repente na ponta do seu bastão nasce uma Terra, como esse círculo que estamos aqui. Nhanderu andou no sentido anti-horário e observou uma árvore nascendo, um arbusto. Ele observou que naquele arbusto havia um pássaro voando entre os galhos, viu também uma cobra na mata, um tatu pequeno cavando. Ali era a origem do mundo, esses animais representavam a origem do mundo. E nesse momento Nhanderu cantou essa música que acabamos de ouvir.

Estamos ouvindo o canto do sabiá. Nhanderu ensinou o sabiá o seu próprio canto. Os pássaros são fiéis ao criador, quando amanhece, o sabiá canta e agradece a Deus. Nós seres humanos saímos correndo e nem sequer fazemos isso. Nhanderu o tempo todo estava na palma da mão com um beija-flor, o pássaro sagrado. Pedimos aos pássaros para curar as crianças.

POR UMA ETOLOGIA DECOLONIAL: A PERSPECTIVA DE UMA PESQUISADORA LATINO-AMERICANA

IZAR, Patrícia

Autora correspondente: patrizar@usp.br

Departamento de Psicologia Experimental, USP

Neste texto, trago a perspectiva de uma etóloga especializada na primatologia de campo. Meu percurso foi por muito tempo orientado principalmente por teorias das ciências biológicas, em que a discussão acerca do domínio cultural da agenda de pesquisa europeia e americana sobre a ciência é mais tardia e menos difundida do que nas ciências humanas. Mais recentemente, essa visão vem sendo desconstruída a partir de minhas experiências como mulher na primatologia de campo, envolvendo a contribuição fundamental de indivíduos de comunidades locais empregados como assistentes de campo para a construção do conhecimento em primatologia. Tal desconstrução vem sendo permeada por uma literatura decolonial principalmente voltada para a educação científica (por ex., Nunes et al., 2021; da Vitória Gomes et al., 2022), que enfatiza o argumento de Quijano (2005), ao afirmar que a eliminação e invisibilização das culturas originárias perpetradas a partir da invasão europeia das Américas se reflete também numa tradição epistemológica eurocêntrica.

As reflexões aqui apresentadas foram fortemente inspiradas pela minha participação no projeto *EthoCebus*, uma colaboração acadêmica que estabeleci com Dorothy Fragaszy, da Universidade da Georgia, Athens, EUA, e Elisabetta Visalberghi, do Instituto de Ciência e Tecnologia da Cognição, de Roma, Itália, a partir de 2003 (Fragaszy et al., 2004). Naquele ano visitamos pela primeira vez a Fazenda Boa Vista, uma área de preservação particular localizada no município de Gilbués, no sul do Piauí. Ali fomos recebidas por Marino Gomes de Oliveira e sua família, que abriram as portas de sua casa e suas terras para a nossa pesquisa, que envolveu inúmeros estudantes de várias partes do mundo. Neste contexto fui sendo exposta às múltiplas facetas do contato entre diferentes culturas e perspectivas de mundo.

Também fui fortemente influenciada pelo trabalho de pesquisa de Mateus Oka (2022), um antropólogo da ciência que me contactou pouco antes da emergência da pandemia de Covid-19 em 2020. Ele estava interessado em realizar um estudo de antropologia da ciência com primatologistas e a sua ideia era acompanhar a mim e minhas alunas durante o trabalho de campo. Como não pudemos ir para o campo durante a pandemia, ele ajustou o seu trabalho e analisou a nossa investigação em primatologia através das publicações, mas também conversando comigo e perguntando sobre as histórias com os macacos. Mateus ficou muito interessado no papel dos macacos, não como sujeitos passivos da observação científica, mas como entidades naturais ativas que estabelecem uma conversa com o investigador. Ele foi inspirado pelo trabalho de Donna Haraway (2016) e Bruno Latour (2004). Ambos os autores questionam uma visão da ciência moderna como objetiva *versus* subjetiva, de fatos *versus* valores, livre de preconceitos pessoais e culturais e discutem o papel do mundo natural como participante na construção do conhecimento.

No decorrer do trabalho do Mateus para a tese de mestrado, ambos nos interessamos mais pelo papel das comunidades tradicionais nesta construção. De fato, ao revisitar o meu percurso em áreas de conservação onde realizei a minha investigação, senti-me desconfortável com a ideia que eu costumava ter, de que os habitantes das comunidades do entorno são extremamente importantes para o trabalho de campo porque são os nossos guias, sabem subir

as trilhas escorregadias, abrem as trilhas, conhecem muitas espécies de plantas, etc. Essa é noção de assistentes de campo como mateiros, “aquele cara que sabe fazer tudo”, mas cujo conhecimento é invisibilizado pela academia (Nakazono, 2010; Staniski, 2016). Essa desvalorização do conhecimento tradicional se deve à visão da ciência objetiva, a fonte última de toda a Verdade, como um Método que revela a Realidade. Nesta perspectiva, a investigação de alta qualidade resulta principalmente das análises "objetivas" realizadas nas universidades a partir dos dados extraídos da "natureza" nos locais de campo (Baker et al., 2019). Assim, os mateiros podem ser coletores de dados, mas não produtores de conhecimento. Este tipo de pensamento reflete o colonialismo na ciência.

Assim, buscarei discutir alguns exemplos da minha pesquisa que, na minha opinião, realçam a forma como o investigador e os mateiros colaboram na produção de conhecimento. O primeiro e mais óbvio exemplo para mim foi a primeira descrição do uso de ferramentas de pedra por macacos-prego selvagens para quebrar frutos de palmeiras, publicado em 2004 por nossa equipe (Fragaszy et al., 2004). Este primeiro artigo baseou-se numa única manhã de observação direta dos macacos usando ferramentas e em muitas provas indiretas, que nos foram mostradas por Marino Gomes de Oliveira, de que se tratava de uma prática habitual. Mais tarde, fizemos uma caracterização sistemática das pedras que os macacos usam como bigornas e martelos na Boa Vista totalmente inspiradas nas suas ideias sobre as preferências e seletividade dos macacos (Visalberghi et al., 2007). Marino foi coautor das duas publicações. Exploramos ainda mais as suas ideias num experimento de campo usando pedras artificiais em que manipulamos a relação natural entre tamanho e peso. Testamos a ideia de que os macacos são capazes de perceber as qualidades relevantes das pedras que as tornam martelos funcionais. Os nossos resultados sugerem que os macacos da Boa Vista percebem a qualidade das pedras e as demandas da tarefa que levam ao sucesso na quebra dos cocos, o que revolucionou o nosso conhecimento sobre o uso de ferramentas por primatas não humanos, particularmente por macacos.

Uma descoberta recente é que o uso de ferramentas de pedra para quebrar frutos de palmeira tem um impacto positivo na qualidade da dieta dos macacos em FBV, não só devido a um grande aumento na aquisição de energia, mas também por uma ingestão mais constante de proteínas e a uma menor ingestão de fibras que diminuem a absorção de nutrientes (Izar et al., 2022). Este importante achado, que tem implicações nas teorias da evolução humana, foi resultado da pesquisa de doutorado de Lucas, só foi possível devido ao papel ativo da comunidade local, especialmente Marcos Fonseca de Oliveira e Claudio Fonseca Feitosa, cujo conhecimento tradicional das espécies locais permitiu identificar facilmente o que os macacos estavam comendo e, em seguida, encontrar as mesmas espécies de árvores para coletar frutos para amostragem.

A comunidade conhece os macacos, os seus comportamentos e o que comem porque coexistem no mesmo habitat desde sempre, como diz Marino. O habitat inclui atividades humanas, pequenas culturas, animais de criação, e os macacos adaptaram-se a estas atividades e são tolerados, porque, na opinião dos habitantes, todos partilhamos esta terra, os macacos também têm de comer (Spagnoletti et al., 2016).

Voltei então ao meu primeiro trabalho de campo, durante meu doutorado na Mata Atlântica (Izar, 1999), no Parque Estadual Intervales, na Base Saibadela, Sete Barras, São Paulo. Revisitei o papel da população local no meu trabalho, particularmente de Valmir Jorge e Seu Lauro, que me acompanharam diretamente no trabalho de campo. Minha pesquisa em Saibadela foi extremamente árdua e difícil, pois mesmo depois de quase três anos de trabalho, os macacos não estavam completamente habituados (Izar e Resende, 2007). Conseguí obter dados sobre o comportamento de deslocamento e tamanho da área de vida graças à tenacidade

do Valmir. Também pude coletar dados suficientes para uma publicação comparando a dispersão de sementes por macacos-prego e muriquis devido ao conhecimento botânico de S. Lauro (Izar, 2008). Finalmente, Robson Santos, o Binho, está trabalhando com os macacos-prego da Reserva Biológica de Una desde 2010. Suas observações e percepção do comportamento e dos chamados dos macacos-prego foram fundamentais para as publicações sobre os efeitos da predação por harpias (Suscke et al, 2017) da caça humana sobre o comportamento dos macacos (Suscke et al, 2021). Mais recentemente, buscamos estudar a personalidade desses macacos. Binho mais uma vez participou ativamente da coleta de dados, e particularmente da avaliação dos traços de personalidade dos macacos (Fernández-Bolaños et al., 2020).

Em conclusão, esta breve recordação de alguns dos resultados das nossas pesquisa me leva a pensar que, tal como Davi Kopenawa (2015) afirmou em relação a etnólogos, nós, primatólogas, acreditamos estar “coletando dados”, mas, na realidade, estamos sendo reeducadas por aqueles que aceitaram a nossa presença, os macacos e as pessoas, para servir como intérpretes de sua causa. Uma postura de respeito e valorização do conhecimento tradicional ajudará a alcançar os nossos objetivos de conservação, de partilha da terra com outras espécies e povos diversos (Haraway, 2016).

Referências

- Baker, K., Eichhorn, M. P., & Griffiths, M. (2019). Decolonizing field ecology. *Biotropica*, 51(3), 288-292.
- da Vitória Gomes, R., Lorenzetti, L., & Aires, J. A. (2022). Descolonizando a educação científica: reflexões e estratégias para a utilização da história da ciência e ciência, tecnologia e sociedade em uma abordagem decolonial. *Revista Brasileira de História da Ciência*, 15(2), 437-450.
- Fernández-Bolaños, M., Delval, I., de Oliveira, R. S., & Izar, P. (2020). Assessing the personality structure of wild capuchin monkeys (*Sapajus xanthosternos*) using trait rating and behavioral coding. *Journal of Comparative Psychology*, 134(3), 349.
- Fragaszy, D., Izar, P., Visalberghi, E., Ottoni, E. B., & de Oliveira, M. G. (2004). Wild capuchin monkeys (*Cebus libidinosus*) use anvils and stone pounding tools. *American Journal of Primatology: Official Journal of the American Society of Primatologists*, 64(4), 359-366.
- Haraway, D. (2016). 'Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective'. In *Space, gender, knowledge: Feminist readings* (pp. 53-72). Routledge.
- Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.
- Izar, P. (1999). Aspectos de ecologia e comportamento de um grupo de macacos-prego (*Cebus apella*) em área de Mata Atlântica, São Paulo.
- Izar, P. (2008). Dispersão de sementes por *Cebus nigritus* e *Brachyteles arachnoides* em área de Mata Atlântica, Parque Estadual Intervales, SP. *A Primatologia no Brasil-9*. Aracaju: Sociedade Brasileira de Primatologia, 8-24.
- Izar, P., & Resende, B. D. D. (2007). Métodos para estudo do comportamento de primatas em vida livre. *Lógicas metodológicas: trajetos de pesquisa em psicologia*.

- Izar, P., Peternelli-dos-Santos, L., Rothman, J. M., Raubenheimer, D., Presotto, A., Gort, G., & Fragaszy, D. M. (2022). Stone tools improve diet quality in wild monkeys. *Current Biology*, 32(18), 4088-4092.
- Kopenawa, D., Albert, B., (2015). A queda do céu. Companhia das Letras.
- Latour, B. (2004). *Politics of nature*. Harvard University Press.
- Nakazono, E. M. (2010). O “mateiro” e a pesquisa científica. *Alfredo Wagner Berno. Manaus: projeto nova cartografia social da Amazônia. UEA Edições*, 1(1), 64-71.
- Nunes, P., Giraldi, P., & Cassiani, S. (2021). Decolonialidade na educação em ciências: o conceito de bem viver como uma pedagogia decolonial. *Revista Interdisciplinar Sulear*, 199-219.
- Oka, M. (2022). *A recalcitrância dos macacos: um estudo de antropologia da ciência com primatólogas da Universidade de São Paulo* (Doctoral dissertation, [sn]).
- Quijano, A. (2005). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. *Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO*, 117-142.
- Spagnoletti, N., Cardoso, T. C. M., Fragaszy, D., & Izar, P. (2017). Coexistence between humans and capuchins (*Sapajus libidinosus*): Comparing observational data with farmers' perceptions of crop losses. *International Journal of Primatology*, 38, 243-262.
- Staniski, A. (2016). Os Saberes Mateiros Das Comunidades Tradicionais Da Região Serra Das Almas, Paraná: Histórias De Vida E Paisagens.
- Suske, P., Presotto, A., & Izar, P. (2021). The role of hunting on *Sapajus xanthosternos*' landscape of fear in the Atlantic Forest, Brazil. *American Journal of Primatology*, 83(5), e23243.
- Suske, P., Verderane, M., de Oliveira, R. S., Delval, I., Fernandez-Bolanos, M., & Izar, P. (2017). Predatory threat of harpy eagles for yellow-breasted capuchin monkeys in the Atlantic Forest. *Primates*, 58(1), 141-147.
- Visalberghi, E., Addessi, E., Truppa, V., Spagnoletti, N., Ottoni, E., Izar, P., & Fragaszy, D. (2009). Selection of effective stone tools by wild bearded capuchin monkeys. *Current Biology*, 19(3), 213-217.
- Visalberghi, E., Fragaszy, D., Ottoni, E., Izar, P., de Oliveira, M. G., & Andrade, F. R. D. D. (2007). Characteristics of hammer stones and anvils used by wild bearded capuchin monkeys (*Cebus libidinosus*) to crack open palm nuts. *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists*, 132(3), 426-444.

DOMINUS DIXIT
(EL OJO DEL AMO ENGORDA EL CONOCIMIENTO)

FERRARI, Hector

Autor correspondiente: hferrari@fvvet.uba.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias - UBA

Habitados a ver el colonialismo como un sistema de explotación, donde basados en alguna asimetría de algún tipo unos grupos instrumentalizan a otros y a los ambientes que habitan, a veces se nos escapa que en cuanto sistema, es coherente en sus distintos niveles de organización. Su impronta está incluso en sus productos. Ese sistema basado en (presuntas) asimetrías tiende a reforzarlas (o directamente, crearlas). Varias son las formas de reforzar; una, eliminar lo que no es la asimetría.

Entendido como una forma de cultura, el colonialismo puede abordarse como el entramado conceptual y las estrategias cognitivas que posibilitan esa instrumentalización de lo otro por un nosotros que se (auto)habilita para ello. Sin proponer que sea un sistema autopoyético, si es posible verlo como recursivo.

El colonialismo es, en el contexto de este ejercicio, una forma de construir sentido: de organizar nuestro comportamiento proponiendo un orden para el mundo que no somos nosotros. Por ejemplo, cuando seres y ecosistemas (y humanos, en cuanto seres) devienen recursos: medios de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirven para conseguir lo que se pretende. En verdad, lo que pretende conseguir el que los usa, quien es, a su vez, el que decide si es necesario o no.

No son entidades con objetivos y necesidades propias, sino entidades moldeadas por quien las instrumentaliza, el dominus. Pensemos en los animales de laboratorio. Definidos como reactivos biológicos o instrumentos de medida, son desprovistos de su animalidad. Recién con el arribo (no necesariamente bienvenido) del bienestar animal, empiezan a tener algo más que reactividades a las que recurrir. Entonces, hasta cierto punto, los productos de las construcciones de sentido las reflejan y perpetúan.

Lo que llamamos conocimiento científico, por ejemplo, es uno de esos productos, que al mismo tiempo, re-produce partes enteras (a veces, todas) del sistema. Construye sentido mediante un consenso conceptual (el marco teórico desde y hacia el que opera) y metodológico (cuales operaciones productoras de evidencia se consideran aceptables, y cuales no).

¿En que se diferencia del resto de la cultura? ¿Que lo adjetiva?

Que la decisión de si se acepta o no una afirmación existencial se toma a partir de un referente empírico, construido mediante una secuencia observación-registro-descripción. Así, la cultura adjetivada llamada ciencia puede interpelar, o hasta contradecir, lo dicho por el resto de la cultura.

Otra cosa es que sus afirmaciones sean hegemónicas, o siquiera aceptadas; pero aporta esa posibilidad de limitar/expandir las construcciones de sentido. Más allá de esta propiedad específica, este consenso conceptual es parte de la cultura. Por lo tanto, los sentidos que organizan esa cultura (en ese caso, la que llamo colonialismo) están en él. A veces de maneras

evidentes, por ejemplo, basándose también en asimetrías, y la principal, perdida en su origen, es la que separa lo humano... de lo otro. Otras, no tanto.

Al estar plasmada en la forma de un discurso, la construcción de sentido llamada ciencia tiene, en ese discurso, los elementos que generarán las preguntas, y por lo tanto, el tipo de respuestas posible. Un ejemplo es lo que llamamos conducta homosexual. Afirmando que el cortejo y la cópula tienen como función la reproducción, las búsquedas se orientan en esa dirección. Y encontramos lo que confirma esa afirmación, o propondremos explicaciones coyunturales a por qué la búsqueda ha tropezado con una (aparente) excepción que antes o después será resuelta. Apenas cambiamos la afirmación de partida, por ejemplo diciendo que cortejo y cópula permiten formar alianzas que llevan o no a la reproducción, son otras las preguntas. Y por lo tanto, otras las miradas. Este cambio es posible en el universo discursivo de la teoría, la teoría lo posibilita. Si no, no ocurriría. Está en potencial dentro de la construcción de sentido.

Suponer a la ciencia como algo independiente de la cultura, un absoluto que permanece y entonces es hegemónico respecto de los demás, que con mayor o menor velocidad cambian, es en cierto modo una forma de describir una propiedad del dominus: lo demás se define desde y para él. Y no es cierto. Es por eso que hemos abandonado la idea de progreso; al fin de cuentas, como un aspecto de la cultura, la ciencia cambiará con ella.

En el caso de la teoría (el discurso, la metáfora) de la evolución, que organiza la biología, esos cambios, que Mayr caracteriza como parsimoniosos, han ido de las propuestas predarwinianas a la de Darwin, de esta a la teoría sintética, luego a la teoría sintética extendida que aún está en desarrollo, y al conexionismo evolutivo.

En esa jornada lo que ha ido cambiando es el sujeto que evoluciona, y ese sujeto ha ido incorporando nuevas dimensiones, que son el reflejo en el campo disciplinar de como la cultura comenzó a elaborar un modelo más complejo de sí misma. Recordemos la naturaleza es una distinción de nuestra cultura, una especie de espejo que pone frente a sí mismo para constituirse (parcialmente) por oposición. Esa jornada, que logra distanciarse paulatinamente del sentido común antropeoexcepcionalista y eurocéntrico mediante el uso de eso llamado método científico (que también ha ido cambiando) conserva sin embargo los rasgos de aquello de lo que, vía una pretendida objetividad, se separa y diferencia.

Y eso, por la sencilla razón de que se trata de un consenso entre sujetos apropiados (abducidos, ¿secuestrados?, resignificados) por esa cultura. La Etología es uno de los frutos de esa asimetría. Ese discurso (y su forma de elaborarlo), traen entonces esa misma orientación. La vieja historia del fruto del árbol envenenado. ¿Tiene este discurso la posibilidad de reformularse? ¿O debe ser abandonado sin más, por contener la semilla que antes o después dará lugar al árbol y su veneno?

Entendida como el estudio biológico del comportamiento, la etología ancla en el discurso evolutivo vía las cuatro preguntas de Tinbergen. No tiene caso aquí, hoy, y ante ustedes, profundizarlas. Sólo mencionemos que tal vez el campo disciplinar esté maduro para una quinta (y una sexta, y así) nueva pregunta, que re-situe a los animales, por ejemplo, teniendo en cuenta su personalidad, o su situación de bienestar, o los aspectos que desde la Etología se han ido elaborando a partir de esas cuatro preguntas iniciales.

¿Y qué sucede con los aspectos metodológicos? Podemos caracterizar las observaciones en tres tipos: espontánea, controlada y experimental (Klimovsky, 1997). Aceptado que la observación es una vivencia, algo que le acontece a quien observa, esos tipos tienen que ver con lo que denominamos diseño observacional. En el caso de la observación espontánea, (nos)

ocurre. Es lo que da lugar a la anécdota. En la controlada, sabemos cuando y donde va a ocurrir lo que queremos observar. Vamos a ese donde, sincronizamos con ese cuando, y tenemos la vivencia que llamamos, por ejemplo, observar un encuentro agonístico. En el curso de ese proceso, puede ocurrir una observación espontánea: eso es lo que tiene lo inesperado. En la observación experimental, en cambio, hago que ocurra lo que quiero observar. Tomo al ser que quiero estudiar, y dispongo su donde (su cautiverio) de manera tal que en el cuando por mi decidido ocurra (o no) lo que deseo ver. Se espera de ese diseño que no deje lugar a ocurrencias espontáneas, y que el ser bajo mi control tenga fuertemente restringidas sus posibilidades. Por lo general, a las que me permiten aceptar o rechazar mi hipótesis. En la observación experimental soy el dominus. Trivializo, simplifico al ser hasta dejarlo reducido sólo a lo que me interesa. Lo que cuenta es la pregunta que me hago, y las respuestas que presumo para mi pregunta. Una vez que acepto que bienestar es el estado de un animal en sus intentos de lidiar (acoplar) con su ambiente (Broom, 1991), entonces la pregunta sobre el bienestar aplica siempre. En la observación experimental lo que mido en la variable dependientes es el resultado de mis manipulaciones de la dependiente y de la situación de bienestar del ser en cuestión.

Es el dominus, que en un principio negaba la relevancia de la pregunta sobre el bienestar - y más si lo entendemos como lo que el animal siente (Duncan, 2005) - porque veía al animal como reactivo / instrumento / ¿insumo? el que dispuso como válida (y a veces, como la única válida) esta forma de observación en el consenso llamado ciencia.

Esta sobredeterminación del ser, que nos lleva a una sobre simplificación, genera cada vez más problemas a la hora de generalizar los resultados. Afirmaciones obtenidas a partir de una rata en una caja de Skinner, ¿qué tanto me sirven para entender a (para construir sentido para) una rata en los vastos basureros que rodean nuestras ciudades? Está claro que sirve. ¿Pero cuánto?

Y lo más relevante en este contexto: ¿cuánto de la afirmación que surge de esa “manipulación deliberada y repetible de un fenómeno donde sólo se permite variar a la vez a uno o unos pocos factores de interés, y eso sólo de una manera controlada, mientras otros factores se mantienen constantes, o variando sólo de una manera restringida (Grier & Burk, 1992)” es resultado de la actitud, y no de la estructura del ser abordado? Es aquí donde aparece la observación controlada, que en la etología toma la forma de experimento natural. Aquí, la actitud es otra. El animal está en su ambiente cotidiano, y el diseño observacional se elabora de forma tal que el ser puede sustraerse a él. Es decir, hasta cierto punto nos corremos de nuestra posición de dominus: hasta cierto punto, el otro-que-humano da un consentimiento. Esto no cambia la situación de estar interviniendo / interfiriendo en su vida; pero lo hace desde otra actitud (Cutchill, 1991). Y esa actitud posibilita ciertos procedimientos e imposibilita otros, y, por lo tanto, genera otros resultados.

Lo interesante de esto es que con el advenimiento del bienestar animal, caímos en la cuenta de que nunca hacemos una pregunta, sino al menos dos: qué hace, y cómo está mientras lo hace. Es decir: lo que medimos en la variable dependiente, es resultado de lo que hicimos con la(s) independiente(s), y de la condición de bienestar animal del ser. Ya sea que lo entendemos como “... su estado respecto de sus intentos de lidiar con su ambiente” (Broom, 1991), o como “todo lo relacionado con lo que el animal siente” (Duncan, 2005), reponemos a este ser como poseedor de una vida. Como propone Regan, sujeto de una vida, tiene creencias y deseos; percepción, memoria y un sentido del futuro, incluyendo su propio futuro; una vida emocional junto con sentimientos de placer y dolor; intereses de preferencia y bienestar; la capacidad de iniciar la acción en la búsqueda de sus deseos y metas; una identidad psicológica a lo largo del tiempo; y un Bienestar individual en el sentido de que su vida experiencial les va

bien o mal para ellos, independientemente de su utilidad para otros, e independiente de ser el objeto de los intereses de otra persona (DeMello, 2021).

Hasta cierto punto, nos corremos de ese mirar y hacer que los objetiviza. ¿Cómo es posible que esta cultura adjetivada de raíz colonialista pueda correrse parcialmente de esa condición? Propongo que esto es posible por su método para validar afirmaciones: la construcción de evidencia (Ferrari, 2019). La afirmación que hacemos debe ser coherente con el consenso teórico (es decir, con la cultura) y debe poder predecir eventos observables. Por lo tanto, es posible producir una afirmación que es aceptada por coherente con la cultura y rechazada por carecer de evidencia empírica. En algunos dominios cognoscitivos (pienso en la religión, en algunas formas de filosofía, en el así llamado sentido común) se prioriza la coherencia, en el nuestro, la evidencia.

Es esta la herramienta que, producida por el pensamiento colonial, puede ayudarnos a salirnos de él. Habilitadas ciertas preguntas, claramente por un cambio cultural, podemos rechazar la respuesta que es coherente si no produce evidencia empírica.

Pensemos en la sintiencia. Habilitada la pregunta por la sintiencia del otro-que-humano, estandarizada para ser pasible de medición, se pudo salir de una de las marcas de la excepcionalidad humana. Y esa novedad es claramente de nuestro dominio –la etología- porque en otros, que construyen sentido de otra forma, se sigue negando.

Aceptemos que la habilitación de la pregunta es una propiedad del discurso. Una descripción de la rata que no incluya sus vibrisas, no permite hacerse preguntas sobre esas vibrisas. ¿Pero que lleva a formularla? Hasta cierto punto, la ciencia tradicional hacia del conocimiento un valor en sí. Si alguna pregunta se podía formular, entonces debía contestarse. Más aún: debía encontrarse la respuesta, como si estuviera en alguna arte y uno se limite a tender la mano (intelectual) y tomarla. Hasta cierto punto, mapa y territorio se confundían, y estábamos tendiendo a la mente de dios: la suma de todas las respuestas. Que se lograría antes o después. Esto implica instrumentalizar a lo que me rodea: mis acciones sobre el entorno, cualquiera sea, se justifican si encuentro una respuesta. ¿Cómo salirnos de esta otra cara del colonialismo?

Resulta que el Bienestar Animal nos muestra una forma. La idea de que es “ciencia impuesta” hace referencia a que surge de una serie de eventos por fuera del campo llamado ciencia, y acaban impactando en él. Es decir, algo ocurre en la cultura, que filtra hacia las culturas adjetivadas. Ese algo habilita nuevas preguntas, que a su vez generan cambios en el discurso, que habilitan otras. Y así llegamos desde las primeras cinco libertades, a la noción de persona no humana.

No pasa sólo en las ciencias del comportamiento. El movimiento de ciencia ciudadana, entendida como "Trabajo científico realizado voluntariamente por miembros del público en general, a menudo en colaboración con o bajo la dirección de científicos profesionales e instituciones científicas" no se limita sólo al comportamiento. Se distinguen al menos cuatro niveles. La Colaboración externa con los conciudadanos no especializados como recolectores (productores) de los datos; la Ciencia participatoria, donde además colaboran en la definición del problema; la Inteligencia distribuida, donde a lo anterior suman el análisis de esos datos, y por fin la Ciencia Ciudadana Extrema, donde los conciudadanos no especializados definen de manera independiente el problema, y a todo o demás suman la divulgación de los resultados.

Hay un segundo impacto de la aparición del Bienestar Animal. Los comités de ética, que muy al principio se centraban en las conductas correctas entre humanos (no plagiar, no mentir,

por ejemplo) ahora mueven su foco a las conductas correctas de los humanos para con los seres que van a instrumentalizar (usar; porque es eso lo que en mayor o menor medida hacemos).

¿Podemos entonces hablar de una Etología ciudadana, como forma de salirnos aunque sea parcialmente del entramado cognitivo del colonialismo? ¿Es posible imaginar un conocimiento basado en observaciones controladas donde los seres puedan sustraerse a nuestro diseño, orientado a responder preguntas que surgen de la comunidad y no de un vacío en el conocimiento que debe llenarse? ¿Podemos elaborar una ponderación de costos y beneficios que incluya los de los otros-que-humanos involucrados, aceptando entonces que habrá preguntas que jamás serán contestadas no por falta de medios materiales sino por estar más allá de los costos aceptables?

Presuponiendo que todo el mundo en cuanto espacio habitable está (casi) totalmente controlado o influenciado por eso que llamamos humanidad (y que de ninguna manera es algo homogéneo), ¿Es un proyecto aceptable conocer (y por tanto, estudiar) a los otros-que-humanos para colaborar a su supervivencia? ¿Es imperativo?

Todo lo anterior es para proponer que desde la etología es posible proponer una reformulación, al menos paliativa, que nos quite del papel de dominus y nos vuelva pares de los otros. Asumirnos como un tipo de animal (un simio) que posee un entramado comunicacional (la cultura) donde, entre otras potencialidades, puede generar afirmaciones así llamadas científicas que ordenen su comportamiento, individual y colectivo. Dejar de ser colonialista no implica sólo cambiar los objetivos, dejar de investigar con la finalidad exclusiva de ampliar y afianzar el dominio (por ejemplo, eso que llamamos la ganancia), sino los modos, los estilos: el otro, cualquiera sea, no debe ser instrumentalizado, porque eso produce un tipo de conocimiento, y no otro. La vivisección sólo es posible si el otro es máquina. No por saltarse obstáculos éticos: sino porque al decir que el otro es máquina y hacer lo que hoy se considera una profanación, produzco un conocimiento que me permite hacer ciertas cosas... y confirma la idea de que el otro es máquina. La propia mirada (el ojo del amo) expande el tipo de conocimiento que la posibilita. En cierta forma, es autopoyética.

La apuesta es generar un tipo de etología, tal vez ciudadana, apoyada en la observación a campo y el bienestar animal, que limite sus aspiraciones, y produzca un tipo de conocimiento que a su vez la transforme y perpetúe transformada.

Referencias:

- Broom, D. M. (1991). Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of Animal Science*, 69(10), 4167-4175.
- Cuthill, I. (1991). Field experiments in animal behaviour: methods and ethics. *Animal behaviour*, 42(6), 1007-1014.
- DeMello, M. (2021). *Animals and society: An introduction to human-animal studies*. Columbia University Press.
- Duncan, I. J. (2005). Science-based assessment of animal welfare: farm animals. *Revue scientifique et technique-Office international des epizooties*, 24(2), 483-492.
- Ferrari, H. R. (2019). El color del cristal: Reflexiones sobre reflexionar en biología. *Ludus Vitalis*, 27.

Grier, J. W., & Burk, T. (1992). *Biology of Animal Behaviour*. Mosby. 2ª ed WM. C. Brown Publishers, Dubuque, Iowa. USA

Klimovsky, G.(1997). *Las desventuras del conocimiento científico*. AZ editora. Buenos Aires, Argentina. 3ª edición.

HOMENAGEM À ANA MARIA ALMEIDA CARVALHO

PEDROSA, Maria Isabel

Autora correspondente: maria.cpedrosa@ufpe.br

Universidade Federal de Pernambuco

Ana Homenageada no XL Encontro Anual de Etologia:

Estamos aqui para homenagear Ana Maria Almeida Carvalho, e eu, Bel, fui escolhida para contribuir com essa homenagem em nome do XL Encontro Anual de Etologia. Neste momento, estou receosa de não representar bem todos os integrantes do Encontro: são muitos aspectos e facetas que cada um de nós gostaria de realçar na homenageada. Ao mesmo tempo em que estou receosa, eu não posso negar que estou também vaidosa de ter sido escolhida para preparar essas palavras dirigidas a Ana. Juntando receio e vaidade, preparei um texto buscando na minha memória os momentos mais significativos de convivência, de aprendizagem e de compartilhamentos outros, que vão além da academia. Evidentemente que todas as pessoas vão compreender que são palavras filtradas pela minha admiração, agradecimento e respeito que tenho por Ana e, ao mesmo tempo, mescladas por minha amizade e carinho que cultivei e cultivamos ao longo de nossos encontros.

Dividi minha fala em três tópicos: (1º) Ana orientadora; (2º) Ana e sua generosidade; (3º) Ana “subversiva” e corajosa.

ANA ORIENTADORA

São as memórias mais antigas que tenho. Conheci Ana na 33ª Reunião Anual da SBPC, em julho de 1981, na Universidade Federal da Bahia (UFBA). Fui assistir a uma sessão de comunicação oral e Ana me encantou, em poucos minutos, com a objetividade e precisão de seu argumento. Comentei com uma amiga: é essa professora que quero para me orientar no meu doutorado!

Não naquele dia, mas em momento oportuno, marquei um encontro com ela no Instituto de Psicologia da USP (naquele tempo funcionava no B10) e, ao chegar lá, eu me apresentei. Ela me perguntou sobre o que tinha sido minha dissertação de Mestrado. Depois perguntou por que eu tinha interesse em estudar com ela. Contei que a tinha conhecido na reunião da SBPC, assistindo à apresentação dela; gostei do modo como ela tratou o tema e meu objetivo era me aprofundar em estudos do desenvolvimento social de crianças. A conversa não foi longa e ao final, Ana comentou: candidate-se à seleção do Programa de Psicologia Experimental e se você passar, eu aceito ser sua orientadora.

Em março de 1984, comecei meu doutorado e nos últimos anos do curso, a convivência com Ana se intensificou com o trabalho de tese. Mas voltei para Recife sem a tese ter sido concluída. Escrevia minhas análises e enviava pelo correio de superfície. Ana devolvia o texto, também pelo correio, e o meu texto vinha todo corrigido, com anotações laterais com sugestões de emendas, de informações a serem acrescidas e até com correções de português. Um alto nível de exigência! O foco da correção era a clareza do argumento. Era possível dizer aquilo com as descrições detalhadas das videograções? Ou seja, eram inferências pertinentes? Suas

correções eram rápidas e imediatamente levadas ao correio, tanto assim que, ao abrir o envelope, eu sentia o cheiro de cigarro nos papéis. Um dia mostrei uma dessas devoluções a uma amiga de doutorado que me visitou em Recife e ela me disse: “Que inveja eu tenho de você! Tudo corrigido! Meu orientador não escreve nada! Nem sei o que ele acha do que escrevo!”

Aprendi a ser orientadora com Ana! Tento fazer o mesmo com meus orientandos; não recebo e nem envio o texto pelo correio de superfície, é claro; mas recebo o texto pela Internet e uso a ferramenta “controle de alterações” do Word. Também não consigo devolver com tanta agilidade como ela me devolveia.

Além de exigente, Ana era parceira de reflexão e de desafios, porque buscava explorar as videograções com curiosidade, fazendo perguntas sobre o que eu mostrava. Um dia, ainda em um encontro de orientação presencial, eu apresentei um recorte da videogração e a análise que eu tinha feito, baseada em leituras de Wallon. Ela olhou para mim e perguntou: “Se você estivesse usando a teoria de Vygotsky como você interpretaria?” Eu me esforcei para olhar aquelas observações sendo uma vygotkyana, o que resultava em valorizar outros processos em curso! Quando eu concluí, Ana me perguntou: “E o que Piaget diria sobre isso?” Fiz outro esforço, colocando-me no referencial piagetiano. Finalmente Ana perguntou: “E se você fosse uma behaviorista, o que você diria sobre o que está vendo?” Descobri que à medida que eu me esforçava para olhar o recorte com o filtro de outros referenciais, eu era mais exigente no meu argumento, pois Ana criava a necessidade de eu discriminar mais e mais o que eu queria compartilhar com as observações.

Mas Ana não era apenas exigente; era também parceira, empática! No dia em que eu ia defender a tese, um pouco antes, eu disse pra ela: “Estou morrendo de medo!” E ela me respondeu: “Eu também!” Ao mesmo tempo que estranhei a resposta, pra mim, uma resposta inusitada, pois o orientador sempre diz, não se preocupe, você é quem sabe mais sobre o seu trabalho etc. e tal, Ana revelou o quanto ela era parceira daquilo que eu ia defender!

ANA E SUA GENEROSIDADE

Exemplifico sua generosidade com um exemplo que ainda hoje me orienta em meu percurso de docente!

Era um final de tarde, início de noite e concluíamos a última aula de um semestre. A turma toda resolveu fazer um momento de confraternização e fomos juntas para um barzinho na Praça Panamericana. Em um certo momento Ana se virou para uma de nossas colegas e disse: “Fulana, se eu pudesse substituir o conceito C que lhe atribuí na disciplina, eu trocaria por um A, mas eu não posso fazer isso”. E minha colega lhe respondeu: “Ana, não se preocupe com isso; aquele C foi o mais importante que recebi na minha vida! Ele valeu por muitos As!” Na hora eu não perguntei, mas depois eu vim a saber: aquela minha colega fazia a disciplina pela segunda vez; na primeira, ela era matriculada e não entregou o trabalho final da disciplina, porque abandonou as últimas aulas em face de ter perdido seu bebê que morreu antes de completar um ano. Se minha colega tivesse sido reprovada por não ter entregado o trabalho, ela perderia todo o doutorado. Ana não deixou que isso acontecesse. Atribuiu um C e assumiu calada o que fez. Quando minha colega se recuperou emocionalmente daquele evento, ela descobriu o significado do que tinha acontecido. Também, sem comentários, ela frequentou outra vez todas as aulas da disciplina e a cursou exemplarmente, preparando todos os seminários e trabalho final. Oficialmente, o que valeu foi o semestre da matrícula com o conceito C, que, para ela, foi mais relevante do que qualquer A já recebido anteriormente. Esse episódio foi

exemplo de vida para mim. Ser exigente não é sinônimo de inflexibilidade! Ana foi generosa, porque soube avaliar pedagogicamente o significado de seu ato para a estudante; ela acreditou na estudante; sem exigir, ela projetou a possibilidade de superação de um evento por demais traumático; o percurso iniciado anteriormente com a estudante permitiu que ela projetasse um desfecho favorável no futuro e um comprometimento ético da estudante depois da superação.

ANA “SUBVERSIVA” E CORAJOSA

São inúmeros exemplos que eu teria para contar sobre esse tópico. Mas escolhi falar sobre seu posicionamento como Psicoetóloga. Ainda na década de 80, não desfrutávamos, como hoje, de debates e conversas abertas sobre inclusão de pessoas LGBTQIA+, sobre descriminalização das drogas, temas por demais preciosos hoje, que ainda causam embates a depender do ambiente em que se frequenta. Mas Ana, com discernimento e objetividade já defendia as múltiplas possibilidades identitárias e escolhas de gênero. E dizia: “se as pessoas olhassem para a natureza, saberiam que não cabe nenhum tipo de preconceito, pois a natureza é pródiga em nos oferecer a diversidade, em qualquer que seja o aspecto considerado!” Em relação às drogas, ela dizia, já na década de 80: “Tudo deveria ser liberado; *pari passu*, deveria existir um bom programa informacional sobre elas. Só assim se acabaria com o crime organizado; a droga não sendo proibida, ninguém ficaria rico com o comércio de drogas, porque os usuários não precisariam ser extorquidos”. Dizer isso hoje não causa estranhamento, pelo menos em certos ambientes; mas dizer isso na década de 80 era ser muito “subversivo”.

E essa é Ana Carvalho! Muito mais eu poderia falar sobre ela. Poderia realçar seus méritos acadêmicos, suas contribuições à ciência, à Psicologia do Desenvolvimento, à Etologia, à Psicoetologia; mas escolhi alguns aspectos de orientadora, de docente e de cidadã, ou seja, de se posicionar frente às necessidades prementes do momento.

Obrigada aos organizadores do XL Encontro de Etologia por ter me pedido para falar sobre Ana Maria Almeida Carvalho, pessoa de quem tenho muito orgulho de ser amiga e de ser sua grande admiradora.

São Paulo, 31 de outubro de 2023.

Sugestões de Leitura

A pesquisa e o pensamento de Ana Maria Almeida Carvalho:

Carvalho, A. M. A., & Isabel, P. M. (2020). Física e psicologia: um ensaio de interdisciplinaridade. São Paulo: EDICON.

Carvalho, A. M. A., & Pedrosa, M. I. (2002). Cultura no grupo de brinquedo. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 7, 181-188.

Carvalho, A. M. A., Bussab, V. S. R., & Rabinovich, E. P. (2013). Família e cuidado parental no ser humano: um olhar biopsicossocial. *Família, Natureza e Cultura—Cenários de uma transição*, 77-125.

Carvalho, A. M. A., Pedrosa, M. I., & Rossetti-Ferreira, M. C. T. (2012). Aprendendo com a criança de zero a seis anos. Carvalho, A. M. A., Branco, Â. U. A., Pedrosa, M. I., & Gil, M. S. C. D. A. (2002). Dinâmica interacional de crianças em grupo: um ensaio de categorização. *Psicologia em Estudo*, 7, 91-99.

Carvalho, A. M. A., Cavalcanti, V. R. S., Almeida, M. A. D., & Bastos, A. C. D. S. (2008). Women and caregiving: psycho-biologically based or culturally arbitrary?. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 18, 431-444.

Carvalho, A. M. A. (1998). Etologia e comportamento social. *Psicologia: Reflexões (im) pertinentes*, 195-224.

Carvalho, A. M. A., Bergamasco, N. H. P., Lyra, M. C., Pedrosa, M. I. P. D. C., Rubiano, M. R. B., Rossetti-Ferreira, M. C. T., ... & Vasconcellos, V. M. R. D. (1996). Registro em vídeo na pesquisa em psicologia: reflexões a partir de relatos de experiência. *Psicol. teor. pesqui*, 261-267.

Carvalho, A. M. A. (1989). O lugar do biólogo na psicologia; o ponto de vista da etologia. *Biotemas*, 2(2), 81-92.

Textos de Ana Maria Almeida Carvalho em homenagem a colegas:

Carvalho, A. M. A., & de Resende, B. D. (2019). Arno Engelmann: professor, pesquisador, amigo, colega. *Memorandum: Memória e História em Psicologia*, 36.

Carvalho, A. M. A. (2012). César Ades (08/01/1943–14/03/2012): entre teias, bichos, crianças e gente grande, a paixão pela ciência. *Memorandum: Memória e História em Psicologia*, 22, 226-241.

Carvalho, A. M. A., Matos, M. A., Tassara, E. T., Rocha e Silva, M. I., & Souza, D. D. G. D. (1998). Carolina Bori, Psicologia e Ciência no Brasil. *Psicologia USP*, 9, 25-30.

COMPORTAMENTO COLETIVO E EUSSOCIALIDADE EM FORMIGAS

FERREIRA, Ronara Souza ¹

Autora correspondente: ronara@usp.br

¹ Laboratório de Psicoetologia e Comportamento Animal, Programa de Pós-Graduação de Psicologia Experimental, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Campus Cidade Universitária, São Paulo, Brasil.

Viver e interagir em grupos de diversos indivíduos não é uma exclusividade da nossa espécie. Antes mesmo de nós existirmos, outras espécies animais já se organizavam dessa forma há milhares de anos, apresentando estruturas sociais com relações complexas e organizadas. Em alguns grupos de animais sociais, como as formigas, a vida em sociedade atingiu níveis ainda mais surpreendentes, seja em número de indivíduos nos grupos cooperativos ou mesmo na diversidade das relações (Hölldobler & Wilson, 1990).

A complexidade de funcionamento das colônias de formigas (e outros insetos sociais, como cupins, algumas abelhas e vespas) levou os pesquisadores a classificá-las como organismos eussociais, que representa o nível mais elaborado de cooperação entre animais que vivem em grupos (Wilson, 1971). Nessas sociedades eussociais, os indivíduos vivem em colônias organizadas, com gerações sobrepostas (coexistindo juntas) e indivíduos férteis e não férteis, ou seja, geralmente existem castas reprodutivas e não reprodutivas distintas. Nas formigas, as rainhas são as responsáveis pela reprodução (postura dos ovos), enquanto os indivíduos não reprodutivos, as operárias, se concentram na realização de tarefas como cuidado cooperativo da prole, busca de alimentos (forrageamento), manutenção do ninho e defesa (Hölldobler & Wilson, 1990; Passera & Aron 2005).

O paradoxo evolutivo da eussocialidade, o altruísmo reprodutivo, no qual alguns indivíduos deixam de se reproduzir e cuidam dos filhotes alheios, por muito tempo intrigou Darwin e muitos outros pesquisadores, por parecer inexplicável e contrário à teoria da evolução por seleção natural. Entretanto, esse paradoxo pôde mais tarde ser explicado à luz da teoria da seleção de parentesco (*kin selection*), proposta pelo biólogo evolucionista W. D. Hamilton em 1964. A regra de Hamilton, também conhecida como coeficiente de parentesco, descreve que os indivíduos podem aumentar sua aptidão biológica ao ajudar parentes próximos a sobreviverem e reproduzirem. Segundo Hamilton (1964), um comportamento altruísta pode persistir em uma população se os custos gerados por este comportamento forem menores do que o benefício para o indivíduo receptor, levando em conta o parentesco entre os indivíduos envolvidos. Uma dessas condições seria um coeficiente de parentesco alto entre os indivíduos de uma colônia. Entretanto, é possível existir cooperação entre indivíduos pouco aparentados em uma situação na qual os custos são baixos e os benefícios altos. Dessa forma, o altruísmo faz sentido se os indivíduos transmitem mais cópias de seus genes permanecendo estéreis e ajudando sua mãe ou parentes a se reproduzirem, gerando para si benefícios reprodutivos indiretos (*inclusive fitness*), do que deixando o ninho para tentarem sozinhos a chance da reprodução (Hamilton, 1964, Wilson, 1971).

As formigas exibem uma ampla gama de comportamentos e sistemas sociais, com estruturas de colônias elaboradas e comportamentos coletivos complexos. Uma colônia típica de formigas conta com a presença de uma única rainha no ninho e suas filhas operárias e imaturos (ovos, larvas e pupas). Essa é a estrutura mais comum, chamada de monoginia e pode ser encontrada em muitas espécies de formigas, como as dos gêneros *Atta*, *Camponotus* e

Eciton, por exemplo (Hölldobler & Wilson, 1990; Passera & Aron, 2005). Nas formigas e outros insetos sociais como vespas e abelhas, os “pais” se fazem presentes na colônia apenas na forma de espermatozóide no corpo da rainha. Os machos imaturos, quando presentes no ninho, não participam da vida social e não executam tarefas, aguardando apenas atingirem maturação fisiológica para saírem e se reproduzirem. Já em cupins, os machos (rei, operários e soldados) vivem na colônia e participam ativamente das atividades da colônia. Em muitas outras espécies de formigas, podemos observar poliginia, que é a presença de duas ou mais rainhas (às vezes, centenas) em uma única colônia exemplo (Hölldobler & Wilson, 1990; Passera & Aron, 2005). Algumas espécies de formigas que apresentam poliginia são as formigas-lava-pés, *Solenopsis* spp. Algumas espécies arbóricolas como *Neoponera goeldi* e *Azteca* spp., e terrestres como *Pachycondyla striata*, apresentam uma estrutura onde ao invés de um único ninho, uma colônia pode apresentar vários ninhos adjacentes, que compartilham recursos e exibem troca de indivíduos. Um exemplo extraordinário de estrutura social é o caso da unicolonialidade apresentado pelas formigas-argentinas, *Linepithema humile*. Devido à ausência total de agressividade entre suas colônias, essa espécie, invasora em diversas regiões do mundo, como América do Norte, Europa, Japão e Austrália, formam “supercolônias” que se estendem por centenas ou milhares de quilômetros em diferentes partes do mundo. Estudos genéticos, comportamentais e químicos recentes mostraram que na verdade, essas supercolônias representam uma única “mega-colônia” global, comparável apenas à nossa espécie, em extensão da sua população (Sunamura et al., 2009).

As formigas são também conhecidas por terem uma divisão do trabalho bem definida dentro de suas colônias. Isso significa que diferentes indivíduos dentro da colônia têm tarefas específicas de acordo com sua casta ou idade. O polimorfismo de castas é um aspecto interessante em muitas espécies: diferentes castas de formigas com tamanhos e morfologias distintas podem ser observadas, cada uma especializada em uma ou algumas funções específicas. Por exemplo, as formigas operárias são menores e mais ágeis, sendo responsáveis por atividades como forrageamento, construção de ninhos e cuidado com a prole. As formigas soldados, por outro lado, são maiores e possuem mandíbulas mais poderosas, sendo especializadas na proteção da colônia contra invasores e possíveis predadores. Nas formigas cortadeiras, observamos ainda diversas sub-castas de operárias, por exemplo, as forrageadoras são responsáveis por cortar e transportar folhas para o ninho, enquanto as jardineiras cultivam um fungo que serve de alimento para as larvas, alimentam as larvas e mantêm a higiene do ninho (Hölldobler & Wilson, 1990).

Além do polimorfismo de castas, as formigas também exibem o polietismo temporal. Isso significa que as tarefas que cada formiga realiza mudam ao longo de seu desenvolvimento, dependendo de sua ontogenia. Por exemplo, nos gêneros *Camponotus*, *Dinoponera* e *Pachycondyla* as formigas mais jovens executam tarefas internas dentro do ninho, como cuidar das larvas e manter a limpeza, enquanto as formigas mais velhas se dedicam a atividades externas e de alto risco, como forrageamento e defesa (Hölldobler & Wilson, 1990, Wilson, 1971).

Nas formigas gigantes do gênero *Dinoponera*, um exemplo intrincado de divisão reprodutiva do trabalho sem diferenciação de castas e com polietismo temporal, não existe rainhas e todas as operárias são totipotentes e podem potencialmente se acasalar e botar ovos. No entanto, apenas algumas o fazem, pois o acesso à reprodução é regulado por interações comportamentais agonísticas, afiliativas e possivelmente evitativas entre membros do grupo, levando ao estabelecimento de hierarquias que podem ser estabilizadas por sinais químicos emitidos por indivíduos dominantes. As demais operárias realizam as outras atividades da colônia, de acordo com sua ontogenia. A ausência de castas morfológicas nas espécies de

Dinoponera, está associada à regulação da reprodução por interações comportamentais, e não por diferenças morfológicas e fisiológicas iniciais como em outras espécies. Perfis comportamentais distintos podem ser observados entre operárias, sendo alguns comportamentos agonísticos e afiliativos característicos apenas da *gamergate* (alfa) ou de operárias dominantes (Monnin & Peeters, 1999, Lima et al., 2019).

Grande parte do sucesso biológico e ecológico das formigas pode ser atribuído ao alto nível de cooperação que observamos dentro de suas colônias, o que as permite ocupar quase a totalidade dos habitats do planeta. O impacto ecológico desses insetos também é enorme. As formigas estão entre os principais agentes canalizadores de energia, de matéria orgânica e de aeração do solo, são importantes predadores de invertebrados na maioria dos ecossistemas e participam na disseminação de mais de um terço das espécies de plantas. Muitas atuam como agentes de controle biológico ou como bioindicadores de diversidade ambiental (Delabie et al., 2015; Hölldobler & Wilson, 1990;). Ainda, as formigas estão presentes de diversas outras formas na nossa cultura, como alimento tradicional, em rituais religiosos, lendas, músicas e representações artísticas de diversas etnias dos povos originários e da comunidade em geral, em diversas partes do Brasil e do mundo (Ferreira-Châline & Châline, 2017).

Um outro tema que tem motivado e desafiado pesquisadores há muitos séculos, é a comunicação das formigas. Grande parte da comunicação desses insetos se dá através de sinais químicos, ou odores, mas as formigas utilizam também sinais visuais, táteis e acústicos (Hölldobler & Wilson, 1990). A comunicação acústica nas formigas, apesar de muito menos estudada que a química, representa um meio importante de comunicação para esses insetos sociais. Muitas espécies de formigas possuem um órgão estridulatório, especializado na produção dos sinais acústicos, as estridulações (Ferreira & Fresneau, 2009). As estridulações ocorrem em diversos contextos da vida das formigas e podem servir como um sinal de estresse, quando são perturbadas ou atacadas, como um sinal de alarme, alertando a colônia de algum perigo potencial ou predador e ainda como um sinal de aviso para os próprios predadores, alertando-os do poderoso ferrão que essas formigas possuem. Nas formigas cortadeiras, quando uma boa fonte de alimento é encontrada, estridulações são produzidas. As vibrações produzidas pelo substrato indicam a direção da fonte e sua qualidade, recrutando assim mais operárias para aquele local. Em algumas espécies, as estridulações são produzidas durante o acasalamento, e até formigas que não estridulam são capazes de responder aos sinais produzidos por outros insetos, como cigarrinhas e lagartas, em interessantes relações de mutualismo e parasitismo (Ferreira, 2010; Ferreira & Fresneau, 2009, Ferreira et al., 2014). Ainda, em alguns grupos de espécies crípticas como as ponenines do complexo “apicalis”, a bioacústica desses sinais estridulatórios se mostrou uma ferramenta taxonômica importante, capaz de revelar a real diversidade de espécies escondida nesses grupos (Ferreira et al., 2010).

A comunicação química é particularmente preponderante nesses insetos. Compostos químicos produzidos, armazenados e secretados pelas glândulas exócrinas distribuídas por todo o corpo das formigas são usados como sinais comunicativos em vários contextos comportamentais desempenhando papéis cruciais na coordenação de tarefas e garantindo a coesão da colônia. Um grupo específico de compostos químicos presentes na cutícula das formigas, os hidrocarbonetos cuticulares, podem transmitir diversas informações relacionadas à espécie, colônia, casta e até mesmo do estágio de desenvolvimento dos indivíduos. Esses compostos químicos permitem o reconhecimento entre colônias, indivíduos, indivíduos de diferentes status e estados fisiológicos e até territórios (d'Ettorre & Lenoir, 2010; Châline et al., 2015). As diferenças no padrão desses hidrocarbonetos cuticulares também são usadas na discriminação e reconhecimento de companheiras e não companheiras de ninho. Esse processo ajuda a manter a integridade da colônia, e pode levar a respostas agressivas entre os indivíduos.

Entretanto, interações entre esses sinais químicos e a experiência do indivíduo são um dos fatores que permitem a modulação da resposta agressiva, onde o aprendizado de um determinado padrão de hidrocarbonetos (como ocorre em organismos homocoloniais ou heterocoloniais de indivíduos que interagem mais frequentemente) pode levar à familiaridade do mesmo, e a respostas menos ou mais agressivas (Châline et al., 2015; Châline et al., 2017).

Compreender os mecanismos complexos que regulam a tomada de decisões em indivíduos que compõem os grupos sociais é um dos grandes desafios da Etologia. A expressão do comportamento é provavelmente um dos fenômenos biológicos mais fascinantes, mas também mais difíceis de se estudar de forma objetiva. Seja no campo ou no laboratório, os etólogos utilizam-se da observação naturalística do comportamento (Cunha, 1965) e de estudos experimentais que têm como base a abordagem etológica, pautada pelos quatro “por quês” de Tinbergen: causa, desenvolvimento (ontogênese), filogênese (evolução) e função (utilidade atual) do comportamento (Tinbergen, 1963), além de métodos de amostragem apropriados para cada questão (Altman, 1974). Assim, para se estudar o comportamento de formigas através da abordagem etológica precisamos nos atentar a esses importantes fatores, pois o estudo do comportamento requer além de muita motivação, um grande rigor científico, em busca do entendimento dos mecanismos proximais e distais à origem dos comportamentos complexos e fascinantes desses insetos.

Referências

- Altmann, J. (1974) Observational study of behavior: sampling methods. *Behaviour*, 49(3), 227-266. doi: 10.1163/156853974x00534.
- Châline, N., Ferreira-Châline, R. S., Carvalho, R. L., Neco, L. C., Lanhos, H. A. & Santos, I. M. (2017) Métodos de Estudo do Comportamento de Formigas-Urbanas. In O. C. Bueno, A. E. C. Campos, M. S. C. Morini (Org.), *Formigas em Ambientes Urbanos no Brasil* (pp. 143-185) Bauru, SP: Canal 6 Editora.
- Châline, N., Ferreira, R.S., Yagound, B., Silva, J.P. & Chameron, S. (2015) Comunicação e comportamento de formigas poneromorfas. In J. H. C. Delabie, R. M. Feitosa, J. E. Serrão, C. D. S. F. Mariano, J. M. Majer, (Org.). *As formigas poneromorfas do Brasil* (pp.203-236) Ilhéus, BA: Editus.
- Cunha, W. H. A (1965) Convite justificativa para o estudo naturalístico do comportamento animal. *Jornal Brasileiro de Psicologia*, 1(2), 37-57.
- Delabie, J. H., Feitosa, R. M., Serrão, J. E., Mariano, C. D. S. F. & Majer, J. D. (2015) *As formigas poneromorfas do Brasil*. Ilhéus, BA: Editus.
- d'Ettorre P. & Lenoir, A. (2010) Nestmate Recognition. In L. Lach, C. Parr & K. Abbott (Org.) *Ant Ecology* (pp. 194-208). USA: Oxford University Press.
- Ferreira, R. S. (2010) *Diversité cryptique, bioacoustique et interactions intra et interspécifiques dans le complexe d'espèces primitives Néotropicales Pachycondyla apicalis (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae)*. (Thèse de Doctorat en Éthologie) - Université Paris 13, Villetaneuse, France.
- Ferreira, R. S., Poteaux, C., Delabie, J. H. C., Fresneau, D. & Rybak, F. (2010) Stridulations reveal cryptic speciation in neotropical sympatric ants. *PLoS One*, 5(12), p.e15363. doi: 10.1371/journal.pone.0015363.

- Ferreira, R. S., Fresneau, D. (2009) Stridulation: Le chant méconnu des fourmis. In H. Megherbi H, M. C. Fourment (Org.). *Langages Cahiers de l'Infantile* (pp. 71-91) Paris, France: L'Harmattan.
- Ferreira, R. S., Cros, E., Fresneau, D. & Rybak, F. (2014) Behavioural Contexts of Sound Production in *Pachycondyla* Ants (Formicidae: Ponerinae). *Acustica United with Acta Acustica*, 100: 739-747. doi: 10.3813/AAA.918753.
- Ferreira-Châline, R. S. & Châline, N. (2017) Formigas-urbanas do Espírito Santo: Histórico, cultura e estado da arte. In In O. C. Bueno, A. E. C. Campos, M. S. C. Morini (Org.), *Formigas em Ambientes Urbanos no Brasil* (pp. 481-498) Bauru, SP: Canal 6 Editora.
- Hamilton, W. D. (1964) The genetical evolution of social behaviour. *Journal of theoretical biology*, 7:1-16. doi: 10.1016/0022-5193(64)90038-4.
- Hölldobler B. & Wilson, E. O. (1990) *The ants*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lima, R. L. C., Ferreira-Châline, R. S., Lima, H. P. L., & Châline, N. (2019). Gaster licking plays an important role in the maintenance of reproductive status in the queenless ants *Dinoponera gigantea* (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). In Anais do XXIV Simpósio de Mirmecologia, XXIV Simpósio de Mirmecologia, Belo Horizonte, MG: Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.
- Monnin, T., & Peeters, C. (1999). Dominance hierarchy and reproductive conflicts among subordinates in a monogynous queenless ant. *Behavioral Ecology*, 10(3), 323-332. doi: 10.1093/beheco/10.3.323.
- Passera L., & Aron, S. (2005) *Les fourmis: comportement, organisation sociale et évolution*. Ottawa, Canadá: Les Presses scientifiques du CNRC.
- Sunamura, E., Espadaler, X., Sakamoto, H., Suzuki, S., Terayama, M. & Tatsuki, S. (2009) Intercontinental union of Argentine ants: behavioral relationships among introduced populations in Europe, North America, and Asia. *Insectes Sociaux*, 56: 143–147. doi: 10.1007/s00040-009-0001-9.
- Tinbergen, N. (1963) On aims and methods of ethology. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 20: 410-433.
- Wilson E. O. (1971) *The insect societies*. Cambridge MA: Harvard University Press.

COMPORTAMENTO DE CANTO DE DUAS ESPÉCIES DE AVES EQUATORIAIS É INDEPENDENTE DO NÍVEL DE TESTOSTERONA

SILVA, Maria Luísa da ¹; QUISPE, René²; MONTE, Amanda³; GAHR, Manfred³

Autor correspondente: maluornito22@gmail.com

¹Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento (PPGNC), UFPA, Brasil

²Departamento de Ciencias Biologicas Animales, FAVET, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

³Max Planck Institute for Biological Intelligence., Germany.

Os hormônios esteróides estão relacionados à história de vida dos vertebrados, a exemplo do comportamento reprodutivo, produção de canto, defesa de território e interações entre machos. A relação entre o nível de testosterona e o fotoperíodo é bem documentada, um gatilho para o período reprodutivo relativo ao eixo Hipotálamo-hipófise-gônada. A testosterona também tem efeito sobre os músculos, desenvolvimento de órgãos acessórios, características masculinas secundárias e espermatogênese. (Catchpole e Slater 1995, Wingfield e Jacobs, 1999; Jacobs e Wingfield, 2000).

A atividade do canto pode aumentar, modificar a anatomia dos núcleos cerebrais relativos ao canto e aumentar a expressão dos receptores androgênicos em machos adultos se estiverem fora do período reprodutivo e forem tratados com testosterona, assim como fêmeas que não emitem o canto específico passam a fazê-lo se submetidas ao tratamento com o mesmo hormônio (Catchpole e Slater *op. cit.*, Gahr 2020, Monte *et al.* 2023).

Assim, o tratamento com testosterona resultou em machos mais atraentes para as parceiras (Enstrom *et al.*, 1997), aumento de fertilizações extrapares em machos de dark-eyed junco *Junco hyemalis* (Aves, Passerellidae) (Raouf *et al.*, 1997), expansão do tamanho do território em pardais cantores (Wingfield, 1984) e comportamento de vigilância sexualmente selecionado aprimorado em gray partridge, *Perdix perdix* (Fusani *et al.*, 1997). Embora a testosterona apresente vantagens apresentadas, muitos estudos mostram que os altos níveis prolongados de testosterona têm custos potenciais que podem reduzir seriamente a aptidão física ao longo da vida (Wingfield *et al.* 2001).

Nas regiões equatoriais, onde o fotoperíodo é quase constante, as aves canoras também realizam cantos sazonais semelhantes às espécies de altas latitudes. Então, o que acontece com os níveis de testosterona em baixas latitudes? Como a testosterona afeta os núcleos cerebrais do canto e a emissão do canto em pássaros tropicais? Realizamos uma investigação em ambiente natural em duas espécies de aves: o pássaro canoro tropical *Ramphocelus carbo* – conhecido popularmente como pipira na região amazônica e o beija-flor-preto-e-branco da mata atlântica *Florisuga fusca*, cujas fêmeas e machos produzem o mesmo conjunto de vocalizações em uma taxa semelhante durante a estação reprodutiva. Nossa investigação dos mecanismos neuroendócrinos do canto sazonal de *Ramphocelus carbo* mostra sazonalidade no comportamento do canto de madrugada.

Métodos e Resultados

Para *Ramphocelus carbo*, medimos os níveis plasmáticos de testosterona ao longo da temporada reprodutiva (entre 6 e 7 meses). Os níveis de testosterona só são elevados no final da estação, coincidindo com taxas mais elevadas de canto de madrugada, emissão esta diferente estruturalmente do canto específico, que pode ser emitido ao longo do dia. Esta espécie

apresenta uma maior sensibilidade cerebral à testosterona no início da estação, o que indica sensibilidade à testosterona do seu canto de madrugada (Quispe *et al.* 2016).

O canto da madrugada é um canto intenso que ocorre exclusivamente nas primeiras horas de luz, logo antes do nascer do sol. Este comportamento é tipicamente expresso em machos e associado à corte e defesa territorial, foi exibido continuamente por mais de meio ano ao longo das observações de campo realizadas com *R. carbo* e foi correlacionado com um aumento da área de expressão de receptores andrógenos em HVC, uma importante área do cérebro do controle do canto. No entanto, os níveis de testosterona permaneceram baixos durante várias semanas após a ativação do canto de madrugada. Os níveis circulantes de testosterona foram elevados apenas no final da estação reprodutiva, coincidindo com uma maior produção de canto de madrugada e com o período de acasalamento. Este mecanismo poderia funcionar potencialmente para evitar efeitos adversos de altos níveis de testosterona em uma espécie com um período reprodutivo prolongado.

O estudo de *Florisuga fusca* foi realizado no parque do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão, em Santa Teresa, Espírito Santo, Brasil, em plena época reprodutiva que vai de setembro a março. Realizamos observações de comportamento, gravação de som e análises de vocalização, além de coletar amostra de sangue antes e depois dos implantes de testosterona (ver Monte *et al.* 2023).

Florisuga fusca apresenta fêmeas e machos que produzem o mesmo conjunto de vocalizações em uma taxa semelhante durante a época reprodutiva. No entanto, o tratamento com testosterona não afetou a atividade vocal ou os parâmetros acústicos do canto em ambos os sexos. Em contraste com quase todas as espécies de aves bem estudadas até agora, o comportamento vocal de *F. fusca* na época de reprodução parece ser insensível a altos níveis de testosterona. Assim, o comportamento do canto de ambas as espécies equatoriais estudadas mostrou algum grau de independência aos níveis de testosterona. Uma combinação de investigações laboratoriais e de campo de aves mostrou que a expressão de comportamentos como a agressão territorial pode ocorrer durante todo o ano em muitas espécies e em diferentes fases da história de vida. Embora seja bem conhecido que a testosterona regula a agressão territorial nos machos durante a época de reprodução, a correlação entre a testosterona plasmática e a agressão parece estar limitada a períodos de instabilidade social quando um macho é desafiado pelo seu território por outro macho, ou quando defende a parceira sexualmente receptiva. Há evidências de que níveis elevados e prolongados de testosterona circulante podem incorrer em custos que podem reduzir potencialmente a aptidão física ao longo da vida. Estes incluem interferência nos cuidados paternos, exposição a predadores, aumento do risco de lesões, perda de reservas de gordura e possivelmente prejuízo da função do sistema imunitário e efeitos oncogênicos.

Conclusões

A maioria dos pássaros canoros tropicais também se reproduz e canta sazonalmente, embora experimentem apenas pequenas mudanças anuais do fotoperíodo. Em geral, as espécies tropicais apresentam longos períodos reprodutivos e têm níveis mais baixos de testosterona do que as espécies de zona temperada ou outras espécies tropicais com períodos reprodutivos curtos e bem definidos.

A diversidade biológica é notável em espécies, comportamento e níveis fisiológicos. A prevenção natural contra níveis elevados de testosterona mostra que deve ser uma vantagem para o sobrevivente. O papel feminino na reprodução e os efeitos nocivos da testosterona com

relação à seleção sexual devem ser mais bem estudados, e as aves em habitats naturais representam um ótimo modelo para esta abordagem.

Referências

- Catchpole, C. K., & Slater, P. J. (2003). *Bird song: biological themes and variations*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754791>
- Enstrom, D. A., D Ketterson, E. L. L. E. N., & Val Nolan, J. R. (1997). Testosterone and mate choice in the dark-eyed junco. *Animal Behaviour*, *54*(5), 1135-1146.
- Fusani, L., Beani, L., Lupo, C., & Dessì-Fulgheri, F. (1997). Sexually selected vigilance behaviour of the grey partridge is affected by plasma androgen levels. *Animal Behaviour*, *54*(4), 1013-1018.
- Gahr, M. (2014). How hormone-sensitive are bird songs and what are the underlying mechanisms?. *Acta Acustica united with Acustica*, *100*(4), 705-718.
- Gahr, M. (2020). Seasonal and life-history stage dependent vocal communication of birds. In *The senses: A comprehensive reference* (pp. 163-186). Elsevier Academic Press. DOI:10.1016/B978-0-12-809324-5.24266-1
- Jacobs, J. D., & Wingfield, J. C. (2000). Endocrine control of life-cycle stages: a constraint on response to the environment?. *The Condor*, *102*(1), 35-51.
- Monte, A., Leitão, A., Frankl-Vilches, C., Matos, R. D. S., Trappschuh, M., da Silva, M. L., & Gahr, M. (2023). Testosterone treatment unveils testosterone-insensitive song in an early-branched hummingbird. *Ethology Ecology & Evolution*, 1-29, DOI: 10.1080/03949370.2023.2181873.
- Quispe, R., Sêbe, F., da Silva, M. L., & Gahr, M. (2016). Dawn-song onset coincides with increased HVC androgen receptor expression but is decoupled from high circulating testosterone in an equatorial songbird. *Physiology & Behavior*, *156*, 1-7. DOI: 10.1016/j.physbeh.2015.12.027.
- Raouf, S. A., Parker, P. G., Ketterson, E. D., Nolan Jr, V., & Ziegenfus, C. (1997). Testosterone affects reproductive success by influencing extra-pair fertilizations in male dark-eyed juncos (Aves: Junco hyemalis). *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, *264*(1388), 1599-1603. Proc. R. Soc. Ser. B, 264: 1599–1603.
- Wingfield, J. C. (1984). Androgens and mating systems: testosterone-induced polygyny in normally monogamous birds. *The Auk*, *101*(4), 101: 665–671.
- Wingfield, J. C., & Jacobs, J. D. (1999). The interplay of innate and experiential factors regulating the life history cycle of birds. In *Proceedings of the 22nd International Ornithological Congress. Johannesburg (South Africa): Bird Life of South Africa* (pp. 2417-2143).
- Wingfield, J. C., Lynn, S. E., & Soma, K. K. (2001). Avoiding the ‘costs’ of testosterone: ecological bases of hormone-behavior interactions. *Brain Behavior and Evolution*, *57*(5), 239-251, <http://dx.doi.org/10.1159/000047243>.

DISCUTINDO O PAPEL DA FÊMEA NA CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO: DO ESTEREÓTIPO AO EMPODERAMENTO

LUCHESI, Lilian Cristina ^{1,2}; FERREIRA, Isabella França ^{1,2}, PINHEIRO, Mayra ^{2,3,4}

Autora correspondente: luchesilc@alumni.usp.br

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

² Coletivo Maria Emília de mulheres rEvolucionistas

³ Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, UFRJ, Brasil

⁴ Instituto Sou da Paz, São Paulo, Brasil

O macho ocupa papel central na ciência. No imaginário popular, o amor materno é considerado inato ao comportamento do sexo feminino, meio pelo qual as fêmeas cumpririam sua função fisiológica. Não é diferente no ambiente acadêmico, que apresenta vieses estruturais em que o homem tem maior visibilidade. Foi apenas nas últimas décadas que os escritos de mulheres sobre a vida social, assim como recortes analíticos que consideram gênero como fator explicativo tiveram espaço no meio acadêmico e reconhecimento na mídia e sociedade. No geral, mulheres ocupam menos posições de autoria principais em todas as áreas do conhecimento. Nesse contexto, o empoderamento feminino na ciência é fundamental.

Esta mesa redonda teve como objetivo oferecer reflexões e ferramentas de empoderamento a mulheres que pretendem ingressar ou que já estão na área acadêmica e discutir os estudos envolvendo fêmeas nas ciências do comportamento. Discutimos três pontos: 1º) *A propagação de estereótipos sexistas na ciência e do papel passivo das fêmeas na evolução*; 2º) *Mulheres na sociedade*, o papel da mulher na sociedade brasileira e a compreensão de dinâmicas violentas, a formulação de políticas públicas que consideram o gênero; e 3º) *Mulheres na ciência* e como tornar a participação da fêmea mais evidente. Ao final esperamos que as participantes conheçam as pesquisas que questionam os estereótipos, desenvolvam um senso histórico-crítico sobre os vieses de gênero na área acadêmica e se apropriem dos obstáculos e estratégias de enfrentamento para tornar a ciência um campo mais equitativo e igualitário.

O mito do instinto materno e do papel passivo da fêmea na evolução

Em “A descendência do homem e a seleção em relação ao sexo” (1871), Charles Darwin argumenta que o homem é superior à mulher no raciocínio, imaginação, uso dos sentidos e das mãos. Darwin viveu na Inglaterra, durante a Era Vitoriana, e era um homem fruto de seu tempo. Nesse período as mulheres eram proibidas de exercer a maioria das profissões, eram excluídas da política e educação superior e deveriam dedicar-se em exclusivo à manutenção do lar e à educação dos filhos (Santana & Senko, 2016). Sabe-se que a atividade científica não é neutra. Por isso, não surpreende que a teoria de Darwin refletisse o preconceito de sua época em relação às mulheres.

A passividade feminina é justificada biologicamente na Teoria de Seleção Sexual (TSS). Em teoria, quanto mais parceiras os machos tiverem, mais óvulos fecundados e mais descendentes férteis serão produzidos (maior aptidão), enquanto o sucesso reprodutivo das fêmeas seria limitado pela quantidade de óvulos que podem produzir e pelo acesso adequado a

recursos. O resultado dessa lógica seria machos mais ativos e promíscuos, e fêmeas mais passivas, seletivas e cuidadoras de sua prole (Darwin, 1871; Trivers, 1972).

O experimento de Bateman com as moscas *Drosophila* foi um marco para a área e trouxe evidências para a TSS (Bateman, 1948). Bateman colocou números iguais de moscas machos e fêmeas em garrafas e permitiu que acasalassem. O resultado divulgado até os dias de hoje é que a fertilidade relativa dos machos aumentou constantemente com o número de parceiras, enquanto a das fêmeas atingia um platô. No entanto, diversas falhas metodológicas foram observadas: acasalamentos que não produziram descendentes não foram contabilizados; erros estatísticos; escolha arbitrária de divisão dos dados; e extrapolação dos dados obtidos para outras espécies. Pesquisadoras como Zuleyma Tang-Martínez e Patricia Gowaty argumentam que os princípios de Bateman são contestáveis e não confiáveis, e, por isso, deveriam ser considerados como hipóteses que aguardam mais testes (Tang-Martínez, 2019).

As críticas de pesquisadoras às conclusões extrapoladas a partir da TSS ocorrem há décadas. Uma das pioneiras é a pesquisadora Sarah Hrdy. Em seu livro, “A Mulher que Nunca Evoluiu” (1981), Hrdy reúne evidências em espécies de primatas contra o mito da fêmea passiva, como a cópula fora do período de estro e a cópula com múltiplos parceiros para garantir a incerteza em relação à paternidade. No que diz respeito às fêmeas humanas, a autora argumenta que “a disponibilidade da mulher para se envolver em atividade sexual é grande o suficiente para que a maioria das culturas humanas tenha feito algum esforço para controlá-la” (tradução própria).

Outro mito resultante dessas teorias e combatido por pesquisadoras como Hrdy e Maryanne Fisher é o do instinto materno. Entretanto, atualmente sabe-se que o investimento parental é altamente dependente das circunstâncias ecológicas e históricas (Badinter, 1983; Bugental & Beaulieu, 2003). Quando as mães não têm recursos ou apoio para cuidar adequadamente de seus filhos, abortos, negligência e neonaticídeos podem ocorrer com mais frequência. Ainda, o amor ou vínculo materno é construído conforme a vivência da mãe com a criança, e não de forma automática (Hrdy, 2001).

Questionar esses mitos é fundamental, uma vez que geram sérias implicações para os comportamentos e bem-estar da população em geral. Uma sociedade que possui a crença no instinto materno, por exemplo, tende a ser preconceituosa contra mulheres que não desejam ter filhos, exime os pais da responsabilidade parental, estigmatiza e culpabiliza mulheres que pedem ajuda.

Como vimos, as fêmeas não são passivas e sim estrategistas e apresentam tanta variabilidade comportamental quanto os machos. Concordamos com a Sociedade Feminista de Psicologia Evolucionista (FEPS) quando afirma que “uma reinterpretação feminista dentro de estudos evolucionistas ajuda pesquisadores a identificar seus vieses uma vez que a ciência acontece em tempos, espaços e é feita por pessoas que estão sujeitas à vieses”.

O papel do gênero na compreensão do crime

O comportamento humano, sob a ótica de seus sentidos, motivações e significados, sempre foi tema da sociologia. Assim como a da violência é central para o estudo sociológico das sociedades. Ao universalizar experiências particulares, o fazer científico manteve afastado do debate acadêmico outras formas de ser, agir e pensar no mundo e, no âmbito mais específico dessa mesa redonda, o modo pelo qual as mulheres experienciam a violência (Portella, 2014).

Segundo o Fórum Brasileiro de Segurança Pública, o Brasil registrou 47.398 mortes violentas intencionais (MVIs) em 2022. Pensar a dinâmica da violência sob a ótica dessas

mortes violentas intencionais nos permite observar que há duas dinâmicas distintas quando pensamos nas mortes de homens e de mulheres no país.

A discrepância entre morte de mulheres e homens, somente 8% do total de mortes violentas intencionais no último ano foi de mortes femininas, só pode ser explorada a fundo e quando as diferenças entre os problemas enfrentados pelas mulheres e homens foram observadas. A violência contra mulher é, em grande parte, causada pelos próprios homens, seus parceiros sexuais/ íntimos, em um processo de dominação, numa relação de poder desbalanceada pelas estruturas sociais que privilegiam a condição masculina, algo que a literatura feminista classificou como patriarcado. Abrir essa caixa preta de conhecimento sobre a violência contra as mulheres permitiu observar uma gama de dinâmicas violentas: conjugal, residencial, violência policial, a relação entre a raça e a vitimização.

Hoje, a rede de proteção às mulheres dá os primeiros de muitos passos, compreendendo por exemplo, que há um crescente de violência, e que alguns indícios podem ser determinantes para salvar a vida de mulheres e, muitas vezes, também a de seus filhos. A violência conjugal e de repetição ganhou força no debate, assim como uma tipificação penal própria (Lei nº 13.104/2015). Hoje, há um entendimento de que se os feminicídios representam pouco mais de um terço das mortes de mulheres, ainda se faz necessário dar visibilidade à vitimização feminina em busca de uma rede sólida de políticas de proteção à vida das mulheres.

Empoderando mulheres na ciência

A academia reflete o apagamento das mulheres na sociedade. No Brasil, as mulheres ainda são mais propensas a serem cuidadoras principais dedicando cerca de 36,8% de seu tempo, enquanto homens dedicam apenas cerca de 25,9% do tempo com as mesmas tarefas de cuidados (Gandra, 2020; IBGE, 2022). Os estereótipos sobre características masculinas e femininas são usados para justificar as diferenças de gênero como sendo justas e legítimas em cargos de liderança e em ocupações nas carreiras de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática, na sigla STEM (Cundiff & Vescio, 2016).

Assim, a percepção de que as mulheres não possuem habilidades ou traços suficientes para ocupar cargos de liderança ou as ciências duras pode ser explicada pelo modelo da falta de aptidão “Lack of Fit” (Heilman, 1983). Esse modelo postula que o ajuste percebido entre os atributos de um indivíduo e as exigências do cargo determina o desempenho esperado naquele cargo. Assim, essas expectativas de desempenho baseadas em estereótipos enviesam julgamentos sobre a competência das mulheres nos locais de trabalho (Heilman, 2001).

Um experimento avaliou oito variações de um mesmo currículo para vagas de pesquisadores de pós-doutorado nas áreas de física e biologia considerando diferenças étnicas e de gênero (Eaton et al, 2020). Na análise foram identificados como os estereótipos de gênero e raça orientaram a escolha dos candidatos, uma vez que homens foram mais bem avaliados do que mulheres no geral sendo aqueles brancos e asiáticos ocupando as primeiras posições, mesmo apresentando os mesmo currículos (Eaton et al, 2020).

Mulheres ocupam menos posições de destaque em publicações mesmo quando conduzem os estudos (Bendels et al, 2018). Orientações conduzidas por mulheres são associadas ao insucesso na vida acadêmica de jovens cientistas mulheres em artigo que foi retratado na Nature Communications (11:2020). A falta de clareza metodológica e a conclusão não respaldada pelos resultados deste último gerou uma série de artigos e cartas resposta, como o intitulado “por que não devemos culpar as mulheres pelo insucesso acadêmico” (tradução livre) (Slobodian et al., 2021).

Há claras evidências de desequilíbrio de gênero na ciência brasileira. Mulheres representam apenas 14% dos integrantes da Academia Brasileira de Ciências (Valentova et al, 2017). Análises têm demonstrado a disparidade na distribuição de bolsas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No quadriênio 2011-2015, por exemplo, 64% das bolsas de produtividade em pesquisa eram concedidas para homens (Lima et al., 2015). Atitudes como dar visibilidade ao trabalho conduzido por pesquisadoras, fazer parcerias para publicação e pesquisas com grupos liderados por mulheres, a concessão de financiamentos e igualdade salarial e medidas para dar suporte para mães cientistas, são essenciais para encorajar a participação de mulheres na pesquisa.

Nesse caminho, alguns editais têm sido lançados nos últimos especificamente para pesquisadoras como, por exemplo, o edital “Para mulheres na Ciência” ou o Prêmio Carolina Bori Ciência e Mulher. Para mitigar o problema das avaliações nas bolsas de produtividade do CNPq, desde 2021 há espaço no currículo lattes para a inclusão de períodos de licença maternidade como medida de equidade de gênero.

Se tornar membra de algum coletivo ou sociedade que apoia mulheres na academia pode ser um caminho de inclusão e pertencimento. O *Coletivo Maria Emília de Mulheres rEvolucionistas^{III}* surgiu com o objetivo de revisitar teorias sexistas, contestar vieses, formar rede de apoio e equipar mulheres para enfrentar os obstáculos existentes na carreira acadêmica. Há também outros, como por exemplo, a FEPS, ou o *Movimento Parenting in Science* que busca apoiar mães cientistas e instrumentalizar a comunidade com editais, cartilhas e estratégias de inclusão de mães em eventos, movimento que inspirou o espaço “Etologia Mirim”, que aconteceu na edição deste ano do EAE.

Conclusão

A fêmea tem papel ativo nas sociedades e há uma necessidade de se revisitar e contestar resultados e teorias sexistas. Essa crença na passividade feminina, não só se reflete nos estudos de comportamento animal, como também na invisibilidade da mulher como um sujeito no fazer científico, impactando a produção de dados e de políticas que solucionem a violência contra a mulher. Por fim, a ciência, é espelho da sociedade e também tem desequilíbrios de gênero com raízes profundas institucionais e culturais (Valentova et al, 2017).

Atitudes e vieses sexistas precisam ser questionados e debatidos, para que haja mudança de cultura a equidade de gênero seja alcançada. Assim, como Slobodian e colegas (2021), convidamos a comunidade científica para discutir de forma ampla e transparente os critérios de sucesso na academia, almejando um ambiente atrativo e aberto à diversidade que busca a equidade de gênero, mas que não se restrinja a ela.

Palavras-chave: diversidade na ciência, igualdade de gênero, sexismo na ciência

Apoio Financeiro: FAPESP, FAPERJ, CNPq e CAPES

Referências

Badinter, E. (1985). Um amor conquistado: o mito do amor materno. In *Um amor conquistado: o mito do amor materno* (pp. 370-370). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

- Bateman, A. J. (1948). Intra-sexual selection in *Drosophila*. *Heredity*, 2(3), 349-368.
- Bendels, M. H., Müller, R., Brueggmann, D., & Groneberg, D. A. (2018). Gender disparities in high-quality research revealed by Nature Index journals. *PloS one*, 13(1), e0189136. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189136>
- Boivin, N., Täuber, S., Beisiegel, U., Keller, U., & Hering, J. G. (2023). Sexism in academia is bad for science and a waste of public funding. *Nature Reviews Materials* 9(1), 1–3. <https://doi.org/10.1038/s41578-023-00624-3>
- Bugental, D. B., & Beaulieu, D. A. (2003). A bio-social-cognitive approach to understanding and promoting the outcomes of children with medical and physical disorders. *Advances in child development and behavior*, 31, 329-364..
- Burgess, N. (2013). The Motherhood Penalty: How Gender and Parental Status Influence Judgements of JobRelated Competence and Organizational Commitment. *Seminar Research Paper Series*. Paper 32.
- Cundiff, J. L., & Vescio, T. K. (2016). Gender Stereotypes Influence How People Explain Gender Disparities in the Workplace. *Sex Roles* 75, 126–138. <https://doi.org/10.1007/s11199-016-0593-2>
- Darwin C. (1871). *The descent of man, and selection in relation to sex*. Princeton: Princeton University Press.
- Fórum Brasileiro De Segurança Pública. 17º Anuário Brasileiro de Segurança Pública. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023.
- IBGE. Carmen Nery e Vinícius Britto. Em 2022, mulheres dedicaram 9,6 horas por semana a mais do que os homens aos afazeres domésticos ou ao cuidado de pessoas. PNAD - Outras formas de trabalho. *Agência IBGE de Notícias*. Estatísticas Sociais. 11 de agosto de 2023 (Atualizado em 24/08/2023).
- Heilman, M. E. (1983). Sex bias in work settings: The Lack of Fit model. *Research in Organizational Behavior*, 5, 269–298.
- Heilman, M. (2001). Description and prescription: how gender stereotypes prevent women’s ascent up the organizational ladder. *Journal of Social Issues*, 57(4), 657-674.
- Lima, B. S., de Santana Braga, M. L., & Tavares, I. (2015). Participação das mulheres nas ciências e tecnologias: entre espaços ocupados e lacunas. *Revista Gênero*, 16(1).
- Nature Communication (2020). AlShebli, B., Makovi, K., Rahwan, T. **RETRACTED ARTICLE**: The association between early career informal mentorship in academic collaborations and junior author performance. *Nature Communication* 11, 5855. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19723-8>
- Portella, A. P., Galvão, C., Abath, M., & de Amorim Ratton Jr, J. L. (2011). Análise configuracional de homicídios: velhas e novas situações de violência letal contra as mulheres em Recife. *Dilemas-Revista de Estudos de Conflito e Controle Social*, 4(3), 403-439.
- Santana, L. W. A., & Senko, E. C. (2016). Perspectivas da Era Vitoriana: sociedade, vestuário, literatura e arte entre os séculos XIX e XX. *Revista Diálogos Mediterrânicos*, (10), 189-215. <https://doi.org/10.24858/209>

Slobodian, V., et al. (2021). Why we shouldn't blame women for gender disparity in academia: perspectives of women in zoology. *Zoologia*, 38, 1–9. <https://doi.org/10.3897/zoologia.38.e61968>

Spoon, K., LaBerge, N., Wapman, K. H., Zhang, S., Morgan, A. C., Galesic, M., ... & Clauset, A. (2023). Gender and retention patterns among US faculty. *Science Advances*, 9(42), eadi2205. <https://doi.org/adi2205>

Tang-Martinez, Z. (2019). Bateman's Principles: Original Experiment and Modern Data For and Against. *Encyclopedia of animal behavior*, 472-483.

Trivers, R. L. (1972). Parental investment and sexual selection. Sexual Selection. Em *Sexual Selection & the Descent of Man* (p. 136–179). Aldine Publishing Company.

Valentova, J. V., Otta, E., Silva, M. L., & McElligott, A. G. (2017). Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. *PeerJ*, 5, e4000. <https://doi.org/10.7717/peerj.4000>

Weitering, H. (2019). Astronauts Won't Make the 1st All Female Spacewalk After All, NASA Says. *Space.com* publicado em 25 de março de 2019.

[¹]Maria Emilia Coletivo de Mulheres rEvolucionistas. Disponível em: <https://coletivomariaemilia.wordpress.com/>

SIMPÓSIOS

SIMPÓSIO 1: ETOLOGIA HUMANA

DIÁLOGOS INTERDISCIPLINARES ENTRE A ETOLOGIA E ANÁLISE DE REDES SOCIAIS: O CASO DA SAÚDE MENTAL

PONTES, Fernando Augusto Ramos¹

Autor correspondente: fernandop@ufpa.br

¹ Programa de Pós graduação e Teoria e Pesquisa do Comportamento / Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento- NTPC; Universidade Federal do Pará -UFPA - Brasil.

Tanto a Etologia como a Nova ciência de redes são campos fascinantes de conhecimento que transcendem as fronteiras tradicionais das disciplinas. Se por um lado uma se destaca por uma perspectiva evolucionista sobre o comportamento, a outra investiu no que chama de uma abordagem “estritamente relacional”; particularmente na sua vertente de estudos sociais, a Análise de Redes Sociais (ARS), investiga as conexões entre pessoas, organizações ou outras unidades de análises sociais. Compartilham então a Etologia e Nova ciência de redes o fato de serem "ciências ponte", contribuem assim significativamente para a nossa compreensão mais profunda dos seres vivos, suas relações e dos mecanismos que governam seu comportamento. O ponto de encontro entre essas duas perspectivas pode ser bastante profícuo, fontes de aprendizagens mútuas. A despeito dos diferentes objetos de estudo, colaboram para esse intercâmbio o mesmo fundamento epistemológico de origem, a noção de sistema. Compreender as implicações da noção de sistema pode ajudar a criar melhores pontos de articulação entre esses dois campos de conhecimento. Para fins de exemplificar essa articulação, serão tomados exemplos da relação entre redes sociais e saúde mental.

Palavras-chave: Etologia, Análise de Redes Sociais, Teoria sistêmica

Apoio Financeiro: CNPq

CARACTERIZAÇÃO DAS RELAÇÕES SOCIAIS DE CRIANÇAS EM SEUS GRUPOS DE BRINQUEDO

PEDROSA, Maria Isabel¹; LUCENA, Juliana Maria²

Autora correspondente: maria.cpedrosa@ufpe.com

¹ Programa de Pós-graduação em Psicologia, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Brasil.

² Psicologia, Universidade de Pernambuco (UPE), Brasil

Pretende-se discutir caminhos de pesquisa para compreender o comportamento social de crianças pequenas (entre 2 e 5 anos). A partir de observações sistemáticas em situação cotidiana, isto é, brincando com parceiros de mesma idade em pequenos ou grandes grupos na creche ou pré-escola que frequentam, identifica-se o nível hierárquico de consideração do fenômeno social de acordo com a proposta de Hinde – interações; relações; e estrutura do grupo. Os mesmos registros videogravados são submetidos ao exame de diversas variáveis que supostamente afetam as relações sociais do grupo, tais como gênero e pertencimento étnico-racial. Discute-se, ainda, algumas competências sociais da criança, especialmente a construção da cultura de pares – *peer culture* – que emerge e persiste no grupo a partir de significações alçadas de suas trocas interacionais. Aponta-se os alcances e limitações desses procedimentos para estudar a compreensão das crianças do entorno social.

Palavras-chave: crianças, interação social, cultura de pares

Apoio Financeiro: CNPq e FACEPE

ASPECTOS EVOLUTIVOS RELEVANTES PARA A SAÚDE DAS POPULAÇÕES

RAMOS, Dandara¹

Autora correspondente: dandara.amos@ufba.br

¹ Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia Brasil.

A experiência recente da pandemia de COVID-19, vivenciada em escala global, demonstrou que compreender o processo saúde-doença e seus determinantes é uma tarefa que exige saberes interdisciplinares. Agregando dados sobre as características demográficas, sociais, biológicas e sanitárias, esta sessão pretende debater pontos comuns na discussão de determinação social da saúde e teoria da evolução. Mais especificamente, pretendemos conectar conceitos da teoria das estratégias de história de vida e da epidemiologia social, e como estas podem informar análises em escala populacional. Serão apresentados indicadores de mortalidade geral e específica (por idade e sexo), fecundidade (geral e adolescente), morbidade e mortalidade geral e por causas específicas. Serão discutidos também aspectos metodológicos sobre os benefícios do uso de grandes bases de dados (big data) em saúde pública para o teste de hipóteses evolucionistas.

Palavras-chave: saúde pública, epidemiologia, teoria evolucionista

AVANÇOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS SOBRE PARENTALIDADE E CONTEXTOS DE DESENVOLVIMENTO: CONTRIBUIÇÕES DAS PERSPECTIVAS EVOLUCIONISTA E ETOLÓGICA

VIEIRA, Mauro Luís¹

Autor correspondente: maurolvieira@gmail.com

¹ Programa de Pós-graduação em Psicologia, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

O estudo da complexidade dos determinantes da parentalidade e os contextos de desenvolvimento é algo que desafia pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento e profissionais de diversas áreas de atuação. Muito já se sabe sobre o tema, mas ainda temos lacunas e desafios para integrar a sua multidimensionalidade. Nesse sentido, a presente apresentação tem como objetivo destacar os avanços teóricos e metodológicos recentes no estudo da parentalidade e do desenvolvimento humano e, mais especificamente, o desenvolvimento infantil, enfatizando as contribuições das perspectivas evolucionista e etológica, que são interrelacionadas. As relações parentais são influenciadas por pressões evolucionistas, que também influenciam nas estratégias de cuidado parental e as interações entre pais/mães/cuidadores e filhos(as), além dos aspectos sociais, culturais e psicológicos. A perspectiva etológica sugere que as interações sociais são fundamentais para o desenvolvimento infantil, destacando a importância das experiências precoces para a formação de vínculos afetivos e competências sociais. Nesse sentido, serão apresentadas pesquisas sobre a Teoria de Relação de Ativação (desenvolvida pelo etologista e primatólogo Daniel Paquette), que é um complemento para a Teoria do Apego, e que aborda aspectos da exploração e disciplina envolvendo a abertura da criança para o mundo. Também será destacado o modelo dos Determinantes da Parentalidade de Jay Belsky, psicólogo do desenvolvimento e de relações familiares na perspectiva evolucionista, além dos conceitos de coparentalidade e parental *gatekeeping* que nos ajudam a entender como ocorre a interação entre os cuidadores das crianças e suas implicações na dinâmica familiar. Outro aspecto relevante são as contribuições metodológicas envolvendo o estudo da parentalidade em contexto em desenvolvimento por meio de questionários e escalas. A partir dessas considerações, pretende-se apresentar avanços teóricos e metodológicos das perspectivas evolucionistas e etológicas que têm contribuído para uma compreensão mais ampla da parentalidade e dos contextos de desenvolvimento, oferecendo novas possibilidades para a pesquisa e intervenção clínica.

Palavras-chave: Parentalidade, Desenvolvimento infantil, Etologia, Psicologia Evolucionista, Modelos teóricos, Métodos de pesquisa.

Apoio Financeiro: CNPq – Bolsa de Produtividade e Instituto de Pesquisas de Variações Socioculturais (IPEVSC).

SYMPOSIUM 2: THE COMPLEX INTERSPECIFIC RELATIONSHIP BETWEEN HUMANS, DOGS AND CATS

SIMPÓSIO 2: A COMPLEXA RELAÇÃO INTERESPECÍFICA ENTRE SERES HUMANOS E CÃES E GATOS

Mariana Bentosela^{1,2}, Aline Sant'anna³, Anindita Bhadra⁴

¹Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Combatientes de Malvinas 3150, Buenos Aires, Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de investigaciones Médicas (IDIM), Universidad de Buenos Aires, Combatientes de Malvinas 3150, Buenos Aires, Argentina

³Department of Biological Sciences, Indian Institute of Science Education and Research Kolkata, India.

⁴Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFJF, Juiz de Fora, MG

Moderator: Carine Savalli, header researcher of LECA (Canine Ethology Laboratory) of UNIFESP- Federal University of São Paulo

Pet dogs and cats live in a close association with humans, being considered as family members. Most ethological studies focus on behavior, cognition, and temperament of these pets, and how these features impact their relationships with humans. Dra. Mariana Bentosela and her research group are studying consolation behavior in domestic dogs, and she will present how dogs behave facing a conflict between their two owners. In turn, Dr. Anindita Bhadra and her research group are studying a different population of dogs, the free-ranging dogs in India, and she will discuss how these animals live and interact with human on streets. Regarding pet cats, Dra Aline Sant'anna will discuss how human-cat relationship is affected by feline personality. This symposium intends to discuss the complexity of dog-human and cat-human relationships and make a connection between theory and application.

CONSOLATION BEHAVIOR IN DOMESTIC DOGS: LOOKING AT DOGS' AFFILIATIVE AND STRESS BEHAVIORS AFTER A HUMAN CONFLICT

COMPORTAMENTO DE CONSOLO EM CÃES DOMÉSTICOS: ANALISANDO OS COMPORTAMENTOS AFILIATIVOS E DE ESTRESSE DOS CÃES APÓS UM CONFLITO HUMANO

RIAL, Laura Analía^{1,2}, CAVALLI, Camila^{1,2}, DZIK, Marina Victoria^{1,2}, BENTOSELA, Mariana^{1,2}

Correspondence: marianabentosela@gmail.com

¹Instituto de Investigaciones Médicas A. Lanari, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Combatientes de Malvinas 3150, Buenos Aires, Argentina

²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de investigaciones Médicas (IDIM), Universidad de Buenos Aires, Combatientes de Malvinas 3150, Buenos Aires, Argentina

Consolation involves recognizing another individual's negative emotional state and attempting to ameliorate it. In post-conflict consolation, an observer directs affiliative behaviors to the victim of a conflict. Given the lack of previous literature, we aimed to assess whether dogs offer consolation after an argument between their owners. Adult dogs of both sexes and different breeds were evaluated. In Study 1 (N=19), in Phase 1, dogs observed one of their owners (aggressor) shouting at the other (victim) with an angry facial expression for 20 s, while the victim remained silent. In Study 2 (N=23) the owners tugged for an object and the one who got it shouted angrily and shook their arm for 30 s. The victim crouched down, covering their face with their arms. In Phase 2, both sat staring at a fixed point for 90s. These experimental conditions were compared with respective controls in which the aggressor spoke neutrally. Generalized linear mixed models were performed to analyze behaviors directed at each person separately. Regarding behaviors towards the victim, during the experimental condition compared to the control, dogs looked at the victim longer in both phases (Study 1). In Study 2, they spent more time in proximity in Phase 1 and were more in contact in Phase 2. Regarding behaviors towards the aggressor, in the experimental condition, dogs spent more time in proximity in Phase 2 of Study 1 and looked at the aggressor more in both phases of Study 2. Behaviors towards the victim, especially when the conflict was more intense, are consistent with post-conflict consolation in dogs. Increased stress may reflect a process of emotional contagion that favors the phenomenon. Finally, responses towards the aggressor could represent appeasement. Further studies are needed to clarify the role of both owners in this context.

Keywords: emotional recognition, empathetic concern, dog-human bond

Financial Support: This research was supported by a grant from the National Agency for the Promotion of Science and Technology of Argentina (ANPCYT) (PICT 2018, N° 1581).

Animal Use Ethics Committee: These studies have the approval of the CICUAL (Institutional Commission for the Care and Use of Laboratory Animals) from the Medical Research Institute IDIM CONICET (Res. N°: 121-21 and 121-21A). All owners gave their written consent for participation in these studies.

FREE-RANGING DOGS AND THEIR HUMAN NEIGHBOURS IN INDIA

CÃES DE VIDA LIVRE E SEUS VIZINHOS HUMANOS NA INDIA

BHATTACHARJEE, Debottam, SAU, Shubhra, SARKAR, Rohan, NANDI, Srijaya,
BHADRA, Anindita

Correspondence: abhadra@iiserkol.ac.in

Department of Biological Sciences, Indian Institute of Science Education and Research
Kolkata, India

Free-ranging dogs are ubiquitous in India, around all possible human habitations. They depend largely on humans for food and shelter, and also experience situations of conflict from humans. Sometimes they are also known to attack humans and cause disease and mortality. We carried out a series of experiments to understand how free-ranging dogs interact with humans on streets, how they respond to various social gestures and postures of humans and how they develop trust in humans. I will present an overview of these experiments to show that free-ranging dogs are capable of understanding various human social gestures and they show a high degree of behavioural plasticity, in their response to humans, based on immediate as well as long term experiences with humans. Contrary to what we know from pet dogs, free-ranging dogs develop trust in humans who show them affection, rather than those who provide them with food rewards. They not only respond to social petting, but also use visual and auditory cues to identify familiar humans.

Keywords: dog-human interactions, social bonding, behavioural plasticity

Financial Support: SERB, DST, India

Animal Use Ethics Committee or CEP (Research Ethics Committee) approval protocol:
approval no. 1385/ac/10/CPCSEA

CATS' BEHAVIORAL INDIVIDUAL DIFFERENCES AND THEIR INFLUENCES ON HUMAN-ANIMAL INTERACTIONS AND ANIMAL WELFARE

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NO COMPORTAMENTO DE GATOS E SUAS INFLUÊNCIAS NA INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL E BEM-ESTAR

SANT'ANNA, Aline

Correspondence: aline.santanna@ufjf.br

Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, UFJF, Juiz de Fora, MG

In domestic cats, a broad spectrum of personality dimensions has been identified, encompassing traits such as friendliness, sociability, aggressiveness, fearfulness, boldness, neophilia, and

roughness. Cats' personalities influence the human-animal relationship, a dynamic that has been evinced in research conducted since the initiation of their association, the adoption process. Cats' behavioral dispositions related to friendliness, playfulness, and a predisposition for interaction with humans enhance the likelihood of adoption for felines. The adaptation of cats to their new household is also associated with their individual personalities, with a heightened probability of relinquishment observed in cats exhibiting behaviors indicative of aggressiveness and anxiety. Guardian satisfaction is likewise dependent on the compatibility between human and feline personalities. Guardians characterized by greater warmth tend to report higher satisfaction when adopting cats predisposed to interact with humans. Even after the establishment of the human-cat relationship, it remains susceptible to the influence of feline personality traits. Frequent manifestation of behaviors perceived by guardians as asocial, rough, or aggressive (such as hiding, fleeing, hissing, biting, and scratching) may diminish guardian satisfaction and compromise the bond between the cat and owner, thereby adversely impacting the welfare of both. Conversely, a predisposition for interaction, calmness, and friendliness in cats corresponds to a more positive perception of the feline and can strengthen the human-animal bond. Guardians' awareness and behavioral knowledge would be beneficial in cases involving cats that are challenging to handle, including those animals with reduced tolerance for human contact who react aggressively to attempts at petting and play. Initiatives aimed at education and the dissemination of information concerning feline behavior and responsible cat care practices should contribute to improving feline behavior, enhancing the quality of relationships and overall welfare. In this talking, these ideas will be explored from a scientific standpoint, presenting research conducted worldwide within these topics.

Keywords: domestic cat, personality, temperament

SIMPÓSIO 3: SINALIZAÇÃO E ESTADOS INTERNOS NO CORPO E NA VOZ

MOUTH-LICKING BY DOGS AS A RESPONSE TO EMOTIONAL STIMULI

ALBUQUERQUE, Natalia¹

Correspondence: nsalbuquerque@gmail.com

¹ Department of Experimental Psychology, Institute of Psychology, University of São Paulo, Brazil

Literature has shown that dogs are able to discriminate, categorise and recognise emotional displays of conspecifics and heterospecifics. However, little is known about whether and how dogs respond to this information. One way to assess associations between specific behaviours and the perception of emotionally competent stimuli is to look at reliable measures that are related to cognitive and physiological processing. Using a cross-modal preferential looking paradigm, dogs were presented to pairs of facial expressions (positive and negative) combined with an emotionally charged vocalisation (positive or negative) or a control sound (neutral). The exhibition of the mouth-licking behaviour, a common behaviour seen in dogs in different situations, was coded. There was an effect of the valence of the face image dogs were seeing

on the onset of the mouth-licking, with higher frequencies of this behaviour in response to negative faces compared to images with positive valence. However, neither the sound being played nor the interaction between image valence and sound affected the behaviour. There was also an effect of species with mouth-licking occurring more often towards human stimuli. It is likely that the negative emotional visual stimuli were perceived as aversive by the dogs. The subjects' perception of negative facial expressions appears to have activated a cognitive representation of a negative emotion category, which potentially led to an affective response resulting in the display of this behaviour. Moreover, humans are known to be very visual and rely heavily on facial expressions for intra and interspecific communication. In this sense, the mouth-licking behaviour in dogs may have been selected for (possibly non-consciously) as it may facilitate dog-human communication.

Keywords: *Canis familiaris*, communication, emotions

Financial support: FAPESP

HOW DO ANIMALS EXPRESS THEIR EMOTIONS – A COMPARATIVE STUDY

BRIEFER, Elodie F.

Correspondence: elodie.briefer@bio.ku.dk

Behavioural Ecology Group, Section for Ecology and Evolution, Department of Biology,
University of Copenhagen, Denmark

The expression and perception of emotions play an important role in social species, as they regulate interactions. The existence of similarities between species in the expression of emotions had already been suggested by Darwin in 1872. However, since methods for scientifically and objectively studying animal emotions have only recently been developed, it is not clear whether these similarities actually exist. I will describe the results of a large study, where we investigated similarities in the vocal expression of emotions in several species of domestic (horses, pigs, goats and cattle) and wild ungulates (Przewalski and boars), as well as the perception of emotions within and between species, including human perception of ungulate emotions. More recently, we have also incorporated machine learning algorithms to investigate the potential of these techniques for automated classification of emotions within and across species. These results present interesting insights into the evolution of vocal expression of emotions and the factors that may influence cross- species perception of emotions.

Key words: emotions, ungulates, vocalizations

Financial support: Swiss National Science Foundation (grant no. PZ00P3 148200)

VOCALIZAÇÕES DE CÓPULA EM PRIMATAS NÃO-HUMANOS: INDICADORES DO ESTADO REPRODUTIVO OU EXPRESSÃO DE PRAZER?

CORTE, Sylvia

Correspondence: monos@fcien.edu.uy

Sección Etología, Departamento de Biología Animal, Instituto de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica, Uruguay.

As vocalizações dos primatas parecem iniciar ou facilitar interações sociais. As teorias da seleção sexual em primatas dão importância às estratégias reprodutivas das fêmeas. Incluem a capacidade delas assinalarem o seu estado reprodutivo e o momento da ovulação, bem como a capacidade de os machos compreenderem a mensagem e agirem em conformidade. Várias espécies animais vocalizam antes, durante ou após a cópula. Nos primatas, são de grande intensidade e emitidas pelas fêmeas. Sendo sinais sexualmente selecionados, as vocalizações de cópula (VC) podem ser mais comuns em espécies poligínicas devido ao maior grau de seleção sexual. As expressões emocionais são um componente-chave das interações sociais, indicando o provável comportamento futuro do animal, comunicando intenções e desejos e influenciando os estados emocionais dos outros. As emoções têm uma função adaptativa, são a nossa forma de reagir à dor ou ao prazer. Fêmeas de *Papio hamadryas* em cativeiro foram observadas a emitir sons perto do fim da cópula, acompanhados de comportamentos direcionados ao parceiro. A VC é composta por sons baixos, curtos e em staccato que diminuem de intensidade. Nesta espécie, o sistema reprodutor é poligínico, um macho líder por harém tem acesso sexual exclusivo. Do ponto de vista do emissor, a VC poderia ser uma expressão de prazer, e/ou uma demonstração de proceptividade. Do ponto de vista do(s) receptor(es), pode indicar ovulação, motivar a competição entre machos ou indicar o "status" dentro do harém. O espaço acústico de um organismo é composto por componentes afetivos e referenciais. Embora os primatas usem as suas vocalizações para designar questões no seu ambiente e julguem as vocalizações de forma igual ou diferente com base nos seus referentes, ainda estamos conhecendo sobre as operações mentais subjacentes a esta comunicação. Os variados mecanismos cognitivos envolvidos sugerem que vamos tentar compreender a comunicação animal durante muito tempo.

Palavras-chave: Vocalizações, Primatas, Emoções

Apoio Financeiro: PEDECIBA

SIMPÓSIO 4: OS ARTRÓPODES E A HISTÓRIA DA ETOLOGIA NO BRASIL

QUEEN INVASIONS IN STINGLESS BEES

ALVES, Denise Araujo

Department of Entomology and Acarology, Luiz de Queiroz College of Agriculture,
University of São Paulo, Piracicaba, Brazil

Recent studies showed that unrelated queens may occasionally infiltrate stingless bee colonies even in monogynous species. It is thought that the occurrence of this reproductive strategy is linked to the fact that *Melipona* genus produces new queens in great excess of the colony's needs. Using microsatellite markers, it was possible to detect that 25% of queen replacement events in *M. scutellaris* were made by alien queens that had flown in from other colonies. By tracking the movement of *M. scutellaris* queens with radio frequency identification (RFID) tags, recently mated queens were found to actively seek queenless colonies and infiltrate them, primarily in the late afternoon. Penetrating the colonies during these hours would optimize the queens' chances of passing the guards, which are less efficient in preventing non-nestmates from invading their nest after sunset. I dedicate these studies to my academic mentors, Profs. Vera Imperatriz Fonseca and Paulo Nogueira Neto, pioneers in stingless bee research, who made much of my research possible.

CABAS, DE VILÃS A PARCEIRAS: A ORIGEM

BARBOSA, Bruno Corrêa ¹

Autor correspondente: barbosa.bc@outlook.com

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e Aplicada (LABECA), Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil.

A trajetória dos estudos com vespas sociais no Brasil teve destaque com o Dr. Ronaldo Zucchi, cujo enfoque inicial foi compreender a biologia e os comportamentos desses insetos. Seus esforços pioneiros abriram caminho para uma linhagem de pesquisadores, como o Dr. Nivar Gobbi, o Dr. Edilberto Giannotti e o Dr. Fábio Prezoto, que, ao longo do tempo, aplicaram o conhecimento dos estudos básicos de forma prática, desmistificando a má reputação das vespas. Atualmente, como descendente desses pesquisadores, dedico-me a duas linhas de pesquisa principais. Uma delas concentra-se na aplicação prática, onde venho investigando o potencial das vespas sociais no controle de pragas em cultivos na região amazônica. Essa abordagem representa uma alternativa sustentável aos defensivos químicos convencionais. Ao combinar a preservação da vegetação natural com o uso reduzido de defensivos químicos, é possível não apenas controlar as pragas, mas também promover a conservação de insetos benéficos, assim, as vespas podem naturalmente coexistir, contribuindo para um equilíbrio ambiental mais saudável. A segunda linha é focada em estudos de biologia e comportamento, visando entender os impactos humanos e suas influências no comportamento das vespas. Um exemplo, é o estudo das interações de vespas com plantas exóticas, já que a intensificação do uso do solo devido às atividades humanas em ambientes naturais tem gerado uma série de consequências para a biodiversidade, desde a extinção local de espécies nativas até a colonização por espécies exóticas e a completa substituição de ecossistemas em paisagens antropizadas. Assim, utilizando esses insetos como modelo, podemos entender como funcionam essas interações e como os comportamentos são adaptados às mudanças no ambiente. Finalmente, espero poder continuar contribuindo, não só com a minha pesquisa, mas, principalmente, na formação de

novos pesquisadores. Assim como fui agraciado com o aprendizado junto aos mais habilidosos mentores, vejo como minha missão transmitir esse conhecimento adiante.

Palavras-chave: controle biológico, ecologia comportamental, vespas sociais

Apoio Financeiro: CNPq, FAPEAM, INPA

THE MERGE OF PAST AND PRESENT: WHY WASPS WERE AND STILL ARE FASCINATING MODEL ORGANISMS IN ETHOLOGICAL STUDIES

SILVA, Rafael Carvalho da

Postdoctoral fellow at the Sorbonne University, Paris, France

I am an academic descendant of Prof. Dr. Ronaldo Zucchi. The main features in the research of my academic grandfather are the interest in behavioral and evolutive aspects of social insects. Those features can be seen in my research, which focuses on studying the strategies used by social wasps in conflict resolution. In this talk, I will present two papers about nestmate and non-nestmate recognition in social wasps. I will highlight how the work developed in the past influenced my research.

A FUSÃO DO PASSADO E DO PRESENTE: POR QUE AS VESPAS FORAM E AINDA SÃO ORGANISMOS MODELO FASCINANTES EM ESTUDOS ETOLÓGICOS

SILVA, Rafael Carvalho da

Pós-doutorando na Sorbonne University, Paris, França

Sou descendente acadêmico do Prof. Dr. Ronaldo Zucchi. As principais características que reconheço na produção científica do meu avô científico são o interesse por aspectos comportamentais e evolutivos de insetos sociais. Essas características podem ser vistas na minha linha de pesquisa, que está focada em estudar as estratégias utilizadas por vespas sociais para resolução de conflitos. Nesta palestra, vou apresentar dois trabalhos sobre reconhecimento de companheiros e não-companheiros de ninho em vespas sociais. Ressaltarei como o trabalho realizado no passado influenciou posteriormente minha pesquisa.

O INCALCULÁVEL VALOR DO INSIGNIFICANTE

RESENDE, Leonardo Palloni Accetti

Autor correspondente: biologo.leonardoparesende@gmail.com

Instituto Federal de Ensino, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Xique-Xique

Neste trabalho apresento um ensaio sobre minha linhagem acadêmica, a sequência histórica de minha herança intelectual a partir das três gerações de professores pesquisadores que me antecederam na linha de pesquisa na qual atuei em meu processo de formação como cientista durante o doutorado. Para esse fim, contarei um pouco a respeito da história de meu orientador do doutorado, Prof. Dr. Hilton Japyassú, de seu orientador o Prof. Dr. César Ades e então de meu bisavô acadêmico, Prof. Dr. Walter Hugo Cunha, história essa que se mescla com a própria história do desenvolvimento da Etologia no Brasil e em especial, com a história da pesquisa do comportamento dos invertebrados. Ao contar essas histórias, darei ênfase sobre dois aspectos da produção científica e legado intelectual dessa linhagem de pesquisadores, primeiro sobre o papel central que eles atribuem à observação naturalística do comportamento, e seus desdobramentos sobre o desenvolvimento da ciência da etologia e sobre o desenvolvimento intelectual dos próprios pesquisadores e em segundo, sobre o fato de que todos desenvolveram suas carreiras estudando organismos para os quais os holofotes nunca estão apontados, para aqueles a quem a grande maioria das pessoas nem se dá conta da existência, ou os tomam por simples incômodo ou inconveniente, os insetos e as aranhas. Penso que os maiores ensinamentos que esses grandes nomes da ciência brasileira transmitiram ao longo dessa linhagem acadêmica até mim e também a tantos outros jovens pesquisadores Brasil a fora, é o de que não importa o quão insignificante um ser da natureza possa parecer à primeira vista, sempre há um vasto tesouro de incalculável valor que se pode descobrir com eles, desde que se tenha o olhar sempre atento e curioso com as manifestações da natureza.

Palavras-chave: Etologia, Artrópodes, História da ciência

ECOLOGIA SENSORIAL NAS INTERAÇÕES ENTRE PREDADORES DE EMBOSCADA (ARANEAE: THOMISIDAE) E SUAS PRESAS.

VIEIRA, Camila Curti

Autora correspondente: cacavie@gmail.com; cacavieira@usp.br

Professora junto ao Departamento de Ciências Básicas, na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (USP), campus Pirassununga, Brasil

Sou descendente acadêmica da linhagem dos professores Woodruff Whitman Benson, João Vasconcellos Neto e Gustavo Quevedo Romero. A principal característica que reconheço na produção científica do Woodruff Whitman Benson e do João Vasconcellos Neto inclui trabalhos relacionados à área de ecologia comportamental entre borboletas, aranhas e plantas. Já o professor Gustavo Quevedo Romero atua em diversas áreas da ecologia. Dentre elas, a linha de pesquisa a qual pertencço integra abordagens comportamentais, evolutivas e filogenéticas no contexto de interações ecológicas e multitróficas. Em particular, investigo como padrões emergem dos processos evolutivos que atuam sobre traços ecológicos no contexto de filogenias

moleculares em aranhas predadores de emboscada. Nessa palestra, demonstrarei resultados de dois trabalhos que buscam compreender como sinais neurobiológicos podem desempenhar um papel diverso no desenvolvimento e comunicação dos organismos vivos. Além disso, demonstrarei alguns resultados preliminares de um projeto recente que busca investigar padrões de sinalização bioelétrica que inclui análise espectral e técnicas de aprendizado de *machine learning*. Esses padrões de bioelétricidade podem estar envolvidos na comunicação em aranhas predadores de emboscada. Esses resultados nos trazem novas perspectivas na compreensão do papel da ecologia sensorial nas interações entre artrópodes predadores e presas.

Palavras-chave: interação predador-presa, Thomisidae, ecologia sensorial

Apoio Financeiro: CNPq PIBIC- 2023 e PUB-USP 2023.

SIMPÓSIO 5: CONEXÕES ENTRE BIODIVERSIDADE, MEIO AMBIENTE, BEM-ESTAR ANIMAL E HUMANO: EM BUSCA DE UMA CONVIVÊNCIA SAUDÁVEL

UMA FAZENDA POBRE: UMA REFLEXÃO SOBRE AS IMPLICAÇÕES DO BEM-ESTAR DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO E A SUSTENTABILIDADE EM UNIDADES DE PRODUÇÃO PECUÁRIA

PARANHOS DA COSTA, Mateus¹

Autor correspondente: mateus.paranhos@unesp.br

¹ Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP

Em viagens pelo interior do Brasil é muito provável encontrar cenários semelhantes ao que descreverei a seguir, que caracterizam uma situação que aqui defino como uma “fazenda pobre”. A “fazenda pobre” é aqui caracterizada por ter pastagens degradadas, com evidências de erosão do solo e consequente assoreamento de corpos d’água. Num ambiente como este os bovinos certamente enfrentam desafios ambientais que prejudicam seu bem-estar, dentre eles a baixa disponibilidade de alimentos, alimento de baixa qualidade e a ingestão de água em riachos rasos ou cacimbas, que geralmente resultam na ingestão de areia ou de água com má qualidade. Situações como esta geralmente resultam em problemas metabólicos e de saúde, que agravam ainda mais os problemas enfrentados pelos bovinos, com impactos negativos em seu desempenho. Esta situação pode ser caracterizada como um ciclo vicioso, com muitas implicações negativas para o meio ambiente, e na qualidade de vida dos animais que vivem nessa fazenda e das pessoas (proprietário e funcionários) que nela trabalham. O baixo desempenho reduz a capacidade do produtor em realizar investimentos para resolver os problemas identificados e, por isto, tendem a se agravar com o passar do tempo. Também não há recursos para prover os animais com uma dieta adequada para sua manutenção e nem para o tratamento preventivo ou curativo de eventuais doenças que venham acometer os animais, nem para proporcionar ao proprietário e seus funcionários boas condições em termos de qualidade

de vida e de trabalho. Em uma situação como esta é difícil estabelecer uma relação de causa e efeito, afinal foi o baixo desempenho dos animais que levou à degradação do ambiente da pastagem ou vice-versa? Independente da resposta a esta pergunta, deve-se reconhecer que uma situação como esta é insustentável, pois além do bem-estar dos animais estar muito comprometido, há também o comprometimento da vitalidade econômica da fazenda, que coloca o ambiente natural e as condições de vida de comunidades, que de alguma forma dependem do sucesso desse negócio, em risco.

Palavras-chave: bovinocultura, etologia aplicada, produção animal

RECONCILIANDO EL DISEÑO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN GANADERA CON LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS Y SU DIVERSIDAD

BLUMETTO, Oscar¹

Autor correspondente: oblumetto@inia.org.uy

¹ Área de Recursos Naturales, producción y Ambiente. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) Uruguay.

Los sistemas modernos de producción ganadera deben incluir en su diseño aspectos que afectan los resultados de producción, pero también considerar los efectos ambientales y sus connotaciones sociales. Esto implica reconocer las externalidades ambientales de estos sistemas, evaluando las mismas y tomar medidas correctivas, lo que requiere contar con un sistema de indicadores robustos. Estos indicadores, deben ser internacionalmente aceptados ya que para Uruguay el mercado de los productos ganaderos es principalmente de exportación.

Los sistemas ganaderos basados en pastizales nativos son uno de los pocos sistemas de producción de alimentos que se pueden desarrollar sin reemplazar los ecosistemas naturales, manteniendo así una gran biodiversidad e importantes servicios ecosistémicos. Existe evidencia que muestra la posibilidad de seguir preservando estas características con la posibilidad de aumentar la productividad y el bienestar social de productores y la sociedad en general.

Durante varios años hemos trabajado el análisis ambiental de los sistemas ganaderos con una mirada amplia integrando las dimensiones de atmósfera, suelo agua y biodiversidad. Para ello se aplican en mas de 30 casos de estudio, las Guías LEAP/FAO de evaluación ambiental, y en especial con una exhaustiva evaluación de la biodiversidad silvestre d ellos sistemas.

Basados en tecnología de procesos desarrollada por muchos años por el sistema de investigación y nuestra experiencia en procesos de co-innovación se desarrolla una iniciativa, desarrollando nuevas propuestas de diseño de sistemas productivos de manera de mantener la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, valorizando los productos provenientes de ellos. Para esto las estrategias de valorización enfocan aspectos de mercados a través de procesos de certificación y también divulgación para que la sociedad en general valore los servicios ecosistémicos que ellos provén.

Palabras-chave: Biodiversidad, servicios ecosistémicos, ambiente, valorización, sostenibilidad

BEM-ESTAR ANIMAL E USO DE ANTIBIÓTICOS NA PECUÁRIA

HÖTZEL, Maria José¹

Autora correspondente: maria.j.hotzel@ufsc.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas/ Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Na pecuária, os antibióticos são utilizados para promover crescimento, prevenir e curar doenças infecciosas típicas de sistemas de criação com altos níveis de estresse e padrões inadequados de biossegurança e higiene. O enorme volume e as formas de uso dos antibióticos resultantes dessas práticas são relevantes fatores de risco para a ocorrência de resistência microbiana. Tanto o bem-estar animal como a resistência microbiana estão intimamente relacionados a vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Conseqüentemente, a busca de mudanças no uso de antimicrobianos visando a desaceleração da resistência microbiana deve necessariamente ser aliada à promoção do bem-estar animal. No entanto, o foco exclusivo na produtividade e ausência de enfermidades, em detrimento das demais dimensões do bem-estar animal, torna difícil reconhecer que intervenções focadas na promoção do bem-estar animal podem melhorar a qualidade de vida dos animais e reduzir a dependência de antibióticos. A desaceleração da resistência microbiana requer compreender e modificar as estruturas sociais, culturais e econômicas que levam ao uso indevido, excessivo e abusivo desses medicamentos que salvam vidas.

Palavras-chave: antimicrobianos, saúde única, sustentabilidade

SIMPÓSIO 6: DESENVOLVIMENTO DE PRIMATAS

COGNITIVE DEVELOPMENT IN GREAT APES AND HUMANS

DESENVOLVIMENTO COGNITIVO EM GRANDES PRIMATAS E HUMANOS

HAYASHI, Misato ^{1,2}

Correspondence: hayashi-misato@chubu-gu.ac.jp

1: Faculty of Education, Chubu Gakuin University, Japan

2: Research & Education Section, Japan Monkey Centre, Japan

Great apes (seven species of three genera) are categorized in Hominidae and thus provide useful insights to deeply understand human development from evolutionary perspectives. Although the behaviors and social structures among great apes are varied, comparative studies on captive great apes and human infants showed fundamental similarities in terms of cognitive

development assessed by object manipulation and tool use. Mother-infant interaction is the first and most primitive form of social relationship with a conspecific, and it fosters the attachment-based social learning. The mother fills the role of a behavioral model for the infant by longitudinally providing the learning opportunities to develop both material and social intelligence. Chimpanzees are genetically closest to humans and living from West to East Africa of varying environment. Wild chimpanzees are known to use a variety of tools and form a patrilineal multi-male-multi-female society. Although wild bonobos also form patrilineal multi-male-multi-female society, bonobos have female dominant society and the intergroup aggression is not common, while chimpanzees show the opposite pattern. Two species of gorillas form one-male unit including multiple adult females and their offspring. Three species of orangutans live in Malaysia and Indonesia, and they have relatively solitary lifestyles. In the wild, chimpanzees have a greater repertoire of tool use and manufacture compared to other great apes. In other words, development of some forms of object manipulation in chimpanzees was comparable to that in human infants. All species of Hominidae may share the similar process of cognitive development supported by the social learning in attachment-based relationships. Depending on the social structure of each species, the independency of offspring is gradually achieved by learning the essential skills for survival in dynamic social and ecological circumstances.

Keywords: chimpanzees, mother-infant relationship, tool use

MANUAL BEHAVIOR AND OBJECT MANIPULATION IN CAPUCHIN MONKEYS COMPORTAMENTO MANUAL E MANIPULAÇÃO DE OBJETOS EM MACACOS- PREGO

TRUPPA, Valentina¹

Autora correspondente: valentina.truppa@istc.cnr.it

¹Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Via Ulisse Aldrovandi 16b - 00197, Rome –Italy

The abilities to perform skilled hand movements and to manipulate objects are landmarks in the evolution of Primates. I will present data from studies on robust capuchin monkeys (*Sapajus* spp.), highly dexterous platyrrhine species with a strong propensity to manipulate objects. Young capuchins take years to become proficient foragers and adopt adult-like foraging skills. My aim is to provide insights into the study of capuchins' manual behavior in spontaneous foraging activities and experimental tasks, with special focus on age-related differences therein. I will outline how, through grasping and manipulation of objects and food, adult and immature capuchins express their cognitive potential in different activities including extractive foraging as well as tasks that do not require particularly complex or forceful hand movements. In addition, I will discuss the importance of comparing experimental data from captive studies with data on free-ranging individuals as a way to assess the effect of varying contexts on how animals express their motor and cognitive abilities. The study of manual behavior and object manipulation may help clarify how primates are physically and mentally equipped to deal with the problems they encounter in their environment. Within this framework, field experiments

and observations of spontaneous behavior in the wild, even though more challenging, are crucial in complementing the investigation of capuchins' manual behavior in captive settings.

Palavras-chave: Manual behavior, Objects manipulation, *Sapajus*

THE AWAKENING OF SEXUAL DEVELOPMENT IN WILD CAPTURED MONKEYS

DELVAL, Irene¹; CEZAR, Leonardo¹, ROSA, Felipe Garcia¹, GREGOLIN, Victor de Napole¹, VALENTOVA, Jaroslava Varella¹, IZAR, Patrícia¹

Autora correspondente: irenedelval@gmail.com

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, SP, Brasil

Capuchin monkeys are known for their rich adult sexual repertoire. However, the Paths that lead to the acquisition of this repertoire are relatively little studied. In general, in primates, sexual behavior before maturation is interpreted by the hypothesis of the “need for practice”. The gradual acquisition of adult patterns of sexual behavior could indicate that learning is taking place. In the present study we investigated the development of sexual behavior in offspring of two species of capuchin monkeys wild animals (*Sapajus libidinosus* and *S. xanthosternos*), throughout the first 12 months of life.

Os macacos-prego são conhecidos pela riqueza do repertório sexual adulto. No entanto, os caminhos que levam à aquisição desse repertório são relativamente pouco estudados. Em geral, em primatas, o comportamento sexual antes da maturação é interpretado pela hipótese da necessidade de prática. A aquisição gradual dos padrões adultos de comportamento sexual poderia indicar que aprendizado está ocorrendo. No presente estudo investigamos o desenvolvimento do comportamento sexual em filhotes de duas espécies de macacos-prego selvagens (*Sapajus libidinosus* e *S. xanthosternos*), ao longo dos 12 primeiros meses de vida.

ACQUISITION AND DEVELOPMENT OF STONE HANDLING BEHAVIOR IN A CAPTIVE TROOP OF JAPANESE MACAQUES

NAHALLAGE, Charmalie¹, HUFFMAN, Michael Alan²

Corresponding author: chamalie@sjp.ac.lk

¹Department of Anthropology, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka

² Section of Social Systems Evolution, Primate Research Institute, Kyoto University, Japan

Stone handling (SH), a solitary object play behavior is one of the best-studied cultural behaviors in Japanese macaques (*Macaca fuscata*). SH consists of a suite of behavioral patterns that has significant individual as well as inter-group level variation. Appearance of SH, its initial transmission among other troop members and long-term diffusion across generations spanning

three decades are well documented. In this study we systematically investigated the mode of acquisition and the developmental process of stone handling in a captive troop of Japanese macaques housed in an outdoor enclosure at the Kyoto University Primate Research Institute, Japan. This study was conducted to evaluate alternative hypotheses regarding the mode of acquisition of stone handling in infants: 1) environmental stimuli (availability of stones) and 2) social stimuli (availability of stone handling individuals). All 14 infants born into the troop during this study were observed using continuous focal animal sampling method. The findings indicate that early exposure to stones in the environment had no significant effect on the time of the acquisition of the behavior. No significant correlations were recognized between the age of stone handling acquisition and the number of stones encountered. However, the social stimulus of being exposed to a stone handling model(s) did have a significant effect on the age of acquisition, a statistically significant correlation was found between a mother's stone handling frequency and age of acquisition by her infant. Infants of non-stone handling mothers acquired the behavior much later than others. Of the factors tested here, the timing of acquisition depended mainly on two factors, the level of proximity to a demonstrator and the frequency at which those available demonstrators performed the behavior.

Keywords: solitary object play, stimulus enhancement, stone handling

SIMPÓSIO 7: ESTUDOS SOBRE O COMPORTAMENTO DE GÊMEOS

PAINEL USP DE GÊMEOS: PESQUISAS SOBRE COMPORTAMENTO, SAÚDE E BEM-ESTAR DE GÊMEOS

LUCCI, Tania, OTTA, Emma

Autora correspondente: tanielucci@usp.br

¹ Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brasil

O Painel USP de Gêmeos é um grupo de pesquisa criado em 2016 e coordenado pela Profa. Emma Otta do Instituto de Psicologia da USP que tem por objetivo realizar pesquisas sobre comportamento, saúde e bem-estar numa perspectiva de desenvolvimento usando gêmeos como modelo, com abrangência nacional. Reunimos pesquisadores com expertise nas áreas da Medicina, da Psicologia, e da Odontologia de diversas Instituições de São Paulo e de outros estados do Brasil. O cadastro do Painel USP de Gêmeos atualmente tem mais de 6500 gêmeos ou pais de gêmeos registrados. O objetivo do simpósio é apresentar o perfil dos gêmeos cadastrados e as pesquisas que estão sendo realizadas na área da psicologia e do comportamento humano.

Palavras-chave: Gêmeos; Comportamento; Psicologia

Apoio Financeiro: FAPESP 2022/02107-6

USP TWIN PANEL: TWIN BEHAVIOR, HEALTH AND WELL-BEING RESEARCH

LUCCI, Tania, OTTA, Emma

Corresponding author: tanielucci@usp.br

Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brazil

The USP Twins Panel is a research group created in 2016 and coordinated by Professor Emma Otta at the USP Institute of Psychology, which aims to conduct research on behaviour, health and well-being from a developmental perspective using twins as a model, with national coverage. We bring together researchers with expertise in Medicine, Psychology and Odontology from different institutions in São Paulo and other Brazilian states. Currently, more than 6,500 twins or parents of twins are registered in the Usp Twin Panel. The aim of the symposium is to present the profile of the registered twins and the research being carried out in the field of psychology and human behaviour.

Key words: Twins; Behavior; Psychology

Financial support: FAPESP 2022/02107-6

COMPREENDENDO A HISTÓRIA NATURAL DO CICLO SONO E VIGÍLIA EM ESTUDO DE HERDABILIDADE DE GÊMEOS

ARAÚJO, John Fontenele¹; GOMES, Stephania R. B. S².; MIGUEL, Mario A. L.³

Autor correspondente: johnfontenelearaujo@gmail.com

¹Departamento de Fisiologia, UFRN

²Pós-graduação em Psicobiologia – UFRN

³Northumbria University - UK

A pesquisa com gêmeos é uma grande oportunidade para a investigação do papel genético e ambiental para o entendimento dos mecanismos fisiológicos envolvidos na regulação do ciclo sono e vigília. A necessidade de entender o papel genético e ambiental na regulação do sono se faz necessário para a compreensão da fisiopatologia dos distúrbios de sono e desta forma contribuir com a elaboração de novas estratégias terapêuticas que possam ser utilizadas em nível individual e coletivo. Temos estudado amostras pares de gêmeos dizigóticos e pares monozigóticos comparando o fenótipo do sono, tais como locação da fase do sono, duração e qualidade do sono. Com o surgimento do banco de dados do Painel USP/Brasil de Gêmeos, estamos iniciando uma investigação ontogenética do fenótipo do ciclo sono e vigília.

Palavras-chave (Key words): sono, fisiologia, gêmeos.

TWIN STUDIES IN NATURALISTIC AND SEMI-NATURALISTIC CONTEXT

SEGAL, Nancy L.

Corresponding author: nsegal@fullerton.edu

Department of Psychology, California State University.

Twins reveal a wealth of information about human behavior just by acting naturally. Comparative analyses of identical (monozygotic, MZ) and fraternal (dizygotic, DZ) twin pairs set within naturalistic and semi-naturalistic contexts will be described. A semi-naturalistic study that additionally incorporated virtual twins (i.e., pairs of same-age unrelated children reared together since early infancy) brought additional perspectives to the fore. The unique feature of these studies is that the unit of analysis is the behavior of the twin pairs, rather than the degree of similarity between the two co-twins within a pair. Ethological studies of human behavior using twins have reported findings on fear of strangers (comfort vs. discomfort), joint puzzle completion (cooperation vs. competition), social closeness (physical proximity/interaction vs. physical distance/lack of interaction), prisoner's dilemma (cooperation vs. defection), social preference (cotwin vs. peer), empathy (twin vs. stranger), maternal favoritism (healthy vs. sickly infant), decision-making (coordinated vs. uncoordinated choices), and initial reunions of young separated twins (interest/attraction vs. disinterest/lack of attraction). Some studies were completed by the presenter, while others will be drawn from the extant literature. The relative infrequency of ethologically based twin studies will be considered, compared with the wealth of experimental twin research. Twin-based projects for future investigations will also be suggested. Genetically and environmentally informative "twin-like" kinships that would add to what we know and what we can know from naturalistic studies of twins include unrelated look-alikes and adult twins reared apart. Researchers at the 2023 convention of the International Society of Human Ethology (ISHE), held in Detroit, Michigan, emphasized the value of filmed recordings of human behavior for assessing hypotheses and acquiring new ideas about behavioral phenomena. Efforts are under way to compile a list of these films and to make them available for study.

Palavras-chave (Key words): twins, naturalistic studies, experimental studies

Apoio Financeiro (Financial support):

VOZ OU VOCALIZAÇÃO, O QUE NOS DIZEM OS ESTUDOS DE GÊMEOS?

MONTICELLI, Patrícia F.

Autora correspondente: monticel@usp.br

PPG em Psicobiologia, departamento de Psicologia, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Brasil.

No meio científico não se questiona mais a hipótese darwiniana de que a expressão vocal das emoções é anterior à nós, humanos. Mas humanos usam ‘voz’ e outros animais, ‘vocalizações’. Ora, se a expressão vocal é compartilhada com táxons com os quais temos uma origem comum, se é um comportamento ‘universal’, não há porque usar dois termos para ‘a mesma medida’. É justamente porque a forma, o funcionamento e, conseqüentemente, o produto do sistema vocal são traços evolutivamente conservados que as emoções podem se manifestar sobre esse sistema de forma similar. Então, ambos temos voz. Deixando o conteúdo verbal de lado (a fala), o estudo comparativo de gêmeos humanos de diferente zigosidade com outros mamíferos sociais terrestres pode favorecer a compreensão desse fenômeno comportamental que é a voz (o produto final da produção de som pela boca). Há anos eu estudo a voz de mamíferos de forma comparativa e encontrei sinais usados na aproximação e interação à curta distância estruturalmente semelhantes entre as espécies. Presumo que haja um correlato desse sinal na nossa espécie, que dê lugar ou que seja sobreposto pela aquisição da linguagem falada, como o balbuciar de bebês. Para testar essa hipótese, preciso de mais informações sobre a forma de produção da voz (mais especificamente, dos ‘estalos’ e do balbucio) e suas rotas de desenvolvimento. O peso da bagagem genética sobre os diferentes componentes da voz pode ser acessado pelo estudo de gêmeos. A herdabilidade de um comportamento é estimada pela comparação entre irmãos monozigóticos e irmãos dizigóticos e corresponde à proporção da variância genética (MZ-MZ) em relação à variância fenotípica (MZxDZ). Usando esse raciocínio, no Painel USP de Gêmeos/Brasil estamos estudando a herdabilidade de componentes das vocalizações em bebês, crianças pré-escolares e adultos. Nessa palestra eu vou contar o que encontramos até aqui.

Palavras-chave (Key words): bioacústica, emoção, zigosidade

Apoio Financeiro (Financial support): FAPESP, CNPq

SIMPÓSIO 8: EXILADOS PELO DESENVOLVIMENTO: REABILITAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA REINTRODUÇÃO DE FAUNA RESGATADA PELOS CETAS

FERREIRA, Renata G.¹, HIRANO, Zelinda²

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte

² Coordenadora do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial convênio FURB/PMI

Característica do antropoceno, anualmente milhares de animais são recolhidos em centros de resgate no mundo, representando elevada perda de biodiversidade dos ecossistemas e potencial perda de biodiversidade. A reintrodução de animais resgatados é uma prática cada vez mais comum para atender tanto o bem-estar dos indivíduos quanto os esforços de conservação. A reabilitação comportamental é uma importante etapa pré-soltura durante a qual os indivíduos resgatados

passam treinamento de suas habilidades para sobrevivência após a devolução à natureza. Neste simpósio buscamos discutir projetos de reabilitação de fauna reunindo agentes de diferentes esferas envolvidos na questão de resgate, reabilitação e reintrodução de fauna silvestre.

DÉCADA DA RESTAURAÇÃO DE ECOSISTEMAS: E A ETOLOGIA COM ISSO?

FERREIRA, Renata G.

Autora correspondente: renata.ferreira@ufrn.br
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

O destino de animais mantidos em centros de resgate ao redor do mundo é um debate ético que orienta as decisões econômicas, de gestão e jurídicas. Do padrão fixo de ação a plasticidade comportamental, do nicho fundamental ao nicho construído, da conservação ao bem-estar, conceitos e técnicas da área de etologia são fundamentais para a estruturação da ciência da reabilitação para refaunação, e são fatores decisórios entre a eutanásia e a devolução à natureza de milhões de animais.

PANORAMA DOS CETRAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

OLIVEIRA, Dilmar A. G. de

Autor correspondente: dilmarg@sp.gov.br

Departamento de Gestão da Fauna Silvestre/CFS/SEMIL-SP

Os Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS) são empreendimentos responsáveis pela recepção, triagem e reabilitação de animais silvestres resgatados, apreendidos ou voluntariamente entregues pela população. Temos atualmente 24 CETRAS devidamente autorizados no Estado de São Paulo, refletindo o fato de que o estado também possui o maior número de animais traficados e em cativeiro irregular em território nacional. Um total de 24721 animais estão atualmente mantidos nestes empreendimentos, sendo 76% avifauna, seguidos por mastofauna (14%) e herpetofauna (10%), com escasso número de peixes e invertebrados atendidos. O plantel de CETRAS é dinâmico, sendo animais constantemente recebidos e destinados por estes empreendimentos, não sendo desejável a manutenção por tempo estendido, o que infelizmente pode ocorrer com animais de difícil destinação, que compreendem parte das espécies mais frequentemente atendidas, como psitacídeos, quelônios e saguis. Por outro lado, as aves (passeriformes) e os mamíferos (gambás) mais comuns são frequentemente reabilitados e soltos novamente quando sobrevivem sem maiores sequelas após resgate ou apreensão. Um total de 16511 animais de 452 espécies diferentes foram recebidos nos CETRAS em 2022, enquanto 11347 foram destinados. Do ponto de vista comportamental, vida social mais complexa, ciclo de vidas mais longos e maior dependência de aprendizagem socialmente mediada são fatores que incidem negativamente sobre a probabilidade de retorno à natureza, demandando reabilitação mais complexa.

A REABILITAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES VITIMADOS NA DFS

RUSSO, Juliana Medeiros

Autora correspondente: jujubio@gmail.com

Coordenadora Reabilitação Divisão da Fauna Silvestre - SP

A Divisão da Fauna Silvestre desenvolve, desde 1991, trabalhos que envolvem o atendimento de animais silvestres do Município de São Paulo e arredores. Já foram atendidos, desde então, cerca de 119 mil animais. Após o atendimento veterinário, boa parte dos pacientes necessitam passar por algum processo de reabilitação. A reabilitação de animais silvestres requer uma série de avaliações para que se possa implementar técnicas diversas que visam a devolução do animal à vida livre. Devido ao grande número de animais recebidos anualmente, a peculiaridade de cada espécie e da situação psicológica e física de cada indivíduo, abordaremos os desafios desse fluxo em um Centro de Triagem e algumas técnicas que podem garantir qualidade de vida e o bem estar para a fauna vitimada.

PROJETO JACUTINGA - REABILITAÇÃO E MONITORAMENTO

TASSONI, Alecsandra

Autora correspondente: alecsandra.tassoni@savebrasil.org.br

Coordenadora de Projetos Save Brasil

Em 2010, devido a alarmante situação de conservação da jacutinga, a SAVE Brasil iniciou o Projeto Jacutinga. Em 2016 o projeto recebeu os primeiros indivíduos nascidos sob cuidados humanos em criadouros e zoológicos, para a reabilitação e posterior soltura. A reabilitação abrange avaliação comportamental, observação de voo, sociabilidade, uso de estrato, testes alimentares e reconhecimento de predadores. O projeto busca aumentar a população da Jacutinga (*Aburria jacutinga*) na natureza, uma espécie chave para a dispersão de frutos na Mata Atlântica, restaurando interações ecológicas fundamentais para a manutenção da floresta.

REABILITAÇÃO E MANEJO DE BUGIOS PARA A REINTRODUÇÃO

HIRANO, Zelinda

Autora correspondente: zehirano@gmail.com

Coordenadora do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial convênio FURB/PMI

Desde 1992 o projeto bugio, situado em Indaial SC recebe animais provenientes de conflitos e

desenvolve técnicas de manejo para a reintrodução, época em que a espécie não se encontrava na lista de espécies ameaçadas, mas da mesma forma precisava de cuidados e entendimento de suas reais necessidades. Hoje, as técnicas desenvolvidas ao longo de 32 anos procuram garantir bem estar e qualidade de vida aos animais que se encontram na lista dos 25 mais ameaçados do mundo e possuem um programa nacional de manejo in situ – ex situ. Será apresentada a técnica desenvolvida e a longevidade dos mesmos em cativeiro. Será apresentado a reintrodução realizada a 20 anos atrás com as dificuldades enfrentadas pela equipe e pelos animais.

MESAS REDONDAS

MESA 1: QUEM SÃO OS ANIMAIS?

QUEM SÃO OS ANIMAIS?

ALBUQUERQUE, Natalia¹; KARAI MIRIM NUNES, Edson²; CARAMURU, Anna³

Autore de correspondência: nsalbuquerque@gmail.com

¹Universidade de São Paulo, Brasil; ²Tekoa Takuari-ty, Brasil; ³Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Em palestra no II Congresso Internacional de Direitos Animais, em 2023, Ailton Krenak defende: “eu, primeiramente, sou um animal”. Mas quem são os animais? Quem são esses sujeitos que investigamos na Etologia, o estudo sobre o comportamento animal sob uma perspectiva evolutiva? Por que e para quem fazemos Etologia? Nesta mesa, argumentamos a favor da ideia de que animais são indivíduos: são atores, universos, têm desejos, vontades e necessidades. Animais são sujeitos, não objetos. Animais não são propriedade – eles têm valor próprio. Animais (humanos e não humanos) têm vida subjetiva, ou seja, experienciam seu ambiente, avaliam suas experiências e respondem de diferentes formas a depender do conteúdo emocional dos estímulos ao seu redor. Trazemos, portanto, três diferentes e complementares abordagens para discutir a temática. Primeiramente, Edson Karaí Mirim Nunes nos brinda com suas vivências e saberes ancestrais, compartilhando um pouco do significado de diferentes espécies animais, sobre sua função e relação com o povo Guarani-Mbyá. Em seguida, Anna Caramuru traz à luz diversos conceitos da fenomenologia e do direito animal, trabalhando ideias sobre como incluir os animais não humanos no debate sobre seus direitos e sobre como considerar o “Umwelt” ou “mundo-próprio” (seguindo as ideias de Jakob von Uexküll) de cada animal para realmente compreendê-lo. Por fim, Natalia Albuquerque baseia-se em evidências científicas da Psicologia Experimental sobre a vida emocional dos animais e instiga uma reflexão crítica sobre as relações que são estabelecidas entre pessoas e outros animais e sobre como podemos – e devemos – fazer diferente. Reconhecer que animais não humanos não são máquinas, que têm habilidades cognitivas complexas, que possuem emoções e que se comunicam de formas diversas é um ato revolucionário. Se queremos entender os fenômenos da natureza e do comportamento, precisamos enxergar os sujeitos que estudamos com um prisma diferente daquele que nos foi imposto pelo paradigma cartesiano. Nós somos, primeiramente, animais.

Keywords: direitos animais, emoções, espiritualidade, ética, subjetividade

MESA 2: ETOLOGIA E FEMINISMO

DISCUTINDO O PAPEL DA FÊMEA NA CIÊNCIA DO COMPORTAMENTO: DO ESTEREÓTIPO AO EMPODERAMENTO

LUCHESI, Lilian Cristina ^{1,2}; FERREIRA, Isabella França ^{1,2}

Autora correspondente: luchesilc@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo - USP, Brasil

² Coletivo Maria Emília de mulheres rEvolucionistas

O macho ocupa papel central nos estudos, seja aqueles envolvendo a espécie humana ou as não-humanas. Não é diferente no ambiente acadêmico, que apresenta vieses estruturais em que o homem tem maior visibilidade. A literatura aponta que as mulheres são autoras em apenas 30% das publicações de Ciências da vida, Multidisciplinar, Ciências Exatas e da Terra e Química, 44% na psicologia e apenas 7% na matemática. Nesse contexto, o empoderamento feminino na ciência, que é um conjunto de ações que visa fortalecer as pesquisadoras e promover a igualdade de gênero, é fundamental. Este minicurso tem como objetivo oferecer ferramentas de empoderamento a mulheres que pretendem ingressar ou que já fazem parte da área acadêmica e discutir os estudos envolvendo fêmeas nas ciências do comportamento. Para isso, dividiremos o minicurso em três momentos distintos: 1º) *A roupagem científica na propagação de estereótipos*, em que focaremos a discussão nos vieses e estereótipos sexistas na ciência como: as implicações comportamentais, fisiológicas e sociais causadas pelo uso padrão de indivíduos machos nas pesquisas e os mitos do instinto materno e do papel passivo das fêmeas na evolução; 2º) *Mulheres e ciência*, tratando do ingresso no ensino superior, a razão homens:mulheres e a evolução na carreira, autoria e protagonismo; e 3º) *Como tornar a participação da fêmea mais evidente*, em que apresentaremos resultados de estudos que contrapõem conhecimentos enviesados previamente estabelecidos e ferramentas de enfrentamento e suporte (e.g. Coletivo Maria Emília de Mulheres rEvolucionistas e *Feminist Evolutionary Perspectives Society*) que possam auxiliar as mulheres cientistas a transformarem a realidade em que se encontram. A metodologia utilizada será expositiva-dialogada e uma dinâmica, os materiais necessários serão computadores, projetor, aparelho de som e papel. Ao final do minicurso esperamos que as participantes conheçam as pesquisas que questionam os estereótipos acerca das fêmeas, desenvolvam um senso histórico-crítico sobre os vieses de gênero na área acadêmica e se apropriem dos obstáculos e estratégias de enfrentamento para tornar a ciência um campo mais equitativo e igualitário.

Palavras-chave: diversidade na ciência, igualdade de gênero, sexismo na ciência

Apoio Financeiro: FAPESP, CAPES

Área: Etologia e DEI (Diversidade, Equidade e Inclusão)

MESA 3: TAO DA ETOLOGIA: 50 ANOS DO NOBEL, 40 ANOS DE EAE

FERREIRA, Renata; JAPYASSU, Hilton; IZAR, Patrícia; BESSA, Eduardo; FERRARI, Hector

Em 1973 Konrad Lorenz, Nicholas Tinbergen e Karl von Frisch receberam o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina por seu trabalho de desenvolvimento da etologia. Em 1983 é fundada a Sociedade Brasileira de Etologia. Do estudo dos instintos e padrões fixos de ação a instigações sobre flexibilidade e cultura em animais, a Etologia brasileira (e mundial) vem re- elaborando modelos teóricos para a compreensão do comportamento animal. Atualmente, a etologia é uma disciplina científica estruturada em diálogo com diversas outras áreas como psicologia comparativa e neuroetologia, ecologia comportamental e biologia da conservação, manejo ex situ e bem-estar animal. Neste simpósio iremos conservar sobre os caminhos da Etologia no Brasil, desde reestruturações de paradigmas e metodologias a atual contribuição da Etologia para diversas áreas e a formação de profissionais.

MINICURSOS

MINICURSO 1: COMPORTAMENTO COLETIVO E EUSSOCIALIDADE EM FORMIGAS

FERREIRA, Ronara Souza ^{1,2}

Autora correspondente: ronara@usp.br

¹ Laboratório de Psicoetologia e Comportamento Animal, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Campus Cidade Universitária, São Paulo, Brasil.

Conteúdo: Evolução da Eussocialidade, Organização social, Divisão de trabalho (Reprodução, Cuidado da Prole, Manutenção da Colônia e Forrageamento), Sistemas de Comunicação, Interações e reconhecimento de companheiras e não companheiras de ninho, Hierarquias reprodutivas, Importância Ecológica, Formigas na Cultura Popular, Observação naturalística e experimental de formigas em campo e no laboratório.

MINICURSO 2: EXPERIMENTO NATURAL: SEU USO EN ETOLOGÍA BÁSICA Y ETOLOGÍA APLICADA.

FERRARI, Hector

Autor correspondente: hferrari@fvet.uba.ar

Facultad de Ciencias Veterinarias - UBA

Conteúdo: Teoría de la experimentación. Problemática ética. El experimento natural: los trabajos de Tinbergen. Metodología. Uso de señuelos. Uso de playback. Uso de robots. Implicancias éticas. Su uso en etología pura: agonismo, predación, cortejo. Uso en etología aplicada: animales de producción, animales de compañía, animales en zoos, su relación con el Bienestar Animal: una re visión de la idea de enriquecimiento ambiental.

MINICURSO 4: DIVULGANDO ETOLOGIA NA SOCIEDADE A PARTIR DOS PEIXES: DE TEXTOS A PODCASTS.

MAIA, Caroline Marques

Autora correspondente: carol@fishethogroup.net; carolmaia@alianima.org

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

A ciência é uma ferramenta humana que nos permite construir conhecimento sólido, confiável e extremamente útil. Apesar disso, muito desse conhecimento frequentemente acaba restrito à academia. Embora os achados científicos e outras questões relacionadas à área das ciências da vida naturalmente ganhem maior cobertura da mídia e despertem mais interesse da população, as pessoas ainda compreendem pouco sobre questões nessa área. A divulgação científica na área das Biológicas deve ajudar a minimizar esse problema, levando informação adequada para pessoas não especializadas, buscando assim estimular uma visão crítica e reflexiva sobre as informações transmitidas, especialmente através do jornalismo científico. Na área das Biológicas, a ciência do bem-estar animal começou a se desenvolver em meados da década de 60, com ênfase nas condições em que os animais terrestres de produção eram mantidos. Posteriormente, atingiu outras esferas relacionadas a manutenção de animais sob cuidados humanos, tais como em laboratórios, animais domésticos e animais usados para trabalho ou em condições relacionadas ao lazer humano. Entretanto, a questão sobre o bem-estar animal apresenta grandes falhas na comunicação com a sociedade. As pessoas ainda não têm conhecimentos básicos importantes quando se trata de questões relacionadas à etologia e ao bem-estar animal. No caso dos peixes, o problema é ainda mais sério. Não é incomum que as pessoas acreditem que peixes são incapazes de sofrer e que não merecem considerações de bem-estar. Todavia, a ciência tem mostrado cada vez mais que esses animais têm capacidades cognitivas complexas e que são capazes de sentir dor e sofrer. Assim, é evidente que os peixes também merecem considerações de bem-estar. Nesse cenário, saber dialogar com a sociedade a partir de conhecimento sólido na área é importante para aumentar a percepção popular da significância desses achados em etologia e bem-estar animal, estimulando a cultura científica na área. Assim, o objetivo deste minicurso é mostrar isso e apresentar ideias sobre como realizar essa divulgação científica. A proposta metodológica é começar o minicurso apresentando conceitos importantes sobre divulgação científica. Em seguida, o foco é mostrar como isso é fundamental quando falamos em comportamento e bem-estar animal, especialmente de peixes. Na sequência, a ideia é trazer diversos exemplos de materiais de divulgação científica na área (postagens em redes sociais, vídeos curtos, infográficos, textos em blogs, textos em colunas de veículos de divulgação, matérias jornalísticas e podcasts) para mostrar como são construídos. O foco dos exemplos será nos diversos materiais que venho produzindo ao longo dos anos na área, incluindo a divulgação científica que realizo pela FishEthoGroup Association ou na Alianima. A proposta prevê uma parte prática focada na construção de episódios curtos de podcast. Para a realização deste minicurso, será necessário utilizar um computador conectado a um projetor, bem como equipamento de som. Como resultados, espera-se que os participantes compreendam a importância de dialogar com a sociedade fazendo divulgação científica de qualidade na área de etologia e bem-estar animal – especialmente sobre peixes, e que tenham ideias e noções sobre como fazer isso na prática, principalmente em relação aos podcasts.

MINICURSO 5: PESQUISA E MANEJO DE CÃES: NA TEORIA E NA PRÁTICA.

CABRAL, Francisco Giugliano de Souza¹; BALDAN, Ana Lucia²; BARBOZA, Carolina Jardim¹; GENEROSO, Carolina Wood Fernandez Giugni¹; HESS, Mariana Vitória¹

Autor correspondente: francisco.cabral@usp.br

¹Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental do IP USP, Brasil.

² FFCLRP Universidade de São Paulo, Brasil

Módulo 1: Comportamento canino na teoria e na prática – Serão apresentadas formas de acessar os fenômenos ligados à relação humano-cão e ao comportamento do cão por meio de diferentes metodologias. No primeiro dia, serão abordados os métodos de pesquisas em laboratório. Em seguida, serão apresentados os métodos de pesquisa com uso de questionários. No segundo dia, serão abordados métodos de estudo em ambiente naturalístico e métodos de pesquisas com ciência cidadã síncrona. Esperamos, dessa forma, que os participantes compreendam a importância das metodologias e saibam quais critérios utilizar para a escolha de cada uma delas, dependendo da pergunta de pesquisa.

Módulo 2: Manejo etológico de cães de abrigo – Considerando que um dos principais motivos da devolução de cães em abrigos é devido a comportamentos “inadequados” ou indesejados, neste módulo será discutido o manejo etológico dos cães em abrigos para aumentar a taxa de adoção, promover o bem-estar e diminuir as taxas de devoluções. Será apresentado um modelo de capacitação para gestores, colaboradores, médicos veterinários, alunos de medicina veterinária e outros profissionais que trabalham diretamente em abrigos, no formato de aulas teóricas sobre ciência, bem-estar animal e etologia aplicada, linguagem corporal dos cães, modulação comportamental, reconhecimento da agressividade e como lidar com ela. Por fim, serão apresentados protocolos de interação humano-cão (IHC) e protocolo de treinamento (TR) e a aplicabilidade em abrigos de cães.

MINICURSO 6: ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COMO TÉCNICA PARA PROPORCIONAR UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA AOS ANIMAIS

GRAGNANELLO, Lara Caveanha

Autora correspondente: l.gragnanello@unesp.br

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

O Brasil mantém uma grande diversidade de animais nativos e exóticos em cativeiro (aquários e zoológicos), possui diversas instituições de pesquisa que trabalham com animais e é um país com muitos animais domésticos e de produção. O enriquecimento ambiental (EA) é definido como um conjunto de técnicas que têm como premissa reduzir comportamentos anormais e/ou estereotipados, aumentar a diversidade comportamental estimular a realização de comportamentos mais próximos ao natural. As técnicas de EA visam proporcionar uma melhor qualidade de vida aos animais que se encontram sob os cuidados humanos. Se bem aplicadas podem estimular todo um repertório comportamental e o desenvolvimento de habilidades, que serão de extrema importância na adaptação dos animais ao habitat em que se encontram. O objetivo desse minicurso é proporcionar informações teóricas e práticas sobre o tema de forma a capacitar os participantes a utilizarem essas técnicas com os animais de estudos ou de companhia visando o melhor bem-estar. No dia 30 será realizada uma aula teórica que abordará os seguintes assuntos: breve histórico do enriquecimento ambiental, o que é, sua importância, quais os tipos existentes e planejamento de atividade. No dia 31 será apresentado, mais especificamente através vídeos e fotos ilustrativas, os tipos de enriquecimento ambiental com

a intenção de qualificar os participantes a diferenciarem os estímulos que estes proporcionam aos animais. No dia 01 de novembro acontecerá uma aula prática, onde os participantes agrupados terão a oportunidade de desenvolverem dois itens de enriquecimento com materiais recicláveis. Ao final ocorrerá o compartilhamento do enriquecimento ambiental criado, os estímulos que proporcionam e para quais espécies se destinam. Caso a universidade mantenha algum animal em cativeiro e autorize pode-se implementar os itens de enriquecimento ambiental na própria instituição. Materiais necessários: projetor para as aulas teóricas, mesas, tesouras e materiais recicláveis (garrafas pet, barbante, caixas de papelão ou de leite, galhos, troncos, feno, ervas, papéis coloridos, rolinhos de papel higiênico, sementes etc.) para a prática. Os materiais recicláveis poderão ser arrecadados com os estudantes da instituição ou participantes.

PÔSTERES E APRESENTAÇÕES ORAIS

EXPOSIÇÃO AO ÁCIDO VALPROICO DURANTE O PERÍODO DE CRESCIMENTO CEREBRAL AUMENTA OS NÍVEIS DE COMPORTAMENTO ASSOCIADO À ANSIEDADE EM CAMUNDONGOS

AGUIAR, Nathan A. P.; BRAGA, F. U.; PINHEIRO, V. H. S. D.; MANHÃES, A. C.; DENUCCI, B. L.

Autor correspondente: nathan.alesi@gmail.com

Neste estudo avaliamos os comportamentos associados com a ASD de camundongos adolescentes expostos ao ácido valproico (VPA) durante o período de surto de crescimento cerebral. Metodologia: O protocolo experimental foi aprovado pelo Comitê de Ética Para o Cuidado e Uso de Animais Experimentais do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes (IBRAG), sob o número CEUA/045/2022. Camundongos Suíços de ambos os sexos ($n=5-6$ por grupo) receberam, em dias alternados do segundo dia pós-natal (PN2, PN1= dia do nascimento) até PN8, injeções i.p. de VPA (200mg/kg) ou um volume equivalente de NaCl a 0,9% (grupo CONT). Durante a adolescência, avaliamos os comportamentos associados à ansiedade no labirinto em cruz elevado (PN30) e comportamento repetitivo no teste de enterramento das bolas de gude (PN31). Os comportamentos foram analisados através de ANOVAs multivariadas onde os fatores analisados foram GRUPO e SEXO. Todas as comparações apresentadas a seguir dizem respeito a um valor de prova com $P < 0,05$. Para interações o valor de prova foi $P < 0,10$. Resultados: Para as variáveis relacionadas à ansiedade, o grupo VPA apresentou menor %tempo no braço aberto ($F_{(1, 20)} = 7,7; p = 0,011$) e tempo no braço aberto ($F_{(1, 20)} = 10,5; p = 0,004$), menor número de entradas no braço aberto ($F_{(1, 20)} = 10,6; p = 0,004$) e %entradas no braço aberto ($F_{(1, 20)} = 11,5; p = 0,003$) em comparação ao grupo CONT no LCE. Em relação a variável relacionada ao comportamento repetitivo, % de bolas de gude enterradas, não observamos diferença significativa entre os grupos. Conclusão: Nossos resultados demonstraram que a exposição ao VPA durante o período de surto de crescimento cerebral aumentou o comportamento associado à ansiedade, entretanto o comportamento repetitivo não foi afetado neste modelo.

Palavras-chave: Ácido Valproico, Adolescência, Transtorno do Espectro Autista.

AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO CORTE DE ASAS NA MITIGAÇÃO DE FUGAS DE AVES DE ESTIMAÇÃO DE ACORDO COM OS TUTORES.

AGUIAR, Rodrigo M.^{1,2}; AZEVEDO, Cristiano S.³; CHÂLINE, Nicolas^{1,2}

Autor correspondente: rodrigomendesaguiar@usp.br

¹ LEEEIS, Departamento de Psicologia Experimental – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; ² Programa de pós-graduação em Psicologia experimental, USP, São Paulo, SP;

³ Departamento de Biodiversidade Evolução e Meio Ambiente – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Brasil

Um grande problema para manter aves como animais de estimação é lidar com sua capacidade de voo, pois o risco de fuga e a ocorrência de acidentes está relacionado a voos acidentais. Uma prática comum que limita a capacidade de voo das aves é a realização do corte de asas. Tal prática consiste no corte uni ou bilateral das sete rêmiges primárias da asa e é considerada crime ambiental, segundo a legislação brasileira. Cortar as asas de uma ave reduz seu bem-estar, pois a impede de exercer seu comportamento natural de locomoção, o voo. A fim de investigar a eficácia do corte de asas na mitigação de fugas de aves de estimação, aplicou-se um formulário online direcionado aos tutores de ave. O formulário era aberto e os tutores podiam respondê-lo mais de uma vez, de acordo com a quantidade de aves que possuíam. A análise de dados foi realizada através de matemática descritiva e aplicação do teste quiquadrado. Foram obtidas 502 respostas, destas 27,9% (N=140) tutores admitiram cortar as asas de suas aves. Em relação ao total de respostas, 42,6% (N=214) dos tutores relataram que uma ou mais de suas aves já fugiram. Ao avaliar o contexto das fugas, notou-se que 65,9% (N=141) ocorreram com aves de asas íntegras e 34,1% (N=73) com aves de asas cortadas. No entanto, ao relativizar em qual dos contextos houve maior proporção de fugas, percebe-se que 52,9% das aves de asas cortadas escaparam enquanto (38,9%) das aves de asas íntegras escaparam. Foi encontrada uma associação significativa entre o corte de asas e o aumento da chance de fuga (valor-p 0,007). Esse achado indica que o corte de asas não é a melhor alternativa para mitigar fugas de aves de estimação e outros métodos como a instalação de telas nas janelas devem ser considerados.

Palavras-chave: Bem-Estar Animal; Aves de estimação; Corte de Asas

LAPS SA: UM INSTRUMENTO UNIFICADO PARA MEDIR O APEGO ENTRE PESSOAS E SEUS ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO NA AMÉRICA DO SUL

ALBUQUERQUE, Natalia¹; CORTE, Sylvia²; FELD, Alejandra³; JOHNSON, Timothy⁴

Autora correspondente: nsalbuquerque@gmail.com

¹Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil

²Faculdade de Ciências, Instituto de Biologia, Universidad de la República, Uruguai

³Cátedra de Bem Estar Animal e Etologia, Faculdade de Ciências Veterinárias, Universidad de Buenos Aires, Argentina

⁴Departamento de Políticas Públicas, Administração e Analítica, University of Illinois at Chicago, Estados Unidos da América

A evolução biológica e cultural dos humanos está ligada às relações estabelecidas com outros animais. Um dos mecanismos desenvolvidos entre cães/gatos e seres humanos é o apego, que possibilita a geração de vínculos afetivos e proximidade. Muitos instrumentos foram utilizados para estudar o apego entre pessoas e seus animais de estimação, como o *Lexington Attachment to Pets Scale* (LAPS), uma escala com 23 itens que mede o apego geral da pessoa ao seu cão ou gato. Nosso objetivo foi validar o LAPS para populações da América do Sul (Brasil,

Argentina, Chile, Uruguai, Peru e Colômbia) e suas línguas (Português Brasileiro e Espanhol Sul-Americano) e comparar suas diferenças e similaridades. Fizemos a tradução e retrotradução do instrumento, aplicamos as versões para uma amostra piloto e coletamos dados de 2857 respondentes, que viviam com pelo menos um cão ou gato, entre 18 e 85 anos de idade. Nós reportamos os achados das análises psicométricas das versões em Português e em Espanhol do LAPS usando testes clássicos (coeficiente alfa, análise fatorial confirmatória) e teoria de resposta ao item (análise de Rasch). Demonstramos uma comparabilidade geral das versões traduzidas enquanto também observamos pequenas diferenças em dimensionalidade. Assim como no LAPS original, os achados sugerem uma dimensão principal (apego geral) que acessa aspectos gerais do relacionamento entre a pessoa e seu animal de estimação. Nós sugerimos que a utilização de uma linguagem mais apropriada (e.g. animais de estimação e guardiões/guardiãs em vez de pets e donos/donas) irá melhorar a compreensão desses tipos de relacionamentos. Nós enfatizamos a importância de adaptar a construção dos itens e o conteúdo das ferramentas de pesquisa levando em consideração aspectos culturais das populações estudadas. Nós apresentamos o *LAPS SA (South America)* como um instrumento unificado para medir apego entre pessoas e seus animais de estimação.

Palavras-chave: antrozoologia, relação humano-animal, validação LAPS

Apoio Financeiro: não se aplica

ATRIBUIÇÃO DA EMOÇÃO “ALEGRIA/FELICIDADE” A CÃES DOMÉSTICOS PELAS(OS) TUTORAS(ES)

ALBUQUERQUE, Natalia¹; GARCIA-GOMES, Mariana; PETRIGLIA, Tayná; SANTOS, Eliane¹; PRIST, Ricardo¹; OTTA, Emma¹

Autora correspondente: nsalbuquerque@gmail.com

¹Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil

Pouco se sabe sobre a crença das pessoas sobre a expressão de emoções positivas em cães. O objetivo deste trabalho foi investigar a atribuição da emoção “alegria/felicidade” a cães pelas(os) suas(eus) tutoras(es). Elaboramos um questionário na plataforma Google Forms, respondido por tutoras(es) de 264 cães entre 1,5 e 9 anos de idade. 100% das pessoas declararam que seu cão expressa alegria, 90,2% responderam medo, 74,2% tristeza, 52,7% surpresa, 43,9% raiva e 16,7% nojo. 24,7% das(os) respondentes afirmaram que seus cães expressam outras emoções (e.g. ciúme). Perguntamos às(aos) tutoras(es) o que seus cães sentem quando recebem carinho e quando estão brincando. A emoção predominante foi “alegria/felicidade” para esses contextos. No entanto, significativamente mais respondentes associaram “alegria/felicidade” a *brincadeira*, mas não a *carinho* (teste binomial). Usamos testes de qui-quadrado para investigar a atribuição de emoção como variável binária (i.e. atribuição ou não atribuição) nos contextos de *carinho* e *brincadeira*. Os resultados para *carinho* mostram que não houve diferença significativa entre fêmeas e machos ou animais com raça definida vs sem raça definida. Para

brincadeira também não houve diferença de sexo ou de raça. Entretanto, encontrou-se diferença significativa da atribuição da emoção em função de contexto: tutoras(es) de cães consideravam que os cães sentiam “alegria/felicidade” mais em situações de brincadeira do que quando estavam recebendo carinho. Esses achados contribuem para a compreensão das relações entre humanos e animais de estimação e abre portas para novos estudos sobre a expressão das emoções em cães.

Palavras-chave: antrozoologia, *Canis familiaris*, expressão

Apoio Financeiro: FAPESP (2022/10914-9)

FORMAÇÃO DE AMIZADES EM CRIANÇAS GÊMEAS EM FUNÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DO SEU ESTILO DE RELACIONAMENTO

ALBUQUERQUE, Rafael¹; LUCHESI, L. C.¹; LUCCHI, Tania Kiehl¹; DAVID, V. F.¹; OTTA, Emma¹

Autor correspondente: rafael_ricciardi@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, USP, Brasil.

O desenvolvimento sócio-cognitivo de uma criança é consideravelmente influenciado pela interação dela com outras crianças. No caso de crianças gêmeas, pode-se hipotetizar que a(o) irmã(o) gêmea(o) torne-se uma figura de apego que dificulte o seu relacionamento com outros indivíduos. Além disso, também pode-se hipotetizar que a dominância do co-gêmeo sobre a criança pode impactar na formação de amizades dela. Para testar essas hipóteses, utilizamos um questionário de relacionamentos entre irmãos gêmeos - em que a dominância e a dependência são algumas das dimensões mensuradas - e calculamos o número de amigos relatado pelos indivíduos, através de uma atividade pictórica sobre amizades, com 28 pares de gêmeos brasileiros de 9 a 14 anos (12 monozigóticos, 9 dizigóticos de mesmo sexo e 6 dizigóticos de sexo oposto). A análise estatística foi feita através de uma Correlação de Spearman, que indicou uma correlação negativa de $r = -0,306$, $p=0,031$, entre a dependência ao irmão ou irmã gêmea e o número de amigos total do indivíduo. Não foi encontrada nenhuma correlação entre a dominância intrapar e a diferença no número de amigos entre os irmãos. Esses resultados indicam que a dependência ao irmão ou irmã gêmea pode impactar no acesso das crianças a novos relacionamentos. No entanto, não indicam que a dominância entre irmãos gêmeos tenha alguma influência sobre a diferença no número de amigos entre eles. Futuros estudos, que levem em conta outras dimensões das amizades formadas pelas crianças gêmeas, são necessários. A pesquisa ainda está em andamento.

Palavras-chave: amizades, gêmeos, desenvolvimento social

Apoio Financeiro: CNPq

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE QUEIXADAS (*TAYASSU PECARI*) DE ACORDO COM A SAZONALIDADE E HORÁRIO DE ATIVIDADE NO PANTANAL E PLANALTO DO ENTORNO (MS)

ALDEIA, Gabrielle Naomi Imai¹; KEUROGHLIAN, Alexine²; BIONDO, Cibele¹

Autora correspondente: gabrielle.aldeia@ufabc.edu.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Evolução e Diversidade, Centro de Ciências Naturais e Humanas - CCNH, Universidade Federal do ABC (UFABC), Brasil.

² Peccary Project - Instituto Pró-Tapir para a Biodiversidade, Brasil.

As queixadas (*Tayassu pecari*) são consideradas importantes engenheiras do ecossistema, mas ainda há poucos estudos que analisaram seu comportamento *in situ*. Este trabalho buscou analisar o comportamento da espécie de acordo com a sazonalidade e horário de atividade por meio de vídeos obtidos de armadilhas fotográficas. Era esperada menor duração e frequência dos comportamentos nos períodos com temperaturas mais extremas: período do dia na estação chuvosa (mais quente) e noturno na seca (mais frio). Foram observados 730 vídeos gravados por 23 armadilhas fotográficas em áreas do Pantanal e planalto do entorno (MS) entre 2014 e 2019, cuja duração variou de 10 a 125s. Foi utilizado o método de registro de todas as ocorrências e obtidos 1411 registros de comportamentos, divididos em quatro categorias: comportamento de forrageamento (FR, N=819); comportamento de conforto (CC, N=238); comportamento social amigável (CSA, N=114); e comportamento agonístico e de alarme (CAA, N=240). As estações do ano foram divididas em chuvosa (outubro-março) e seca (abril-setembro) e o horário de atividade em período do dia (07:00-17:00), crepuscular (05:30-07:00 e 17:00-18:30) e noturno (18:30-05:30). Foram realizadas análises de qui-quadrado e modelos lineares generalizados com a frequência e duração dos comportamentos, respectivamente. Houve associação entre a frequência dos comportamentos com a sazonalidade e período do dia ($p < 0,05$). Na estação chuvosa houve menos registros de FR e mais de CSA, enquanto na seca ocorreu o inverso ($p < 0,001$). Na estação chuvosa, a duração do comportamento de CSA foi menor do que o esperado no período do dia ($p < 0,001$). Na estação seca, a duração de FR foi menor no período noturno ($p < 0,01$), e no período do dia a duração aumentou em relação à chuvosa ($p < 0,001$). Os resultados corroboram com a hipótese inicial. Na estação seca, quando a disponibilidade de frutos é geralmente menor, houve maior dedicação à procura de alimento (FR).

Palavras-chave: Armadilhas fotográficas, Padrão de atividade, *Tayassuidae*

Apoio Financeiro: CAPES

DIFERENÇAS PSICOLÓGICAS E COMPORTAMENTAIS ENTRE SUBCULTURAS HOMOSSEXUAIS

AMARAL, Bruno Henrique¹; VALENTOVA, Jaroslava¹;

Autor correspondente: bruno.henrique.amaral@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, PSE, USP, Brasil.

O comportamento sexual é um tema de vital importância para a etologia e o melhor entendimento da sexualidade humana pode nos fornecer *insights* únicos sobre a evolução do comportamento sexual em outras espécies, além de ajudar a desmistificar estereótipos prejudiciais associados à sexualidade. Estudos recentes sobre a população homossexual masculina apontam a existência de subgrupos - ou subculturas - que apresentam grande diversidade comportamental entre si. Este estudo se propõe a analisar possíveis diferenças entre tais subculturas em variáveis psicológicas, sociais e sexuais, incluindo: auto-estima, homossexualidade, e prevalência de não-monogamia consensual (NMC). Ao todo foram analisadas 11 subculturas, incluindo os “Ursos”, os praticantes de BDSM, os “Suburbanos” e os “Alternativos”. A coleta de dados está sendo realizada *online*, por meio de questionários. Até o momento foram recrutados 1311 participantes, em sua maioria homens homossexuais. O teste estatístico utilizado foi o Modelo Linear Generalizado, que permite modelar relações não lineares entre a variável dependente e as variáveis independentes. Efeitos significativos entre os grupos foram encontrados em todas as variáveis analisadas (homossexualidade $p=0,002$; auto-estima $p=0,0002$; NMC $p=0,042$). Mais especificamente, os “Ursos” apresentaram homossexualidade mais irrestrita e auto-estima mais baixa em relação às outras subculturas. Aproximadamente 76% de todos os participantes que estão em um relacionamento atualmente ($n=392$), se relacionam de forma consensualmente não-monogâmica (NMC). Até o momento, nossos dados sugerem que: (1) as subculturas homossexuais diferem entre si em aspectos comportamentais e psicológicos importantes para suas vidas sexuais e afetivas; (2) estudos do comportamento sexual que se baseiam na comparação entre populações heterossexuais *versus* homossexuais, deveriam levar em consideração a alta variabilidade intrapopulacional da comunidade homossexual; (3) a NMC é amplamente aceita e praticada em populações homossexuais masculinas.

Palavras-chave: Sexualidade Humana, Homossexualidade, Subculturas

Apoio Financeiro: CAPES

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E SELEÇÃO DE PRESAS DE TRÊS AVES LIMÍCOLAS MIGRATÓRIAS DURANTE A ÉPOCA NÃO REPRODUTIVA NO SUL DE BRASIL

Angarita-Báez, Jenny A./ Carlos, Caio J.

Autora correspondente: alexangarita9@gmail.com

Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

Durante suas rotas migratórias, aves limícolas utilizam áreas de parada, como zonas úmidas e costeiras, para descanso e forrageio, armazenando energia suficiente para continuar sua migração. Com o fim de compreender a ecologia alimentar de três espécies de aves limícolas (*Calidris alba*, *C. fuscicollis* e *Charadrius semipalmatus*) durante suas migrações, investigamos as estratégias de forrageamento e a seleção de presas dessas aves no Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Além disso, procuramos entender como as diferenças nas estratégias de forrageamento podem estar relacionadas às características específicas dos habitats no parque. Para atingir esses objetivos, analisamos o comportamento alimentar de 594 indivíduos, utilizando gravações em vídeo enquanto forrageavam ativamente (*C. alba*: 147 minutos, *C. fuscicollis*: 260 minutos, *C. semipalmatus*: 145 minutos). Também coletamos 106 excrementos para analisar a dieta (*C. alba*= 38, *C. fuscicollis*= 32, *C. semipalmatus*= 36) em duas áreas distintas do parque: na zona entremarés da praia e nos lodaçais da lagoa. Os testes qui-quadrado revelaram diferenças estatisticamente significativas nas ocorrências de comportamentos entre as espécies ($\chi^2 = 11712$, $df = 10$, $p < 0,05$). *Charadrius semipalmatus* preferiu uma estratégia "visual-corre-parada" com bicadas na superfície, mantendo essa abordagem tanto na praia quanto na lagoa. Em contraste, as duas espécies de *Calidris* adotaram uma estratégia de caça tátil-contínua, usando bicadas e sondagens, com variações entre a praia e a lagoa. Observou-se que a sondagem múltipla era mais comum na praia, enquanto a sondagem única predominava na lagoa. Por outro lado, as frequências de ocorrência dos itens presas capturadas pelas três espécies também apresentaram diferenças o que sugere uma seleção determinada pela oferta de presas que varia entre os dois ambientes, onde a estratégia visual resultou em uma dieta mais variada, especialmente na área da lagoa. Essas discrepâncias nas estratégias de forrageamento fornecem informações valiosas para a conservação dessas espécies, direcionando esforços de manejo para mitigar as ameaças enfrentadas por essas aves ao longo de suas rotas migratórias.

Palavras chave: área de parada, dieta, presas bentônicas

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

ESTUDO COMPARATIVO DE CONTORNOS PROSÓDICOS DO CHORO EM ANIMAIS HUMANOS E NÃO HUMANOS DURANTE A INTERAÇÃO MÃE-FILHOTE

AQUINO, Ana Cleide Vieira Gomes Guimbal de¹; MONTICELLI, Patricia²; DE PAULA, Fraulein Vidigal³

Autora correspondente: anaguimbal@gmail.com

¹ Universidade Federal Rural da Amazônia; Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental, USP, Brasil.

² Programa de Pós-graduação da FFCLRP, USP, Brasil.

³ Programa de Pós-graduação em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, USP, Brasil.

O choro é uma vocalização universal tanto em bebês humanos quanto em filhotes de outro mamíferos. Também conhecida como *begging call*, o choro possui um contorno prosódico característico, sendo motivado por inúmeros fatores, como por exemplo, dor, solidão e fome, e acarretando vinculação afetiva e motivação protetora. Diferentes estudos foram realizados com o foco no choro de bebês humanos ou de outras espécies. Não há, no entanto, estudo comparativo entre espécies de táxons diferentes para a abordagem do choro como fenômeno acústico que traz informações comunicativas. É nesse sentido que o presente trabalho se constrói como forma de contribuir para abordagens comparativas no estudo de vocalização em animais humanos e não humanos. Temos por objetivo comparar as curvas prosódicas do choro de filhotes de primatas humanos e não humanos durante a interação mãe-filhote. As vocalizações de *begging calls* dos filhotes dessas espécies investigadas foram extraídas de banco de dados disponíveis para estudo e pesquisa. São descritas e analisadas 4 (quatro) vocalizações sendo duas de cada espécie, a partir de visualização de espectrograma produzido pelo *software* Praat. Como resultados espera-se encontrar similaridades na capacidade de expressar emoções, que podem ser medidas pelos correlatos perceptivos prosódicos, dentre eles a qualidade de voz, com base em parâmetros acústicos prosódicos de produção (f_0 , duração, intensidade e qualidade da voz) e de percepção (pitch, duração da percepção, volume). Além disso, a associação entre vocalização e emoção pode fornecer informações importantes para a evolução da linguagem.

Palavras-chave: Prosódia emocional, Interação mãe-filhote, Comunicação sonora animal.

AS PRIMEIRAS MANIFESTAÇÕES DA LINGUAGEM E O PROCESSAMENTO MOTOR DA FALA

AQUINO, Ana Cleide Vieira Gomes Guimbal de¹; CORECHA, Jorlene Celi Farias;
SANTOS, Erick Roberto Teixeira

Autora correspondente: anaguimbal@gmail.com

¹Universidade Federal Rural da Amazônia

Os chamados são vocalizações que servem para comunicar uma intencionalidade ou até mesmo emoções. O primeiro chamado específico de um bebê humano é o choro e na maioria das vezes ele é motivado a chorar por conta da necessidade de obter alimento. O cuidador então, ouve esse chamado e o responde com comida. Sendo assim, um comportamento análogo ao sinal de pedido de alimento de bebês é o *begging call* presente em aves e outras espécies. Para relacionar pedido de alimento e *begging call* pode-se destacar aspectos dos estágios de aquisição da linguagem e o ambiente acústico no qual a espécie em observação está inserida. Realizar essa pesquisa, articulando os aspectos teóricos de diferentes áreas como linguística, biologia e psicologia com os aspectos experimentais, pode dar uma dimensão concreta do fenômeno choro como manifestação sonora entre recém-nascidos e seus pais. O objetivo deste trabalho é analisar o contorno prosódico das vocalizações de recém-nascidos para verificar se há um padrão recorrente nas manifestações sonoras das vocalizações de fome e sono, quando do cruzamento dos dados dos participantes. Os procedimentos adotados incluem: revisão sistemática da literatura e coleta de dados de banco de dados para posterior análise dos espectrogramas produzidos e que estejam relacionados às variáveis fome e sede, como contexto

comportamental de produção das emissões sonoras. Espera-se com esse trabalho contribuir para a área de aquisição da linguagem, principalmente por conta das condições de fome e sono – evidenciadas na metodologia e coleta de dados e que contribuem para o contexto comportamental comunicativo na espécie em estudo.

Palavras-chave: Choro, *begging call*, comportamento verbal.

PARA ALÉM DO OLHAR HUMANO: DEZ ANOS DE ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE MACACOS-PREGO POR MEIO DE GRAVAÇÕES EM VÍDEO

ARAUJO, Guilbert¹; TELES, Nayara¹; DELVAL, Irene¹, IZAR, Patrícia¹.

Autores correspondentes: guilbert.araujo@usp.br/ nayarateles@usp.br

¹ Programa de Pós em Psicologia Experimental, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo

Investigações longitudinais do comportamento de animais de vida livre requerem um investimento substancial de recursos, pois envolvem documentar de maneira contínua as atividades dos animais por longos períodos de tempo. Tradicionalmente, a observação do comportamento animal exigia a presença física do pesquisador no ambiente de estudo, incumbindo-o de acompanhar os animais, coletar dados e enfrentar uma série de obstáculos. Contudo, nas últimas décadas, soluções tecnológicas têm revolucionado a maneira como conduzimos investigações longitudinais. O uso de gravações em vídeo permitiu coletar informações detalhadas sobre as atividades dos animais ao longo de semanas, meses e até anos, e utiliza-las para diferentes investigações, diminuindo a necessidade da presença humana constante no campo. Essa abordagem tem sido amplamente adotada por pesquisadores do Laboratório de Etologia, Desenvolvimento e Interação Social (LEDIS) da Universidade de São Paulo, para estudar macacos-prego (*Sapajus* spp.) selvagens. Desde 2012, assistentes-colaboradores treinados têm registrado em vídeos o comportamento de macacos-prego selvagens em três campos de estudo. Essas gravações são armazenadas em um banco de dados que hoje conta com aproximadamente 100.000 vídeos. Esse rico acervo audiovisual tem servido como base para o desenvolvimento de inúmeras investigações, que já resultaram na publicação de dezenas de artigos científicos. Neste trabalho, fizemos uma retrospectiva abrangente das publicações realizadas por pesquisadores do LEDIS, nos quais foram utilizadas gravações em vídeo de macacos-prego selvagens como recurso para investigação do comportamento. Destacamos os softwares de transcrição de vídeo empregados, o período de observação em vídeo para cada pesquisa, as principais temáticas exploradas e as oportunidades de pesquisa ainda não exploradas. Concluímos que o uso de vídeos não apenas otimiza recursos, mas também democratiza a pesquisa, permitindo uma eficiente realização de estudos remotos que ampliam nosso entendimento do comportamento dos macacos-prego.

Palavras-chave: Estudo retrospectivo, primatas não humanos, acervo audiovisual.

Apoio Financeiro: FAPESP 2014/13237-1

CEUA: Nº 6870180216.

CHEGADA DO TUTOR COMO AVALIAÇÃO DE SINAL DE ANSIEDADE POR SEPARAÇÃO EM CÃES BRASILEIROS

ASSIS, Luiza C. B.¹; PIZZUTTO, Cristiane S.¹

Autora correspondente: luizacervenka@gmail.com

¹ VRA – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – USP

A Síndrome de Ansiedade por Separação pode ser descrita como angústia nos cães, quando separados dos seus tutores ou figura de segurança. Porém, a forma de avaliar se um cão apresenta sinais de ansiedade por separação ainda são pouco efetivas, dependendo de questionários, comportamentos observados por câmeras ou reclamação dos vizinhos. Os sinais vinculados à separação englobam cinco classes de sinais ou comportamentos apresentados por cães: i) automutilação, salivação ou vômito; ii) destruição; iii) micção e defecação em local inadequado; iv) apatia e prostração; v) e vocalização como latidos, choros ou uivos. Assim, o presente estudo teve por objetivo fazer um levantamento de cães brasileiros com SAS, bem como verificar se questionário, cortisol e vídeos são ferramentas eficazes de análise desta síndrome. Foi criado um questionário online somente para avaliação de comportamentos vinculados à separação ou relação com o tutor. Foram analisados 3272 questionários, sendo que 1593 cães (48,65%) apresentaram pelo menos um sinal de SAS. Na etapa seguinte, 24 cães foram selecionados para análise do comportamento através de câmeras instaladas em seus domicílios. Os comportamentos apresentados pelos cães foram divididos em categorias e analisados pelo método focal instantâneo a cada um segundo. Foram feitos testes de Wilcoxon, comparando os comportamentos apresentados na saída e ausência do tutor e a chegada do mesmo. Os comportamentos relacionados à porta, como pular, cheirar e arranhar, durante a saída e ausência do tutor, tiveram uma correlação positiva com o comportamento de pular para receber o mesmo quando chega em casa. Assim, o comportamento apresentado pelo cão na chegada do tutor pode mostrar como será a resposta do cão na ausência do mesmo em relação a latidos, movimentação, relaxamento e angústia. Sugere-se, então, que vídeos na chegada do tutor sejam utilizados como possibilidade de avaliação dos comportamentos do cão na ausência do mesmo.

Palavras-chaves: Câmera, Etograma, Questionário

Apoio Financeiro: CAPES

Protocolo CEUA: 30755019.5.000.5422

DIFERENÇAS INTERINDIVIDUAIS NA MANIPULAÇÃO E ATENÇÃO EM INFANTES DE MACACO PREGO (*SAPAJUS LIBIDINOSUS*): DADOS PRELIMINARES.

AYROSA, Flavio¹, DE-SÁ, Bruna¹, PAES, Beatriz¹, TRUPPA, Valentina² & RESENDE, Briseida¹

Autor correspondente: fmsaf94@gmail.com

¹Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo – Brasil

²Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma – Italia

Macacos prego (*Sapajus libidinosus*) são animais hábeis que frequentemente fazem uso de objetos disponíveis em seu ambiente como ferramentas para acessar recursos. Uma população desses animais extensamente estudada reside no Piauí, nordeste brasileiro (Fazenda Boa Vista) e utiliza pedras como martelos e bigornas para quebrar cocos de diversos tamanhos. Infantes dessa população crescem em constante interação com um ambiente rico em elementos de quebra (i.e., pedras martelo, bigornas, restos de coco) que enviesam o desenvolvimento de suas habilidades manuais. Buscando aprofundar como esses infantes se relacionam individualmente com os elementos de quebra, realizamos a codificação de comportamentos de manipulação de objetos (i.e., gravetos, folhas, cocos, restos de alimento, pedras) e de atenção visual (i.e., atenção persistente, sem manipulação) do quinto ao décimo mês do primeiro ano de vida, com vídeos ad libitum animal focal desses infantes em seu ambiente natural. Nossa hipótese é que os indivíduos que mais interajam com os elementos em seu ambiente, serão mais precoces a desenvolver as habilidades manuais necessárias para a quebra de coco. Investigações preliminares de correlações entre as variáveis de atenção e manipulativas com a idade dos infantes, em semanas, revelaram que a atenção visual e manipulação de objetos apresenta diferenças interindividuais. Dos animais analisados até então, um prestou mais atenção visual ($r=0,193$; $p=0,002$), manipulou mais restos de quebra ($r=0,125$; $p=0,043$) e golpeou mais esses restos ($r=0,125$; $p=0,043$) conforme envelheceu, enquanto outro exibiu o padrão contrário para atenção ($r=-0,113$; $p=0,018$) e manipulação de restos ($r=-0,136$; $p=0,004$), sem correlação com a percussão. Por fim, um terceiro não apresentou correlação entre esses fatores. Esses dados apontam a promissora relevância do tema de diferenças interindividuais para análises futuras relevantes à nossa hipótese.

Palavras-chave: atenção persistente, diferenças interindividuais, sistemas em desenvolvimento

Fomento: Bolsa de Doutorado CNPq (142692/2021-2); Bolsa CAPES-PRINT (88887.716674/2022-00); Bolsa FAPESP (2028 25595 0)

REDUÇÃO DE LATIDOS EM UM ABRIGO BRASILEIRO DE ANIMAIS: UMA INTERVENÇÃO PRÁTICA

BALDAN, Ana Lucia¹; FERREIRA, Bruna Lima¹; WARISAIA, Vinicius¹; FEUERBACHER, Erica Nan²; MONTICELLI, Patrícia Ferreira¹; GUNTER, Lisa Marie³

Autor correspondente: albaldan.alb@gmail.com

¹Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Psicologia

²Virginia Polytechnic Institute and State University (Virginia Tech), School of Animal Sciences

³Coastal Carolina University, Department of Psychology

Os latidos de cães abrigados geram um estresse para os colaboradores e para os outros animais. Testamos uma intervenção, o Protocolo de Redução de Latidos (PRL), para cessar os latidos de 70 cães do abrigo municipal de Pirassununga, em São Paulo. O experimento foi dividido em três condições com três fases: pré-intervenção (A1), intervenção (B) e pós-intervenção (A2). A intervenção (B) consistiu na entrada da pesquisadora no prédio dos cães alojados, parando em cada uma das 12 baias, com 4 a 6 cães, e quando paravam de latir o clicker era acionado e em seguida entregue petiscos. Após a Condição 1, só com a pesquisadora, conduzimos duas outras condições para testar novos estímulos. Na Condição 2, a pesquisadora foi acompanhada por uma aluna; e na Condição 3, a pesquisadora estava com a mesma aluna e uma colaboradora do abrigo. Usamos o TASCAN para gravar os níveis sonoros contínuos (Leq/dB) e a duração dos latidos, e um modelo linear misto para compreender o efeito da intervenção nas variáveis de condição e fase, com correção de Sidak para reduzir a probabilidade de falsos positivos. Foi utilizado nível de significância estatística de $p < 0,05$ em todos os modelos estatísticos. O resultado do efeito principal foi significativo, $F(1, 23,40) = 18,87$, $p < 0,001$, demonstrando que o tempo que os cães passaram latindo mudou entre o período pré e pós-intervenção do estudo, e, o tempo de implementação da intervenção diminuiu nas condições, menos de três minutos da intervenção na Condição 3. Esse estudo sugere que o PRL é eficaz, de baixo esforço e reduz os latidos de cães abrigados. Ao considerar as questões que comprometem os cães de abrigo, esta intervenção pode ser útil para mudar o comportamento de latidos dos cães em resposta às pessoas e melhorar o bem-estar enquanto aguardam adoção.

Palavras-chave: Bem-estar animal, latidos de cães, treinamento

Apoio Financeiro: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Número: 88887.352550/2019-00)

CEUA: Número 19.1.984.59.0 (10/01/2019).

ANÁLISE QUALITATIVA DO COMPORTAMENTO VOCAL DE GATOS DOMÉSTICOS SUBMETIDOS AO TESTE DA BASE SEGURA- RESULTADOS PRELIMINARES

BATISTA, Juliana dos Santos¹; GOMES, Igor de Souza², AZEVEDO JUNIOR, Erikson Pinto de², ALVES, Ana Karla de Almeida², COSTA, Thiago Vieira², SILVA, Maria Luísa da¹; MARTINS, Fernanda Peixoto²

Autora correspondente: juliana.sbatista@yahoo.com.br

¹Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento (PPGNC), UFPA, Brasil

²Instituto de Saúde e Produção Animal (ISPA), UFRA, Brasil

Apresentamos aqui os resultados parciais de um estudo do comportamento vocal de felinos domésticos domiciliados submetidos ao Teste da Base Segura, adaptação para felinos, cujo objetivo foi caracterizar qualitativamente as vocalizações emitidas por cada gato nesse contexto de separação do tutor. Cada gato realizou o teste com o seu tutor em um ambiente novo para o animal. As vocalizações foram gravadas através de um microfone de lapela, Bluetooth marca FIFINE K670 preso à coleira. O teste foi realizado em 3 fases: E1 (dois minutos com o tutor na sala), E2 (dois minutos sem o tutor) e E3 (novamente dois minutos com o tutor). Analisamos os resultados de 5 gatos adultos, sendo um macho (Bob) e quatro fêmeas (Alvinha, Dua Lipa, Luna e Marielle). Foram emitidas no total 78 vocalizações, classificadas através de seus padrões fonéticos. O macho não emitiu nenhuma vocalização. Já as fêmeas, emitiram 7, 11, 42 e 18 vocalizações respectivamente. As fases com maior número de emissões foram E1 e E2. Em E1, foram registradas 33 vocalizações, sendo 2 da Dua Lipa, 25 da Luna e 6 da Marielle; a Alvinha não apresentou vocalizações nessa fase. Em E2 também foram 33 emissões, sendo 5 da Alvinha, 9 da Luna, 11 da Dua Lipa e 8 da Marielle. Todas as vocalizações foram classificadas como miados, que podem ser subclassificados em 5 subtipos, sendo os mais frequentes o “meowing” (32 emissões) e o “trill-meowing” (31). Na Alvinha, o “meowing” correspondeu a 71% de suas vocalizações e 45% da Dua Lipa; já na Luna, o “meowing” correspondeu a 45%, enquanto o “trill-meowing” 50%. Na Marielle, o “meowing” correspondeu a 22% de suas vocalizações e o “trill-meowing” a 33%. Em relação às fases, das 33 vocalizações de E1, 60% foram “trill-meowing”, em E2, 51% foram “meowing” e em E3, das 12 vocalizações, 58% eram “meowing”. As fases com maior número de vocalizações são aquelas consideradas de maior estresse para os animais (ambiente novo e separação do tutor). As vocalizações mais frequentes foram aquelas mais comumente relatadas na interação com humanos. Houve variação individual no número de miados e nos tipos de vocalizações emitidas em cada fase. Tais resultados mostram a importância da comunicação vocal dos gatos como parte de seu repertório comportamental, uma forma de demonstrar seu estado mental e a interação humano-animal.

Palavras-chave: Comportamento animal, Interação gato-tutor, Miados

ORDEM DE CHEGADA AOS RECURSOS DISPONÍVEIS EM FRUGÍVOROS CHAVES: APLICAÇÃO PARA A REINTRODUÇÃO DE UNGULADOS

BAPTISTA, Mozart Sávio Pires¹; KEUROGHLIAN, Alexine²; JORGE, Maria Luisa³; PETERSON, Michaela³; KEUROGHLIAN, Sean⁴; SOUZA, Edivaldo²; BIONDO, Cibele¹

Autor correspondente: savbio.ufms@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Evolução e Diversidade, Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC, Brasil

² Peccary Project/Instituto Pro-Tapir, Brasil

³ Earth & Environmental Sciences, Vanderbilt University, USA

⁴ Biodiversidade Animal, IBILCE, UNESP, Brasil

A compreensão da ordem de chegada aos recursos pelas espécies de uma comunidade é crucial para planejar a reintrodução de espécies. Muitos ungulados possuem padrões de migrações sazonais ou fidelidade a rotas de deslocamento, o que traz um desafio adicional quando estas espécies são inseridas em ambientes novos. No entanto, a ordem de chegada dos animais aos recursos é uma lacuna nos planos de reintrodução, e não sabemos se os recursos são removidos antes que as espécies-alvo os encontrem. Aqui, identificamos a ordem de detecção de recursos por frugívoros chaves. Consideramos a hipótese de que espécies com áreas de vida menores, como pequenos mamíferos, detectam os recursos de maneira oportunista devido à exploração intensa em ambientes restritos, e por isso, chegam primeiro. Em contraste, as espécies-alvo, que ocupam áreas de vida maiores, como queixadas (*Tayassu pecari*), cervos (*Blastocerus dichotomus*; *Mazama bororo*; *M. nana*; *Ozotoceros bezoarticus bezoarticus*; *Ozotoceros bezoarticus leucogaster*) e antas (*Tapirus terrestris*), necessitam de mais tempo para percorrer o ambiente e, conseqüentemente, chegam aos locais de alimentação por último. Monitoramos 40 árvores frutíferas utilizando armadilhas fotográficas no Pantanal. Identificamos a ordem de chegada de cada grupo e realizamos comparações pareadas com o teste Kruskal-Wallis. Consideramos javalis (*Sus scrofa*), que é exótico, separadamente. Houve diferença entre os grupos ($\chi^2 = 44.609$, $df = 4$, $p < 0.05$), sendo que pequenos mamíferos e javalis detectaram recursos antes das espécies-alvo ($p < 0.05$). Não houve diferença entre javalis e pequenos mamíferos, nem entre queixadas, cervos e antas ($p > 0.05$). Este padrão pode ser problemático para os indivíduos reintroduzidos, especialmente devido à imprevisibilidade na obtenção de recursos em um ambiente novo. Desta forma, conhecer o efeito da comunidade residente sobre as espécies-alvo oferece uma base para aprimorar o planejamento da reintrodução, capacitando a formulação de decisões e estratégias mais eficazes.

Palavras-chave: Conservação, forrageamento, Pantanal

Apoio Financeiro: ICMBio, CAPES, Valderbilt University

PERCEPÇÕES GERAIS DA COMUNIDADE TRANSEUNTE DO CAMPUS SAMAMBAIA DA UFG ACERCA DA CONVIVÊNCIA COM OS MACACOS-PREGO

BORGES, Igor I. O.¹; NOMURA, Fausto²

Autor correspondente: igorivan78@hotmail.com

¹ Bacharelado em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Brasil.

² Doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Ciências Biológicas,
Universidade Federal de Goiás, Brasil.

A relação de animais silvestres com seres humanos possui uma longa história, com diferentes características individuais, sociais e espaciais impactando na convivência interespecífica. Diferentes grupos de espécies comumente podem ter algum tipo de vantagem ou desvantagem em decorrência das percepções gerais dos seres humanos, sendo essa temática relevante para a preservação e estudo da ecologia geral e da conservação ambiental. O trabalho em andamento aqui resumido se trata do TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) do primeiro autor e consiste na execução e análise de uma série de entrevistas, com questionários, realizadas com a comunidade transeunte do Campus Samambaia da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia, acerca da opinião sobre o convívio profundamente próximo com os macacos-prego de um fragmento florestal incrustado à região. Os objetivos centrais incluem identificar percepções da comunidade acerca da convivência com os macacos-prego; levantar relatos de encontros interespecíficos, identificando possíveis mudanças de comportamento humanas; e constatar opiniões hegemônicas e circundantes sobre a desintencional condição de coabitação do espaço. A aplicação dos questionários está ocorrendo de forma ativa, com a abordagem do pesquisador aos(as) entrevistados(as). A coleta também abarca dados que caracterizam o perfil de cada indivíduo, como idade, gênero, altura e ocupação. A maioria das perguntas foi construída no modelo da escala de Likert, que guiará a análise estatística à busca de correlação significativa entre perfis diferenciais de grupos de transeuntes com distintas percepções, opiniões ou mesmo relatos de encontros. São resultados esperados: certa distinção de percepção em relação ao tempo de convívio e ao curso; substancial divergência de opinião e relatos entre gêneros; positiva concepção hegemônica sobre a presença dos macacos-prego. O estudo fornecerá dados importantes à comunidade e à UFG sobre a interação com os primatas, além de trazer pontos relevantes para o estudo da conservação que atenta ao impacto da percepção humana.

Palavras-chave: convívio com animais silvestres, interação interespecífica, concepções de uma comunidade

Apoio Financeiro: financiamento próprio.

CAAE: 68539023.8.0000.5083

O TEMPERAMENTO DE BEZERRAS LEITEIRAS TEM RELAÇÃO COM SEU CRESCIMENTO?

BRANCO, Maria Eduarda C.^{1,2}; MARÇAL-PEDROZA, Maria G.^{1,2}; SANT'ANNA, Aline C.^{1,3}

Autor correspondente: dudacacador@hotmail.com

¹ Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-Estar Animal, Departamento de Zoologia,
Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

³ Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Sabe-se que o temperamento está relacionado com desempenho, produtividade e bem-estar animal. Desta forma, o objetivo do estudo foi avaliar diferenças nas respostas comportamentais de bezerras leiteiras e investigar a relação dos traços de temperamento com seu ganho de peso durante a fase de aleitamento. Utilizou-se 59 bezerras cruzadas (Holandês-Gir), saudáveis, mantidas em baias individuais. Realizou-se testes do novo ambiente, do novo objeto e de aproximação voluntária para avaliação do temperamento. Estes foram realizados em duas sessões, a primeira com idades dos animais entre 30 e 40 dias e a segunda entre 55 e 63 dias de vida. Os testes tiveram duração de 10 minutos, sendo filmados os comportamentos (latência para abordar pessoa ou objeto; tempo gasto em atividades como atenção, parada, andando, explorando, brincando ou tocando a pessoa ou o objeto; número de quadrantes percorridos, de corridas e de vocalizações). Semanalmente os animais foram pesados até o 63º dia de vida, sendo obtidas três medidas de ganho de peso médio diário: a) GMD₁: de 1 a 28 dias, b) GMD₂ = de 29 a 63 dias, e c) GMD_{total}: de 1 a 63 dias. Realizou-se análise de componentes principais sobre os comportamentos registrados para determinar as dimensões do temperamento. Posteriormente, realizou-se análise de correlação de *Spearman* entre as dimensões do temperamento e os ganhos de peso. Os cinco primeiros componentes principais explicaram 52% da variância total dos dados, sendo interpretados como: “atividade”; “ousadia”; “medo”; “exploração”; “atenção”. Em relação às correlações, encontrou-se que o fator atividade teve associações positivas com GMD1 (R=0,26), GMD2 (R=0,38) e GMDT (R=0,38) ($p \leq 0,05$ para todas), enquanto exploração associou-se positivamente apenas com GMD1 (R=0,36). Dessa forma, observa-se que animais com temperamento mais ativo tenderam a ganhar mais peso ao longo de todo tratamento, indicando influência do temperamento no desempenho dos animais.

Palavras-chave: Bovinos leiteiros, comportamento animal, eficiência produtiva

Apoio Financeiro: CNPq e FAPEMIG

CÃES DE INTERVENÇÃO ASSISTIDA: FUNÇÕES, PROCESSOS DE SELEÇÃO E TREINAMENTO E BEM-ESTAR

BREIA, Vanessa¹; LOZANO, Maria Cristina²; CATELLY, Fanny²; ALMEIDA, Caroline de M. R.³

Autor correspondente: gepactea@gmail.com

1 Departamento de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

2 Infinity Dog, Brasil.

3 Licenciatura em Ciências Biológicas, Departamento de Ciências, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

O campo das Intervenções Assistidas por Cães vem crescendo de forma significativa nos últimos 30 anos em diversas partes do mundo. Infelizmente, no Brasil ainda vivenciamos desafios que envolvem imprecisão no uso de nomenclatura técnica, dificuldades conceituais sobre os campos de atuação, desconhecimento por parte dos profissionais de saúde e educação sobre as diferenças de função e preparo entre Cães de Intervenções, de Assistência e de Suporte Emocional. Alia-se a isto uma concepção simplista sobre o perfil dos cães de intervenções, não respaldada em instrumentos de avaliação que priorizem o bem-estar dos cães. Neste sentido, o propósito desta mesa é apresentar os parâmetros internacionais de práticas que indicam as especificidades de atuação dos cães de Intervenção nos campos das Atividades, Educação e Saúde Assistidas, bem como critérios de seleção, metodologias de treinamento e avaliação dos cães. Importante destacar que por anos as Intervenções Assistidas priorizaram os efeitos positivos da interação homem-cão para a saúde e desenvolvimento humano. Atualmente, o bem-estar único dos Cães de Intervenção Assistida vem sendo considerado condição para a atuação dos mesmos. Assim, espera-se contribuir para a profissionalização da área no Brasil, reafirmando a defesa da saúde e bem-estar únicos como um princípio ético.

Palavras-chave: Intervenções Assistidas por Animais, Saúde Única, Etologia Canina

Apoio Financeiro: PR3 e PR4/UERJ

**ESTUDO DOS EFEITOS DE O TEMPERAMENTO E DO SEXO NAS RESPOSTAS
COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICAS DE LOBOS-GUARÁS (*CHRYSOCYON
BRACHYURUS*) AO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL**

BRITO, Luan de Jesus Matos¹; VASCONCELLOS, Angélica da Silva¹

Autor correspondente: matosbritolj@gmail.com

¹ Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), espécie vulnerável à extinção, é largamente encontrado em zoológicos brasileiros. Restrições impostas pelo ambiente antropogênico podem comprometer seu bem-estar. Técnicas de enriquecimento ambiental têm sido recomendadas a instituições zoológicas para promoção do aumento da imprevisibilidade ambiental, o que contribui para a exibição de uma maior diversidade de comportamentos pelos animais. Em trabalhos anteriores, foram registradas em lobos-guarás diferentes respostas comportamentais e hormonais a estímulos de imprevisibilidade, inclusive com aumento de hormônios de estresse em certas situações. Neste estudo, investigamos suas respostas a condições de forrageio que proporcionassem imprevisibilidade com relação à localização dos recursos. Nosso objetivo foi investigar fatores relacionados às diferentes respostas ao enriquecimento. Também foram aplicados testes de temperamento (por Índice de Cautela), como forma de correlacionar as respostas dos lobos com perfis individuais. Aplicamos enriquecimento ambiental a 13 lobos-guarás mantidos em instituições zoológicas, com amostragem pelo método focal e registros instantâneos por intervalos de 30 segundos, sendo oito sessões por animal por dia, em três

etapas diferentes: Linha de Base I, Experimental e Linha de Base II. Na etapa Experimental, houve manipulação da localização e dificuldade de acesso ao alimento. As observações comportamentais e coletas de fezes para dosagem de glicocorticoides aconteciam em dias alternados. Os comportamentos dos lobos-guarás foram influenciados pelo seu temperamento, assim como pela oferta do enriquecimento ambiental, Idade, Sexo e Origem dos animais. Os níveis de metabólitos de glicocorticoides foram reduzidos durante a etapa de Enriquecimento Ambiental. Machos e fêmeas apresentaram valores diferentes para todas as variáveis analisadas, demonstrando a influência do sexo em seu comportamento e fisiologia. Os dados indicam a necessidade em conhecerem as características individuais dos lobos-guarás, para estabelecer um modelo de manipulação ambiental que favoreça sua manutenção em boas condições de bem-estar, contribuindo para a conservação *ex-situ* da espécie.

Palavras-chave: Comportamento Animal, Bem-estar Animal, Conservação.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO E DA PELAGEM EM DIFERENTES ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DE BUGIO-RUIVO (*ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS*)

CAMPOS, Thiago da Silva.¹; FRANCISCO, Sheila Regina Schmidt²; DADA, Aline Naissa³; BEIRITH, Alessandra⁴; MARIOTTO, Lucas Ribeiro⁵; HIRANO, Zelinda Maria Braga⁶

Autor correspondente: thiago.02665@gmail.com

¹ Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC, Brasil.

² Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial (CEPESBI).

O bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) é um dos primatas com ocorrência na Mata Atlântica que se encontra como vulnerável e listado entre os 25 mais ameaçados do mundo. A espécie possui um programa oficial de manejo *in situ* e *ex situ*. A compreensão de estratégias e mecanismos de comunicação são necessários para reintrodução de espécimes em vida livre. O bugio-ruivo possui visão tricromática, considerada uma coevolução da pelagem ruiva, produzida por glândulas sudoríparas modificadas que autopigmentam sua pelagem. Objetivou-se compreender a relação da coloração da pelagem no comportamento, em diferentes estágios ontogenéticos (ONT) e sexos (SEX). Os dados comportamentais foram obtidos pelo método *scan sampling* e observação de pontos cromatogênicos (PCROMs), sendo regiões corporais com alterações das bandas melânicas para preto no (eumelanismo) e convertido para vermelho pela autopigmentação do pelo no bugio-ruivo, variando a coloração castanho-enegrenhado ao ruivo-amarelado, como descrito em escala cromatogênica já existente na literatura e utilizada para coleta de dados. Observou-se 37 indivíduos totalizando 8.880 instantes amostrais analisados através de um modelo linear de efeito misto pelo pacote *glmmTMB* e ANOVA. Considerou-se a diferença do comportamento comparando a interação entre as variáveis SEX (macho e fêmea) e ONT (juvenil, subadulto e adulto). Observamos a variação dos PCROMs entre os SEX e ONT graficamente. Os PCROMs selecionados foram: cabeça, genital, anal, dorso e base da cauda. Observamos alteração de comportamento comparado a saturação da cor ruiva ($\text{Chisq}_{7,2} = 319.792$, $p < 0.001$), Machos adultos e subadultos (coloração mais avermelhada) realizam mais ($p < 0.05$) comportamentos de descanso, coceira, acústico e agonístico, enquanto fêmeas e animais juvenis (coloração mais escura) realizam maior interação social. A saturação da cor é mais importante para machos subadultos e adultos, tendo

uma mudança da cor do marrom para o vermelho, crescendo mais na escala cromatogênica que juvenis e/ou fêmeas adultas, que se mantem na cor marrom.

Palavras-chave: comportamento animal, campos cromatogênicos, dimorfismo sexual.

Apoio Financeiro: UNIEDU/SC, projeto (446/2021).

ETNOCOMPORTAMENTO DO BOTO-CINZA NA MESORREGIÃO COSTEIRA DO ESPÍRITO SANTO

CARDOSO, Maria L. F.¹; PETERLE Pilsen Ca'lí C.^{1,2} & ZAPPES, Camilah A.^{1,2}

Autora correspondente: maria.l.cardoso@edu.ufes.br

¹Grupo de Pesquisa Ecologia Humana do Oceano, Laboratório de Oceanografia Socioambiental, Departamento de Oceanografia e Ecologia –UFES, Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Ambiental, Centro de Ciências Humanas e Naturais – UFES, Brasil

Boto-cinza (*Sotalia guianensis*) é uma espécie de golfinho que ocorre na mesorregião costeira do estado do Espírito Santo (ES), sudeste do Brasil. Nesta região, a pesca artesanal é intensamente praticada no município de Vila Velha (ES), permitindo o avistamento do boto pelos pescadores. O presente estudo objetivou descrever o etnocomportamento do boto-cinza por meio do conhecimento tradicional de pescadores artesanais que atuam na mesorregião costeira do estado do ES. Entre setembro/2022 e março/2023 foram aplicados os métodos das observações direta e participante, realizadas entrevistas etnográficas a partir de questionário semi-estruturado e uso de prancha ilustrativa contendo fotos de cetáceos que ocorrem no litoral do estado. A obtenção dos dados ocorreu com 40 pescadores residentes em cinco comunidades pesqueiras, todas cadastradas na Colônia de Pescadores Z-2 do município. Para a análise dos dados foram aplicados a Análise de Discurso e o método da triangulação. Os relatos foram quantificados e suas frequências percentuais descritas. Devido à sobreposição de uso de áreas, a espécie foi identificada por 78% (n=31) dos entrevistados. Destes, 84% (n=26) caracterizou o comportamento do boto-cinza com adjetivos humanos (e.g. calmos, tranquilos, mansos), não indicando comportamentos agressivos ou que ofereçam risco ao ser humano. Ainda, 38% (n=13) relatou um maior número de avistamentos da espécie durante o verão, indicando que a sazonalidade na atividade interfere na observação do boto. Em relação ao comportamento frente às embarcações, foi descrito que os golfinhos “passam e vão embora”, apresentando comportamento evasivo. Além disso, comportamentos de saltos foram descritos para infantes e o comportamento de forrageio foi descrito como ‘cercar cardumes’ e ‘caçar’. A compreensão do etnocomportamento de boto-cinza permite complementar informações da literatura científica, contribuir com os objetivos e metas do Plano de Ação Nacional para Conservação de Pequenos Cetáceos (PAN-ICMBIO), além de incentivar o diálogo entre pesquisadores e comunidades em ações de conservação.

Palavras-chave: conhecimento tradicional, pesca artesanal, *Sotalia guianensis*

Financiamento: PIBIC/UFES (PRPPG:11760/2022 – Edital 2022/2023), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq (Processo 304.179/2022-1), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo - FAPES (T.O. 319/2023-H3457) e Yaqu Pacha - Sociedade para Proteção de Mamíferos Aquáticos da América Latina

Protocolo de Aprovação: CAAE 62511922.2.0000.5542

PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS COMO INDICATIVOS INDIRETOS DE ESTRESSE CRÔNICO EM MACACOS-PREGO (*SAPAJUS SPP.*) CATIVOS

CHAGAS, Ana Cecília Correia Santos¹; OLIVEIRA, Ingrid Maria da Silva²; COSTA, Leticya Samara de Lima²; OLIVEIRA, Viviane Aurora Macedo¹; SOUZA, João Pedro do Nascimento²; FERREIRA, Renata Gonçalves¹

Autora correspondente: cissa_csantos@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

² Curso de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

Situações de estresse agudo acarretam mudanças nos parâmetros sanguíneos, com diminuição nos níveis de linfócitos no sangue periférico e aumento de neutrófilos, monócitos e plaquetas como resposta inflamatória, enquanto o aumento de hemácias e hemoglobinas sugere maior oxigenação sanguínea em preparação para resposta de fuga ou luta. Examinamos a eficácia de parâmetros sanguíneos periféricos para a avaliação do estresse crônico em macacos-prego (*Sapajus spp.*) cativos. Coletamos amostras sanguíneas para hemograma durante exame veterinário rotineiro de 60 (27 fêmeas; 33 machos) macacos-prego cativos resgatados pelo CETAS/RN (Natal), observados entre 2019 e 2022 por *scans* diários de 20 minutos com registro comportamental a cada dois minutos, todos clinicamente saudáveis (CEUA 053.063/2017; 274.046/2021). Utilizamos médias individuais de células sanguíneas, células brancas, NLR (razão neutrófilo por linfócito), MLR (razão monócito por linfócito), PLR (razão plaqueta por linfócito) como variáveis resposta, e taxas comportamentais, como preditores em modelos de regressão linear, controlando para sexo e idade, e significância definida via *bootstrapping*. Verificamos que níveis de hemoglobina são menores em indivíduos que mais afastam coespecíficos (B= -0,60; t= -2,129; p=0,040; IC= -1,146: -0,026), e maiores naqueles que mais se coçam (B=0,587; t=2,407; p=0,0215; IC=0,091: 1,078) e dão pirueta (B=0,489; t=2,138; p=0,0395; IC=0,028: 0,937). Níveis de eosinófilo tendem a ser maiores naqueles que fazem mais auto-catação (B=0,554; t=2,011; p=0,052; IC=0,006: 1,134). Níveis de MLR são maiores em indivíduos mais inativos (B=0,653; t=2,068; p=0,0459; IC=0,057: 1,282) e que mais solicitam catação (B=0,307; t=2,049; p=0,048; IC=0,006: 0,589), mas tendem a ser menores naqueles que fazem mais *crouching* (B= -0,494; t= -2,028; p=0,0502; IC= -0,977: -0,035). Níveis de hemoglobina e eosinófilo parecem ser indicativos úteis de estresse crônico em macacos-prego cativos, aumentando nos que fazem mais comportamentos potencialmente

indicativos de estresse (CPIE), porém MLR parece ser mais confuso, tendo relações opostas com CPIEs fisicamente similares (inatividade e *crouching*).

Palavras-chave: CPIE, hematologia, resposta inflamatória

PREFERÊNCIA ALIMENTAR NA FORMIGA PONERINE *ODONTOMACHUS HAEMATODUS* (L.) EM LABORATÓRIO

CHAVES, Matheus B. C.¹; ELOI, Igor¹; ARAÚJO, Arrilton¹

Autor correspondente: matheusbcchaves@gmail.com

¹Laboratório de Biologia Comportamental (LBC), Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

As ponomorfias do gênero *Odontomachus* costumam ter dieta majoritariamente carnívora, embora ocasionalmente registradas consumindo itens de origem vegetal (néctar floral). Dentre as espécies desse grupo, *O. haematodus* é predominante em grande parte do território americano. Em ambientes de floresta ombrófila, essas formigas podem ser vistas percorrendo a serrapilheira em forrageio solitário, ou nidificando em bromélias, troncos podres, ou junto a termiteiros – associação que possivelmente reflete uma relação trófica. No presente trabalho, quatro colônias de *O. haematodus* foram coletadas na FLONA de Nísia Floresta - ICMBio-RN e acomodadas no LBC-UFRN. O experimento teve por objetivo averiguar a preferência alimentar da espécie ante quatro ofertas: grãos de açúcar demerara, melão (*Cucumis melo cantalupensis*), soldados de *Nasutitermes corniger* e larva de *Tenebrio molitor* (controle). A massa das ofertas foi padronizada em $0,015 \pm 0,01$ g. O experimento consistiu em um *design* do tipo “cafeteria”, onde 05 unidades dos 04 itens foram ofertados concomitantemente em plataformas ($\varnothing 6$ cm) equidistantes 20 cm e colocadas a 80 cm do acesso à arena experimental ($01 \times 01 \times 0,2$ m). O fluxo de forrageadoras, bem como o número de visitas a cada oferta, foi registrado e modelado em sua forma proporcional, como função do tipo de oferta e da colônia. Observamos que as forrageadoras exploraram todas as plataformas de modo semelhante em termos do número de visitas ($P=0,12$). Cerca de 28% das operárias forrageadoras retornaram para o ninho com alimento coletado, semelhante a outras congêneras em ambiente natural. Os alimentos mais coletados foram melão e tenebrio ($P < 0,001$). Nossas observações indicam que a preferência alimentar da espécie varia em função da colônia ($P < 0,001$), com formigas carregando mais melão ou tenebrio, sugerindo que as escolhas atendem as necessidades nutricionais individuais das colônias (i.e. carboidratos, proteínas e açúcares).

Palavras-chave: Comportamento alimentar, Escolha, Forrageio

Apoio Financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

O TIPO DE RECURSO INFLUENCIA A AGRESSIVIDADE DE UMA ESPÉCIE DE CICLÍDEO NATIVO EM CONFRONTOS COM UM COMPETIDOR INVASOR?

CIRILLO, Leonardo¹; MIYAI, Caio Akira²; ARVIGO, Alexandre Luiz¹; COSTA, Tânia Marcia^{1,2}

Autor correspondente: leo.cirillo15@gmail.com

¹ Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus de Botucatu (IBB), Botucatu, SP, Brasil.

²Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Campus do Litoral Paulista (CLP), São Vicente, SP, Brasil.

Uma espécie pode ser considerada invasora quando consegue se estabelecer, reproduzir e dispersar em um ecossistema no qual não ocorria previamente de forma natural. Consequentemente, espécies invasoras podem sobrepor nicho, disputando recursos com espécies nativas e resultando na intensificação de disputas agressivas para obtenção desses recursos. Por apresentarem um alto potencial competitivo, essas espécies podem alterar a estrutura da comunidade, perturbando as interações interespecíficas e levando a exclusão competitiva de espécies nativas de nicho ecológico similar. Avaliamos se o tipo de recurso disponível (territorial ou alimentar) altera a agressividade da espécie nativa acará (*Geophagus iporangensis*; Cichlidae) durante a competição interespecífica com a tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*; Cichlidae), espécie invasora de nicho ecológico similar e amplamente distribuída pelo Brasil. Para isso, realizamos um experimento com duas etapas (territorial e alimentar), simulando a competição por recurso territorial e, em sequência, recurso alimentar entre um indivíduo de acará (animal focal) e um competidor (conspécífico ou invasor). Foi observado que quando o recurso em disputa é apenas o territorial, o acará reage de forma similar a competidores conspecíficos e invasores. Contudo, na presença do recurso alimentar, o acará reduziu a agressividade frente ao competidor invasor, mas manteve os níveis de agressão similares à etapa territorial para o competidor conspecífico. Assim, demonstramos que em confrontos com o competidor invasor, a disputa por recurso territorial parece motivar confrontos agressivos mais intensos do que a disputa por recursos alimentares não limitados. Enquanto para um competidor conspecífico, o tipo de recurso presente não afeta a intensidade dos confrontos agressivos. Com isso, a espécie nativa defende mais agressivamente o recurso territorial, já que este é um recurso bastante importante para o período reprodutivo do acará. Entretanto, isso pode resultar em uma desvantagem competitiva na disputa por recurso alimentar com um competidor invasor.

Palavras-chave: competição interespecífica, disputa agonística, invasão biológica

Apoio Financeiro: FAPESP (2020/11778-6)

Protocolo CEUA: nº 03/2023-CEUA

INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA NEUROGÊNESE ADULTA DA TILÁPIA-DO-NILO (*Oreochromis niloticus*)

CIRILO, Rafaela Hemily¹; GUERMANDI, Isabela Inforzato²; LUNARDI, Juliana Sartori²; HORTA-JÚNIOR, José de Anchieta de Castro e³; GUIQUINTO, Percília Cardoso³

Autora correspondente: rafaela.cirilo@unesp.br

¹Departamento de Biologia Estrutural e Funcional do Instituto de Biociências da UNESP de Botucatu, Brasil.

² Programa de pós graduação, Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biociências da UNESP de Botucatu, Brasil.

² Departamento de Biologia Estrutural e Funcional, Instituto de Biociências da UNESP de Botucatu, Brasil.

Enriquecimento ambiental (EA) pode ser utilizado como ferramenta em potencial para compreender a influência do ambiente na modulação cerebral. Esta relação é descrita em mamíferos adultos, dado que o EA aumenta a neurogênese no hipocampo de indivíduos desenvolvidos nesses ambientes. Entretanto, existe uma lacuna desse conhecimento em outros grupos, como nos peixes. Diferentemente dos mamíferos, os peixes teleósteos possuem mais células progenitoras neuronais nos indivíduos adultos e em diferentes zonas proliferativas. Além disso, apresentam comportamentos sociais complexos, como a tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*), que possui hierarquia de dominância, defesa do território e, também, é um dos peixes mais produzidos no mundo. Assim, questionamos se o EA seria fator de modulação neurogênica em teleósteo, corroborando o que é descrito em mamíferos adultos. Para tal, individualizamos 24 tilápias, separando-as em aquários com ambiente enriquecido gradativamente e ambiente sem EA, como controle (n = 12). Delas, selecionamos, aleatoriamente, 6 tilápias de cada tratamento (n = 6) para quantificamos, a cegas e utilizando o *software* ImageJ, células positivas do marcador de neurogênese doublecortina (DCX+) no telencéfalo dorsolateral (DI), por ser a estrutura homóloga ao hipocampo. Até o momento do envio deste resumo, realizamos a análise de 4 animais por tratamento (n = 4). Os resultados preliminares indicam haver diferença significativa da neurogênese adulta exclusivamente no nível caudal da subdivisão anterior de DI, onde a quantidade de novos neurônios é significativamente maior nos animais que se desenvolveram em ambiente enriquecido (p < 0,03; test-t). Dessa forma, parece haver um nível rostro-caudal da subdivisão de DI mais sensível à variação ambiental, o que sugere haver diferentes vias de regulação neurogênica entre as subdivisões. Portanto, este estudo indica que o EA influencia a neurogênese adulta da área relacionada ao aprendizado e memória especial da tilápia-do-Nilo e indicativos de haver subdivisões de DI mais sensíveis aos estímulos ambientais.

Palavras-chave: doublecortina, modulação cerebral, telencéfalo dorsolateral.

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) nº 2021/09668-1.

Comitê de Ética da UNESP em Uso de Animais – CEUA (Protocolo 5532010421)

NEUROCIÊNCIA, ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E BEM-ESTAR: UM OLHAR PARA O COMPORTAMENTO DO IDOSO.

COMOLI, Eliane¹ e BEATO, Dara L.¹;

Autora correspondente: ecomoli@fmrp.usp.br

¹ Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil.

Neste trabalho serão apresentados os resultados de estudos (em andamento) sobre a importância da divulgação de temas de Neurociência para o público da Terceira Idade. Esses dados estão relacionados a atividades de extensão universitária (como cursos de difusão ou USP 60⁺) e têm como base o emprego de folders que foram elaborados e organizados com o uso de uma linguagem simples, leve e descontraída associada a ilustrações coloridas contextualizadas no cotidiano do idoso a fim de despertar a curiosidade e atenção para o funcionamento do cérebro. Foram abordados diversos temas: 1. Descobrimo o Cérebro Humano; 2. Entendendo a Sensibilidade da pele – o maior órgão do corpo humano!; 3. Força Muscular, Equilíbrio e Reflexo; 4. Você tem feito exercícios físicos?; 5. Quais sons gostamos de escutar?; 6. Como sentimos gosto? 7. Aromas e Olfato. 8. Memória e Aprendizado; 9. Ritmos Biológicos e Sono; 10. Você acha que o cérebro envelhece?; 11. Acidente Vascular Cerebral; 12. Dor e Envelhecimento; dentre outros. A validação do material é de suma importância no processo de criação de recursos didático-pedagógicos, em especial para Educação Neurocientífica de Idosos. O método de validação empregado é baseado na avaliação dos idosos no que diz respeito às percepções relacionadas ao conteúdo, vocabulário, ilustrações, estrutura e motivação do material baseada na escala Likert de cinco pontos da concordância, com espaços para sugestão em cada questão; seguida de análise quantitativa por meio do índice de validade de conteúdo e do coeficiente de validade de conteúdo. Os resultados apontarão se o uso dos folders como recurso de alfabetização neurocientífica facilita o entendimento das funções cerebrais e possibilita uma mudança de percepção, desenvolvimento de habilidades e competências ou comportamentos que possam contribuir com o bem-estar e melhora da qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: bem-estar, idoso, neurociência

Apoio Financeiro: Programa Unificado de Bolsas de Estudos para Apoio à Permanência e Formação de Estudantes de Graduação (PUB-USP) da Pró-reitoria de Graduação.

ANÁLISE DO ESTADO EMOCIONAL DE BOVINOS POR MEIO DE IMAGEM TÉRMICA FACIAL

CONSORTI, Milena; PACOR, Vitor; ALMEIDA, Douglas; BATISTA, Isabela; DIAS, Luana da Silva; KLEFENZ, Gustavo; CAPALBO, Luana; TITTO, Cristiane

Autora correspondente: mischempp@usp.br

Laboratório de Biometeorologia e Etologia (LABE), Faculdade de Engenharia de Alimentos e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Brasil.

O objetivo do estudo foi identificar modulações fisiológicas e comportamentais indicadoras de estados emocionais negativos em bovinos condicionados ou não a rotinas de pesagem. Utilizamos 80 novilhas F1 Angus X Nelore de idade 14 ± 2 meses, mantidas em confinamento e distribuídas em 4 lotes de 20 animais de acordo com o peso (CEUA n. 2107180521). Os tratamentos eram divididos em Grupo Controle (CONT, $n = 40$), manejado no tronco a cada 30 dias para pesagem e Grupo COND+ ($n = 40$), conduzido de maneira racional até o tronco a cada 10 dias e recompensado com farelo de milho. As modulações no estado emocional de cada tratamento foram quantificadas através da temperatura da superfície facial por meio de termografia infravermelha e escala numérica de reatividade entre os graus 1 (nenhuma reação), 2, 3 e 4 (reações extremas). A câmera térmica foi mantida ao nível da frente, espelho nasal, orelha e região ocular. A emissividade adotada foi de 0,98 e foram considerados os valores máximos de temperatura ocular. As imagens foram analisadas através de *software* (IRSoft). Foram realizadas análises de variância com efeito fixo de tratamento (CONT/COND+) com medidas repetidas no tempo. Em caso de resultados significativos para o efeito principal, o Teste F foi discriminatório. As médias foram comparadas pelo teste de *Tukey-Kramer* a significância 5%. Observou-se diferenças significativas ($P < 0,001$) entre os grupos para ambas variáveis Temperatura Nasal (CONT $33,57 \pm 0,12$; COND+ $32,67 \pm 0,12$) e Reatividade (CONT $2,39 \pm 0,080$; COND+ $1,88 \pm 0,081$), possivelmente devido ao estresse de contenção nos animais que não passaram por condicionamento positivo. Concluímos que a termografia e o escore de reatividade permitiram a captação de modulações fisiológicas e comportamentais que podem indicar estados emocionais negativos, de forma não-invasiva, representando ferramentas confiáveis para avaliar o estado de bem-estar em bovinos.

Palavras-chave: Angus, Bem-estar, Condicionamento

Apoio Financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – PIBITI

ECONOMIA AZUL E O COMPORTAMENTO DE GESTORES PÚBLICOS NO ESPÍRITO SANTO, SUDESTE DO BRASIL

COSTA, Ingrid Tavares^{1,3}; OLIVEIRA, Rafael Granvilla^{2,3}; ZAPPES, Camilah Antunes^{1,3}

Autora correspondente: ingridtavares.oc@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Ambiental, Centro de Ciências Humanas e Naturais, UFES, Brasil.

² Gerência de Estudos e Negócios, Secretaria de Estado de Turismo do Espírito Santo, Brasil.

³ Grupo de Pesquisa Ecologia Humana do Oceano, Departamento de Oceanografia e Ecologia, UFES, Brasil.

A Economia Azul (EA) é definida como uma abordagem sustentável do desenvolvimento econômico baseado na exploração de recursos marinhos e costeiros. Atualmente ganha destaque por ser considerada uma estratégia viável que garante crescimento econômico unido à conservação de ecossistemas marinhos. Nesse contexto, gestores públicos desempenham papel crucial na formulação e implementação de políticas que fomentem essa abordagem. Este estudo tem como objetivo identificar se a abordagem da Economia Azul interfere na percepção e comportamento decisório de gestores públicos sobre interferências do turismo na região metropolitana do estado do Espírito Santo (ES). Os dados foram obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas, diário de campo e observação participante com gestores públicos de diferentes níveis de governança do ES. As análises ocorreram a partir do método da triangulação, análise do discurso e estatística descritiva básica. Todos os entrevistados (n=37; 100%) reconhecem a importância do oceano para a economia do turismo na região. A geração de renda (n=24; 65%) e emprego (n=13; 35%) são descritas como interferências positivas, pois impulsionam a economia local. Interferências negativas descritas envolvem a geração de resíduos (n=20; 54%), e a pressão sobre o sistema de esgoto em alta temporada (n= 15; 41%). Ao identificar tais interferências, a abordagem da EA pode exercer influência no comportamento decisório de gestores públicos da mesorregião costeira do ES, bem como na elaboração de políticas públicas definidas por eles, já que consideram as possíveis interferências causadas pelo setor turístico. Atualmente, o estado não possui políticas públicas prioritárias a EA. Em contrapartida, o “Plano de Desenvolvimento Sustentável do Turismo do Estado do Espírito Santo (2025)” exemplifica ações de fomento para estruturação e qualificação do setor, ao mesmo tempo que os aspectos negativos são negligenciados. Portanto, as políticas públicas devem ser elaboradas com intuito de equilibrar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

Palavras-chave: Turismo, Sustentabilidade, Governança.

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (Código 001); Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES (T.O 319/2023, processo 2023-H3457); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ/PQ (Processo: 304179/2022-1)

CEP: CAAE 64281622.8.0000.5542

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS DURANTE REABILITAÇÃO MANIPULATIVA EM MACACOS-PREGO (*Sapajus spp.*) DE CATIVEIRO

COSTA, Leticia Samara de Lima¹; OLIVEIRA, Ingrid Maria da Silva¹; CHAGAS, Ana Cecília Correia Santos²; OLIVEIRA, Viviane Aurora Macedo²; SOUZA, João Pedro do Nascimento¹; FERREIRA, Renata Gonçalves²

Autora correspondente: leticya.lima.114@ufrn.edu.br

¹ Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

Macacos-prego (*Sapajus spp.*) exibem grande habilidade manipulativa, incluindo capacidade para o uso de ferramentas. Indivíduos resgatados pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres - CETAS passam por reabilitação para reintrodução à natureza. Objetivamos analisar se diferenças em habilidades manipulativas variam de acordo com sexo, idade e personalidade. Registramos o comportamento de 16 macacos-prego adultos divididos em 7 grupos (9 machos e 7 fêmeas) que se encontravam no CETAS RN. Durante os meses de Agosto a Julho de 2022, executamos 88 sessões de reabilitação no período matutino oferecendo Macaíba, Catolé, Pau-Branco, Babaçu e Tenébrios. Cada grupo foi observado por 30 minutos de varredura com registro de comportamento manipulativo a cada 30 segundos para testes com enriquecimento (CEUA 274.046/2021). Um questionário para identificação de personalidade composto de 54 adjetivos foi preenchido por três observadores habituados aos animais. Análises de ICC indicaram adequabilidade de 41 adjetivos, que agrupam em 3 eixos após análise de PCA (análise de componentes principais): assertividade, sociabilidade e neuroticismo. Construímos modelos de regressão usando manipulação-êxito, interação boca-enriquecimento, agonismo e surrupio como variável resposta, sexo, idade e personalidade como variável preditora. Verificamos que assertividade afeta comportamentos manipulação-êxito ($B= 0.50809$ $T= 1.885$ $P= 0.0741$), interação boca-enriquecimento ($B= 0.0038246$ $T= 2.810$ $P= 0.0108$) e surrupio ($B= 0.0024108$ $T= 1.985$ $P= 0.0611$) durante testes de enriquecimento. Fêmeas também fizeram mais surrupio de alimento do que machos ($B= 0.0052001$ $T= 1.867$ $P= 0.0766$). Este padrão pode dever-se ao fato dos indivíduos mais assertivos monopolizarem os frutos e deslocarem os demais, tendo maior sucesso na manipulação e êxito, e maior aprendizagem durante testes.

Palavras-chave: personalidade, enriquecimento ambiental, comportamento manipulativo

REABILITAÇÃO MANIPULATIVA EM MACACOS-PREGO (*Sapajus spp.*) DE CATIVEIRO

COSTA, Leticia Samara de Lima; OLIVEIRA, Ingrid Maria da Silva¹; CHAGAS, Ana Cecília Correia Santos²; OLIVEIRA, Viviane Aurora Macedo²; SOUZA, João Pedro do Nascimento¹; FERREIRA, Renata Gonçalves²

Autora correspondente: leticya.lima.114@ufrn.edu.br

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

Macacos-prego (*Sapajus spp.*) manifestam uma admirável aptidão quanto à manipulação, demonstrando capacidade para o uso de ferramentas. Indivíduos cativos estão expostos a estresse crônico, com oportunidades limitadas para treinar suas habilidades manipulativas, podendo perturbar sua sobrevivência após reintrodução. Objetivamos analisar diferenças em

habilidades manipulativas em macacos-prego cativos de acordo com sexo e idade, incluindo em sua dieta alimentos encontrados na natureza. Durante os meses de Agosto a Julho de 2022, realizamos 88 sessões de reabilitação no período matutino, com a oferta de Macaíba, Catolé, Pau-Branco, Babaçu e Tenébrios. Registramos o comportamento de 32 macacos-prego divididos em 7 grupos (19 adultos e 13 juvenis, 17 machos e 15 fêmeas) que se encontravam no CETAS (Natal/RN). Cada grupo foi observado por 30 minutos de varredura com registro de comportamento manipulativo a cada 30 segundos para testes com enriquecimento. Construímos modelos de regressão usando manipulação com êxito, interação boca-enriquecimento, agonismo e partilha de alimento como variável resposta, sexo e idade como variável preditora. Não houve diferença significativa entre os parâmetros analisados entre manipulação e êxito ($T = -1.712$, $P = 0.0929$), interação boca-enriquecimento ($T = -0.147$, $P = 0.8835$) e agonismo ($T = 0.473$, $P = 0.6384$). Já a partilha de alimento durante o teste tendeu a ser significativamente maior para juvenis ($B = 0.012940$, $T = 1.851$, $P = 0.0696$), sinalizando uma menor eficiência na obtenção de alimentos de difícil acesso, recorrendo à partilha de alimentos. Concluimos que a presença do alimento comum atrapalha o êxito no teste, diminuindo a motivação dos animais em acessar os enriquecimentos para um manuseio atencioso. Sugere-se que os testes de reabilitação devem ser realizados à parte do cardápio diário comumente oferecido, especificamente em jejum, para um condicionamento propício a seu retorno à natureza. CEUA 274.046/2021

Palavras-chave: comportamento manipulativo, enriquecimento alimentar, manipulação

AS HIPÓTESES DE ADAPTAÇÕES ACÚSTICAS E NICHOS ACÚSTICO PODEM SER UTILIZADAS PARA EXPLICAR AS VARIAÇÕES NO CHAMADO DE EUPHONIA CHLOROTICA.

COSTA, Natã¹; SOUZA, Ana²; HASUI, Érica³

Autor correspondente: romulonatans@gmail.com

¹ Graduação em Ciências Biológicas bacharelado, Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

² Pós graduação em Psicologia experimental, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IPUSP), Brasil.

³ Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

O presente estudo teve como objetivo testar duas hipóteses relacionadas à comunicação acústica de *Euphonia chlorotica*. Dada a complexidade de seu canto, que pode até mesmo incorporar elementos de vocalizações de outras espécies em seu repertório, concentramos nossas análises exclusivamente em seu chamado. Como primeira hipótese, temos a hipótese de adaptação acústica, postulando que essa espécie é capaz de modular seu chamado em resposta às condições ambientais, otimizando a transmissão do sinal acústico. Por outro lado, a hipótese de nicho acústico sugere que tal vocalização pode ser modulada para evitar a sobreposição do espaço acústico, seja devido à competição natural ou à interferência antropogênica, mantendo a qualidade da informação sonora transmitida. Para testar as hipóteses anteriores, coletamos 31 gravações de chamado de *E. chlorotica* com variação no tipo de habitat (rural ou urbano) e com

um gradiente de variação na sobreposição do espaço acústico, utilizando a plataforma Ebird. Extraímos os seguintes parâmetros acústicos: frequência máxima e mínima (Hz), faixa de frequência (Hz), duração das notas (s), intervalo de tempo entre os chamados (s) e quantidade de notas por minuto. Consideramos como interferência acústica tanto os ruídos antropogênicos como as vocalizações de outras aves com sobreposição no tempo ou na frequência de *E.chlorotica*. Nossas análises de Componentes Principais, revelaram que o chamado de *E. chlorotica* varia em resposta ao habitat e a interferência acústica. Nos habitats rurais, identificamos maior variação nas frequências máximas e mínimas, faixa de frequência, intervalos de tempo entre os chamados e duração das notas em comparação com os habitats urbanos. Além disso, na presença de interferência acústica, notamos um aumento na duração das notas, variações na faixa de frequência, frequência máxima e quantidade de notas por minuto. As maiores variações registradas nos habitats rurais podem ser explicadas pela menor presença de barreiras físicas e pela maior influência do ruído de fundo, corroborando a hipótese de adaptação acústica. As maiores variações observadas em ambientes com interferência acústica indicam resposta à competição por espaço acústico, o que sustenta a hipótese de nicho acústico. Com base em nossos resultados, sugerimos que *E.chlorotica* possui a capacidade de modular o seu chamado em função do ambiente e das interferências acústicas presentes.

Palavras-chave: *Euphonia chlorotica*, adaptação acústica, nicho acústico, aves.

COGNIÇÃO E PERSONALIDADE COLETIVAS EM FORMIGAS DE SOLOS ARENOSOS

CRUZ, Ananda M.F.¹; DELABIE, Jacques H.C.²; CARVALHO, Thiago E.S.A.A.³; CARVALHO, Gilson C.C.⁴; JAPYASSÚ, Hilton F.³

Autora correspondente: nandafaislon@gmail.com

¹ Programa de pós graduação em Biodiversidade e Evolução, laboratório Núcleo de etologia e evolução - NuEvo, instituto de Biologia da UFBA, Brasil.

² Laboratório de Mirmecologia CEPEC – CEPLAC, Itabuna, BA, Brasil.

³ Laboratório Núcleo de Etologia e Evolução - NuEvo, Instituto de Biologia da UFBA, Brasil.

⁴ Programa de Pós graduação em Ecologia: Teoria Aplicação e Valores, departamento de Biotecnologia, laboratório de Biologia Quantitativa

As formigas vivem em organizações sociais e se comunicam principalmente por feromônios. Uma comunicação intensa pode permitir a aplicação do conceito de cognição coletiva e consequentemente implicar na existência de uma personalidade coletiva. O objetivo geral deste trabalho foi testar a existência de correlação entre cognição e personalidade coletivas em formigas. Especificamente pretendeu-se: Medir cognição coletiva e avaliar condições nas quais ela se manifesta mais facilmente; Medir personalidade coletiva nas colônias; Correlacionar cognição coletiva com personalidade coletiva. Hipotetizamos que não haveria correlação entre personalidade e cognição coletivas, quando controlado estatisticamente o tamanho do grupo social. Foram selecionadas 28 colônias de *Dorymyrmex thoracicus*, posteriormente foram ofertadas duas fontes de recursos alimentares de tamanhos diferentes, e então foram quantificados fluxo e velocidade de tráfego para detectar uma possível escolha. Posteriormente foi medida a personalidade coletiva da colônia, a partir da estabilidade em medidas repetidas do comportamento de exploração, e realizamos a estimativa do tamanho relativo da colônia a

partir do raio de areia solta do ninho. Para análise de dados de cognição verificamos se a escolha pela isca grande em relação a pequena era maior no dia de escolha do que no dia de isca individual e a análise estatística foi realizada utilizando o teste t pareado. A existência de personalidade foi avaliada a partir do LMM. Como resultados, encontramos cognição coletiva em todas as colônias estudadas: fluxo $P=0.003$ e velocidade $P=0.026$, bem como personalidade $R=0.465$ e $P=0.002$. Esses achados corroboram com a literatura, mas não encontramos uma correlação entre elas: personalidade e fluxo $P=0.916$ e personalidade e velocidade $P=0.350$, contudo essa correlação pode vir a ocorrer não pelo vínculo em si, mas por uma relação com outra variável. Concluimos que não existiu correlação entre cognição e personalidade coletiva, e discutimos como fatores teóricos e metodológicos podem contribuir para isso.

Palavras-chave: Colônia, comportamento coletivo, comunicação

Apoio Financeiro: Bolsa de mestrado CAPES

COMPORTAMENTO DE ROUBO EM MACACOS DA ESPÉCIE *SAIMIRI SCIUREUS*

DANTAS, Ana¹; FRANÇA, Clarice¹; LIMA, Hilário²; LIMA, Raquel¹

Autora correspondente: anaclarazevedodan@gmail.com

¹ Curso de graduação em Psicologia, Universidade da Amazônia, Brasil.

² Departamento de Psicologia, UEPa, Brasil

O forrageio tem ao longo da história evolutiva moldado a morfologia e o comportamento das espécies. Segundo a teoria do forrageamento ótimo, os custos de procurar, subjugar e consumir um alimento devem ser menores que as calorias obtidas com o alimento. Contudo, o comportamento de roubo pode reduzir esses custos e tornar alimentos bem mais compensadores. O comportamento de roubo ocorre quando um indivíduo obtém alimento subtraindo de modo furtivo de outros indivíduos. Esse comportamento, ainda pouco compreendido, pode ser aprendido por imitação e transmitido para outros do grupo. No Jardim Zoobotânico Bosque Rodrigues Alves (Belém, Pará, Brasil) são encontrados diversos espécimes da fauna e flora amazônica, dentre eles os macacos-de-cheiro (*Saimiri sciureus*). Existem muitos registros de roubo de itens alimentícios de vendedores nos arredores do Bosque praticados por grupos de *Saimiri*, já que ultrapassam as fronteiras do Bosque e têm contato com o ambiente urbanizado com fácil acesso a alimentos antrópicos. Nosso estudo visa compreender como o comportamento de roubo pode emergir nos grupos sociais com a hipótese de que se o comportamento não for muito custoso, não gerando muito gasto energético com fugas longas ou lutas, deve se espalhar socialmente e ser rapidamente aprendido por outros indivíduos do grupo. Para isso, iremos registrar os comportamentos de *Saimiri sciureus* ligados ao forrageio, sendo estes: coleta de frutas e insetos, transferência voluntária de alimento, roubo e luta pelo alimento, fuga com o alimento roubado. O registro considerará indivíduos do mesmo grupo social e entre grupos sociais. Resultados parciais sugerem que o comportamento de roubo é praticado atualmente por apenas um grupo de *Saimiri*, não se espalhando para outros grupos. Contudo, mais registros são necessários para resultados mais conclusivos.

Palavras-chave: comportamento de roubo, forrageio, *Saimiri sciureus*.

RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE EQUINOS DURANTE A ESTIMULAÇÃO OLFATIVA COM ÓLEO ESSENCIAL DE YLANG YLANG

DA FÉ, Vanessa Cristini Sebastião¹; DE LIMA, Ana Caroline Bini¹; SOUSA, Maria Vitória e Silva¹; EUZÉBIO, Ana Gabrieli dos Santos Fagundes¹; DE CRISTO, Emily Caroline Pfeifer¹; HERNANDES, Maria Simara Palermo¹; OLIVEIRA, Viviane Maria dos Santos¹

Autora correspondente: vanessacristini.zoo@gmail.com

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FAMEZ, UFMS, Brasil

O trabalho foi realizado com objetivo de avaliar a resposta comportamental de equinos durante a estimulação olfativa com óleo essencial de ylang ylang e sua capacidade de promover a redução de respostas de estresse em animais submetidos ao isolamento social e à restrição de movimento. Foram avaliados equinos da raça Pantaneira (n=8) em delineamento crossover com tratamento experimental (Óleo essencial de *Cananga odorata*, Ylang ylang) e tratamento controle (Triglicérides de Ácido Cáprico /Caprílico, TACC). Cada animal foi levado individualmente a um tronco de contenção, e após 10 minutos foi administrado o tratamento experimental ou controle. As amostras de odores foram preparadas com um papel de filtro em placa de petri e adicionando 10 gotas do óleo essencial ou TACC usando o aplicador integrado no frasco. A pesquisadora permaneceu com a placa de petri em frente ao animal à 0,5m de distância durante 5 minutos para estimulação olfativa. Os parâmetros comportamentais avaliados durante a apresentação do estímulo olfativo foram: rotação de cabeça e autocatção. Os dados foram analisados utilizando-se o teste post-hoc de bonferroni à 5% de probabilidade. Não houve diferença entre os tratamentos para rotação de cabeça (Controle $0,25 \pm 0,71$ vs Ylang ylang $0,38 \pm 0,74$; $P > 0,05$). A frequência de autocatção foi maior durante o tratamento ylang ylang em comparação ao tratamento controle (Controle $0,12 \pm 0,35$ vs Ylang ylang $1,12 \pm 1,13$; $P < 0,05$). A autocatção é considerada um comportamento deslocado, e a maior expressão desse comportamento no tratamento ylang ylang pode ser relacionada ao fato dos animais estarem sendo expostos a um odor desconhecido pela primeira vez. A resposta comportamental de autocatção em equinos foi influenciada durante a estimulação olfativa com óleo essencial de ylang ylang, o que não ocorreu com o parâmetro rotação de cabeça.

Palavras-chave: Bem-estar equino, estresse, odorantes

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FUNDECT, UFMS e Laszlo

RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE EQUINOS APÓS A ESTIMULAÇÃO OLFATIVA COM ÓLEO ESSENCIAL DE YLANG YLANG

DA FÉ, Vanessa Cristini Sebastião¹; DE LIMA, Ana Caroline Bini¹; SOUSA, Maria Vitória e Silva¹; EUZÉBIO, Ana Gabrieli dos Santos Fagundes¹; DE CRISTO, Emily Caroline Pfeifer¹; HERNANDES, Maria Simara Palermo¹; OLIVEIRA, Viviane Maria dos Santos¹

Autora correspondente: vanessacristini.zoo@gmail.com

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia FAMEZ, UFMS, Brasil

O trabalho foi realizado com objetivo de avaliar a resposta comportamental de equinos após a estimulação olfativa com óleo essencial de ylang ylang e sua capacidade de promover a redução de respostas de estresse em animais submetidos ao isolamento social e à restrição de movimento. Foram avaliados equinos da raça Pantaneira (n=8) em delineamento crossover com tratamento experimental (Óleo essencial de *Cananga odorata*, Ylang ylang) e tratamento controle (Triglicérides de Ácido Cáprico /Caprílico, TACC). Cada animal foi levado individualmente a um tronco de contenção, e após 10 minutos foi administrado o tratamento experimental ou controle. As amostras de odores foram preparadas com um papel de filtro em placa de petri e adicionando 10 gotas do óleo essencial ou TACC usando o aplicador integrado no frasco. A pesquisadora permaneceu com a placa de petri em frente ao animal à 0,5m de distância durante 5 minutos para estimulação olfativa. Os parâmetros comportamentais avaliados após a apresentação do estímulo olfativo foram rotação de cabeça e autocatção. Os dados foram analisados utilizando-se o teste post-hoc de bonferroni à 5% de probabilidade. Não houve diferenças entre os tratamentos para rotação de cabeça (Controle 0,12±0,35 vs Ylang ylang 0,62±0,74; P>0,05) e autocatção (Controle 0,75±0,89 vs Ylang ylang 0,75±1,16; P>0,05) demonstrando que o óleo essencial não foi capaz de promover redução nas respostas comportamentais a longo prazo. A resposta comportamental de rotação de cabeça e autocatção em equinos não foi influenciada após a estimulação olfativa com óleo essencial de ylang ylang.

Palavras-chave: Bem-estar animal, comportamento equino, óleos essenciais

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FUNDECT, UFMS e Laszlo

ATRAÇÃO POR TRAÇOS ANTISSOCIAIS DE PERSONALIDADE: PLANO DE TRABALHO

SILVA, Katharina Patrocínia da ¹; VALENTOVA, Jaroslava Varella¹

Autora correspondente: patrociniakps@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Departamento de Psicologia

Durante a seleção de parceiros, os indivíduos observam a gama de características do outro, como traços comportamentais e de personalidade específicos, como gentileza e uma personalidade agradável. Porém, uma parcela de população se atrai pelos traços anti-sociais de personalidade, frequentemente chamados como a Tríade sombria de personalidade, sendo estes Maquiavelismo, Narcisismo subclínico e Psicopatia subclínica. A atração por estes traços pode ser explicada pelo mecanismo de homogamia (auto semelhança), pode estar associada ao mecanismo de inspeção ao predador (aprendizagem de comportamento de predador), e pode também ser um sub-produto de preferência geral de outras características desejáveis destes

indivíduos, como a fama/status e/ou atratividade física. Tendo isto em vista, o atual estudo tem 2 objetivos principais: (1) Analisar experimentalmente a preferência por traços antissociais de personalidade em diferentes contextos. O objetivo secundário será analisar se esta possível preferência se dá em razão ao comportamento de inspeção de predador ou se é um subproduto de outras características desejáveis (status, atratividade física). (2) Analisar uma possível associação entre as preferências por traços sombrios da personalidade em parceiros em potencial e a própria personalidade dos participantes (pontuação dos participantes em Tríade sombria, impulsividade e sensation-seeking). Para isto, será desenvolvido e aplicado um experimento online no qual 120 participantes maiores de 18 anos, de ambos os sexos e diversos em gênero, irão avaliar a atratividade de sujeitos criminosos em 4 cenários, além da desejabilidade de características sombrias da personalidade e de um instrumento para a avaliação dos traços da Dark Triad do próprio participante. Desta forma, o estudo poderá contribuir para trazer à tona possíveis razões para a grande incógnita da atração por indivíduos socialmente perigosos.

Palavras-chave: Tríade Sombria da Personalidade; Comportamento reprodutivo; Escolha de parceiros; Traços Antissociais da Personalidade.

Apoio Financeiro: CAPES

PHYSICAL ATTRIBUTES OF THE LAGOON IMPACT FORAGING STRATEGIES OF A CHARISMATIC AVIAN SPECIES IN A KEY SOUTHERN BRAZILIAN WETLAND: IMPLICATIONS FOR CONSERVATION

DELFINO, Henrique C.¹; CARLOS, Caio J.¹;

Autor correspondente: henriquecdelfino@gmail.com

¹Instituto de Biociências, Departamento de Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Understanding foraging ecology is key to comprehending the relationship between individuals and their environments and developing successful management and conservation strategies. Lagoa do Peixe National Park, located in southern Brazil, is one of the most important wetlands in South America. It serves as a breeding and contranuptial area for numerous species of resident and migratory birds. Additionally, it is the sole known location in Brazil where Chilean Flamingos (*Phoenicopterus chilensis*) reside year-round. Within this site, Chilean Flamingos display a wide range of foraging behaviours. However, limited knowledge exists regarding the impact of climatic and environmental variables on these behaviours. To address this gap, we employed Generalised Linear Mixed Models with monthly physical and biological data from October 2021 to September 2022. We then correlated this data with the relative frequency and duration of four identified foraging behaviours: Pecking up, Head-dipping, Feet-trembling, and Dredging. Furthermore, we utilized Generalized Additive Models to investigate the relationship between the mean time spent foraging and the mean time spent strolling for food. The results confirmed that the foraging patterns of Chilean Flamingos in the area adhere to the principles of Optimal Foraging Theory. The duration of specific foraging behaviours is linked to different

types of food intake and the trade-off between energy expenditure and reward. Notably, these patterns are primarily influenced by lagoon depth and food availability. Additionally, the results revealed a parabolic pattern in the distance between individuals, which can be explained by foraging facilitation within larger groups, despite the increased occurrence of agonistic behaviours. Our study underscores the diverse variables that influence the foraging strategies of Chilean Flamingos in a significant contranuptial area in southern Brazil. It highlights the behavioural plasticity of these birds and emphasizes the potential impact of this dynamic on individual and population performance and fitness.

Palavras-chave: flamingo, foraging ecology, trade-off

Apoio Financeiro: CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

RAÍZES HISTÓRICAS DA ETOLOGIA NO BRASIL.

DEFELIPE, Renata P¹. & CABRAL Francisco¹.

Autora correspondente: redefelipe@gmail.com.

¹ Departamento de Psicologia Experimental/Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

Um número especial lançado no *Journal Animal Behavior* (2020) publicou uma coletânea de artigos a partir do Simpósio “Comportamento Animal e seu contexto histórico: novos *insights* a partir de encontros interdisciplinares”. O artigo inicial - “Por quê a história é importante: uma introdução” - chama a atenção para o fato de a área de comportamento animal raramente considerar suas raízes históricas e, como consequência, formar novas gerações de cientistas que não conhecem seus predecessores. A ideia para esse minicurso surgiu a partir de três pontos: do número especial já mencionado, da temática do próprio XL EAE que busca decolonizar a Etologia ou retornar às nossas raízes, e do livro *Lições da Alameda Glete – Coletânea de Textos de Walter Hugo Cunha, pioneiro da Etologia no Brasil*. No decorrer do minicurso, contaremos os primeiros passos, as ideias e a trajetória de quem iniciou a área no país, o Prof. Walter Cunha. Falaremos da importância de César Ades como disseminador da Etologia Brasil afora. Por fim, mostraremos os inúmeros ramos de descendentes etológicos que hoje semeiam a Etologia nas muitas universidades de nosso país a partir do legado de Walter Cunha. Para conhecer nosso presente e futuro nada melhor do que olhar para o passado.

Palavras-chave: trajetória, comportamento animal, nacional.

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

DROGAS PSICOTRÓPICAS, COMO ENTENDÊ-LAS: UMA ABORDAGEM DIDÁTICA ATRAVÉS DA NEUROETOLOGIA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM E A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DO TEMA

DE OLIVEIRA, Elisabeth S.¹, MAGRINI, Leandro¹

Autora correspondente: esolivei@usp.br

¹Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP)

As drogas psicotrópicas (DPs) são tema de grande interesse e importância para a saúde pública, com alto impacto socioeconômico. Entretanto, são frequentemente abordadas de maneira estigmatizada e preconceituosa, inclusive em textos da legislação brasileira. Relatamos uma experiência didática, realizada ao longo de um semestre de cada ano nos últimos 14 anos, durante a disciplina de Neurofisiologia Comparada, com discentes de Ciências Biológicas da USP. O objetivo do estudo foi instrumentalizá-los para o ensino-aprendizagem e a comunicação do tema das DPs. Os objetivos específicos foram: a) compreender a ação das DPs (estimulantes, depressoras ou perturbadoras) sobre as sinapses químicas, e os circuitos neuronais; b) conhecer a estrutura química, os efeitos, e os impactos socioeconômicos e para a saúde das DPs; c) reconhecer o histórico de uso e aspectos da legislação vigente; e d) fazer uso desse repertório de conhecimentos adquiridos para uma visão crítica sobre o consumo das DPs, e a discussão e comunicação sobre o tema. A metodologia compreendeu a divisão de cada turma em seis a oito grupos, que escolheram uma DP como objeto de estudo. Na primeira etapa, cada estudante preparou um texto com base na literatura abordando os objetivos específicos (a,b,c); na fase seguinte, em grupo, os estudantes produziram uma apresentação formato .ppt, com a inclusão do objetivo específico (d), e apresentaram para toda a turma. Na etapa final cada grupo produziu um painel resultante das etapas prévias, apresentando-o em um evento público sobre DPs, sendo avaliados por especialistas da área. Os resultados das avaliações e das autoavaliações foram muito positivos, com depoimentos de discentes e avaliadores que apontam para a validade desta metodologia. Graduandos serão futuros educadores, comunicadores de ciência e formadores de opinião, assim, uma formação sólida sobre o tema das DPs com base em evidências de áreas como neurofarmacologia e neuroetologia são cada dia mais indispensáveis considerando a relevância do tema face ao aumento global no consumo das DPs, e de seus impactos sociais.

Palavras-chaves: divulgação científica, etologia e educação, psicoativos

ENSINANDO A QUEBRAR COCOS? ANÁLISE DOS EVENTOS DE QUEBRA DE COCO COM E SEM AUDIÊNCIA EM MACACOS-PREGO (*SAPAJUS SPP*).

DE-SÁ, Bruna¹; AYROSA, Flávio; PAES, Beatriz¹; RESENDE, Briseida¹

Autora correspondente: bruna.sa@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental, IP USP, Brasil

A quebra de cocos em macacos-prego (*Sapajus spp*), tem sido amplamente estudada, assim como a influência social na aprendizagem dessa habilidade. Estudos realizados no Parque

Ecológico do Tietê (PET), em São Paulo, demonstraram que grande parte dos eventos de quebra de coco ocorre com a observação por coespecíficos. Dada a ontogenia do comportamento de quebra de cocos em macacos-prego, consideramos fundamental compreender de maneira mais ampla a atuação dos animais quebradores, buscando verificar se há um papel ativo dos mais proficientes na aprendizagem dos observadores imaturos. Em diferentes espécies, a alteração comportamental na presença de audiência pode facilitar a aprendizagem de indivíduos inexperientes, e, a partir de definições mais amplas, esse processo pode ser chamado de ensino. Assim, o presente projeto teve como objetivo comparar a frequência de ocorrência dos comportamentos relacionados à quebra de coco (i.e., pegar o coco ou martelo, posicionar e golpear o coco) de cinco macacos adultos do PET em eventos de quebra com e sem audiência, considerando também a maturidade da audiência. Com análise de videograções, não encontramos diferenças significativas entre os eventos, de modo que o número de indivíduos na audiência bem como sua maturidade parecem não influenciar significativamente no comportamento dos quebradores. Entretanto, foi possível verificar uma tendência de diferença na frequência dos comportamentos de dois indivíduos, além do registro de nuances comportamentais entre audiência e quebrador que podem ser interessantes para compreender a criação de contextos propícios para a aprendizagem no contexto da quebra de coco. Os resultados do presente trabalho sugerem a necessidade de mais estudos focados em compreender as dinâmicas interacionais entre quebradores experientes e observadores ingênuos no contexto da quebra de coco em macacos-prego, considerando então a agência dos quebradores e dos observadores no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem social, ensino, uso de ferramentas, interação

Apoio Financeiro: Bolsa de Mestrado CAPES (88887.619995/2021-00)

**DESENVOLVIMENTO MANUAL EM MACACOS PREGO (*SAPAJUS* SPP.):
INVESTIGANDO AS DINÂMICAS ENTRE ADULTOS EXPERIENTES, INFANTES
INGÊNUOS E O AMBIENTE.**

DE-SÁ, Bruna¹, AYROSA, Flavio¹, TRUPPA, Valentina² & RESENDE. Briseida¹

Autora correspondente: bruna.sa@usp.br

¹Departamento de Psicologia Experimental, IP USP, Brasil

²Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma
– Italia

Macacos prego (*Sapajus* spp.) usam pedras como ferramentas para a quebra de cocos. O Laboratório de Etologia, Desenvolvimento e Interações Sociais (LEDIS) vem estudando esses animais em diferentes áreas, como as populações da Fazenda Boa Vista (FBV, Piauí), e do Parque Ecológico do Tietê (PET, São Paulo). As habilidades para a quebra são adquiridas pelos infantes ao interagirem com coespecíficos e objetos mantidos em sítios de quebra, como pedras e restos de coco. Nosso objetivo é mostrar dados recentes do desenvolvimento de quebra de coco com foco nos comportamentos de infantes e adultos. Estudos com infantes da FBV investigaram a diferença interindividual na frequência e latência da atenção e engajamento com

objetos durante seus primeiros meses, investigando se indivíduos mais engajados nesses comportamentos são precoces em desenvolver habilidades de quebra. Resultados preliminares apontaram diferenças entre três indivíduos, com um se desenvolvendo mais hábil, outro menos, e um terceiro não apresentando relação. Considerando os adultos do PET, comparamos a ocorrência dos comportamentos de pegar coco ou martelo, posicionar e golpear o coco, entre eventos de quebra com e sem a presença de coespecíficos para verificar se o macaco quebrador alterava seu comportamento na presença de audiência. Analisando videograções, concluímos que não encontramos diferenças entre eventos, apesar de uma tendência de diferença no comportamento de dois indivíduos. Esses estudos enfatizam que a construção de um contexto propício à aprendizagem ocorre tanto por parte dos infantes, ao engajarem com os elementos do ambiente, quanto dos adultos que disponibilizam os produtos de suas atividades na presença de audiência, permitindo a interação. A regulação entre infante, adulto e ambiente compõe o cenário idiossincrático em que cada indivíduo se desenvolve, mantendo as tradições comportamentais ao longo das gerações nessas populações. Sendo assim, mais estudos são necessários para investigar as diferentes dinâmicas interacionais que emergem desses contextos.

Palavras-chave: aprendizagem social, interação, sistemas em desenvolvimento

Apoio financeiro: Bolsa de Doutorado CNPq (142692/2021-2); Bolsa de Mestrado CAPES (88887.619995/2021-00); Bolsa CAPES-PRINT (88887.716674/2022-00); Bolsa FAPESP (2028 25595 0)

TEORIA DA HISTÓRIA DE VIDA E COMPORTAMENTO SEXUAL

DE SOUZA, Maria Luíza R. S.¹; BARBOSA, Livia¹; SILVA JÚNIOR, Mauro¹

Autora correspondente: malu.rss@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Universidade de Brasília, Brasil.

A Teoria da História de Vida (THV), originalmente desenvolvida na biologia para compreender a evolução das espécies, encontrou aplicação na psicologia ao se analisar as diferenças individuais no desenvolvimento em resposta a condições ambientais específicas. A THV prevê que características físicas e comportamentais permitem que o indivíduo distribua seus recursos de maneira a aumentar sua aptidão no seu ambiente de desenvolvimento. O presente trabalho explorou a integração da THV na psicologia, a partir da revisão de estudos na área, concentrando-se no campo do comportamento sexual. Pesquisas demonstram que ambientes mais inconstantes e imprevisíveis produzem indivíduos com estratégias mais aceleradas, mais propensos a investirem recursos em esforço para o acasalamento, enquanto ambientes mais previsíveis favorecem estratégias mais lentas de desenvolvimento, fazendo com que os indivíduos invistam mais recursos voltados para o esforço parental. A pesquisa baseada na THV oferece uma lente promissora para compreensão do comportamento sexual humano, uma vez que a relação entre as condições de vida e o início da carreira reprodutiva possibilita o entendimento dos *trade-offs* relacionados ao esforço reprodutivo.

Palavras-chave: condições ambientais, diferenças individuais, estratégias de desenvolvimento

Apoio Financeiro: CAPES

VIOLÊNCIA CONTRA A GESTANTE: ANÁLISE DO PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO A PARTIR DA TEORIA EVOLUCIONISTA

Dias, Clara Naruana de Sousa C. N. S.¹, Monticelli, P.F¹.

Autora correspondente: cnsdias@usp.br

Laboratório de Etologia e Bioacústica, FFCLRP USP.

A análise das contingências da violência entre parceiros íntimos pode permitir a identificação dos mecanismos biológicos e das histórias de desenvolvimento associados à violência, na tentativa de se propor mudanças protetivas. Dados internacionais apontam correlação entre a violência (entre parceiros) e indicadores de investimento parental. Pretendemos estudar violência doméstica levando em consideração o papel das adaptações da mente humana ao longo do processo evolutivo. Será realizada análise distal do comportamento violento dirigido ao parceiro reprodutivo a partir da Síntese Evolutiva Estendida (SEE) e da teoria evolutiva da socialização (TES) e a forma como isso reflete em um grupo de vítimas muito específico, as gestantes, usando os dados sobre violência doméstica apontados pelo SINAN (SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVO DE NOTIFICAÇÕES). A agressão dirigida a este grupo tem consequências para o feto e para as pessoas que formam a rede de apoio destas mulheres. As vítimas são em maior número negras, jovens, de baixa escolaridade e “trabalhadoras não qualificadas”, neste grupo de vítimas também podem ser incluídas mulheres brancas, pertencentes ao mesmo grupo de faixa etária, condição social e grau de escolaridade. Os agressores comumente são jovens, de menor escolaridade do que suas vítimas, com antecedentes criminais e propensos à violência. Nos interessa verificar se esse padrão é encontrado na população nacional e testar a hipótese de que a baixa escolaridade está associada à reprodução precoce e em condições menos ideais (“estratégia rápida de reprodução”). Além de verificar se a presença de um macho mais violento está associada ao medo de investir parentalmente na prole de um rival. Esperamos encontrar casos de violência contra mulher associados à desigualdade, à privação econômica e à masculinidade agressiva. Ainda, esperamos identificar, uma forma de mitigar os efeitos pós nascimento da violência perpetrada durante a gravidez.

Palavras-chave: Comportamento reprodutivo, primata, choro incessante

Apoio financeiro: CAPES

INDIVIDUALIDADE NOS CHAMADOS DE BALEIA-FRANCA-AUSTRAL (*EUBALAENA AUSTRALIS*)

DOS SANTOS, Tainá S. D.¹; DOMBROSKI, Júlia R. G.²; PARKS, Susan E.²;
MONTICELLI, Patrícia F.³; CUNHA, Rogério G. T.¹

Autor correspondente: rogerio.cunha@unifal-mg.edu.br

¹ Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas –
MG, Brasil.

² Parks Lab, Syracuse University, Estados Unidos da América.

³ Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

Este estudo investigou a presença de individualidade e sua relação com fenômenos não lineares (FNL) em emissões sonoras da baleia-franca-austral (*Eubalaena australis*). A individualidade é caracterizada pela maior variação nas características das emissões sonoras entre os indivíduos do que dentro dos indivíduos. A variação pode ocorrer em características temporais e/ou estruturais e pode desempenhar um papel importante na comunicação, podendo ser potencialmente adaptativa em seus contextos habituais de emissão. Analisamos as emissões sonoras de 12 indivíduos. Medimos 14 variáveis acústicas em todos os tipos de chamados que permitiam comparações entre os indivíduos. Para reduzir o número de variáveis, realizamos uma Análise de Componentes Principais (PCA), resultando em 5 dimensões. Em seguida, realizamos uma Análise Discriminante Linear (LDA) com as 5 dimensões para testar a existência de individualidade nas vocalizações. O teste de redistribuição dos modelos demonstrou um alto índice médio de acerto na atribuição correta das chamadas aos seus emissores para a maioria dos chamados, confirmando a presença de individualidade nas vocalizações da baleia-franca-austral. Embora não tenha sido possível incluir FNL na análise LDA, observou-se a presença de todos os tipos de FNL nos indivíduos analisados na maioria dos tipos vocais. O indivíduo juvenil foi o que mais emitiu vocalizações com FNL, sugerindo uma possível relação entre a maturação do aparelho fonador e a presença desses fenômenos. Estudos futuros são necessários para investigar se os receptores também são capazes de identificar individualmente os emissores por meio das vocalizações. Essas informações adicionais ajudarão a compreender melhor os benefícios adaptativos da individualidade e a relação com os fenômenos não lineares nas comunicações dessa espécie.

Palavras-chave: Individualidade; Bioacústica; Fenômenos-não-lineares; *Eubalaena australis*.

Apoio financeiro: FAPEMIG; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001; Marine Mammal Commission Grant No. MMC17-230 (2018-2019); Living Marine Resources (LMR) Project 44 (2022). Apoio adicional fornecido por Cetacean Society International e VIVA Baleias, golfinhos e cia.

EXPLORANDO A LIGAÇÃO ENTRE O ARMAZENAMENTO DE CALOR E OS PADRÕES DE CONSUMO DE ALIMENTOS E ÁGUA EM OVINOS SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE TÉRMICO

DUARTE, Kelly Keffny Souza¹; PANTOJA, Messy Hannear de Andrade¹; FERREIRA, Manoel Carlos Souza¹; CONSORTI, Milena Schempp¹; MARQUES, Victoria Daher de Padua¹; PENA, Rafaela Massini da Costa¹; TITTO, Cristiane Gonçalves¹

Autora correspondente: kellykeffny@usp.br

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

O armazenamento de calor, calculado pela diferença entre o ganho e a perda de calor em relação à superfície relativa do indivíduo, determina a necessidade do animal em reduzir o calor metabólico durante o estresse térmico. Há modificações nas respostas comportamentais de termorregulação, resultando na diminuição da ingestão de alimentos e aumento da ingestão de água, o que por sua vez influencia negativamente a taxa de crescimento e produção. A hipótese do estudo foi que ovelhas da raça Santa Inês durante estresse térmico com menor acúmulo de calor teriam maior consumo alimentar e menor consumo de água. Foram utilizadas 55 ovelhas Santa Inês pretas (Idade: 3±0.90 anos; Peso: 56,07±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. No 7º dia a temperatura retal foi medida a cada 3h e calculado armazenamento de calor ($\Delta TR = ((C \times 3600 \times A) / ((Pv \times 3,4)))$), onde TR = temperatura retal (°C), C = calor armazenado, A = superfície do animal (m²), Pv = Peso vivo (kg). O comportamento foi analisado pelas médias individuais e realizou-se correlação de Spearman com os valores de acúmulo de calor. Não houve correlação entre o acúmulo de calor e o consumo de alimentos ($r=0,037$; $P=0,78$) e consumo de água ($r=-0,034$; $P=0,80$). Uma análise descritiva revelou que as ovelhas que consumiram mais comida e água apresentaram um acúmulo de calor ligeiramente menor, todavia houve limitações de tempo de observação no presente estudo, com necessidade de novas pesquisas para entender melhor essa relação.

Palavras-chave: Acúmulo de calor, Comportamento alimentar, Termotolerância

Apoio Financeiro: FAPESP

Comissão de ética: CEUA/FZEA n°7498130919.

PAPEL DO TOQUE FACIAL NO DESENVOLVIMENTO SOCIAL DOS MACACOS-PREGO (*SAPAJUS LIBIDINOSUS*)

FELICIO, Beatriz F.¹, CODOGNO, Beatriz¹, GOMES, Carlene², ALBUQUERQUE, Rafael R.¹, IZAR, Patrícia¹

¹Instituto de Psicologia da USP, ²ICB, Universidade Federal de Goiás

Autora correspondente: beatrizffelicios@gmail.com

O toque é imprescindível para o desenvolvimento cognitivo e social em primatas. Trabalhos recentes mostram que, se tiverem a oportunidade de investigar objetos manualmente, os macacos-prego aprendem a diferenciar esses objetos mais rapidamente. Além disso, a intermodalidade do toque com a visão pode auxiliar na compreensão do ambiente. Nossa hipótese é que o toque no rosto de outros indivíduos no início do desenvolvimento pode estar relacionado ao aprendizado de reconhecimento facial. Analisamos 127 horas e 18 minutos de vídeos (método animal-focal) de um grupo selvagem de *Sapajus libidinosus* em Piauí, Brasil, coletados no Laboratório de Etologia, Desenvolvimento e Interações Sociais, da USP. Codificamos todas as interações sociais e toques faciais de oito filhotes de macacos-prego, nos 1º, 2º, 3º, 6º, 9º, 12º, 18º, 24º, 30º e 36º meses de vida usando BORIS. No total foram encontrados 308 toques na face. Embora nos primeiros três meses os filhotes tenham passado cada um menos de 5% do tempo em interações sociais (muito menos em comparação aos meses 6, 9 e 12), o tempo gasto tocando o rosto de outros indivíduos relativo ao tempo social atingiu o pico no segundo mês. É possível que o toque no rosto tenha permitido aos filhotes entender melhor as características de futuros parceiros sociais, uma vez que a mudança no toque facial coincidiu com a mudança na complexidade das interações sociais, por exemplo o comportamento de lipsmacking coincide o pico de sua frequência com o toque facial.

Palavras-chave: comportamento social, primatas, tato

Apoio financeiro: CNPq e FAPESP

DIFERENÇAS NO TRATAMENTO DE FILHAS(OS) GÊMEAS(OS) EM UMA ATIVIDADE LÚDICA

FERREIRA, Isabella França ¹; RESENDE, Briseida ¹; OTTA, Emma¹

Autor correspondente: isabella.ferreira@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil

A gemelaridade é uma circunstância única: as crianças compartilham a fase de desenvolvimento e podem compartilhar 100% (monozigóticos-MZ) ou 50% dos genes (dizigóticos-DZ). Por isso, estudar o Tratamento Parental Diferencial (TPD) em gêmeos pode contribuir para o entendimento do investimento parental e suas consequências. O objetivo desse estudo foi verificar se o compartilhamento genético e sexo influenciam o TPD de mães de gêmeos de 7 a 14 anos. As hipóteses são: MZ receberão menor TPD quando comparados a DZ de mesmo sexo; Em DZ, gêmeos do mesmo sexo receberão menor TPD do que os de sexo oposto. Para isso, um estudo transversal preliminar foi realizado com 17 triades (10 MZ/7 DZ). A tarefa consistia na montagem de quebra-cabeças pelos gêmeos separadamente, sentados diante de mesas próximas, podendo a mãe auxiliá-los se e como desejasse. As categorias comportamentais usadas foram: observação sem interferência e interferência com manuseio de peças. Sua

duração foi contabilizada durante 180 segundos da tarefa e a codificação foi realizada no software BORIS. O escore de TPD foi calculado subtraindo a duração dos comportamentos direcionados aos gêmeos 1 e 2. Para testar as hipóteses, realizamos o teste de Mann-Whitney. A pesquisa foi aprovada pelo CEP 5.086.579. As mães passaram, em média, 15% do tempo observando e 22% interferindo nas peças de uma das crianças mais do que da outra. Houve diferença significativa de TPD apenas para a observação sem interferência ($U=4000$, $p=0,024$), onde MZ receberam menor TPD quando comparados a DZ. Em relação aos DZ, não houve diferença entre duplas de mesmo sexo e sexo oposto. O estudo mostrou uma tendência de MZ serem tratados de forma mais similar do que DZ. Pretendemos aumentar nossa amostra para 80 triades e analisar outros fatores que poderiam influenciar o TPD (eg. saúde das crianças).

Palavras-chave: etologia humana, investimento parental, relações familiares

Apoio Financeiro: CAPES

EFEITOS DA URBANIZAÇÃO SOBRE O DESEMPENHO COGNITIVO DE CORUJAS-BURAQUEIRAS (*ATHENE CUNICULARIA*)

FERREIRA, Juliana M.¹; OLIVERA, Renata, G.; DODONOV, Pavel²; JAPYASSÚ, Hilton F.³

Autor correspondente: julianamf@ufba.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

² Laboratório de Ecologia Espacial, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil

³ INCT-INTREE, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução, Brasil

Áreas urbanas são ambientes em constante mudança, oferecendo continuamente novas oportunidades e novos desafios para os animais que ali habitam. Maiores capacidades de inovação, flexibilidade comportamental e aprendizagem, demonstrando desempenho cognitivo mais elevado, poderiam ser adaptações ao ambiente urbano. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo avaliar os efeitos da urbanização relacionados ao desempenho cognitivo (aprendizagem motora) de corujas-buraqueiras (*Athene cunicularia*) em ambiente urbano na cidade de Salvador, Bahia. Para isso submetemos dez corujas encontradas em diferentes locais de Salvador a um teste cognitivo onde avaliamos a aprendizagem motora através do tempo e número de tentativas que cada indivíduo levou para solucionar o desafio de abrir uma caixa com uma isca dentro. A taxa de aprendizagem de cada indivíduo foi mensurada através da inclinação da reta de regressão entre a variável “número de tentativas” e a etapa do teste, sendo feitos três testes repetidos. A urbanização foi medida a partir da proporção entre área construída e área total ao redor de cada ninho, em um raio de 250m, e os resultados variaram de 0% a 87%. Houve redução no tempo ($p=0,02$) e número de tentativas ($p<0,005$) ao longo das repetições. Assim, foi evidenciado que as corujas foram capazes de aprender a solucionar o desafio. Entretanto, não foi constatada relação ($p=0,9$) entre a taxa de aprendizagem das corujas e a

urbanização. Este achado sugere que não parece haver uma resposta cognitiva ao gradiente de urbanização. O gradiente de urbanização ao qual as corujas estão submetidas pode não ser forte o suficiente para selecionar a variabilidade cognitiva presente na população. Além disso, os desafios impostos por este gradiente podem não impactar significativamente a aprendizagem motora das corujas, mas pode afetar outros tipos de aprendizagem. Dessa forma, estudos futuros devem avaliar estas possibilidades.

Palavras-chave: aprendizagem; ecologia cognitiva; flexibilidade comportamental

Apoio Financeiro: FAPESB

OCORRÊNCIA E COMPORTAMENTO DE TONINHAS (*Pontoporia blainvillei*) NAS PROXIMIDADES DE REDES DE PESCA NO LITORAL CENTRAL DE SÃO PAULO.

FORATO, Leticia ^{1,2}; BERTOZZI, Carolina P.²; CREMER, Marta J. ^{1,3}; PAITACH, Renan L.^{1,3}

Autor correspondente: forato1996@gmail.com

¹ Projeto Toninhas do Brasil, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Brasil.

² Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Campus do Litoral Paulista - IB-CLP/UNESP, Brasil.

³ Laboratório de Ecologia e Conservação de Tetrápodes Marinhos e Costeiros, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Brasil.

A toninha (*Pontoporia blainvillei*), pequeno cetáceo endêmico da costa ocidental do Atlântico Sul, está ameaçada devido à captura acidental em redes de pesca de emalhe. O objetivo do estudo foi analisar o padrão diário de ocorrência e comportamento das toninhas nas proximidades de redes, no litoral central de São Paulo, através do monitoramento acústico passivo (MAP). O C-POD (Chelonia Ltda. UK), equipamento utilizado para detectar e classificar os sons de toninhas (cliques de banda estreita em alta frequência), foi implementado em uma rede de pesca artesanal (2mX350m, malha 11-12cm) por 14 dias, entre março e maio de 2023. Dentre as 270h monitoradas, houve a detecção de toninhas em 46h (17%). O intervalo entre cliques (ICI) foi analisado para classificação do comportamento, onde as cadeias de alta repetição (ICI<10ms) representam forrageamento, e as demais são associadas ao comportamento de deslocamento. No total, 2.208 cadeias de cliques foram registradas, sendo 1.901 de deslocamento e 307 de forrageamento, e separadas por período do dia. A taxa de detecção, expressa em porcentagem média de horas por período, foi maior de manhã (27%), seguido da madrugada (18%), tarde (17%) e noite (13%). A média do feeding buzz ratio, índice que indica a importância do local para a alimentação (de 0 a 1, sendo 1 a maior importância), foi de 0,17, sendo que a manhã foi o período com maior importância (0,24). As toninhas não produzem sons continuamente durante o deslocamento, o que pode contribuir na não detecção das redes, ocasionando o emalhe. Ainda que utilizem a área para alimentação, pouco se conhece sobre o uso de habitat da população no local. O MAP se mostrou eficaz e promissor para o

estudo de ecologia e comportamento da espécie, e a continuidade do estudo permitirá aprofundar esse conhecimento, fundamental para a conservação.

Palavras-chave: espécies ameaçadas, monitoramento acústico passivo, conservação.

Apoio Financeiro: O Projeto Toninhas do Brasil conta com a parceria da Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental. R.L.P. agradece à FAPESC e ao CNPq pela bolsa PDJ (151280/2023-1). M.J.C. agradece ao CNPq pela bolsa de produtividade em pesquisa (10477/2017-4).

CIÊNCIA CIDADÃ SÍNCRONA: UM NOVO MÉTODO PARA PESQUISA COM GATOS DOMÉSTICOS

FUKIMOTO, Naila¹; ALBUQUERQUE, Natalia¹; SAVALLI, Carine²

Autora correspondente: nailafukimoto@usp.br

¹ Programa de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Devido às restrições impostas pela pandemia, muitos estudos em comportamento animal incorporaram elementos da ciência cidadã, que envolve participantes da população na coleta de dados. Aqui, propomos o método denominado “Ciência cidadã síncrona”, que se mostrou inovador e eficiente na coleta de dados com gatos domésticos, especialmente por esses animais serem territoriais e não acostumarem sair de casa com seus tutores. O principal objetivo deste trabalho foi desenvolver uma abordagem que não interferisse na rotina dos gatos e que garantisse a confiabilidade dos dados coletados. Para isso, foram realizados cinco pilotos envolvendo cinco díades de gatos-tutores através de videochamadas agendadas no horário mais conveniente para os participantes. Duas condições foram utilizadas: o acesso ao alimento preferido e uma sessão de brincadeira. Durante a videochamada, o tutor apresentava o estímulo ao gato e, em seguida, restringia o acesso a ele por 60 segundos. As interações eram gravadas e monitoradas pela pesquisadora durante a gravação. Esse formato permitiu que tutores e gatos realizassem o procedimento de forma livre e sem preocupações. Os resultados dos pilotos foram consistentes, possibilitando a elaboração de um etograma e a codificação dos vídeos. Esse mesmo método foi utilizado na coleta de dados com uma amostra de 48 díades. Ao priorizar o bem-estar tanto dos humanos quanto dos gatos, minimizando qualquer interferência que pudesse modificar seus comportamentos, a “Ciência cidadã síncrona” mostrou-se um método criativo e eficaz para a obtenção de informações confiáveis, sendo agora indicado como um método de escolha para estudos sobre o comportamento felino mesmo no contexto pós-pandemia.

Palavras-chave: comportamento animal, comunicação gato-humano, metodologia

Apoio Financeiro: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Protocolo CEUA: 7546030920

Protocolo CEP: 38652720.0.0000.5561

CÃES SE APROXIMAM OU SE AFASTAM DE UMA PESSOA CHORANDO?

GENEROSO, Carolina¹; RESENDE, Briseida¹; ALBUQUERQUE, Natalia¹; ANDRADE, Michaela²; SAVALLI, Carine³

Autora correspondente: carolinawood@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo – São Paulo – Brasil

² Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC – Brasil.

³ Departamento de Políticas Públicas e Saúde Coletiva, Universidade Federal de São Paulo, Santos – Brasil

Pesquisas sugerem que os cães apresentam comportamentos possivelmente associados à empatia em relação aos humanos. Por exemplo, há evidências de que os cães preferem acariciar, lambem e farejar uma pessoa desconhecida que está chorando ao invés de ficarem próximos dos tutores (sua fonte habitual de conforto). Aqui, investigamos se os cães se aproximam ou se afastam de uma atriz simulando choro. Em nosso experimento, o cão, o experimentador, o tutor e uma atriz estavam em uma sala. A atriz estava visível, mas inacessível ao cão, ficando atrás de uma cerca durante todo o teste, podendo estar chorando (condição emocional) ou apenas conversando (condição neutra). A experimentadora estava ao lado da cerca, que ela podia abrir para permitir o acesso da atriz, e o cachorro estava livre para se movimentar no ambiente experimental. 79 díades tutor-cão participaram do experimento. Todo o experimento foi filmado e a codificação dos comportamentos foi realizada com auxílio do programa Solomon Coder. Foram aplicados Modelos Lineares Generalizados Mistos para a análise. Os resultados mostraram que o número de vezes que os cães foram para a posição próxima da atriz foi significativamente maior ($p < 0.05$) na condição choro do que na de fala, o que sugere que o choro humano pode desencadear em cães uma aproximação possivelmente relacionada com a empatia, já que a proximidade tem sido associada com a função de consolo em experimentos anteriores. A possibilidade de os cães apresentarem comportamentos empáticos apresenta importantes implicações para o convívio das duas espécies, já que pode afetar o vínculo e a proximidade da díade.

Palavras-chave: cognição social, comunicação, empatia

**COMPORTAMIENTO DEPREDADOR EN 3 ESPECIES DE ARAÑAS ERRANTES
(*PHONEUTRIA DEPILATA*, *ANCYLOMETES BOGOTESIS* Y *TRECHALEA* SP.)
FRENTE A DOS TIPOS DE PRESAS**

GONZÁLEZ-GÓMEZ, Julio C.¹; SIMONE, Yuri^{1,3}; PEREZ, Lida M. F.², MEIJDEN, Arie V. D.^{1,3}

Autor correspondente: jcesargonzalez@ut.edu.co

¹ Grupo de Investigación Biología y Ecología de Artrópodos (BEA), Corporación Huilturn, Neiva, Huila y Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias, Universidad del Tolima, Colombia.

² Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas, Universidad de Ibagué, Colombia.

³ CIBIO-InBIO, Centro de Investigaçã em Biodiversidade e Recursos Genéticos University of Porto, Portugal.

El presente estudio, analizó el comportamiento depredador de tres especies de arañas: *Phoneutria depilata* (26), *Ancylometes bogotensis* (8) y *Trechalea* sp. (9). A través de análisis de videos de alta velocidad en laboratorio, exploramos cómo estas arañas manipulan presas en la fase de agarre y cómo esta manipulación varía en respuesta al tipo de presa y su nivel de peligrosidad. Observaciones en el campo y en línea se llevaron a cabo para recopilar imágenes de las posiciones de las presas en relación con las arañas. Además, se realizaron experimentos en el laboratorio utilizando grillos como presas no peligrosas y otras arañas como presas potencialmente peligrosas. Cada araña fue grabada durante 1 min en un entorno controlado mientras atacaba ambas presas para registrar su comportamiento. Nuestros resultados revelan una clara preferencia por mordidas ventrales en arañas que se alimentan de presas potencialmente peligrosas, como otras arañas, y mordeduras no ventrales en presas menos peligrosas, como grillos. Además, observamos que las arañas manipulan a las presas de manera más elaborada y con más movimientos secuenciales cuando se trata de arañas que cuando se enfrentan a grillos. Estos hallazgos sugieren que las arañas ajustan su comportamiento de manipulación de presas en función del tipo de presa y del riesgo percibido. La preferencia por las mordeduras ventrales podría estar relacionada con la anatomía de las presas y la eficiencia en la inyección del veneno. Además, la manipulación de las presas durante y después de la mordida puede tener implicaciones significativas en la eficacia del veneno y en la incapacitación de la presa.

Palabras clave: Arañas, comportamiento depredador, presas peligrosas, manipulación

Apoyo financiero: Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias- actualmente Minciencias, Colombia) proyecto 130780864623.

Aprobaciones bioéticas: Los especímenes recolectados están amparados por el "Permiso Marco de Recolección" colombiano, otorgado a la Universidad de Ibagué (Resolución no. 01003, 07 de junio de 2019, Autoridad Nacional de Licencias Ambientales—ANLA). Todos los procedimientos de laboratorio se llevaron a cabo de acuerdo con el Código Ético aprobado para el proyecto mencionado por Minciencias.

O USO DE DESCRITORES COMPORTAMENTAIS QUALITATIVOS PARA AVALIAÇÃO DA RESPOSTA DE PSITACÍDEOS A UM TESTE DE NOVO OBJETO

GOMES, Larissa¹; RAMOS, Gabriela¹; NUNES, Gustavo¹; BRANCO, Maria Eduarda²; SANT'ANNA, Aline²

Autora correspondente: larigomez.jf@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

² Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-Estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

O temperamento, definido como sendo as diferenças interindividuais estáveis no comportamento, é relevante para compreender os padrões de comportamento que podem influenciar a sobrevivência e o sucesso reprodutivo, estando relacionado às respostas dos animais a novos estímulos ambientais ou potenciais riscos. Diversas abordagens podem ser utilizadas como análises baseadas em medições diretas e quantitativas ou através de descritores comportamentais indicados por especialistas. O objetivo deste trabalho foi comparar as respostas de psitacídeos a um teste de novo objeto obtidas por meio da análise qualitativa do comportamento (também conhecida como QBA) e do método quantitativo de análise comportamental. Analisamos filmagens do teste do novo objeto de 5 papagaios chauás (*Amazona rhodocorytha*), 22 papagaios verdadeiros (*Amazona aestiva*) e 11 papagaios do peito roxo (*Amazona vinacea*) e classificamos os animais por meio de escalas analógicas visuais para os adjetivos: ativo, calmo, cauteloso, confiante, curioso, agitado, agressivo, medroso, ágil, indiferente, atento, inseguro, nervoso, interessado, brincalhão, confortável, relaxado, tenso e vigilante. Após as análises foi realizado uma PCA e posteriormente um teste de Correlação de Pearson com categorias comportamentais registradas como duração e frequência durante o teste. Foram encontrados dois componentes principais o PC1 (Eigenvalue = 7,62; 42,36%) variando de ativo, ágil e atento à calmo, indiferente e relaxado; já o PC2 (Eigenvalue = 4,56; 25,35%) variou de inseguro, medroso e cauteloso à confiante, interessado e brincalhão. O PC1 apresentou correlações significativas com inativo (0,62), locomoção (-0,78), vocalizações (-0,58), latência (-0,33) e toques (-0,34) direcionados ao novo objeto e PC2 com distância do objeto (-0,54), alerta (-0,58), exploração (0,61), latência (0,47) e toque ao novo objeto (0,58). As análises qualitativas e quantitativas apresentaram forte correspondência entre si. Os métodos qualitativos de registro comportamental são válidos desde que aplicados por observadores treinados e com conhecimento da espécie a ser avaliada.

Palavras-chave: QBA, personalidade, psitacídeos

INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL POSITIVA (HABITUAÇÃO E CONDICIONAMENTO) INFLUENCIOU POSITIVAMENTE NO TEMPERAMENTO DOS ANIMAIS

GRAGNANELLO, Lara C.¹, CEREZO, Mariana P. C.¹, PIZZUTTO, Cristiane S.², COSTA, Mateus J. R. P.¹

Autora correspondente: laracagrag@gmail.com

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, Brasil

O estudo avaliou as interações humano-animal positivas (habituação e condicionamento) e sua alteração no temperamento dos animais. O estudo foi conduzido no Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos da FCAV-UNESP com doze cervídeos da espécie *Mazama americana*, todos nascidos em cativeiro. 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) em dois momentos: no início e no final do estudo. Após os cinco testes, iniciaram-se os processos de aprendizagem (habituação e condicionamento ao chamado pelo nome), nos quais as interações sempre terminavam com recompensas positivas. Em seguida os animais foram condicionados para receberem o toque na barriga e no dorso e ao som do spray (para aplicação de medicação). Foi realizada uma comparação percentual do número de animais que mudaram e dos que mantiveram suas classificações nos testes. Mais de 50% dos animais mantiveram os mesmos escores de temperamento nos dois momentos de avaliação. Vale enfatizar que 33% dos animais, somente poderiam mudar para pior, pois suas classificações já eram as melhores possíveis. No teste de reação à aproximação de um humano desconhecido, apenas 25% mudaram, porém, desconsiderando os quatro animais que já eram escore 1, a porcentagem chega a 37,5%. Da mesma forma, no teste de aproximação voluntária e agitação na caixa, quando desconsideramos os mesmo quatro animais, a porcentagem de animais muda de 41,6% para 62,5%. Os testes de aproximação voluntária ($p=0,025$), salto ($p=0,083$) e escore de agitação ($p=0,083$) apresentaram diferenças significativas quando comparados antes e depois do condicionamento, segundo o teste de Wilcoxon. Apesar das diferenças individuais observadas, concluímos que os processos de aprendizagem alteraram o temperamento expressivo número de animais.

Palavras-chave: Bem-estar animal; Comportamento animal; Conservação

Financiamento e agradecimentos: CAPES (88887.489617/2020-00). Agradeço ao Prof. José Maurício Barbanti Duarte e ao NUPECCE.

Comitê de ética: Estudo aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, campus de Jaboticabal, SP, Brasil (Protocolo número 710/21).

COMPORTAMENTO DE MASTIGAÇÃO NÃO NUTRITIVA E BOCEJO DE EQUINOS APÓS A ESTIMULAÇÃO OLFATIVA COM ÓLEO ESSENCIAL DE YLANG YLANG

HERNANDES, Maria Simara Palermo¹, DE LIMA, Ana Caroline Bini¹; SOUSA, Maria Vitória e Silva¹; EUZÉBIO, Ana Gabrieli dos Santos Fagundes¹; ASSUMPÇÃO, Gioconda Alves de²; DA FÉ, Vanessa Cristini Sebastião¹; OLIVEIRA, Viviane Maria dos Santos¹

Autor correspondente: mariasimrap@gmail.com

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FAMEZ, UFMS, Brasil

² Médica Veterinária, Mestre em Fisiologia e Farmacologia, ICB, UFMG, Brasil

O uso de óleos essenciais para estimulação olfativa de animais domésticos com o intuito de reduzir comportamentos relacionados à resposta de estresse tem se tornado cada vez mais frequente. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a resposta comportamental de equinos após a estimulação olfativa com óleo essencial de Ylang Ylang em cavalos submetidos à restrição de movimento e isolamento social. Foram avaliados oito equinos da raça Pantaneira em delineamento crossover com tratamento experimental (Óleo essencial de *Cananga odorata*, Ylang Ylang) e tratamento controle (Triglicérides de Ácido Cáprico /Caprílico, TACC). Cada animal foi levado individualmente a um tronco de contenção, e após 10 minutos foi administrado o tratamento experimental ou controle. As amostras de odores foram preparadas com um papel de filtro em placa de petri e adicionando 10 gotas do óleo essencial ou TACC usando o aplicador integrado no frasco. A pesquisadora permaneceu com a placa de petri em frente ao animal a 0,5m de distância durante 5 minutos para estimulação olfativa. Após a apresentação foi avaliada a frequência por minuto dos seguintes parâmetros comportamentais: mastigação não nutritiva e bocejo. Os dados foram analisados utilizando-se o teste post-hoc de bonferroni a 5% de probabilidade. Não houve diferenças entre os tratamentos para a mastigação não nutritiva e bocejo ($P>0,05$), demonstrando que o óleo essencial Ylang Ylang, na forma apresentada não promoveu redução das respostas consideradas comportamentos deslocados em equinos expostos à estressores. As respostas comportamentais de mastigação não nutritiva e bocejo em equinos não foram influenciadas após a estimulação olfativa com óleo essencial de Ylang Ylang.

Palavras-chave: comportamento equino, estimulação olfativa, odores.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FUNDECT, UFMS e Laszlo

COMPORTAMENTO DE MASTIGAÇÃO NÃO NUTRITIVA E BOCEJO DE EQUINOS DURANTE A ESTIMULAÇÃO OLFATIVA COM ÓLEO ESSENCIAL DE YLANG YLANG

HERNANDES, Maria Simara Palermo¹; DE LIMA, Ana Caroline Bini¹; SOUSA, Maria Vitória e Silva¹; EUZÉBIO, Ana Gabrieli dos Santos Fagundes¹; DE CRISTO, Emily Caroline Pfeifer¹; DA FÉ, Vanessa Cristini Sebastião¹; OLIVEIRA, Viviane Maria dos Santos¹

Autor correspondente: mariasimarap@gmail.com

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FAMEZ, UFMS, Brasil

Os óleos essenciais vêm se tornando cada vez mais populares para a estimulação olfativa de animais domésticos, devido ao seu grande potencial como enriquecimento ambiental sensorial. Desse modo, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a resposta comportamental de equinos durante a estimulação olfativa com óleo essencial de Ylang ylang em cavalos submetidos à restrição de movimento e isolamento social. Foram avaliados oito equinos da raça Pantaneira em delineamento crossover com tratamento experimental (Óleo essencial de *Cananga odorata*, Ylang ylang) e tratamento controle (Triglicérides de Ácido Cáprico /Caprílico, TACC). Cada animal foi levado individualmente a um tronco de contenção, e após 10 minutos foi administrado o tratamento experimental ou controle. As amostras de odores foram preparadas com um papel de filtro em placa de petri e adicionando 10 gotas do óleo essencial ou TACC usando o aplicador integrado no frasco. A pesquisadora permaneceu com a placa de petri em frente ao animal a 0,5m de distância durante 5 minutos para estimulação olfativa. Durante a apresentação do óleo essencial foi avaliada a frequência por minuto dos seguintes parâmetros comportamentais: mastigação não nutritiva e bocejo. Os dados foram analisados utilizando-se o teste post-hoc de bonferroni a 5% de probabilidade. Não houve diferença entre os tratamentos para a mastigação (controle $0,76 \pm 0,65$ vs Ylang ylang $0,85 \pm 0,92$) e bocejo (controle $0,11 \pm 0,32$ vs Ylang ylang $0,15 \pm 0,32$), demonstrando que o estímulo olfativo com óleo essencial de Ylang ylang não promoveu redução destas respostas, que são considerados comportamentos deslocados, em cavalos domésticos expostos à estressores. As respostas comportamentais de mastigação não nutritiva e bocejo em cavalos Pantaneiros não foram influenciadas pela estimulação olfativa com óleo essencial de Ylang ylang.

Palavras-chave: bem-estar equino, óleos essenciais, enriquecimento ambiental.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FUNDECT, UFMS e Laszlo

COMO ESTUDAR AS INTERAÇÕES ENTRE HUMANOS E CÃES SURDOS? UMA NOVA ABORDAGEM SOBRE O USO DIFERENCIAL DE MODALIDADES SENSORIAIS

JARDIM, Carolina¹; ALBUQUERQUE, Natalia¹

Autora correspondente: carol.jardim@usp.br

¹ Programa de Psicologia Experimental, IP USP, SP, Brasil

Cães com surdez neurossensorial congênita bilateral são comumente eutanasiados, com a justificativa de prevenção de problemas comportamentais. Sabemos pouco sobre os impactos de déficits sensoriais na interação entre cães e humanos, no entanto, temos evidências de que tutores de cães surdos migram de canais sensoriais para melhor se comunicar com seus cães. Apesar da importância desses achados, os poucos estudos realizados se restringiram a questionários e, em razão disso, discussões a respeito do uso diferencial dos canais sensoriais não foram levantadas. Portanto, este trabalho teve como objetivo propor uma nova abordagem que se baseie na Etologia, ao sugerir estratégias para garantir uma melhor compreensão do uso das modalidades sensoriais por humanos e cães, utilizando como modelo os cães surdos. Em primeiro lugar, é necessário fazer observações diretas. A utilização de etogramas bem estruturados deve ser um instrumento para avaliação dos padrões comportamentais dos sujeitos. Em segundo lugar, estudos experimentais podem ser cruciais para entender as implicações da surdez canina sobre a forma como interagimos com nossos cães. Por exemplo, é necessário investigar se o uso dos canais sensoriais é flexível e quais são as limitações desse uso. Em terceiro lugar, estudos que utilizem observações naturalísticas devem ser priorizados, garantindo um ambiente familiar e uma expressão de comportamentos mais próxima do natural. Por fim, é importante acessar tanto tutores quanto cães nessas investigações, analisando o comportamento de ambos em diferentes contextos de interação. Um maior entendimento sobre essas questões pode fornecer as ferramentas para a elaboração de formas de manejo adequadas, metodologias apropriadas e relações mais positivas. Há mais perguntas que respostas e mais estudos precisam ser feitos para acessar as diferentes formas de interação entre os humanos e seus cães.

Palavras-chave: bem-estar, modalidades sensoriais, surdez

Apoio financeiro: Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

COORDENAÇÕES COMPORTAMENTAIS SECUNDÁRIAS EM MACACOS-PREGO, *SAPAJUS NIGRITUS*, NO PARQUE NACIONAL IGUAZÚ: INTERFERÊNCIAS PRODUZIDAS NUM CONTEXTO EXPERIMENTAL

LAZARO, Laura C.¹ & FERRARI, Héctor R.²

¹Jefe de trabajos prácticos, Cátedra de Etología, FCNyM, UNLP, Argentina.

Autora correspondente: lclazaro@fcnym.unlp.edu.ar

²Profesor Adjunto, Cátedra de Etología, FCNyM, UNLP, Argentina.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la influencia del contexto social en la expresión de comportamiento de una tropa silvestre de monos capuchinos (*S. nigritus*), en el Parque Nacional Iguazú, Misiones, Argentina. Durante la implementación de un experimento natural que restringía el acceso a recompensas alimentarias se registraron todas las instancias en que las acciones de un sujeto focal eran obstaculizadas por otro. El receptor de la interferencia podía estar realizando secuencias dirigidas a las recompensas u otras actividades. Se construyeron modelos de flujo de interferencias agrupándolos según clase de sexo/edad (MA: machos adultos, MJ: machos juveniles y HA: hembras adultas) y se encontró que todas las clases

recibieron mayor número de interferencias cuando no dirigían conducta hacia el dispositivo. Los MA nunca fueron interferidos mientras operaban sobre el aparato, mientras que los MJ recibieron el 38% de sus interferencias y las HA el 18 % en ese contexto. Los MA realizaron el 97% del total de interferencias y fueron interferidos en el 17% de los casos; el 83% de las interferencias fueron recibidas de otro MA y en el 17% de los casos intervino un MJ. Los MJ produjeron el 3% de interferencias y fueron los que recibieron el mayor porcentaje, 45%. Las HA recibieron el 38% de las interferencias y no realizaron ninguna. Se puso de manifiesto el impacto de un MA (identificado como ED) que a través de comportamiento agonístico reguló las interacciones de acercamiento- evitación y acaparó el acceso al aparato experimental. Las diferencias observadas se vinculan con las restricciones impuestas por el entramado social a través del flujo de interferencias que modulan la expresión del comportamiento de individuos de menor rango.

Palabras clave: flujo de interacciones, interferencias, modulación social.

SITE FIDELITY BEHAVIOR AND SCOPE FOR MOVEMENT IN A DOMINANT MANGROVE SNAIL (*Terebralia palustris*)

COMPORTAMENTO DE FIDELIDADE AO LOCAL E ESCOPO PARA MOVIMENTO EM UM CARACOL DOMINANTE DE MANGUEZAIS (*Terebralia palustris*)

Leduc, Antoine OHC ¹, Al-Harrasi, Husam Humaid ¹, Al-abri, Safa Salim Yaqoob ¹

Autor correspondente: a.leduc@squ.edu.om

¹Program of Environmental Biology, Department of Biology, Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman

The behavior of animal movement establishes a link between individuals and broader population dynamics, including the ability to colonize habitats. Despite its importance, movement is seldom a well-studied attribute. The Sultanate of Oman is an arid country, having few forested areas. Mangroves represent some of the only forests that exist in this landscape, which have tremendous importance. Some Omani mangroves harbor the gastropod snail *Terebralia palustris* as a dominant species, with up to 40 individuals m⁻². Its ecosystem role as a leaf shredder is essential to nutrient cycling and carbon sequestration. However, patterns of site fidelity and movement of this species are entirely unknown. Here, my goals were twofold: determine whether this species displayed site fidelity behavior and quantify its scope for displacement. In four plots within the mangroves, nearly 2100 individuals were marked and their abundance was monitored during the following six weeks. Furthermore, using *in situ* video recordings, the scope for displacement in 80 individuals was quantified and correlated with local environmental variables, including conspecific abundance and pneumatophores density. While statistical analyses determined clear differences in its local abundance ($P < 0.05$), in all plots its site fidelity behavior was low, with $< 3\%$ of marked snails remaining after only two weeks. Movement analyses determined surprisingly high mobility patterns, with an ability to move by up to 4 m during a single low tide. Statistically, its movement was positively and

negatively correlated, respectively, with conspecific abundance and pneumatophore density. This study highlights high individual turnover at the local scale, resulting from low site fidelity behavior, paired with a high scope for displacement. Following habitat degradation (e.g., caused by typhoons), *T. palustris* has likely the ability to readily (re)colonize and hence undertake its ecological role. At least partly, this species' importance to conservation appears underpinned by its displacement behavior.

Keywords: Displacement, Gastropods, Trait-based conservation

Funding: Sultan Qaboos University.

This work was authorized by The Environment Authorities of Oman. Permit No: 11/3/1/6120

ACÇÕES COORDENADAS NA BRINCADEIRA LIVRE EM ENCONTROS INTERÉTNICOS

LIRA, Paula¹; SANTOS, Luana¹; ROCHA, Vinicius¹; MORETTI, Christina¹; RESENDE, Briseida¹.

Autora correspondente: paulagrasia@gmail.com

¹ Departamento de Psicologia Experimental, IP USP, Brasil.

A Rede de Atenção à Pessoa Indígena, serviço acadêmico do IPUSP, construiu junto a comunidades *Mbyá-Guarani* encontros nos quais crianças indígenas e não indígenas residentes em São Paulo brincavam juntas durante uma tarde. Esses encontros foram concebidos como espaços educativos para favorecer protagonismo de crianças indígenas no ensino de sua história e cultura aos não indígenas. Tivemos como objetivo avaliar se a atividade lúdica livre estimularia ações coordenadas interétnicas entre crianças. 21 crianças *Mbyá-Guarani* e 61 não indígenas participaram de dois "Encontros para Brincar". Videogravamos as interações sociais das crianças durante as brincadeiras livres, e selecionamos os primeiro e os último 10 minutos de cada encontro. Em seguida, realizamos varreduras a cada 30 segundos registrando as crianças que brincavam juntas, e aplicamos a Análise de Redes Sociais para explorar o padrão de associação das crianças no início e no final de cada encontro. Posteriormente, realizamos transcrição focal contínua de cada criança presente nos conglomerados interétnicos utilizando um etograma de comportamento não verbal para ações coordenadas. No Encontro1, no qual os agrupamentos interétnicos também foram grupos etários mistos, observou-se que o comportamento manipulativo com parceiros interétnicos foi significativamente maior ($p=0,02$), enquanto o direcionamento da atenção para parceiros interétnicos também demonstrou um aumento ao final da atividade de brincar livre. No Encontro2, no qual os agrupamentos interétnicos foram formados por crianças da mesma idade, não houve comportamento manipulativo com parceiros interétnicos e o direcionamento da atenção para parceiros interétnicos diminuiu. As atividades lúdicas livres foram eficazes em promover ações coordenadas entre crianças de até oito anos em grupos etários mistos. Os "Encontros para

brincar" têm potencial aplicável como intervenção educativa, demonstrando capacidade de mitigar a evitação de grupos étnicos em crianças.

Palavras-chave: Etologia decolonial, Interação social, Povos indígenas

Apoio Financeiro: O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

LIMITES DO COGNITIVISMO CLÁSSICO

LOHMANN, Jessica Suellen Oliveira¹; JAPYASSÚ, Hilton Ferreira^{2,1}; ROLLA, Giovanni³

Autora correspondente: jsuellen123@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teoria Aplicação e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

² Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução.

³ Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Departamento de Filosofia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

As aranhas possuem uma íntima relação com suas teias. É pela teia que percebem o ambiente, além de participar de processos cognitivos, processando informações e direcionando a tomada de decisão. Vale ressaltar que muitas espécies produzem artefatos para diversas tarefas (por exemplo, humanos produzem muletas, auxiliando no deslocamento). A diferença da teia para outros artefatos se dá pelos constantes ajustes sofridos. Neste sentido, teias se assemelham ao sistema nervoso, diferenciando-se de ossos (ou muletas). Porém, se adotada uma separação entre percepção e cognição, como no cognitivismo clássico, elas poderiam ser concebidas como entidade suplementar ou mídia perceptiva, recaindo no problema da explosão cognitiva. Mostramos aqui que o cognitivismo clássico é insuficiente, pois processos cognitivos são guiados pela percepção que, por sua vez, guiam também a ação, a qual guia a percepção, de modo que tais sistemas estão efetivamente entranhados uns nos outros. Os processos incluídos do surgimento do estímulo sensorio até a ação, estão envolvidos em uma coordenação sensorio-motora. O acoplamento ação-percepção é uma via de mão dupla retroalimentada: o organismo, através da ação ativa no ambiente, percebe o seu meio, ao passo que sua percepção o orienta à ação. Quando uma aranha capta vibrações na teia, essa percepção ocorre simultaneamente à ação, já que o ato de tensionar a teia modifica até mesmo as próprias vibrações. Nessa perspectiva, a teia cumpre um papel fundamental, não como mídia, mas como componente cognitivo. Elaborando um comparativo, a teia está mais próxima do olho do que do ar (mídia para a luz), pois participa da coleta e processamento de informações, guia processos de tomada de decisão, a aprendizagem e a ação. Abandonando o cognitivismo clássico e admitindo a inseparabilidade entre percepção/cognição/ação, estamos também admitindo processos cognitivos para além do cérebro, incluindo o corpo e o ambiente próximo (como a teia).

Palavras-chave: Cognição em aranhas, Cognição Estendida, Experimentos Correspondentes Entre Níveis

Apoio Financeiro: CAPES

PENSANDO COM A TEIA OS LIMITES DA COGNIÇÃO

LOHMANN, Jessica Suellen Oliveira¹; JAPYASSÚ, Hilton F.^{2,1}; ROLLA, Giovanni³

Autor correspondente: jsuellen123@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teoria Aplicação e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

² Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução.

³ Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Departamento de Filosofia, Universidade Federal da Bahia, Brasil.

Novas abordagens nas Ciências Cognitivas têm questionado concepções que limitam a cognição apenas ao Sistema Nervoso Central. Essas abordagens, por outro lado, defendem um forte papel cognitivo do corpo, ambiente e grupo social próximo. Porém, se a cognição se estende para além dos limites do corpo, como podemos saber o que no ambiente pode ser considerado cognitivo? Para responder essa pergunta, é preciso um critério que separe os componentes cognitivos de entidades suplementares. Alguns critérios, como o Princípio de Paridade e a Manipulabilidade Mútua, foram propostos. Entretanto, pesquisas recentes apontaram que tais critérios possuem problemas na demarcação de componentes, por admitirem muitos objetos como cognitivos (explosão cognitiva) ou por admitirem relações causais entre as partes e o todo. Este trabalho vem agora aplicar uma versão atualizada da Manipulabilidade Mútua, os “Experimentos Correspondentes Entre Níveis” (ECEN). Foram analisados experimentos realizados em aranhas de teia orbicular, aplicando-lhes o critério ECEN com seus três experimentos e uma condição de correspondência entre eles. Investigamos a aplicabilidade do novo critério e, com base nisso, avaliamos a presença da Cognição Estendida. Essas investigações se deram através da aplicação em dois trios de experimentos. O primeiro trio demonstra o papel da teia na percepção das aranhas, enquanto o segundo trio aborda mudanças na tomada de decisão do animal a partir de manipulações na teia. Por meio dessas aplicações, foi possível analisar as potencialidades e limitações do critério. Concluímos que a teia, de fato, constitui tanto o processo perceptivo da aranha quanto o seu processo decisório. Com essas análises, foram observados alguns pontos fortes na aplicação do novo critério e vantagens em relação aos critérios anteriormente utilizados na demarcação da Cognição Estendida. Também foram percebidos alguns possíveis problemas nessa aplicação. Esses problemas ressaltam a importância de um modelo de critério ajustável a diferentes mecanismos, visto que cada mecanismo possui sua peculiaridade.

Palavras-chave: Ecologia Cognitiva, Cognição Estendida, Experimentos Correspondentes Entre Níveis

Apoio Financeiro: CAPES

EVOLUTIONARY RATES OF FEMALE AND MALE SIGNALS AND SEXUAL DIMORPHISM ARE CORRELATED WITH SPECIATION RATES IN ANTBIRDS (THAMNOPHILIDAE)

MACEDO, Gabriel^{1,2}; MARCONDES, Rafael^{3,4}; DERRYBERRY, Elizabeth²; BRAVO, Gustavo^{5,6}; BIONDO, Cibele¹

Autor correspondente: gabriel.biologia17@gmail.com

¹ Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC, Brasil

² Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Tennessee, U.S.A.

³ Museum of Natural Science and Department of Biological Sciences, Louisiana State University, U.S.A.

⁴ Department of Biosciences, Rice University, U.S.A.

⁵ Sección de Ornitología, Colecciones Biológicas, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Colômbia.

⁶ Department of Organismic and Evolutionary Biology, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, U.S.A.

Communication signals such as coloration and vocalizations mediate social competition for sexual resources (mates) as well as nonsexual resources (e.g., territories). Sexual selection – later extended to social selection – is the differential success in social competition resulting in differential reproductive success. Social/sexual selection theory predicts that evolutionary rates of signals, i.e., how quickly signals change over time, should be positively correlated with speciation rates. Traditionally, studies have focused solely on male signals to test the role of social/sexual selection in speciation. Yet, female signals and multimodal signal displays are widespread across animal taxa. We addressed this issue in antbirds, a Neotropical group in which both sexes employ multimodal signal displays in social competition. We obtained data on plumage coloration and songs from both sexes of 188 antbird species to assess whether evolutionary rates of female and male signals, sexual dimorphism, and the interaction between signal modalities are correlated with speciation rates. We estimated evolutionary rates of signals using phylogenetic ridge regressions and used two metrics for recent speciation rates (inverse equal splits and terminal branch length) and one metric for deeper speciation rates (cladogenetic diversification rate shift). We tested the correlation between signal and speciation rates using phylogenetic generalized least squares and applied a significance level of 0.05 following false discovery rate correction. We found that evolutionary rates of signals of both sexes and sexual dimorphism are positively correlated with recent speciation rates, but not with deeper speciation rates. Moreover, rates of visual and acoustic signals positively interact in females but negatively interact in males in relation to recent speciation rates. Our study highlights that considering

female and male signals as well as multimodal signal displays is key to address the evolution of sexual dimorphism and the correlation between the evolution of signals and speciation.

Palavras-chave: social selection, sexual selection, plumage coloration, bird song

Apoio Financeiro: CAPES; Fulbright Brasil

AS SETE VIDAS DO GATO: RELAÇÃO ENTRE CRENÇAS E BEM-ESTAR FELINO

MACHADO, Daiana S.¹; LUCHESI, Suzana¹; GONÇALVES, Luana S.²; SANT'ANNA, Aline Cristina²; OTTA, EMMA²

Autora correspondente: daianasm.dsm@gmail.com; daianasm.dsm@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Muito se ouve sobre crenças relacionadas aos gatos, como por exemplo, que estes animais ‘possuem sete vidas’ e ‘purificam a energia da casa’. Tais crenças podem tanto promover, quanto comprometer o bem-estar destes animais, pois podem influir no modo como são mantidos e tratados. Objetivamos avaliar a prevalência de crenças sobre gatos numa amostra de respondentes brasileiros. Foi elaborado um questionário contendo 32 questões sobre crenças 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 1.806 respostas, das quais obtivemos as frequências absolutas e relativas. Feito isso, também utilizamos Análises de Componentes Principais para extrair os principais componentes definidos como ‘crenças’. A ACP resultou em cinco componentes principais, classificados quanto à natureza da crença: o PC1 foi definido como Controvérsias e explicou 25,85% do total da variância dos dados (autovalor 8,01); PC2 como Misticismo (6,9% da variância, autovalor 10,16); PC3 como Manejo Extensivo (5,6% da variância, autovalor 11,89); PC4 como Presentes (5,11% da variância, autovalor 13,48) e; por fim, PC5 definido como crenças sobre Doenças (4,25% da variância, autovalor 14,79). Tanto entre tutores, como não-tutores, nota-se a ocorrência de crenças e interpretações errôneas sobre comportamento de gatos. Tais percepções podem prejudicar o bem-estar, caso o tutor negligencie o tratamento fornecido ao animal baseado em percepções ou crenças inadequadas sobre a espécie. Conclui-se ser necessário desmistificar certas crenças atreladas ao comportamento dos gatos, como modo de promover melhores práticas de cuidado/manejo e, conseqüentemente, aumento dos níveis de bem-estar.

Palavras-chave: Animais de companhia; Interação humano-animal; Tutores.

Apoio Financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

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

AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO WELFARE QUALITY® NO COMPORTAMENTO DE VACAS LEITEIRAS CONFINADAS

MADILLA-OLIVEIRA, Aparecida de Fátima¹; LINS, Ueldiane Quintiliano¹; MOULIN, Ida Rúbia Machado²; QUIRINO, Celia Raquel²

Autora correspondente: madellabio@gmail.com

¹ Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes - campus de Alegre- ES, Brasil.

² Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF. Campos dos Goytacazes - RJ, Brasil.

Objetivou-se avaliar o bem-estar de vacas leiteiras confinadas de acordo com o protocolo Welfare Quality®. A metodologia consistiu em realizar observação direta e contínua dos animais durante o manejo na sala de ordenha. A pesquisa foi aprovada pelo CEUA sobre o nº 23149.002130/2020-17. Foram observadas três propriedades em Jerônimo Monteiro no estado do Espírito Santo, totalizando **83** vacas em lactação. Os seguintes aspectos foram observados: comportamento apropriado durante a ordenha, colocação da peia, acoplamento e desacoplamento das teteiras, uso de ocitocina e a saída da sala de ordenha. Realizaram-se análises estatísticas descritivas e expressão dos resultados em frequências (%). Em relação ao comportamento apropriado e ao acoplamento e desacoplamento das teteiras observou-se que 82 (98,7%) vacas apresentaram comportamento calmo durante a ordenha, com exceção de uma vaca que demonstrou agitação durante o processo. Quanto à colocação da peia, constatou-se que 22 (26,5%) vacas precisam ter seus membros posteriores presos com a corda, e apenas uma dessas vacas apresentou comportamento de inquietude seguido de coice. Ao avaliar o uso de ocitocina verificou-se que 65 (78,3%) vacas não necessitam de estímulo para liberação do leite. Contudo, 12 (14,5%) animais precisaram estar com o bezerro ao pé e 6 (7%) vacas receberam aplicação de ocitocina. Quanto à saída da sala de ordenha, as vacas demonstraram comportamento calmo. Conclui-se que, por meio do protocolo Welfare Quality®, foi possível detectar que os animais apresentavam bom bem-estar, com apenas um ponto crítico que foi o uso de ocitocina.

Palavras-chave: Bem-estar animal, Bovinocultura leiteira, Ocitocina

Apoio Financeiro: Ifes, FAPES, CAPES

ESTADO DA ARTE SOBRE O BEM-ESTAR DAS ESPÉCIES AQUÁTICAS DE PRODUÇÃO COM BASE NA FAIR-FISH DATABASE

MAIA, Caroline Marques^{1,2,3}; Freitas, Eliane Gonçalves de^{3,4}

¹FishEthoGroup (FEG) Association, Faro, Portugal;

²Alianima, São Paulo, Brasil;

³Caunesp - Centro de Aquicultura da Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil;

⁴Departamento de Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Unesp, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

Autora correspondente: carol@fishethogroup.net; carolmaia@alianima.org

A fair-fish database é uma plataforma que reúne conhecimento etológico categorizado em perfis curtos sobre espécies aquáticas de produção. Esses perfis são organizados em critérios que recebem classificações (low, medium, high) em três dimensões: probabilidade de experimentar bem-estar sob condições básicas, potencial de experimentar bem-estar sob condições melhoradas, e grau de certeza sobre isso. A soma das frequências high nos critérios resulta no FishEthoScore. Neste estudo caracterizamos o estado da arte das espécies já publicadas na fair-fish database (n=83) a partir do FishEthoScore. Registramos, perfil a perfil, os valores do FishEthoScore em cada dimensão e classificamos as espécies com base nas porcentagens desses valores. Também calculamos as frequências de FishEthoScore para valores ≥ 1 e valores = 0, que foram comparadas. Das 11 espécies com ao menos 20% do FishEthoScore como um todo, a tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) teve a mais alta porcentagem (56,7%), enquanto 21 espécies apresentaram porcentagem zero. Considerando as dimensões, apenas quatro espécies (4,82%), incluindo a tilápia, apresentaram boa probabilidade de experimentar bem-estar em condições básicas. Entretanto, cerca de 30 espécies apresentaram ao menos 20% de alto potencial de experimentar bem-estar em condições melhoradas e de alto grau de certeza (37,35% e 36,14% das espécies, respectivamente), sendo a tilápia a primeira colocada. Apenas 24,1% das espécies apresentaram FishEthoScore ≥ 1 na dimensão probabilidade, uma parcela menor que as espécies com probabilidade zero (teste de Goodman, 1965, $P < 0,05$). Entretanto, 60,24% e 55,42% das espécies apresentaram FishEthoScore ≥ 1 nas dimensões potencial ou grau de certeza, já não diferindo daquelas com potencial ou grau de certeza nulos (teste de Goodman, 1965, $P > 0,05$). Assim, enquanto muitas espécies de produção têm pouca chance de experimentar bem-estar nas condições atuais da aquicultura, há potencial para melhorias, sendo a tilápia-do-Nilo a espécie com as melhores condições de qualidade de vida.

Palavras-chave: Base de dados, Bem-estar animal, FishEthoScore

Protocolo de aprovação CEUA ou CEP: N/A

AQUISIÇÃO DE INDEPENDÊNCIA DE INFANTES DE *ALOUATTA GUARIBA* EM RELAÇÃO À SUAS MÃES MANTIDOS SOB CUIDADOS HUMANOS EM INDAIAL/SC.

MANDARINO, Flora Beatriz Berkembrock^{1,2}; DADA, Aline Naíssa. ^{1,2}; BEIRITH, Alessandra ^{1,2}; HIRANO, Zelinda Maria Braga^{1,2}.

Autor correspondente: floramandarino@gmail.com

¹ Universidade Regional de Blumenau (FURB), Blumenau, SC, Brasil

² Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, Indaial, SC, Brasil

A interação mãe-infante é essencial para garantir o desenvolvimento da prole e sucessividade da espécie. Análises do desenvolvimento em animais ex situ são necessárias para criação de estratégias para reintroduções, tendo em consideração que alguns fatores levaram ao declínio das populações. O objetivo foi analisar o comportamento de três infantes cativos de Bugio sob cuidados humanos no Projeto Bugio (Indaial/SC). Os métodos de observação foram animal focal e scan sampling, com duração de meia hora e intervalos de um minuto, foram obtidos 837 instantes do infante A (IA), 558 do infante B (IB) e 600 do infante C (IC), com respectivamente sete, oito e três meses de vida. A distância avaliada foi: A) Em contato; B) Distância de um braço; C) Distância maior que um braço, em relação à mãe. Mann-Whitney Pairwise e Kruskal-Wallis foram testes utilizados para análise de dados no programa Past. Foi possível observar com os dados que infantes independentes do sexo possuem como comportamento mais frequente: descansar (média = 34,2%), seguido de locomoção (média = 18,3%) e morder (média = 12,9%), (IA $P < 3,07E-17$; IB $P < 1,86E-08$; IC $P < 1,93E-14$). Os infantes se apresentaram significativamente mais próximos da mãe na distância de A do que comparado a B e C, IC ($P = 3,38E-05$), IA ($P = 1,09E-06$) e IB ($P = 3,71E-03$), com aumento médio de 12,66% da distância B e 11,66% na distância C, a partir de 60 dias de vida. Dos infantes observados, B teve maior independência, passando 28,9% do tempo na posição C, as razões pela maior permanência nesta distância podem ser reflexo do tempo da mãe em cativeiro, gerando menor vínculo afetivo na relação mãe-filhote, ou ainda pela presença de um irmão juvenil, com que o filhote poderia interagir.

Palavras-chave: Bugio-ruivo, Cuidado maternal, Scan sampling.

Financiamento: Universidade Regional de Blumenau (FURB)

MAPEAMENTO DA INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE ETOLOGIA E PSICANÁLISE PELA ANÁLISE DE RED

MARQUES-SANTOS, Igor¹; FERREIRA, Isabella¹; IZAR, Patrícia²; RESENDE, Briseida²

Autor correspondente: igor.marques.santos@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental: Comportamento Animal e Etologia Humana, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brasil

² Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brasil

Historicamente, as indagações propostas por John Bowlby em sua Teoria do Apego surgiram na Psicanálise, navegando, então, por um referencial teórico emprestado principalmente dos

trabalhos de Lorenz e Tinbergen da etologia. A Teoria do Apego é, assim, uma exploração interdisciplinar notável historicamente, servindo, portanto, como ponto de partida para se explorar a interdisciplinaridade entre Psicanálise e Etologia no presente trabalho. Para tanto, propomos, com o uso da Análise de Rede, a confecção de mapas sobre esse diálogo a partir de redes de palavras-chave, tomando em conta dinâmicas diferenciais de produção e circulação de ideias entre países do Eixo Sul e Eixo Norte, utilizando-se o conceito de Capitalismo Acadêmico como norteador da análise. Essas redes foram obtidas em uma busca na seção de artigos da plataforma *SCOPUS* de diferentes permutas entre os termos “apego”, “psicanálise”, e “etologia/psicologia evolucionista”, nos campos “Título”, “Palavra-Chave” e “Resumo”, para avaliarmos as influências da presença da Teoria do Apego nessa discussão. Utilizamos o aplicativo *SOCPROG* para produzir as matrizes de associação e *GEPHI* para representações gráficas e cálculo das métricas. Para análise, obtivemos os valores de densidade, coeficiente de aglomeração, comprimento de caminho e grau médio total de todas as redes. Os resultados indicam que o número de artigos publicados dentro dessa discussão aumentou significativamente com o tempo, bem como uma maior diversidade de países nessa discussão. A Teoria do Apego se mostrou como importante sistematizadora e guia da discussão da interdisciplinaridade entre etologia e psicanálise, mesmo esta última criando uma discussão mais informal sobre o tema. Por fim, mesmo sob um mesmo idioma, verificamos que países do Eixo Norte têm menor engajamento com os temas das produções dos países do Eixo Sul, o que levanta questionamentos sobre a validade do uso de uma língua franca como suficiente para uma produção de fato internacional.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, teoria do apego, análise de redes sociais

Apoio Financeiro: CNPQ

EFETOS DA REPRODUÇÃO, IDADE, SEXO E SAZONALIDADE NO ORÇAMENTO DE ATIVIDADES EM BUGIOS-RUIVOS (*ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS*) SELVAGENS

MELLO, Isabella Nunes Fernandes de¹; OLIVEIRA, Gisela Sobral Barbosa de²

Autor correspondente: i.mello@unesp.br

¹ Bacharelado em Ciências Biológicas, Departamento de Biodiversidade, UNESP, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais e Conservação, Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade - NUPEM/UFRJ, Brasil.

Análises do orçamento de atividades são importantes para entender como os animais usufruem do ambiente em que estão inseridos e como gastam seu tempo nas atividades diárias. Tal conhecimento visa compreender as demandas energéticas e como estas se relacionam com o comportamento das espécies, permitindo entender como essas atividades essenciais limitam a reprodução e a sobrevivência dos animais. Considerando que variáveis de sexo, idade, sazonalidade e estágio reprodutivo interferem no balanço energético e, portanto, também no orçamento de atividades, o presente estudo teve como objetivo analisar se e como tais variáveis influenciam o orçamento de atividades de bugios-ruiivos (*Alouatta guariba clamitans*)

selvagens. Durante o período de novembro de 2017 até dezembro de 2018, dois grupos foram acompanhados no Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo, Brasil. Ambos os grupos tinham composições similares, com um macho adulto, duas fêmeas adultas e suas proles, um (G4) ou dois (G3) machos subadultos e dois machos filhotes. Os registros comportamentais dos bugios foram feitos por meio do método de *scan sampling*, com intervalos de 20 minutos. O padrão de atividade geral foi: descanso (53,89%, n = 4678 registros), forrageio (22,85%, n = 1983 registros), locomoção (14,12%, n = 1226 registros), interação (4,65%, n = 404 registros) e outros comportamentos (4,48%, n = 389 registros). A principal variável que explicou a variação no orçamento de atividades foi a sazonalidade, embora sexo e idade também tenham influenciado. Ademais, houve grande diferença entre os grupos com relação a como cada variável influenciou no orçamento de atividades. Os resultados indicam a complexidade das interações ecológicas entre os bugios-ruivos e seu ambiente. Considerando que a espécie atravessa um período de forte declínio populacional e presta importantes serviços ecossistêmicos, a flexibilidade detectada no presente estudo pode ser crucial para a sua persistência no ambiente e recuperação da espécie.

Palavras-chave: Demanda energética; Interações ecológicas; Primatas neotropicais.

Nº do CEUA: 4864040618 (ID 005648)

INFLUÊNCIA DA COBERTURA FLORESTAL NA MOVIMENTAÇÃO DE AVES EM PAISAGENS AGROPASTORIS

MELO, Caio T. ¹; LINO, Leonardo S. ¹; SILVA, Lilian M. ¹; CANOVA, Matheus²; HASUI, Érica³

Autor correspondente: caiotavolaro@gmail.com

¹ Ciências Biológicas Bacharelado, ECOFRAG, Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

² Geografia Bacharelado, ECOFRAG, Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

³ ECOFRAG, Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

A movimentação das aves na paisagem deve variar conforme a estrutura da vegetação. Nosso estudo tem como objetivo testar a hipótese de que a densidade de movimento de espécies de aves seja afetada por certas características da paisagem. Especificamente, investigamos o efeito da cobertura florestal e da densidade de stepping stones na movimentação, assim como o impacto do aumento da densidade de bordas florestais. Acreditamos que essas variáveis podem influenciar o nível de exposição das aves a áreas abertas, onde o risco de predação é maior. Para testar esta hipótese, registramos o movimento das aves em áreas de pastagens adjacentes aos fragmentos de floresta atlântica estacional semidecidual em 118 pontos amostrais, distribuídos em doze paisagens, em seis cidades do Sul de Minas em 2018. A partir das análises de autocorrelação espacial e regressão ponderadamente geográfica, pudemos verificar que a

densidade de movimento é influenciada positivamente pela porcentagem de cobertura florestal presente na paisagem e negativamente pela densidade de bordas. Assim, uma maior cobertura florestal promove um ambiente mais favorável à movimentação das espécies, enquanto o aumento das bordas florestais restringe a mobilidade das aves. Contrário às nossas expectativas, stepping stones não afetaram a movimentação. Essa compreensão é fundamental para orientar medidas de manejo que priorizem a manutenção de habitats contínuos com mínimo de borda possível, a fim de facilitar o trânsito seguro das espécies e para a redução do risco de predação em áreas abertas. Contudo, é fundamental ressaltar que existem outros fatores, além da cobertura florestal e da densidade de borda, que devem estar interferindo na densidade de movimento. Futuras pesquisas podem se aprofundar nesse tema, considerando outras variáveis relevantes, como a presença de barreiras físicas (ex. densidade de rede de drenagem), características intrínsecas das espécies (ex. dependência florestal) e a interações ecológicas entre espécies (ex. predação).

Palavras-chave: Matriz, Stepping Stones

ANÁLISE COMPORTAMENTAL DE PINGUINS-DE-MAGALHÃES (*SPHENISCUS MAGELLANICUS*) ENCONTRADOS NA BAHIA E NO ESPÍRITO SANTO E LEVADOS PARA REABILITAÇÃO NO INSTITUTO DE PESQUISA E REABILITAÇÃO DE ANIMAIS MARINHOS

MERCADO, Julia¹; PAROLIN, Lays²; MORAES, José³; EGERT, Leandro⁴

Autor correspondente: jujumedeiros@gmail.com

¹ Discente programa de pós-graduação em aquicultura e pesca, departamento, Instituto de Pesca e aquicultura, Brasil.

² Docente no Curso de Ciências Biológicas, Escola de Medicina e Ciências da Vida, Pontifícia Universidade Católica, Brasil

³ Docente programa de pós-graduação em aquicultura e pesca, Instituto de Pesca e Aquicultura – APTA- SAA- SP, e Pesquisador Científico Instituto de Zootecnia – SAA- SP

⁴ Médico veterinário do Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos – IPRAM

Spheniscus magellanicus, popularmente conhecido como pinguim-de-Magalhães, é a espécie de pinguim mais comum na costa brasileira. Os animais foram resgatados em julho de 2022 e sua soltura em outubro do mesmo ano. Durante a reabilitação, devido à necessidade de cuidados humanos, é possível realizar a observação do comportamento animal e com isso elaborar um etograma, bem como uma análise de seu comportamento, aumentando assim o conhecimento sobre a espécie. Com o intuito de avaliar o comportamento da espécie de pinguim em cativeiro, o estudo teve como objetivo: (i) construir um etograma de três indivíduos da espécie *S. magellanicus* resgatados no Espírito Santo e na Bahia em reabilitação no Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM); e (ii) quantificar os comportamentos mais observados. Na primeira etapa, foi realizada observação, por apenas um observador, dos animais no recinto, com o método *ad libitum*, com descrição de todas as ocorrências, durante 10 horas, duas horas por dia, em horários distintos, para construção do etograma. Nesta fase foram observadas diversas variáveis, com o objetivo de deixar a construção do etograma mais

completa e com maior diversidade de comportamentos. Foram observadas 6 categorias, sendo elas repouso, locomoção, vocalização, manutenção, fisiológico e interação e 25 atos comportamentais. Após, foi utilizado o método scan e registros a cada um minuto, durante uma hora por dia, totalizando 10 horas de observação do grupo no total. Foram coletados, no total, 1800 pontos de comportamentos, entre os três indivíduos. O comportamento mais exibido foi o “Repouso”, com 36,8% do tempo, seguido de “Interação” com 27,7%, “Locomoção” com 23,4% e “Manutenção” com 9,2%, dados que se assemelham a outros estudos comportamentais.

Não foi observado nenhum comportamento considerado anormal, ou prejudicial para a espécie, e quase todos os comportamentos exibidos durante as observações são considerados normais para pinguins-de-Magalhães e descritos em outros trabalhos. Após a reabilitação completa, os três indivíduos foram encaminhados para outro centro de reabilitação, para se unirem a outro grupo de pinguins, e serem soltos.

Palavras-chave: cativo, comportamento, etograma, pinguim

Apoio: Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos -IPRAM e Instituto de Pesca e Aquicultura -SP

HIDROLISADOS PROTEICOS DO RESÍDUO DE SIRI AZUL E DE TATUÍRA AGEM COMO ESTIMULANTES ALIMENTARES PARA JUVENIS DE PAMPO (TRACHINOTUS CAROLINUS).

MIYAI, Caio Akira^{1,2,3}; COSTA, Tânia Marcia^{1,2,5}; KRUMMENAUER, Dariano^{3,4}; URICK, Steve³; SCHWARZ, Michael³; CORRÊA, Fernanda Pasetto⁵; CILLI, Eduardo Maffudi⁶; OVISSIPOUR, Reza³

Autor correspondente: caio_miyai@hotmail.com

¹ Centro de Aquicultura, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), – CAUNESP, Jaboticabal, SP, Brasil.

² Instituto de Biociências, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), São Vicente, SP, Brasil

³ Virginia Seafood Agricultural Research and Extension Center, Virginia Tech, Hampton, VA, USA.

⁴ Laboratory of Ecology of Microorganisms Applied to Aquaculture, Instituto de Oceanografia, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Rio Grande, RS, Brasil.

⁵ Instituto de Biociências, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Botucatu, SP, Brasil.

⁶ Instituto de Química, Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Araraquara, SP, Brasil.

A substituição parcial ou total da farinha de peixe usando fontes alternativas de proteína animal e vegetal para a produção de ração para peixes carnívoros marinhos vem sendo muito estudada. No entanto, dietas que usam uma proporção muito alta de fontes de proteína vegetal possuem baixa palatabilidade, o que reduz o consumo de ração, resultando em prejuízo no desempenho. A inclusão de estimulantes ou atrativos alimentares (compostos químicos geralmente provenientes de presas naturais) na alimentação de peixes carnívoros melhora a palatabilidade das dietas pobres em farinha de peixe. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar se hidrolisados proteicos provenientes de resíduos de processamento de carne de siri azul (*Callinectes sapidus*) e de tatuíras (*Emerita talpoida*) possuem propriedades quimioatraentes, estimuladoras de apetite e com potencial de serem utilizados como estimulantes alimentares para o pampo. Para isso, foi avaliada a motivação alimentar e a ingestão de juvenis de pampo *Trachinotus carolinus* expostos aos estímulos químicos provenientes de: água do mar artificial (ágar puro; controle negativo), ração (extrato; controle positivo), siri e tatuíra (hidrolisados proteicos) e foram mensuradas através do número de vezes que o peixe apresentou o comportamento de procura, quantidade de pellets de ágar ingerida e pelo índice de rejeição de pellets. Os hidrolisados proteicos promoveram maior procura por alimento e aumentaram a ingestão de pellets em juvenis de pampo ($p < 0,0001$). Portanto, os hidrolisados proteicos provenientes de resíduos de processamento de siri azul e presas naturais aumentam a motivação alimentar e a ingestão de juvenis de pampo, indicando que essas substâncias possuem propriedades quimioatraentes com potencial de serem utilizados como estimulantes alimentares.

Palavras-chave: Comportamento alimentar, estímulo químico, quimioatração, aquicultura

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo para Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

TILÁPIA DO NILO VISITA TANTO ABRIGO QUANTO AMBIENTE COMPLEXO SIMILARMENTE, MAS PREFERE FICAR MAIS TEMPO COM O ABRIGO

MONTAL, Adrián V.^{1,2}; MAIA, Caroline M.^{1,3}; ARECHELAVA-LOPEZ, Pablo ^{1,2,4};
CABRERA-ÁLVAREZ, Maria .J. ^{1,2}; SARAIVA João L.^{1,2}.

Autora correspondente: carol@fishethogroup.net

¹ FishEthoGroup Association, Olhão, Portugal

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

³ Caunesp - Centro de Aquicultura da Unesp, Jaboticabal, SP, Brasil;

⁴ Department of Marine Ecology, Mediterranean Institute for Advanced Studies (IMEDEA–CSIC/UIB), Esporles, Spain

Enriquecer o ambiente é uma técnica utilizada para melhorar o bem-estar dos peixes na aquicultura, sendo o enriquecimento estrutural a estratégia mais utilizada. Avaliar as preferências dos peixes pelos recursos pode ajudar a selecionar o enriquecimento a ser utilizado, mas variáveis diferentes podem acabar indicando respostas de preferência distintas. Aqui investigamos se a tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) prefere abrigo ou complexidade como enriquecimento estrutural e se variáveis comumente usadas para inferir as preferências podem indicar diferentes respostas. Para isso, realizamos testes individuais de escolha por 4 dias com os mesmos peixes (n=44). Os aquários de teste foram divididos em dois compartimentos laterais

com enriquecimentos e um compartimento central vazio, usado para inserir os peixes. O abrigo (toca artificial) e a complexidade (estrutura suspensa de cordas entrelaçadas) foram alternados entre os compartimentos laterais. Em cada teste, registramos o tempo gasto e a frequência de visitação nos compartimentos laterais por 20 min. As escolhas diárias foram avaliadas ao longo do tempo pelo Índice de Preferência. Considerando a frequência de visitação nos enriquecimentos, um número semelhante de peixes preferiu abrigo ou complexidade (teste de proporção de Goodman; $P > 0,05$; $LS = 0,40$ e $LI = -0,18$) e não houve diferença significativa para a intensidade dessas respostas (Teste t dependente, $P = 0,30$, $t = -1,04$). Entretanto, considerando o tempo gasto com os enriquecimentos, o abrigo foi mais intensamente preferido do que a complexidade (Teste t dependente, $P = 0,03$, $t = 2,23$) e, embora um número semelhante de peixes tenha preferido ambos os enriquecimentos, houve uma tendência a favor do abrigo (teste de proporção de Goodman; $P > 0,05$; $LS = 0,56$ e $LI = -0,01$). Concluimos que a tilápia prefere visitar abrigo e complexidade de forma semelhante, mas ficar mais tempo com o abrigo. Assim, a frequência de visitas em um recurso ou o tempo gasto com ele, variáveis comumente usadas para inferir preferências em animais, podem fornecer respostas diferentes.

Palavras-chave: Enriquecimento Ambiental, *Oreochromis niloticus*, Preferência

Apoio Financeiro: 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).

ENCONTROS ESTRUTURADOS ENTRE CRIANÇAS INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS COMO FORMA DE PROMOVER O CONHECIMENTO SOBRE MODOS DE VIVER INDÍGENA.

MORETTI, Christina M.¹; LIRA, Paula G. Rasia¹; RESENDE, Briseida¹

Autora correspondente: chris.moretti@alumni.usp.br

¹Instituto de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental, IP USP, Brasil.

Empatia pode ser entendida como um termos guarda-chuva que engloba a capacidade de se identificar com o outro. Partimos do pressuposto de que estimular comportamentos empáticos entre pessoas de diferentes contextos culturais pode ser uma ferramenta importante para a promoção de empatia e aceitação da alteridade. Nosso objetivo foi avaliar a eficácia de uma intervenção, parte de um projeto de extensão, envolvendo crianças indígenas e não-indígenas, contribuindo para o combate de crenças estereotipada e imprecisas sobre a população indígena.

A intervenção consistia em promover o aprendizado de crianças não indígenas sobre a história e cultura indígena. Participaram das atividades propostas duas classes escolares, totalizando 51 crianças não indígenas (de 8 a 10 anos) e 21 crianças indígenas (de 9 a 16 anos). As atividades consistiram em trocas de cartas, vídeos e encontro presencial entre as crianças e para avaliar a eficácia dessas intervenções, aplicamos um questionário, no formato de verdadeiro ou falso, contendo informações que são comumente propagadas sobre as populações indígenas antes e depois das intervenções. Questionários são instrumentos úteis para medidas indiretas de comportamento. Verificamos que houve diferença entre as respostas das crianças nos dois momentos de aplicação, aumentando o número de acertos em ambas as turmas. A partir das respostas das crianças foram geradas duas Redes Sociais para agrupar as respostas corretas das crianças de ambos os questionários. Os agrupamentos formados pelas redes sociais mostraram uma tendência para agregar perguntas que continham a mesma temática em seus conteúdos, indicando que temáticas específicas tiveram uma compreensão maior, a depender da experiência particular vivida por cada criança. Esses resultados indicam que a intervenção teve sucesso, ampliando as informações sobre os indígenas entre os alunos. Concluímos que a interação pode ser capaz de promover o conhecimento da cultura do outro, e que esse conhecimento vai depender da sua vivência particular.

Palavras-chave: brincadeira, internético

Apoio Financeiro: CAPES

Protocolo de aprovação CEP: A investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), respondendo através do CAAE No 86548618.4.0000.5561.

COMPORTAMENTO ANIMAL NO ENSINO DE BIOLOGIA: O QUE REVELAM OS DOCUMENTOS CURRICULARES NACIONAIS – PARÂMETRO CURRICULAR NACIONAL (PCN) E BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

NOGUEIRA, Ana Paula¹; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi ²; NISHIDA, Silvia Mitiko³

Autor correspondente: ana.nogueira@unesp.br

¹Curso Ciências Biológicas, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Educação para Ciência – Faculdade de Ciências – Unesp Bauru /Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Animais Selvagens da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento Biologia estrutural e funcional – Setor Fisiologia, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

O estudo do comportamento animal é uma área de convergência de conhecimentos englobando aspectos fisiológicos, genéticos, evolutivos e ecológicos, proporcionando uma criticidade sobre as variáveis estratégias de sobrevivência dos seres vivos e do ambiente. Apesar do avanço científico da Etologia, esta temática ainda não consta como conteúdo nos currículos da

Educação Básica. Este trabalho objetiva analisar a presença da temática de comportamento animal nos últimos documentos brasileiros norteadores do currículo: PCN e BNCC direcionados ao ensino de Biologia no Ensino Médio. Caracteriza-se como uma pesquisa documental e, buscando aproximação do materialismo histórico dialético como método de análise, os dados obtidos, por meio da revisão dos documentos oficiais e pela busca de descritivos, foram organizados em quatro eixos: presença do conteúdo de comportamento animal, tipo de comportamento, abordagem do conteúdo e área de conhecimento que os conteúdos de comportamento animal se relacionam, visando compreender a presença e a forma como o conteúdo de comportamento animal está presente nos documentos oficiais. Foram encontradas 17 indicações do tema comportamento animal, sendo que destas uma se caracteriza como conteúdo de comportamento animal e 16 estabelecem alguma relação com o conteúdo de comportamento animal. Dessas presenças, três estão no PCN e 14 no PCN+, na BNCC não foi identificada a presença de conteúdos relacionados ao comportamento animal por não apresentar os descritivos selecionados para a busca da pesquisa. Ademais, os conteúdos de comportamento animal se relacionam com mais frequência ao comportamento adaptativo (sete vezes), possuindo, mais expressivamente, uma abordagem proximal do comportamento (dez vezes). Os conteúdos de comportamento animal identificados se relacionam com maior frequência à área de ecologia (oito vezes). Os resultados parciais demonstram que o conteúdo de comportamento animal não está presente nos currículos, porém há possibilidade de estabelecer uma relação entre as habilidades presentes nos currículos e o conteúdo de comportamento animal.

Palavras-chave: Comportamento Animal, Etologia, Ensino de Biologia.

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

COMPORTAMENTO ANIMAL COMO CONTEÚDO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA – ELABORAÇÃO DE UM LIVRO PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

NOGUEIRA, Ana Paula¹; NISHIDA, Silvia Mitiko²; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi³;

Autora correspondente: ana.nogueira@unesp.br

¹Curso Ciências Biológicas, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Animais Selvagens da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Departamento Biologia estrutural e funcional – Setor Fisiologia, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Educação para Ciência – Faculdade de Ciências – Unesp Bauru /Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação, Instituto de Biociências – UNESP Botucatu, Brasil.

O conhecimento sobre os comportamentos dos animais proporciona uma compreensão ampliada sobre os seres vivos, promovendo uma compreensão das relações existentes no mundo vivo e de como as relações antrópicas, providas de uma crise ecológica estrutural, afetam os

comportamentos dos animais e o meio no qual estão inseridos. Apesar desta singularidade e da importância dos conteúdos de comportamento animal, existem poucas publicações científicas que relacionam a temática de Etologia com o ensino de Biologia, para o nível médio, apresentando-se como uma lacuna a ser superada. Dessa forma, objetiva-se produzir um livro para professores da educação básica, abordando conceitos importantes da ciência do comportamento animal e relacionando-os com a fauna brasileira. O intuito desse material, ainda em produção, é de servir como instrumentalização para o apoio de professores na inserção da temática de comportamento animal nas aulas de Biologia. Para a elaboração do material foi realizada, primeiramente, uma busca na literatura sobre a relação da temática de comportamento animal e o ensino de biologia. Dessa forma, visto a pouca produção científica nessa área, buscou-se o aprofundamento teórico para a seleção de conceitos importantes da área de etologia para a produção do livro, referenciada por uma concepção de educação e de mundo pautada na Pedagogia Histórico Crítica. Assim, partindo da compreensão de que conhecimentos científicos devem ser assegurados aos estudantes da educação básica, o material tem como eixo norteador a adaptação dos comportamentos dos animais integrando outras expressões comportamentais como alimentar, reprodutivo e adaptativo, além de relacionar o conhecimento sobre Etologia com a prática social, dada a importância desse assunto visto o aprofundamento da crise ambiental. É esperado que a obra, que será disponibilizada gratuita e digitalmente, possa ao apresentar aos professores sobre as causas últimas e imediatas do comportamento animal, contribuir para o reconhecimento da sua relevância como tema instigador e integrador no ensino de Biologia.

Palavras-chave: Comportamento Animal, Ensino de Biologia, Material Didático

IDENTIFICAÇÃO DE VARIAÇÃO NO USO DE VARETAS PARA SONDAGEM EM NOVAS POPULAÇÕES DE MACACOS-PREGO (*SAPAJUS LIBIDINOSUS*)

NUNES, Andrews Michel Fernandes Oliveira¹; FALÓTICO, Tiago²

Autor correspondente: andrewsfernandes@usp.br

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

² Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, Brasil

Estudos de longo prazo mostraram uma grande variação no uso de ferramentas de pedra por macacos-prego, mas pouco se sabe sobre a variação do uso de ferramentas de sondas. Esse comportamento ocorre habitualmente na população de *Sapajus libidinosus* do Parque Nacional Serra da Capivara (PNSC) onde os macacos-prego fazem o uso de ferramentas de sonda (varetas) para obter mel de abelhas, e expulsar presas de fendas e buracos. Até o momento, essa é a única população conhecida de macacos-prego que faz o uso de varetas habitualmente. O objetivo desta pesquisa foi aplicar e desenvolver teste de campo para observar grupos de macacos-prego (*S. libidinosus*) não habituados das populações dos Parques Nacionais da Chapada dos Veadeiros (PNCV) e de Ubajara (PNU) para coletar informações sobre a existência do comportamento de uso de sondas e verificar se haveria variações comportamentais entre as populações estudadas. Para avaliar o uso de sondas foi construído um aparato naturalístico experimental de sondagem de mel que foi exposto em até 3 fases: A primeira sem facilitação, a segunda com a vareta disponível em cima do aparato e a terceira com varetas pré-

inseridas. Nesta pesquisa usamos o PNSC como linha de base. Nesta população o aparato foi resolvido logo na primeira fase como era esperado. Contudo, nas outras populações testadas os indivíduos não utilizaram varetas no aparato em nenhuma das fases. Isso sugere que os indivíduos destas populações (PNU e PNCV) não possuem o comportamento de uso de sonda em seu repertório, ao menos nesse contexto de obtenção de mel. Estes resultados também indicam que o uso de ferramentas de sonda não é facilmente “inovável”, ajudando a explicar a ausência do uso de varetas na maioria das populações de macacos-prego.

Palavras-chave: Macaco-prego, estudos com aparato, uso de ferramenta

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), 2018/01292-9; 2020/10412-8

A pesquisa teve autorização do comitê de ética em uso de animais em experimentação (CEUA/EACH/USP nº 002/2019)

TEMPERAMENTO DE PSITACÍDEOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

NUNES, Gustavo¹; RAMOS, Gabriela¹; GOMES, Larissa¹; SANT’ANNA, Aline²

Autor correspondente: gustavonalmeida@hotmail.com

¹ Programa de Pós Graduação em Biodiversidade e Conservação da Natureza, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 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 (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

Temperamento consiste nas diferenças comportamentais individuais que são consistentes temporalmente e em diferentes contextos. Para os psitacídeos, algumas dimensões de temperamento já foram identificadas. Objetivou-se fazer uma revisão sistemática acerca do temperamento com psitacídeos. Para isso, foi seguida a metodologia PRISMA e a estratégia de busca foi estabelecida a partir dos termos PICO: *population (parrot or parakeet or psittacine or psittacidae or psittaciformes)*, *intervention (personality or temperament or reactivity or “individual differences”)*, e *context (behavi* or neoph* or bold* or shy* or responsiveness or fearfulness)*. Três bases de dados foram utilizadas (Scopus, Web of Science, e CABI). Foram encontradas 75 citações, sendo mantidas 24 destas após as etapas de remoção das duplicatas e checagem da elegibilidade. A maioria (75%) dos estudos utilizou-se de métodos quantitativos de avaliação do temperamento, apenas 3 (12,5%) usaram métodos qualitativos (escalas de classificação por um observador) e outros 3 (12,5%) incluíram ambos. O termo ‘personalidade’ foi o mais utilizado, em 11 (45,83%) trabalhos, seguido do termo ‘temperamento’, em 8 (33,33%). Metade dos estudos foi realizada nos Estados Unidos, e 8 (33,33%), no Brasil. Foram avaliados 12 gêneros, sendo o gênero *Amazona* o mais estudado (presente em 58,33% dos trabalhos avaliados). Todos os trabalhos foram feitos com animais de cativeiro. Dentre os fatores relacionados ao temperamento nas publicações, os comportamentos pré e pós-soltura

foram os mais investigados (em 20,83% dos trabalhos); seguido do enriquecimento ambiental (16,67%); e o comportamento social (16,67%). Concluímos que os estudos quantitativos prevalecem, o que facilita a comparação entre diferentes pesquisas. No entanto, é necessário expandir os modelos de estudo, envolvendo outros gêneros e espécies. Além disso, é necessário estudar o temperamento em um contexto de vida livre para melhor compreender o comportamento natural de psitacídeos e desenvolver práticas de manejo mais adequadas.

Palavras-chave: Personalidade, Psittacidae, Comportamento

COMPORTAMENTO ANIMAL NA MÍDIA: UM INSTAGRAM ALIADO À DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

OLIVEIRA, Júlio¹; FERREIRA, Renata; SOUZA, João; DAMASCENO, Talita

Autor correspondente: julio.oliveira.016@ufrn.edu.br

¹ Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

A importância da internet como fonte de informação cresce exponencialmente. As redes sociais transformam a maneira como as pessoas acessam, consomem e compartilham informações e simplificam a disseminação do conhecimento científico. Em 2021 o Instagram “midianimal” foi criado com o objetivo de ser uma via de divulgação científica, onde informações sobre o comportamento animal de espécies são compartilhadas. Os materiais que alimentam a página são produzidos por licenciandos em ciências biológicas da UFRN, na disciplina de comportamento animal. A página possui 710 seguidores e foram feitas análises quanto à interação do público com as publicações da página. Foram examinados 30 posts no período de 06/10/2021 à 11/05/2023, para obter os dados utilizou-se a ferramenta “insights” do Instagram. As publicações foram separadas em 4 categorias: Clado (vertebrado ou invertebrado), Filo, Classe e Tipo (espécie ou artigo). Testamos se há variação significativa nos números de curtidas, comentários, compartilhamentos, e mais 9 outros parâmetros através do teste T rodado no programa “R”. Variações significativas foram encontradas na análise de “Comentários por classe”, onde as classes “Aracnídeo” e “Réptil” destacaram-se com médias de 6 comentários cada, vale salientar que a média geral para esse parâmetro é 1,7. A classe “Ave” se destacou em “Alcance” e “Impressões”, com médias de 362,33 e 499,83, sendo as médias gerais de 258,3 e 369,3, respectivamente, já à classe “Réptil” se evidenciou em relação ao “AlcanceN”, que possui média de 48,76, nessa classe, a média foi de 176. Conclui-se que publicações sobre aves e répteis têm um apelo maior com o público, enquanto nos outros critérios, não há diferença destacável, assim não havendo preferência.

Palavras-chave: Etologia, Mídias sociais, Estatística.

A INFLUÊNCIA DA URBANIZAÇÃO NO EIXO TIMIDEZ-OUSADIA DA PERSONALIDADE DE CORUJAS-BURAQUEIRAS

OLIVEIRA, Renata Galvão¹; FERREIRA, Juliana Moraes¹; JAPYASSÚ, Hilton Ferreira^{1, 2}

Autora correspondente: renatagalvao99@hotmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Brasil

² INCT-INTREE - Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em estudos interdisciplinares e transdisciplinares em ecologia e evolução, Brasil

O crescimento de áreas urbanas pode causar mudanças ambientais que têm um impacto significativo nos indivíduos que habitam um local específico. No entanto, algumas espécies são capazes de ocupar esses ambientes devido a ajustes comportamentais, permitindo adaptações para reduzir o risco de extinção no ambiente urbano. A coruja buraqueira (*Athene cunicularia*) é uma espécie de ave amplamente estudada como modelo de colonização urbana por apresentar uma ampla e variada distribuição. O objetivo do estudo é analisar os efeitos da urbanização na personalidade de corujas-buraqueiras em resposta à presença do ser humano no ambiente em variados graus de urbanização. Medimos a distância de início de voo do animal focal (FID) e avaliamos sua consistência entre indivíduos utilizando modelos lineares de efeitos mistos (LMM). Realizou-se um teste de regressão linear simples a fim de verificar se havia correlação entre a distância inicial de voo e a quantidade de pessoas que transitavam nas proximidades dos ninhos das corujas. Nossos resultados indicam que as respostas comportamentais foram consistentes entre os indivíduos ($p < 0,005$) e estão relacionadas à densidade populacional humana ($p = 0,002$; $R^2 = 0,7$). Corujas em áreas com maior densidade humana foram mais tolerantes à aproximação do observador, apresentando distâncias de voo mais curtas quando comparadas com coespecíficos que habitam locais com baixos índices de densidade humana. Esses resultados podem ser explicados pela plasticidade comportamental, com o ajuste da personalidade das corujas diante da densidade humana. Alternativamente podem ser explicados pelas próprias corujas selecionando o melhor ambiente para si, ou ainda por seleção natural por meio da aptidão diferencial da personalidade das corujas ao longo do gradiente da população humana. Embora diferentes processos possam explicar a relação entre a personalidade da coruja e densidade humana, a personalidade emerge como um fator chave para o sucesso ecológico desses animais

Palavras-chave: habituação, plasticidade, toma de risco

Apoio Financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

VARIAÇÃO NO INVESTIMENTO MATERNO EM UMA POPULAÇÃO SELVAGEM DE MACACOS-PREGO (*SAPAJUS LIBIDINOSUS*)

OMENA, Julia¹; IZAR, Patrícia¹

Autora correspondente: julia.omena@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Laboratório de Etologia, Desenvolvimento e Interação Social, Universidade de São Paulo, Brasil.

Em primatas, o estilo de cuidado materno afeta diretamente o desenvolvimento dos indivíduos. O modo com que a fêmea cuida da prole pode ser influenciado por fatores como sexo do infante, posição social no grupo, paridade ou por condições ambientais. Utilizando como modelo o macaco-prego (*Sapajus libidinosus*), o objetivo deste estudo foi observar se uma fêmea varia em seu estilo de cuidado materno ao cuidar de três infantes de diferentes coortes. A população estudada possui grupos selvagens de macacos-prego habituados aos pesquisadores e individualmente reconhecidos, e habitam a Fazenda Boa Vista, Gilbués – PI, Brasil. Utilizando o software BORIS, foram observadas três díades de uma mãe múltipara com infantes fêmeas: Piaçava-Patrícia (coorte 2013), Piaçava-Peteca (coorte 2014) e Piaçava-Pimenta (coorte 2017), durante as 12 primeiras semanas de vida das infantes. Foram codificadas aproximadamente 9 horas de filmagens, sendo 3 por díade. Os comportamentos maternos foram divididos em três categorias: investimento em sobrevivência (amamentação e transporte), sociais afiliativos (catação, *lipsmacking*, olhar mútuo e outros afiliativos) e agonísticos (rejeição, afastar e ameaça). Utilizando a taxa de iniciativa semanal (número de iniciativas por hora) e a duração relativa dos comportamentos por semana (duração do comportamento dividido pela duração da filmagem), foi observado que as díades com as primeiras coortes (2013 e 2014) possuíam maior taxa em interações sociais, enquanto a díade da coorte de 2017 teve a menor taxa em interações sociais e a maior taxa em interações agonísticas. As três díades tiveram duração semelhante dos comportamentos de investimento em sobrevivência. Vários fatores podem estar associados às mudanças no comportamento materno da fêmea Piaçava, como as mudanças ambientais que ocorreram na FBV entre as diferentes coortes ou pelo fato de Pimenta ser sua última prole. Mais estudos são necessários para investigar os fatores que afetam o estilo de cuidado materno nesta população.

Palavras-chave: Cebinae, cuidado parental, primatas

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS AMBIENTAIS E TAMANHO DE GRUPO NA TAXA DE EMISSÃO ACÚSTICA DE TONINHAS (*PONTOPORIA BLAINVILLEI*)

PAITACH, Renan L. ^{1,2}; MAIESKI, Kamila ^{1,2}; GURGEL, Raphaela M. G. ^{1,2}; MOREIRA, João Miguel N. C. ^{1,2}; TEIXEIRA, Gabriel. ^{1,2}; FORATO, Letícia ^{1,3}; CREMER, Marta J. ^{1,2}

Autor correspondente: renanpaitach@gmail.com

¹ Projeto Toninhas do Brasil, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Brasil.

² Laboratório de Ecologia e Conservação de Tetrápodes Marinhos e Costeiros, Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE, Brasil.

³ Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Campus do Litoral Paulista - IB-CLP/UNESP, Brasil.

A toninha é o pequeno cetáceo mais ameaçado de extinção no litoral brasileiro e estimativas de densidade e abundância são necessárias para o monitoramento das populações. Contudo, devido ao tamanho pequeno, coloração críptica e comportamento inconspícuo, avistar toninhas na natureza é um desafio. Seus sons, por outro lado, são estereotipados e reconhecíveis, tornando o monitoramento acústico passivo (MAP) promissor para o estudo de seu comportamento e ecologia. Estimativas de densidade podem ser implementadas com MAP a partir do cálculo da taxa individual de emissão dos sinais de ecolocalização (cliques), conforme derivações do método de Distance Sampling. Foram realizados registros acústicos utilizando um C-POD (Chelonia Ltda. UK), simultaneamente ao registro visual do tamanho dos grupos (dentro da distância máxima de 200 m), e multiparâmetros ambientais com uma sonda Hanna Hi-9828, entre fevereiro e junho de 2023. A taxa de emissão foi calculada para cada minuto de monitoramento, dividindo-se os cliques registrados pelo número de indivíduos do grupo. Foram coletados 315 min de som de 43 grupos, e 13.831 cliques foram detectados. A média da taxa individual de cliques foi de 0,306 cliques/s (1o-3o quartis: 0,086-0,331). Modelos lineares generalizados foram aplicados para verificar a influência do tamanho de grupo, considerando que o número de cliques detectados pode não ser diretamente proporcional ao número de indivíduos no grupo, pois os golfinhos podem utilizar o eco do som de coespecíficos para se localizar no ambiente economizando energia. Intensidade do vento, profundidade, transparência, salinidade e sólidos totais dissolvidos na água também foram testados, pois tais variáveis podem interferir na propagação do som. O tamanho de grupo ($p < 0,001$) e a profundidade foram as variáveis mais influentes ($p < 0,01$), enquanto vento e transparência não tiveram contribuição para o modelo selecionado (AIC). A taxa de emissão acústica obtida, juntamente com a inclusão das covariáveis identificadas, são importantes subsídios para a realização de estimativas de densidade de toninhas utilizando o MAP. Entretanto, é fundamental que a taxa estimada seja refinada constantemente para garantir estimativas mais precisas.

Palavras-chave: espécies ameaçadas, comportamento acústico, estimativas populacionais.

Apoio Financeiro: O Projeto Toninhas do Brasil conta com a parceria da Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental. R.L.P. agradece à FAPESC e ao CNPq pela bolsa PDJ (151280/2023-1). M.J.C. agradece ao CNPq pela bolsa de produtividade em pesquisa (10477/2017-4).

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA BUGIO-RUIVO (*ALOUATTA GUARIBA CLAMITANS*) (PRIMATES: ATELIDAE; CABRERA, 1940) DIMINUI EXPRESSÃO DE ESTEREOTIPIAS INDEPENDENTE DO REGIME DE VISITAÇÃO EM CATIVEIRO.

PADUIN-FERREIRA, Mariane¹; LE PENDU, Yvonnick²

Autora correspondente: paduinmariane@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Mestrado em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil.

Primatas, como os vulneráveis Bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*), em cativeiros frequentemente expressam estereotípias (Comportamentos Anormais Repetitivos, CAR), que podem ser utilizadas como *proxy* para avaliação de estresse e bem-estar dos indivíduos. Estratégias de Enriquecimento Ambiental (EA) devem ser empregadas visando diminuir ou extinguir a expressão de CAR. Com o objetivo de avaliar as respostas comportamentais às estratégias de EA, além de compreender se a visitação afeta a eficácia destas estratégias, trabalhou-se com dois grupos de bugios-ruivos em Zoológico: (i) contendo três indivíduos e fora da área de visitação; e (ii) contendo sete indivíduos e dentro da área de visitação. Desta forma, registramos a frequência expressão de 6 comportamentos classificados como estereotípias a partir de observações diretas, com amostragem do tipo animal focal de cada indivíduo, em três etapas (pré-EA, com EA e pós-EA) e comparamos as frequências entre as etapas utilizando o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Resultados preliminares deste estudo sugerem que o grupo na área de visitação (II) expressa maior frequência de estereotípias em comparação ao grupo I ($p=0,621^{-34}$), porém, para ambos, as estratégias de EA empregadas favoreceram a diminuição de frequência de pelo menos 4 estereotípias expressas, independente do regime de visitação. Pretendemos ainda comparar a frequência de expressão de Comportamentos Sociais Agonísticos e Afiliativos a fim de validar a utilização destes também como *proxy* para avaliação dos estados de estresse e bem-estar de animais sob cuidados humanos.

Palavras-chave: Bem-estar; Comportamentos Anormais Repetitivos; Primatas;

Apoio Financeiro: CAPES

CARANGUEJOS CHAMA-MARÉ USAM A VISÃO DEBAIXO D'ÁGUA? O EFEITO DA VARIAÇÃO DE MARÉS NAS RESPOSTAS ANTI-PREDATÓRIAS DE *LEPTUCA THAYERI*.

PAULA, Caio Augusto¹; ARVIGO, Alexandre Luiz^{1,2}; MIYAI, Caio Akira¹; COSTA, Tânia Marcia^{1,2}.

Autor correspondente: caioagst2311@gmail.com

¹ Curso Ciências Biológicas (IB, Campus do Litoral Paulista), Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil.

² Programa de Ciências Biológicas (Zoologia IBB), Departamento de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil.

A predação é um processo ecológico que influencia fatores como: reprodução, densidade, morfologia, distribuição, e comportamento, por exemplo, o anti-predatório. O objetivo deste projeto foi avaliar as respostas anti-predatórias dos caranguejos chama-maré (*Leptuca thayeri*) em diferentes condições de maré (alta e baixa). Realizamos experimentos laboratoriais que contaram com quatro estímulos visuais apresentados aos caranguejos em ambas as marés: 1) modelo do predador natural, a garça-azul *Egretta caerulea*; 2) galho de *Laguncularia racemosa*; 3) garrafa pet 2 litros; 4) somente o bastão (tratamento controle). Ao total foram oito tratamentos (4 estímulos visuais x 2 marés), com sete réplicas cada, totalizando 56 réplicas. Durante os experimentos, os caranguejos chama-maré foram filmados durante 10 minutos (5 minutos de

pré-estímulo, oferta do estímulo visual, mais 5 minutos de pós-estímulo), e analisamos as seguintes variáveis resposta dos caranguejos chama-maré: número de deslocamentos entre quadrantes nos aquários; valor dos deslocamentos entre quadrantes nos aquários; latência para a primeira resposta após a chegada do estímulo visual; latência para retornar à movimentação após a chegada do estímulo visual; congelamento postural; e fuga do estímulo visual. Os dados foram analisados usando o ambiente R 4.3.0, e calculados com base no delta (Δ = pós-estímulo - pré-estímulo) dos comportamentos observados. Além disso, os dados foram confrontados quanto à sua normalidade (teste Shapiro-Wilks) e homocedasticidade (teste de Bartlett). Examinamos as variáveis respostas por um modelo linear generalizado (GLM, $P < 0,05$), ou por ANOVA ($P < 0,05$), e utilizamos o teste de Tukey para investigar diferenças entre grupos de fatores significativos ($P < 0,05$). Foi possível constatar que *Leptuca thayeri* é capaz de detectar predadores em potencial utilizando os estímulos visuais em sua atividade subaquática, e responde de forma semelhante à predação dentro e fora d'água. Além disso, esse caranguejo também não foi capaz de distinguir diferentes estímulos visuais, apresentando respostas anti-predatórias a todos os objetos oferecidos.

Palavras-chave: interação presa-predador, mecanismos de defesa, pistas visuais

Apoio Financeiro: FAPESP.

COMO O REPERTÓRIO DEFENSIVO DA CASCAVEL SUL-AMERICANA (*CROTALUS DURISSUS*) VARIA EM FUNÇÃO DO NÍVEL DE ESTRESSE

PASSOS, Daniel^{1,2}; WACHLEVSKI, Milena^{1,2}; SILVA-SOUZA, Luana¹

Autor correspondente: daniel.passos@ufersa.edu.br

¹ Laboratório de Ecologia e Comportamento Animal, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

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

A cascavel (*Crotalus durissus* Linnaeus, 1758) é uma víbora de grande porte amplamente distribuída na América do Sul, que interage antagonicamente com uma ampla riqueza de espécies. Além de seus predadores diretos, essa espécie ainda lida com o pisoteamento por ruminantes e *mobbing* por aves. Nesta pesquisa avaliamos como o repertório defensivo de *C. durissus* varia com o nível de estresse, testando a hipótese de que o repertório defensivo seria positivamente relacionado ao nível de estresse dos indivíduos e esperando que alguns comportamentos fossem exibidos apenas em níveis mais elevados de estresse. Para tanto, submetemos 43 indivíduos de *C. durissus terrificus* provenientes de seis estados do Brasil a três estímulos estressores padronizados: translocação (estresse baixo), acuação (estresse intermediário) e contenção (estresse alto). Cada indivíduo-alvo foi submetido a cada estímulo por dois minutos, com intervalo de cinco minutos. Atribuímos um peso a cada comportamento exibido com base na energia despendida na execução, por exemplo enrodilhar (peso 1) e bote (8). Posteriormente, calculamos a intensidade da resposta defensivo (IRD) relativa à cada

indivíduo em cada estímulo pela soma ponderada dos comportamentos exibidos. As cascaveis apresentaram oito atos comportamentais em resposta aos estímulos estressores: enrodilhar, esconder a cabeça, fugir, espasmo, bufar, postura 'S', chacoalhar a cauda e bote. A frequência dos comportamentos diferiu entre os estímulos ($\chi^2=45,23$; $gl=14$; $P<0,01$), com a frequência de fuga maior sob estresse baixo e a frequência de esconder a cabeça maior sob estresse intermediário. A IRD foi positivamente relacionada ao nível de estresse (Kruskal-Wallis - $\chi^2=65,79$; $gl=2$; $P<0,01$), sendo 1 (0-3) sob estresse baixo, 14 (9,5-21) sob estresse intermediário e 22 (1,5-22) sob estresse alto. Nossos achados revelam que as cascaveis modulam suas respostas comportamentais em relação a diferentes níveis de estresse, possivelmente como resultado da otimização do custo energético em contexto defensivo.

Palavras-chave: comportamento defensivo, teoria do escape ideal, serpentes

Apoio Financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Finance Code 001)

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTOCOLO EXPERIMENTAL PARA O ESTUDO DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM *CALLITHRIX SP.* DE VIDA LIVRE

PRATA OLIVEIRA, Marcela¹; GARCIA-MIJARES, Miriam¹

Autor correspondente: marcelaprataoliveira@gmail.com

¹ Departamento de Psicologia Experimental, USP, Brasil.

Protocolos experimentais que investigam o comportamento de resolução de problemas são frequentemente realizados em laboratórios com animais criados em ambientes empobrecidos, o que produz repertórios comportamentais distanciados do observado em animais de vida livre. Assim, o objetivo principal foi desenvolver um protocolo experimental para estudar o processo de aprendizagem de resolução de problemas em saguis (*Callithrix sp.*) semi-urbanos de vida livre e estabelecer uma linha de base para esse processo em animais com repertórios mais complexos. Observamos uma família saguis, com 13 indivíduos, que vivem nas proximidades do IP/USP em quatro fases: (1) 139 dias de adaptação a plataforma experimental, (2) 18 dias de habituação à pesquisadora, (3) 5 dias de preferência Alimentar e (4) 75 dias de resolução de problemas e média de 17 visitas individuais. Os resultados demonstraram uma frequência estável de visitas dos animais às plataformas experimentais e indicaram uma preferência pela banana em relação aos outros alimentos. Foram desenvolvidas categorias comportamentais com pares de resposta e consequência. Essas categorias englobaram a descrição das ações realizadas pelos animais e as alterações resultantes no ambiente. As categorias foram organizadas em um etograma, com o objetivo de avaliar a aprendizagem em nível individual e em grupo. Dos saguis observados, 5 resolveram o problema, enquanto 8 não conseguiram. A análise de grupo indicou aumento progressivo na emissão das respostas que resolviam o problema e diminuição das respostas que não resolviam ao longo do tempo. A análise individual mostrou mudanças na interação dos animais com partes da caixa ao longo do tempo. Em conjunto, os resultados indicaram que o procedimento proposto é adequado para o estudo de resolução de problemas em ambiente natural. No entanto, há necessidade de refinamento para a obtenção de resultados

mais consistentes como: a) Automatização da caixa problema, b) Diminuição da quantidade de alimento oferecida, c) Isolamento social da situação problema, quando possível.

Palavras-chave: Protocolo comportamental, Resolução de problemas, *Callithrix sp.* de vida livre.

Apoio Financeiro: CAPES.

AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO WELFARE QUALITY® NUM HARAS DE PÔNEIS DO NORTE DO ESTADO DE RIO DE JANEIRO

QUIRINO, Celia Raquel¹; MOULIN, Ida Rúbia Moulin¹; ALVES, Andressa da Silva¹; RIBEIRO, Luiza Maria Feitosa¹, MADELLA-OLIVEIRA, Aparecida de Fátima², DI FILIPPO, Paula Alessandra¹

Autor correspondente: crq@uenf.br

¹ Universidade Estadual do Norte Fluminense -UENF. Campos dos Goytacazes - RJ

² Ifes Campus Alegre

O protocolo Welfare Quality® desenvolveu-se para avaliar de forma objetiva o bem-estar animal em diferentes espécies de animais. Os princípios básicos do protocolo Welfare Quality® são uma versão modificada do princípio das cinco liberdades, agrupando os mesmos em quatro princípios, que são: boa alimentação, bom alojamento, boa saúde e adequado comportamento. O estudo teve o objetivo de avaliar o bem-estar animal num Haras do norte do estado de Rio de Janeiro utilizando o protocolo Welfare Quality® (boa alimentação, bom alojamento, boa saúde e adequado comportamento), sendo avaliados nos meses de junho e agosto 25 pôneis adultos (machos e fêmeas). Foram coletados dados do haras, dos animais e da interação direta com os animais. Os animais ficavam de manhã em baias alimentados com volumoso, ração e sal e à tarde iam para um piquete. Também foram coletadas de manhã as variáveis fisiológicas: frequência cardíaca e frequência respiratória e a temperatura do olho do animal por meio de termografia. As imagens foram tomadas com uma câmera infravermelha (ThermaCam i700 FLIR) e analisadas com o Software FLIR TOOLS®. Após a análise das variáveis de bem-estar verificou-se que o haras demonstra excelente qualificação em relação a alimentação, alojamento, saúde e adequado comportamento, sem apresentar nervosismo nem estereotípias. A temperatura média do olho foi de $33,1 \pm 1,1^\circ\text{C}$ para machos e de $32,2 \pm 1,4^\circ\text{C}$ para as fêmeas. A média de frequência cardíaca foi de $40,9 \pm 9,1$ bpm e a média de frequência respiratória foi de $32,0 \pm 10,0$ mov/min. Os valores achados para estes pôneis podem-se considerar uma referência das temperaturas normais desta espécie e podem servir como base para avaliação de possíveis alterações fisiológicas nos animais. Serão necessários mais estudos para ter maior conhecimento do resultado da aplicação do protocolo Welfare Quality® e auxiliar no monitoramento do bem-estar dos pôneis em diferentes haras e diferentes ambientes.

Palavras-chave: Bem-estar, pônei, termografia.

Apoio Financeiro: FAPERJ, CNPq

IS THERE VOCAL INDIVIDUALITY IN INFANTS OF CAPUCHIN MONKEYS (SAPAJUS LIBIDINOSUS)?

RELVAS, Luiza de Freitas¹; IZAR, Patrícia¹

Correspondence: luiza.dfrelvas@gmail.com

¹ Departamento de Psicologia Experimental, IP USP, Brasil.

Many forms of communication function to maintain social relationships. In forest habitats, when visual signals are unavailable, acoustic signals can be essential for this communication. Individuality is an essential information for social relationships that can be transmitted through acoustic signals. Individuality has been documented for many primate species, but few studies analyzed vocal individuality in infants, even though it may be essential for mothers to recognize their infants to direct maternal care. Infant capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*) begin to explore the environment at 2 months old but still rely on their mother at 12 months. In this study, we aimed to evaluate whether infant contact calls (trill) are individualized. We calculated the potential for individual coding of 19 features and 8 different discriminant function analysis for different periods across the first year of life of 7 infants. The analyses included number of notes, center time, frequency 75% and 5% and average entropy as features that best discriminated the individuals. We found all discriminants correctly predicted 50.2% to 67.3% of calls analyzed. Our results suggest that infant calls are potentially recognizable by their mothers which can contribute to a more efficient maternal care towards the infant.

Keywords: infant primates, development, vocal communication, vocal identity.

Funding: This study was conducted with the support of the Social Demand Program by CAPES.

Ethic note: This research complied with protocols approved by the Animal Research Ethics Committee of the Institute of Psychology of the University of São Paulo (CEUA/ IPUSP: 6870180216).

PERSONALIDADE NÃO EXPLICA DIVISÃO DE TAREFAS EM ARANHAS SOCIAIS

RIOS, Vitor^{1,2,3,4}, LUZ, Isabelle^{1,2}, CARVALHO, Thiago^{1,2}, JAPYASSÚ, Hilton^{1,2},
RESENDE, Leonardo^{1,2}

Autor correspondente: coldthiago@gmail.com

¹: Núcleo de Etologia e Evolução, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

²: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (INCT-INTREE), Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

³: Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil

⁴: Universidade do Estado de Minas Gerais, Passos, Minas Gerais, Brasil

A personalidade pode ser definida como diferenças comportamentais entre indivíduos que permanecem estáveis no tempo e em diferentes contextos. Nas colônias de aranhas sociais, esses traços comportamentais podem estar associados a divisão cooperativa de tarefas dentro destas colônias que não possuem castas. Aqui, investigamos o efeito da personalidade na divisão de tarefas utilizando um Modelo Baseado em Agentes (MBA). No modelo, as aranhas simuladas, divididas entre três níveis de personalidade (tímidas, moderadamente ousadas e ousadas), analisavam o contexto ao qual estavam expostas e decidiam entre diferentes opções de tarefas ao seu redor (caça, cuidado parental, reparo de teia e reprodução). A distribuição de tarefas foi medida como a proporção de tempo de cada indivíduo realizando cada tarefa, e o efeito da personalidade foi calculado a partir da porcentagem de escolha das tarefas. Exceto pelo reparo da teia, todas as tarefas sofreram algum efeito da personalidade ($p < 0.01$). No entanto, o pequeno tamanho de efeito e a alta variância indicam que os resultados encontrados podem ser uma consequência do alto número de amostras simuladas. Assim, o efeito da personalidade por si só pode não ser suficiente para explicar de forma direta a divisão de tarefas, ainda assim, é possível que exista uma importância oblíqua desse elemento no estabelecimento de condições iniciais para esse fenômeno. Além disso, a personalidade pode influenciar no contexto espacial dos indivíduos, o qual, somado às interações e experiências sociais dos mesmos, poderiam contribuir de forma mais significativa para explicar a divisão de tarefas nas colônias de aranhas sociais.

Palavras-chave: diferenças individuais, divisão de tarefas, vida em colônia

Apoio Financeiro: CAPES e CNPq

CARANGUEJOS CHAMA-MARÉ DE PRAIA ALTAMENTE PERTURBADA SÃO MAIS SENSÍVEIS À PRESENÇA HUMANA

RODRIGUEZ¹, Gabriel Bovolon; COSTA, Tânia Márcia ²; CULOT, Laurence ¹; SOBRAL, Gisela ^{3 4}

¹ Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Rio Claro, São Paulo, Brasil

² Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus do Litoral Paulista, São Paulo, Brasil

³ Washington University em St. Louis, Missouri, EUA

⁴ Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, Universidade Federal do Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, Brasil

A presença de seres humanos frequentemente modifica o comportamento dos animais, particularmente seus padrões de forrageio, comprometendo as demandas energéticas. O caranguejo chama-maré, *Leptuca leptodactyla*, habita manguezais com altos graus de influência antropogênica. Assim, testamos se as populações que vivem em manguezais altamente antropizados respondem de maneira diferente daquelas que vivem em áreas mais protegidas. Nossa previsão é que indivíduos de áreas turísticas serão mais tolerantes aos humanos e retomarão suas atividades mais cedo após perturbações. Para isso, conduzimos um experimento que consistiu na aproximação de um observador às tocas durante um período de alta atividade dos Chama-maré (maré baixa e alta incidência solar), registrando assim a resposta dos indivíduos aos estímulos fornecidos pela aproximação. Analisamos a duração e a latência de vários comportamentos, a partir de uma comparação entre médias (Shapiro-Wilk) de um total de 80 machos adultos de duas populações (alta e baixa influência antropogênica). Contrariamente às nossas previsões, os indivíduos da população antropizada foram menos tolerantes, passando mais tempo dentro de suas tocas, levando mais tempo para retomar suas atividades e respondendo ao estímulo do observador mais rapidamente. Portanto, os chama-maré não apresentaram habituação à presença humana. Elucidamos algumas possíveis explicações para o fenômeno, como o processo de sensibilização, as altas intensidades de vibrações no solo e o histórico de pressões seletivas em cada uma das populações. Esses resultados nos ajudam a entender o processo de aprendizado em invertebrados e sua capacidade de selecionar estímulos, contribuindo para a compreensão dos impactos das interações entre humanos e vida selvagem. O experimento ocorreu em julho de 2022, em Ubatuba, São Paulo, Brasil.

Palavras-chave: Comportamento; etologia; *Leptuca leptodactyla*; aprendizado; perturbações antropogênicas; resposta a predadores.

**INFLUÊNCIA DA URBANIZAÇÃO NOS CANTOS DE
ZONOTRICHIA CAPENSIS E *TURDUS RUFIVENTRIS*
SALES, Verônica dos Santos¹; SILVA, Maria Luisa da¹**

Autora correspondente: v.sales@usp.com

¹ Programa de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo,

O canto é um comportamento essencial para a sobrevivência e reprodução das espécies. No entanto, com a crescente urbanização, as espécies em áreas urbanas enfrentam uma grande presença de ruídos antrópicos. Os ruídos tendem a diminuir a efetividade do canto, levando ao surgimento de estratégias para transmitir o código necessário de forma eficaz. Assim, o presente estudo buscou observar qual a influência do ruído antrópico no canto das espécies *Zonotrichia capensis* e *Turdus rufiventris*. Para isso, gravamos as espécies em áreas conservadas (menores níveis de ruído antrópico) e urbanas (maiores níveis de ruído), representadas pelo Parque

Estadual da Cantareira, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro e parques municipais da cidade de São Paulo. O ruído ambiente foi medido durante a gravação do canto, pelo aplicativo Decibelmetro 2.13, sendo as coletas feitas entre agosto e janeiro de 2021 a 2023. A seguir, para ambas as espécies, analisamos os parâmetros físicos (frequência mínima e máxima, duração das notas e das frases, intervalo entre notas e frases) e a complexidade do canto para *Turdus rufiventris*, através da entropia informacional. As áreas foram comparadas através do teste de Mann-Whitney, e calculamos o índice de correlação do ruído com os valores dos parâmetros. Os resultados para *Zonotrichia capensis* indicam que os parâmetros físicos nas áreas urbanas possuem valores maiores do que nas áreas conservadas, com exceção da frequência mínima, e os parâmetros possuem uma correlação fraca com o ruído do local. De forma parecida, os resultados de *Turdus rufiventris* também indicam valores maiores nas áreas urbanas, com exceção da banda de frequência, mas com uma forte correlação entre o ruído do local e a variação na frequência mínima, frequência máxima e duração das frases. Além disso, cantos em locais conservados parecem ser mais complexos do que aqueles gravados em locais urbanos.

Palavras-chave: Ruído, Ave, Canto

Apoio Financeiro: Capes - PROEX

COMPORTAMENTO DE GUARÁS (*EUDOCIMUS RUBER* (LINNAEUS, 1758), PELECANIFORMES: THRESKIORNITHIDAE) SOB CUIDADOS HUMANOS

SILVA, Bárbara Steffany da¹; GIASSON, Luís Olímpio Menta¹

Autor correspondente: barbsteffany@gmail.com

¹ Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Brasil.

O guará (*Eudocimus ruber*) possui exuberante plumagem avermelhada, sendo considerado uma das mais belas aves brasileiras. Já foi considerado como extinto em Santa Catarina, hoje ocupando a categoria de espécie “Críticamente em Perigo” no estado. Observações comportamentais de animais sob cuidados humanos servem como ferramenta para compreender como as condições restritas de um recinto podem modificar o comportamento natural dos animais, tornando possível desenvolver planos de manejo adequados para a conservação. O objetivo deste estudo é analisar o comportamento de 40 guarás sob cuidados humanos durante a estação reprodutiva. O estudo foi realizado no período vespertino, duas vezes por semana, entre julho e dezembro de 2022, no Zoo Pomerode Bioparque. Foi elaborado um etograma descritivo com 39 atos comportamentais em 7 categorias de comportamento, utilizando o método *ad libitum*, no total de 12 horas de observação, para, em seguida, serem quantificados os comportamentos pelo método *scan*, no total de 27 horas. Para verificar quais categorias diferiram entre si, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Os dados são apresentados como a mediana do número de registros diários, o primeiro e o terceiro quartis. Com maior número de registros, não diferiram significativamente entre si, as categorias Locomoção (213, 195 e 239) e Alimentação (204, 170,5 e 216,5), apesar de, segundo a literatura, o período vespertino não ser o de maior frequência de alimentação dos guarás. As categorias menos registradas foram

Social (42, 33 e 50,5) e Reprodução (36, 24 e 50), que também não diferiram significativamente entre si, sendo as demais combinações distintas significativamente, envolvendo as categorias Repouso, Atividade motora e Manutenção. Não houve registros de comportamentos colaborativos entre os guarás, salvo comportamentos reprodutivos. O presente estudo pode servir como base para futuras pesquisas comportamentais do guará, ao mesmo tempo que contribui para o conhecimento acerca do manejo em recinto da espécie.

Palavras-chave: etograma, recinto, reprodução

Protocolo de aprovação CEUA: nº 104/22

PULSOS DE NIDIFICAÇÃO EM GUARÁS (*EUDOCIMUS RUBER* (LINNAEUS, 1758), PELECANIFORMES: THRESKIORNITHIDAE) SOB CUIDADOS HUMANOS

SILVA, Bárbara Steffany da; GIASSON, Luís Olímpio Menta¹

Autora correspondente: barbsteffany@gmail.com

¹ Curso de Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Regional de Blumenau – FURB, Brasil.

O guará (*Eudocimus ruber*) é uma ave social que habita principalmente manguezais da costa da América Central e do Sul. Seu período reprodutivo coincide com a estação chuvosa do local, com nidificação ocorrendo em colônias reprodutivas heteroespecíficas. O objetivo deste estudo é avaliar a validade da proposição de distintos pulsos de nidificação para a espécie, com diferenças no comportamento reprodutivo entre eles. O estudo foi realizado entre julho e dezembro de 2022, totalizando 33 dias de observação, no Zoo Pomerode Bioparque, que abriga 40 indivíduos de guará. Após identificar os comportamentos pelo método *ad libitum*, estes foram quantificados pelo método *scan*. A definição dos períodos dos pulsos de nidificação teve como base estudos em vida livre dos guarás. Foram utilizadas mediana, primeiro e terceiro quartis do número de registros diários como estatística descritiva. Teste de Mann-Whitney foi utilizado para verificar se houve diferença na frequência das categorias entre os pulsos. Foram observados dois pulsos de nidificação, com queda da mediana para todos os atos comportamentais relacionados à reprodução no segundo pulso, principalmente a construção do ninho (de 22 para 11). A exceção foi abaixar e levantar a cabeça no ninho, sendo mais frequente no segundo pulso (de 1 para 2). Não houve diferença significativa na frequência entre os pulsos de nidificação para as categorias comportamentais Locomoção, Repouso, Atividade motora e Social, enquanto nas categorias Manutenção ($p=0,0382$) e Alimentação ($p=0,0264$), bem como Reprodução ($p=0,0061$), houve diferença significativa. A estação reprodutiva apresentou um término precoce e sem sincronia na oviposição, sendo este um dos critérios para definição de pulsos de nidificação dos guarás na literatura. Assim, foi necessário adaptar tal definição, adotando-se como critério uma redução abrupta de comportamentos reprodutivos. A ausência do estímulo de acompanhar o desenvolvimento dos filhotes, devido ao manejo do zoo, pode ter interferido na nidificação em recinto.

Palavras-chave: etograma, recinto, reprodução

Protocolo de aprovação CEUA: nº 104/22

INFLUÊNCIA DO BRANQUEAMENTO DAS FÊMEAS NO COMPORTAMENTO DE CORTE DOS MACHOS DO CARANGUEJO CHAMA-MARÉ *LEPTUCA LEPTODACTYLA* (BRACHYURA : OCYPODIDAE)

SILVA, Bruna S. ¹; SILVA, J. A. Diogo²; PESSOA, M. A. Daniel²

Autor correspondente: bruna.santana.706@ufrn.edu.br

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

² Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

A coloração corporal dos caranguejos chama-marés está tipicamente relacionada à sobrevivência e comunicação social. Machos e fêmeas da espécie *Leptuca leptodactyla*, mudam a cor de sua carapaça para a cor branca em períodos reprodutivos, processo conhecido como branqueamento. Essa correlação com o período reprodutivo nos indica uma provável sinalização sexual nesses animais, porém nunca foi testado. O objetivo deste trabalho é verificar se o branqueamento das fêmeas afeta a preferência sexual dos machos. Hipotetizamos, que o branqueamento nas fêmeas aumentará a preferência dos machos. Este estudo foi realizado em Barra do Rio, Extremoz-RN. Foram selecionados machos realizando display de aceno, e para eles, foram apresentados duas opções de fêmeas vivas, uma com coloração natural cinza escura e outra com coloração branca pintada. Foi mostrado em estudos anteriores que a tinta não afeta a preferência dos animais e simula muito bem sua coloração corporal baseado nos espectro de refletância e modelagens visuais. Os comportamentos do macho foram filmados por cinco minutos, a partir do seu primeiro aceno. Nossos resultados mostram que os machos não se deslocaram primeiro para nenhum tipo de fêmea (Teste binomial, $p = 0.405$, $n = 36$), tendo sido 21 escolhas à fêmea branca e 15 à fêmea natural. Além disso, os machos não acenaram significativamente mais para nenhuma das fêmeas (Mann-Whitney, $W = 169$, $p = 0.72$, $n = 36$), não houve diferença de tempo gasto próximo a elas (Mann-Whitney, $W = 148$, $p = 0.77$, $n = 36$). Portanto, a coloração da carapaça de fêmea *Leptuca leptodactyla* não influencia no investimento reprodutivo dos machos.

Palavras-chave: visão de cores, coloração corporal, seleção de parceiros

OPORTUNIDADE: A IMPORTÂNCIA DO SUBSTRATO NO BEM-ESTAR DE PRIMATAS NÃO HUMANOS EM UM CRIADOURO CIENTÍFICO

SILVA, Letícia Oliveira da¹; AIHARA, Mika Ester¹; CASTRO, Raphael Siqueira de¹; OLIVEIRA, Richard Cosme Calixto de¹; FILHO, Paulo Ricardo Ferreira¹; PEREIRA, Leonardo Horta¹; SILVA, Leonardo Delgado da Costa¹; RIBEIRO, João Carlos¹; FERREIRA, Juliana Rocha¹; MAGALHÃES, Mariana Soares de¹; GARCIA, Liane Cristina Ferez²

Autor correspondente: biolet.oliveira@gmail.com

¹ Serviço de Criação de Primatas Não Humanos (SCPrim/FIOCRUZ), Brasil.

² Universidade do Distrito Federal (UDF). Integrante do grupo de estudos em Comportamento e Bem-Estar Animal (CBEA) do UDF, Brasil.

A oferta de substratos que permitem o forrageio para primatas não humanos (PNH) mantidos sob cuidados humanos tem se mostrado uma estratégia eficaz para aumentar a complexidade do ambiente e fornecer oportunidades para que os animais desenvolvam comportamentos naturais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da inserção de substratos para um grupo de macacos rhesus (*Macaca mulatta*) em um criadouro científico. O grupo estudado é formado por sete indivíduos machos de 12 a 17 anos, que vivem em um recinto mobiliado e com chão de concreto. As observações foram divididas em duas fases de 20 horas cada. Na Fase 1, os comportamentos foram registrados conforme a rotina, sem a adição de substrato. Na fase 2, foram utilizados dois tipos de substratos: feno e folhas secas autoclavadas. Em ambas as fases foi mantida a oferta de outros itens de enriquecimento ambiental. Os dados foram obtidos pelo método *scan sampling* com registro instantâneo e intervalos de um minuto, utilizando um etograma contendo 20 condutas, gerado por meio de observações pelo método *ad libitum*. Para a análise estatística foi utilizado teste não paramétrico Wilcoxon por meio do software Bioestat[®] 5.0. Como resultado, houve diferença estatística para os comportamentos de repouso, com redução de 55,88% para 43,89% ($Z=2.74$; $p=0.0030$), e *grooming*, de 2,27% para 1,49% ($Z=1.89$; $p=0.0292$) e aumento dos comportamentos de forrageamento, de 4,79% para 21,36% ($Z=4.33$; $p < 0.0001$). Adicionalmente, houve sucinta diminuição no comportamento de comer de 13,37% para 8,24%. A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que a adição de materiais que exerçam a função de substrato no recinto é um acréscimo positivo ao ambiente dos animais observados, uma vez que estimula o forrageio e diminui a taxa de repouso. Associada à discreta diminuição do comportamento de comer, essa estratégia de enriquecimento ambiental corrobora com a teoria do *contrafreeloading*.

Palavras-chave: Enriquecimento ambiental, Forragear, Macaco Rhesus

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-19/23.

COMPORTAMENTO DE OVOPOSIÇÃO EM DUAS ESPÉCIES DE MOSCAS-DAS-FRUTAS DO GÊNERO *ANASTREPHA* (DIPTERA:TEPHRITIDAE)

SILVA, Shayane Karolyne¹; SIMÕES-FERREIRA, Carlos Cristiano²; SELIVON, Denise²

Autor correspondente: cristianosf@usp.br

¹ Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Anhembi Morumbi, Brasil.

² PPG em Biologia/Genética, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Brasil.

As espécies de *Anastrepha* são neotropicais e muitas são pragas da fruticultura. No estágio larval, a competição interespecífica pelo recurso alimentar pode comprometer a sobrevivência da prole, tornando crucial a avaliação discriminatória da qualidade do fruto pela fêmea. O presente estudo objetivou prospectar a ocorrência de *A. bistrigata* (monófaga) e *A. fraterculus* (*sensu lato*) (polífaga) em competição por recurso alimentar, relacionando-a com o comportamento de ovoposição das duas espécies. Ambas foram encontradas infestando *Psidium myrtoïdes* (araçá) e *Psidium guajava* (goiaba) coletadas na USP campus da capital. Para 20 unidades de cada fruto, foram recuperadas 134 e 177 pupas, respectivamente. Constatou-se que, para os dois frutos, *A. fraterculus* foi mais abundante (~95%) (qui-quadrado, RStudio, $p < 0,001$) e mais frequente (~85%) (qui-quadrado, RStudio, $p < 0,05$). Em goiaba, cada fruto estava infestado por apenas uma das duas espécies e 10% não apresentavam infestação. Já nos araçás, 65% das unidades estavam infestadas apenas por *A. fraterculus* e 25% infestadas por ambas. O comportamento de ovoposição de *A. bistrigata* ($n=30$) foi estudado em laboratório e apresentou as etapas de procura (avaliação da qualidade do fruto), punctura (perfuração, avaliação e deposição do ovo) e arrasto (deposição de feromônio sinalizador da presença de ovos), com os tempos médios ($n=10$) de 34s, 52,5s e 18s, respectivamente. Comparando com o descrito para *A. fraterculus*, ambas apresentam as mesmas etapas, porém o tempo de punctura é maior e o de arrasto menor em *A. bistrigata*. Os resultados revelam a prevalência de *A. fraterculus* nos frutos e sugerem que, apesar do comportamento discriminatório de ovoposição das espécies – com maior investimento na marcação com feromônio por *A. fraterculus* e na punctura por *A. bistrigata* –, a infestação prévia não impede a ovoposição das espécies em um mesmo fruto, resultando em competição pelo mesmo recurso alimentar.

Palavras-chave: *A. bistrigata*, *A. fraterculus*, competição

Apoio Financeiro: FAPESP (2016/00782-7)

COMPORTAMENTO DE PESCADORES ARTESANAIS FRENTE AO RECIFE ARTIFICIAL MARINHO VICTORY 8-B NA COSTA DO ESPÍRITO SANTO

SILVA DE ABREU, Juliana¹; OLIVEIRA CÔRTEZ, Laura Helena¹; ANTUNES ZAPPES, Camilah¹

Autor correspondente: juliana.silva.abreu.br@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Oceanografia Ambiental, Laboratório de Oceanografia Socioambiental, Grupo de Pesquisa Ecologia Humana do Oceano, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

Na mesorregião costeira do estado do Espírito Santo (ES), sudeste do Brasil está localizado o Recife Artificial Marinho (RAM) Victory 8-B (20°41'S e 40°23'O). Tal RAM foi instalado com objetivo de promover a recuperação do ambiente marinho e incrementar a pesca artesanal na região. Desta forma, é importante compreender o comportamento de pescadores artesanais

frente a este RAM a fim de identificar sua interferência sobre a pesca local contribuindo para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) n^{os} 2 (Fome zero), 8 (Emprego digno e crescimento econômico) e 14 (Vida na Água) da Agenda 2030. Desta maneira, o objetivo deste estudo é descrever o comportamento de pescadores artesanais em relação ao RAM Victory 8-B. Entrevistas etnográficas (n=102) foram realizadas a partir de questionário semi-estruturado com pescadores, e aplicado os métodos de observações participante e direta. Os relatos foram organizados em categorias, analisados pelo método da Triangulação e empregado estatísticos descritiva básica. Todos os entrevistados são homens com idade entre 28 e 70 anos e apresentam baixa escolaridade. Dentre os entrevistados, 97 (95%) conhecem a localização e função do RAM Victory 8-B, sendo que 93 (n=91,2%) pescam diariamente próximo à área apesar da legislação proibir tal prática. Dentre os entrevistados, (n=89; 87,2%) afirmam que a área de concentração de espécies-alvo da pesca artesanal compreende a área do RAM, e 13 (12,8%) relataram que a área de concentração de espécies-alvo está distante do recife. De acordo com os pescadores, o RAM Victory 8-B contribuiu com a pesca, pois houve incremento na captura de pescado, garantia da manutenção da atividade artesanal e cultural, além do aumento da renda familiar. Entretanto, há necessidade em divulgar informações sobre o uso correto de área no entorno de um RAM, a fim de garantir o sucesso da sua instalação e consequente manutenção da pesca.

Palavras-chave: etologia humana, pesca artesanal, sudeste do Brasil

Protocolo de aprovação CEP (Comitê de Ética em Pesquisa): 03219018.0.0000.5243

ANTROPOMORFIZAÇÃO CANINA E SEUS IMPACTOS

SOARES, N. R.¹; PIRES, D. A. A.²; GOMES, A. P.³, VIEIRA, R. S. L.⁴

Autor correspondente: naassom11@gmail.com

^{1, 2, 3, 4} Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Norte de Minas, Brasil.

Na relação com o humano, o cão ganhou em longevidade, porém para viver neste ambiente exigiu adaptações que levaram a mudanças no comportamento social (GONZALES, 1999), que gerou vários distúrbios. Avaliou-se os impactos gerados pela antropomorfização canina no comportamento desses animais. Pesquisa descritiva, qualiquantitativa e transversal, do banco de dados de empresa de Comportamento Canino de Montes Claros/MG. Questionário (60 questões), aplicado a 553 proprietários de cães, contendo perguntas: pessoais; saúde e comportamento canino. A pesquisa foi aprovada pelo CEP - 5.591.796, 19/08/2022. A família multiespécie é um arranjo familiar que faz parte do novo *direito das famílias*, havendo pluralidade estrutural, inclusão dos animais domésticos como membros da família (CHILDE, 1981). Como evidenciado, 92% das famílias percebem cães como: filho(a), companheiro(a), transpondo sentimentos humanos. Porém, nomes próprios humanos configuraram 80% das escolhas dos tutores. Percebe-se que 88,5% dos cães socializam com humanos e 23,0% são totalmente socializados com outros cães, com dificuldade de convivência com sua espécie. Atualmente, 36,2% dos tutores nunca saíram de casa para realizar atividade física, vivendo a rotina doméstica humana. Dos distúrbios gerados pela antropomorfização, 71,5% apresentam

ansiedade, 80,8% são agitados e 80,9% apresentam comportamento destrutivo. A antropomorfização canina desencadeia problemas comportamentais; motivo de sofrimento, que passa despercebido e será observado somente quando há um prejuízo financeiro.

Palavras-chave: Cães, Dados, Humanização.

ANTES ACOMPANHADA DO QUE SÓ: FÊMEAS DE BUGIO-RUIVO SE MANTÊM PRÓXIMAS E SÃO MAIS AFILIATIVAS DO QUE MACHOS

SOBRAL, Gisela ^{1,2}, TELLES, Marina de Lara ¹, OLIVEIRA, Claudio Alvarenga de ¹, FUZESSY, Lisieux F. ³

Autora correspondente: gisasobral@gmail.com

¹ Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Brazil

² Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade, NUPEM, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brazil

³ CREAM, Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Florestals, Catalunya, Spain

A socialidade envolve tanto a interação social quanto a proximidade espacial entre indivíduos. Quando indivíduos estão próximos, há maior oportunidade para interação afiliativa. Por outro lado, se comportamentos agonísticos forem mais frequentes, então indivíduos podem ativamente evitar-se, exibindo um agrupamento mais espacialmente disperso. Testamos se a proximidade espacial prediz maior probabilidade de comportamentos afiliativos por meio da análise de estrutura baseada em rede (ERGMs) em uma espécie de primata com baixas taxas de interação, o bugio-ruivo *Alouatta guariba*. Dois grupos, composto por sete indivíduos (um macho adulto, duas fêmeas adultas e quatro imaturos), foram seguidos por 14 meses entre 2017 e 2018 no Parque Estadual Carlos Botelho, São Paulo. Um dos grupos apresentou mudanças mensais na composição e maiores taxas agonísticas e, curiosamente, a proximidade espacial afetou a probabilidade de receber agressão neste grupo. Porém, em ambos os grupos a proximidade espacial afetou também a probabilidade de receber catação, principalmente se o indivíduo envolvido fosse uma fêmea. Nossos resultados mostram que os indivíduos se mantêm espacialmente próximos e tal proximidade prediz maiores níveis de comportamentos ativos (afiliativos e agonísticos). Os efeitos são mais pronunciados se um dos membros da díade for uma fêmea. O sexo é um dos principais componentes do comportamento social, influenciando padrões de dispersão, a formação de vínculos e a competição por recursos. Nessa população, a dispersão é bissexual e, ainda assim, as fêmeas foram mais afiliativas que os machos. Tais descobertas adicionam à crescente evidência entre o padrão de dispersão e suas implicações no comportamento social.

Palavras-chave: Análise de Redes Sociais; Catação; Comportamento Social; Platyrrhini; Proximidade Espacial.

O USO DE ESPAÇO COMO INDICATIVO DE BEM ESTAR EM MACACOS PREGO (*SAPAJUS SPP.*) CATIVOS

SOUZA, João; CHAGAS, Ana; FERREIRA, Renata; LOPES, Pedro; DAMASCENO, Talita;
OLIVEIRA, Júlio; COSTA, Leticya; OLIVEIRA, Débora.

Autor correspondente: pedro.nascimento.701@ufrn.edu.br

¹ Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

Animais na natureza percorrem grandes distâncias, que variam a depender do peso e das condições ecológicas. Quando mantidos em cativeiro, a restrição de espaço pode causar estresse ao animal, diminuindo a qualidade de vida. Uma grande dificuldade no manejo de animais cativos é encontrar indicadores confiáveis de bem estar. Estudos anteriores sugerem a possibilidade do uso de espaço como um bom indicativo de bem estar. Buscando avaliar este indicativo em macacos prego, este estudo foi realizado no CETAS - RN(CEUA 274.046/2021) Para isso, esperamos que haja correlação entre o uso do espaço, comportamentos autodirigidos e estereotipia, onde quanto mais comportamentos autodirigidos, menor o uso do espaço e quanto mais estereotipia, maior o uso do espaço. Os 72 primatas foram alocados em recintos formados por grupos estáveis, com baixa frequência de agonismo. A coleta foi realizada entre 2018 a 2022, excetuando-se os períodos de abril de 2021 a fevereiro de 2022, e o método de amostragem, foi o de varredura, com registros a cada dois minutos. Foram registradas a localidade (quadrantes do recinto), o substrato e os comportamentos executados. Para mensurar a diversidade de quadrantes e substratos, utilizou-se o índice de Shannon e correlacionou-se os valores obtidos às médias das macrocategorias dos comportamentos de interesse. Com isso, encontramos os seguintes resultados: Quadrante e Substrato são significativamente influenciados por estereotipia, respectivamente, ($P=0,009$; $B=1,2953$) e ($P=0,007$; $B= -1,13725$). Além disso, Quadrante é significativamente influenciado por autodirigido ($P=0,008$; $B=1,49346$) e Substrato é influenciado marginalmente por autodirigido ($P=0,07$; $B=-0,56877$). Portanto, os resultados obtidos corroboram parcialmente com nossas hipóteses, sendo possível concluir que o uso de espaço pode ser um bom indicativo para o bem estar animal.

Palavras-chave: Espaço, Bem estar, Cativeiro

Apoio Financeiro: CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

UM LEVANTAMENTO SOBRE AS INTERVENÇÕES ASSISTIDAS POR ANIMAIS COM CÃES NO BRASIL

SOUZA, Nicole¹; ALMEIDA, Caroline¹; BREIA, Vanessa²

Autor correspondente: nicoleveiga23@gmail.com

¹ Licenciatura em Ciências Biológicas, Departamento de Ciências, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

² Departamento de Educação, Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

As Intervenções Assistidas por Animais (IAAs) com Cães são um campo de atuação interdisciplinar em que animais integram equipes enquanto facilitadores de processos na Educação Assistida por Animais (EAA), Terapia Assistida por Animais (TAA) e Atividades Assistidas por Animais (AAA). Desde o início dos anos 2000 as IAAs vêm crescendo significativamente no país, tendo programas e projetos desenvolvidos por instituições de diversas naturezas. Assim, o presente trabalho tem como proposta identificar os profissionais que atuam em IAAs com Cães no Brasil, visto que apesar da expansão da área não há uma associação nacional que congregue os avanços e desafios do campo. A pesquisa foi realizada através do formulário do Google divulgado nas redes sociais, pelo método ‘*Snow Ball*’ e por buscas ativas. Foram obtidas respostas das cinco regiões do país, totalizando 20 unidades da federação. Das 103 respostas: 23 são de profissionais liberais, 5 de Universidades públicas, 4 de Universidades privadas, 1 de Instituto Federal, 34 de voluntários, 21 de voluntários em grupos de terceiro setor (ONGs e OSCIPs), 6 de empresas especializadas em IAAs, 7 de instituições militares e 2 profissionais em Instituição Federal de referência em saúde. Entre as modalidades de atuação 67 atuam em AAA, 36 no campo da EAA e 65 com TAA. Estes dados indicam que há cães trabalhando em mais de um campo de intervenção, o que reflete o estado de desenvolvimento da área no cenário nacional. Convém salientar que as organizações internacionais orientam, por questões de bem-estar, o direcionamento específico do cão para determinada modalidade e público alvo. Considerando-se o crescimento das IAAs é fundamental a regulamentação do escopo de atuação da área, evitando conflitos com a normalização de cães de assistência e reafirmando o compromisso com o bem-estar, saúde única e segurança dos profissionais, usuários e dos cães envolvidos.

Palavras-chaves: intervenções assistidas por animais, terapia assistida por animais, atividade assistida por animais

Apoio financeiro: PR1/UERJ

COMO CÃES SE COMPORTAM FRENTE A SITUAÇÕES DE DIFERENTES VALÊNCIAS EMOCIONAIS?

SOUZA, Paulo¹, GUO, Kun², MILLS, Daniel S.³, RESENDE, Briseida⁴ and ALBUQUERQUE, Natalia⁴

Autora correspondente: nsalbuquerque@gmail.com

¹ Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

² School of Psychology, University of Lincoln, Lincoln, Reino Unido;

³ Department of Life Sciences, University of Lincoln, Lincoln, Reino Unido;

⁴ Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil;

Cães são bons modelos para o estudo de comportamento e cognição pois possuem habilidades sociais complexas, como reconhecer as expressões emocionais de pessoas. Neste estudo,

investigamos como valências emocionais humanas (positivas, neutras e negativas) afetam o comportamento canino. Prevemos que cães exibiriam mais comportamentos de aproximação na condição positiva e mais sinais de evitação na negativa. Analisamos vídeos de 70 cães adultos de diversas raças obtidos de um experimento prévio em que duas demonstradoras interagiam socialmente fazendo a troca de um objeto (neutro). Após a troca, uma das demonstradoras respondia com uma das três valências possíveis, enquanto a outra permanecia sempre neutra. Após essa dinâmica ser feita três vezes, os cães podiam explorar o ambiente livremente por 30 segundos. Nossos resultados mostram que eles demonstraram comportamentos diferentes frente às diferentes valências emocionais. Dois comportamentos se destacaram: o rabo levantado entre 90° e 180°, e contato físico ao cheirar. Esses comportamentos parecem estar associados com uma busca ativa por informação e podem estar ligados a um estado emocional positivo nos cães. Isso sugere que, nas condições positivas, os cães estavam mais abertos a explorar o ambiente social e apresentaram comportamentos específicos relacionados à valência da situação.

Palavras-chave: cognição, comportamento, emoções

Apoio financeiro: CNPq; 141446/2015-3, FAPESP 2018/25595-0

Protocolo de aprovação CEUA: 2513041116

A INFLUÊNCIA DA PRESENÇA DE COESPECÍFICOS NA TERRESTRIALIDADE E NA QUEBRA DE COCOS POR MACACOS-PREGO EM VIDA LIVRE

SOUZA, Pedro Henrique Lima¹; VALENÇA, Tatiane^{1,2,3}; FALÓTICO, Tiago^{1,3}

Autor correspondente: pedroh.limso@usp.br

¹ Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Programa de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

³ Neotropical Primates Research Group, São Paulo, Brasil

Os macacos-prego estão entre os poucos primatas que utilizam ferramentas de pedra habitualmente na natureza. A terrestrialidade (tempo no solo) tem sido sugerida como um fator que afetaria esse uso. Populações de Cerrado e Caatinga, mais terrestres, foram registradas quebrando cocos com ferramentas, enquanto as de Mata Atlântica e Amazônia não. Além disso, primatas neotropicais são principalmente arborícolas e tendem a exibir maior terrestrialidade em grupos maiores. A presença de mais indivíduos no solo poderia aumentar as chances de detectar predadores e diminuir o risco de captura. Nesse sentido, levantamos a hipótese de que a presença de coespecíficos ao redor, no e próximo ao solo, poderia afetar a terrestrialidade dos macacos-prego e seu uso de ferramentas de pedra. Foram acompanhados e amostrados 18 indivíduos adultos de um grupo de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*) do Parque Nacional de Ubajara (CE) pelo método Animal Focal. Registrou-se a altura do substrato do macaco focal e dos coespecíficos a até 10 m, e também os eventos de quebra

de cocos com ferramentas pelo indivíduo focal. A análise foi conduzida no software R utilizando-se o GLMM. Os resultados iniciais mostraram que os indivíduos usaram mais o solo e quebraram mais cocos quando havia mais coespecíficos ao redor e no chão. O efeito do número de coespecíficos ao redor sobre a terrestrialidade se manteve mesmo quando o indivíduo focal não estava quebrando cocos. Esses resultados sugerem que a presença de coespecíficos próximos está correlacionada com mais terrestrialidade, independente do comportamento de quebra de cocos. No entanto, como a quebra de cocos é realizada primariamente no solo, a presença de coespecíficos aumentaria também a ocorrência do uso de ferramentas de pedra. Esses resultados indicam que variações no tamanho e coesão dos grupos em macacos que habitam diferentes regiões poderiam influenciar o comportamento de uso de ferramentas para quebra.

Palavras-chave: *Sapajus libidinosus*, uso de ferramentas, uso do solo

Apoio Financeiro: FAPESP concedido a PHLS (2023/04186-3); CAPES (#88887.511836/2020-00), The Leakey Foundation e The Animal Behavior Society concedidos a TV; FAPESP (#2018/01292-9) e National Geographic Society (NGS-64133R-19) concedidos a TF.

COMPORTAMENTOS EVITATIVOS EM FORMIGAS SEM RAINHA *DINOPONERA GIGANTEA* (PONERINAE): UMA ANÁLISE SOBRE EVITAÇÃO E HISTÓRICO DE INTERAÇÕES

TAVARES, Daniel Hisaoka¹; COELHO, Luiza Albuquerque¹; FERREIRA, Ronara Souza¹

Autor correspondente: daniel.tavares@usp.br

¹Departamento de Psicologia Experimental (PSE), IPUSP, Brasil

Nas formigas sem rainha *Dinoponera gigantea* a reprodução é regulada por uma hierarquia de dominância, em que a modulação ocorre por comportamentos agonísticos e afiliativos. Observa-se também comportamentos evitativos, como evitação de afiliativos e fuga. Buscamos verificar se o histórico de interações diádicas correlaciona-se com a ocorrência de comportamentos evitativos, e se o tipo dessas interações torna uma formiga mais propensa a executar um comportamento evitativo. Foram avaliadas 15h de vídeos de uma colônia, e os comportamentos diádicos observados foram analisados através de matrizes de interação. Para cada comportamento evitativo, foram registrados os comportamentos mais imediatos que sucederam (“pós”) ou antecederam (“pré”), considerando a mesma díade. Foram registrados 389 comportamentos evitativos, 337 comportamentos “pré” e 329 “pós”. Há uma maior frequência de comportamentos que ocorrem até 5 minutos antes (35,9%) e depois (39,2%) de cada evitação, principalmente no primeiro minuto (25,8% e 27,3% do total, respectivamente), decrescendo com o tempo. Os comportamentos evitativos foram mais expressivos do que agonísticos e afiliativos, em que os comportamentos “pré” foram 200 (59,3%) e “pós” foram 171 (51,9%), sendo mais da metade em ambos. Nossos resultados sugerem que as altas frequências de comportamentos evitativos e a proximidade entre os seus valores “pré” e “pós” podem implicar que as interações que precedem e sucedem evitações estão relacionadas às interações sociais entre indivíduos e que evitações podem ocorrer de forma encadeada. Quanto

a isso, houve muitas fugas repetidas direcionadas um indivíduo de alto *ranking*, em que o comportamento representa 136 (40,3%) “pré” e 131 (39,8%) “pós”. Este trabalho é um primeiro passo para compreender a relação do histórico de interações com comportamentos evitativos em *D. gigantea*, e análises com mais colônias são necessárias para verificar se a ocorrência encadeada de evitativos, principalmente fuga, é um padrão.

Palavras-chave: hierarquia, interações diádicas, eussocialidade

FERTILIDADE E FUGA: UM ESTUDO DE CASO SOBRE A HIERARQUIA REPRODUTIVA DE FORMIGAS SEM RAINHA *DINOPONERA GIGANTEA* (PONERINAE)

TAVARES, Daniel Hisaoka¹; COELHO, Luiza Albuquerque¹; FERREIRA, Ronara Souza¹

Autor correspondente: daniel.tavares@usp.br

¹ Departamento de Psicologia Experimental (PSE), IP-USP, Brasil.

As formigas sem rainha *Dinoponera gigantea* possuem a reprodução regulada por uma hierarquia de dominância entre operárias, determinada por interações agonísticas e afiliativas. Comportamentos evitativos também estão presentes, como a fuga de outras operárias. Este trabalho é o primeiro a analisar a relação do comportamento fuga com estabelecimento e manutenção da hierarquia nessas formigas. Como fuga, foram consideradas interações em que uma operária muda de direção e/ou acelera sua velocidade ao encontrar outra operária, que pode ou não estar em repouso, aumentando a distância entre elas. Analisamos duas colônias (A e B) por vídeos, totalizando 30h. Através de matrizes de interação, as formigas foram ranqueadas e então categorizadas em Alto, Médio e Baixo *Rankings*, e dissecadas para a verificação de fertilidade. Calculamos as frequências em que cada indivíduo realizou (ativo) e eliciou (passivo) o comportamento de fuga. Em ambas as colônias, o comportamento de fuga foi distribuído ao longo de toda hierarquia, entretanto não houve correlação deste com o *ranking*. Porém, na colônia A as formigas alfa e beta foram as principais eliciadoras (passivas) de fuga (35,3% e 51,1%, respectivamente) e em B a formiga alfa (43,6%). Ambas beta da colônia A quanto a alfa da colônia B eram férteis, indicando um viés de férteis eliciarem as fugas. A beta ser a fértil e principal eliciadora de fuga da colônia A pode indicar um cenário onde a hierarquia está menos estável do que em B. As formigas de Alto *Ranking* foram principais ativas e passivas de fuga em ambas colônias A (41% e 92,6%, respectivamente) e B (62% e 78,1%, respectivamente). Formigas férteis apresentam perfil químico diferenciado, e é possível que a fuga ser expressa em resposta a estas formigas implique nas outras serem capazes de detectar sinais de fertilidade e ativamente evitarem conflitos.

Palavras-chave: mirmecologia, hierarquia reprodutiva, socialidade

Apoio Financeiro: CNPq

DIMORFISMO SEXUAL COMPORTAMENTAL EM JOVENS DE MACACOS-PREGO SELVAGENS

TELES, Nayara¹; PARDINHO, Erick²; AIKO, Cecília¹; IZAR, Patrícia¹; DELVAL, Irene¹
Autora correspondente: nayarateles@usp.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, Brasil.

² Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Cidade de São Paulo, Brasil.

Em primatas não humanos, os indivíduos frequentemente se envolvem em comportamentos sexuais não reprodutivos que podem ter uma função comunicativa ou sociosexual, úteis para reduzir ou reparar conflitos, promover brincadeiras, estabelecer dominâncias, facilitar a formação de alianças, reforçar laços sociais e até mesmo satisfação e/ou auto prazer. Quando os indivíduos envolvidos na interação sexual estão fora da etapa reprodutiva, como no caso de infantes e jovens, a interação é por definição, não conceptiva. Uma hipótese habitual sobre a função do sexo não-conceptivo em primatas não-humanos jovens é a da “prática para o sexo heterossexual”. Contudo, essa hipótese não explica a existência de diferenças entre machos e fêmeas nas frequências de emissão e recepção dos comportamentos sexuais. Ao explorar essas diferenças, podemos obter informações sobre a função do comportamento sexual ao longo do desenvolvimento. Neste estudo, investigamos a ocorrência de comportamento sexual em jovens de macaco-prego do peito amarelo (*Sapajus xanthosternos*) aos 12 e 24 meses de idade (quadrissémanas) de uma população selvagem, que habita a Reserva Biológica de Una, no sul do estado da Bahia. O comportamento de quatro indivíduos (2 fêmeas e 2 machos) foi registrado semanalmente em vídeo, seguindo o método animal-focal, sempre que o sujeito esteve visível. As filmagens foram analisadas com o auxílio do software The Observer XT, no intuito de quantificar as frequências dos comportamentos sexuais e comparar as taxas de emissão e recepção de machos e fêmeas. Observamos diferenças significativas na frequência de emissão de comportamentos sexuais de machos e fêmeas. Os machos principalmente emitiram comportamento sexual enquanto as fêmeas o receberam. Essa diferença pode ser atribuída a fatores hormonais, estratégias de acasalamento ou dinâmicas sociais. Os resultados permitem constatar que existe dimorfismo sexual comportamental na sociosexualidade inicial dos indivíduos avaliados, o que pode indicar funções diferentes do sexo não-conceptivo em macho e fêmeas.

Palavras-chave: jovens, primatas, sociosexualidade.

Apoio Financeiro: CAPES PROEX, FAPESP 2014/13237-1, FAPESP 2021/08153-7

Protocolo de aprovação CEUA: 6870180216

COERÊNCIA DE PERCEPÇÃO DA PERSONALIDADE DE GATOS POR SEUS TUTORES

TRAVNIK, Isadora de Castro¹; TEIXEIRA, Vitor Gonçalves¹; SANT'ANNA, Aline Cristina²,
MOLENTO, Carla Forte Maiolino¹

Autora correspondente: ictravnik_cb@hotmail.com

¹ Laboratório de Bem-estar Animal, Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da Universidade Federal do Paraná, Brasil.

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

Tutores são frequentemente considerados bons conhecedores da personalidade de seus animais. O objetivo deste estudo foi comparar a coerência da percepção da personalidade de gatos pelos seus tutores expressa de duas formas diferentes, uma Avaliação Qualitativa do Comportamento (AQC) realizada de modo online e a descrição dos gatos em questões abertas. O questionário incluiu uma versão online da AQC e duas questões abertas sobre a adaptação do gato na residência e seu comportamento no momento da pesquisa. Na AQC foram apresentados 20 adjetivos (e.g. agressivo, amigável, ativo, carinhoso, curioso, desconfiado, pidão e tenso) para classificação pelo respondente de acordo com intensidade em uma escala analógica visual, com uma breve descrição para reduzir variação de interpretação. A partir das respostas abertas, foram utilizados os adjetivos mencionados espontaneamente pelos tutores para descrever seus gatos e, em seguida, outros relatos foram classificados em adjetivos sempre que possível, e.g. um relato de dificuldade na adaptação seguida de melhora gerou o adjetivo 'adaptável'. Participaram da pesquisa 133 respondentes, sendo 92,5% mulheres. Analisando a AQC foram encontradas cinco dimensões de personalidade: Amabilidade, Extroversão, Introversão, Excitabilidade e Agressividade; a partir das respostas abertas foram gerados 117 adjetivos. Para relacionar a personalidade com as respostas abertas foi utilizada a dimensão mais representativa, Amabilidade, dividida em três grupos: amável, neutro e medroso. Os gatos do grupo amável tiveram maior número total (grupo amável 270, neutro 250 e medroso 206) e maior diversidade (78, 74, 72, respectivamente) de adjetivos utilizados nas respostas abertas. Para os gatos do grupo amável, os adjetivos mais comuns foram: sociável, carinhoso, brincalhão, dócil, sociável com gatos e vocal. Adaptável, recluso, assustado, sociável com gatos, medroso e brincalhão foram mais comuns para os gatos do grupo medroso. Deste modo, as respostas dos tutores parecem coerentes quando se comparam as marcações da AQC com as respostas abertas.

Palavras-chave: Metodologias, QBA, Temperamento

Apoio Financeiro: CAPES e CNPq

TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL APLICADAS A INDIVÍDUOS CATIVOS DE JAGUATIRICA (*LEOPARDUS PARDALIS*) (CARNIVORA, FELIDAE) EM UM ZOLÓGICO EM MINAS GERAIS

TRINDADE, Gabriel B.¹, CARVALHO-ROEL, Carine F. ², CUSTÓDIO, Ana Elizabeth I.²

Autor correspondente: gabrielBT716@outlook.com

¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

² Laboratório de Ecologia de Mamíferos, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

Os zoológicos cumprem papel crucial ao abrigar espécimes silvestres, contribuindo para a conservação da biodiversidade, embora restrições de espaço possam desencadear comportamentos deletérios em indivíduos cativos. O enriquecimento ambiental surgiu para tentar oportunizar a exibição de comportamentos naturais. Este projeto objetiva aplicar técnicas de enriquecimento ambiental para dois exemplares cativos de jaguatiricas no Zoológico Municipal, em Uberlândia, MG, a fim de melhorar seu bem-estar. Nossa hipótese é que a interação dos indivíduos com os enriquecimentos propostos proporcionará a diminuição de comportamentos estereotipados. A pesquisa foi dividida em três etapas: pré-enriquecimento, durante e pós-enriquecimento. O método de amostragem dos comportamentos foi definido como “animal focal com registro contínuo” através de câmeras *trap*. As gravações de 15 segundos, a cada 45 segundos, ocorreram alternadamente por 24 horas. Utilizou-se teste Krustal Wallis e *a posteriori* Dunn's, para verificar se as jaguatiricas alocaram tempo de forma diferente entre categorias comportamentais. Foi realizada até o momento a fase de pré-enriquecimento, totalizando 5.458 gravações para Cravo e 2.744 gravações para Kika. Cravo exibiu 26 comportamentos em 8 categorias; Kika, 22 em 9 categorias. Ambos tiveram padrões de alocação de tempo semelhantes. As categorias mais exibidas foram “não visível”, seguida por “atividade” e “inatividade”, as duas últimas com a mesma frequência. Categorias intermediárias incluíram “autocuidado”, “territorial” e “fisiológico”, com a mesma frequência. “Outros” e “*play* solitário”, com a mesma frequência, foram as categorias comportamentais menos expressas. A alocação de tempo variou de acordo com horários do dia para as categorias “autocuidado”, “não visível” e “inativo” para Cravo, e “atividade”, “não visível” e “inativo” para Kika. A alta frequência de “não visível” e “inativo” sugere estresse, enfatizando a necessidade do enriquecimento ambiental. Recomenda-se que as técnicas de enriquecimento ambiental sejam aplicadas nos horários de maior inatividade dos animais, a fim de estimular a exibição de comportamentos naturais.

Palavras-chave: cativo, bem-estar, estresse.

Protocolo CEUA: 23117.036870/2023-18

ELABORAÇÃO DE ETOGRAMA PARA COELHOS BRANCOS DA NOVA ZELÂNDIA (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*) CRIADOS EM LABORATÓRIO

VILARDO, Vitor¹; SANTORI, Ricardo²; CARVALHO e SILVA, Ana³; PINTO, Mônica⁴

Autor correspondente: vitor.vilardo@edu.unirio.br

¹ Graduando em Ciências Biológicas, Instituto de Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade, Faculdade de Formação de Professores da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

³ Laboratório de Biossistemática de Anfíbios, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Serviço de Criação de Roedores e Lagomorfos, Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil.

A utilização de animais de laboratório para pesquisas biomédicas se mostra imprescindível para o desenvolvimento de fármacos e tratamento de doenças. Para a correta manutenção desses animais, contudo, é necessário se atentar ao bem-estar destes e, para tal, estudos comportamentais são importantes para identificar possíveis comportamentos estereotipados recorrentes em cativeiro e buscar maneiras de saná-los. O presente projeto tem como objetivo a elaboração de um etograma para os coelhos do Serviço de Criação de Roedores e Lagomorfos da Fiocruz, a partir da observação e listagem de parâmetros pertinentes. As observações comportamentais foram feitas utilizando 89 indivíduos machos e fêmeas adultos mantidos individualmente em gaiolas. Estas foram realizadas por um observador único e presencialmente, em períodos de 60 segundos por indivíduo, totalizando 1 h 30 min por dia de coleta. Os registros comportamentais foram feitos *ad libitum*. Os animais foram observados três vezes por semana pela manhã durante um mês e, após, pela tarde, pelo mesmo período. Foram listados quatro parâmetros: comportamentos *per se*, localização do animal na gaiola, posição do corpo e interação com o ambiente. Ao final do estudo, foram realizadas 1.869 observações, 21 por indivíduo. A partir destas, foram obtidas 9 localizações, 13 interações, 21 posições corporais e 93 comportamentos. Os comportamentos observados foram agrupados em seis categorias: inativos, neutros, positivos, negativos, fisiológicos e manutenção. A quantidade de parâmetros encontrada foi superior à de literaturas correspondentes. A partir da elaboração do etograma é possível quantificar a frequência de cada comportamento expressado, o que indica a fração do tempo diário que o animal passa exercendo-o. A frequência etológica representa base importante para a identificação de indivíduos submetidos a níveis altos de estresse, a depender da repetição de comportamentos negativos, além de possibilitar a elaboração de soluções para a melhoria do bem-estar, como a aplicação de enriquecimento ambiental.

Palavras-chave: bem-estar, comportamento, lagomorfos

DRAWING THE SELF AND THE TWIN SIBLING: IS THERE A HEIGHT DIFFERENCE FOR A REASON ?

VILAS BOAS, Jean ¹, MARTINS, Thiago de Morais ¹, LEBARON-KHERIF, Timon ^{1,2},
LUCCI, Tania Kiehl ¹, ESSEILY, Rana ², OTTA, Emma ¹

Autor correspondente: jean.vilas.boaspsi@gmail.com

¹ Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo;

² Laboratoire Ethologie Cognition, Développement, Université Paris Nanterre, Nanterre

The process of individualization during childhood is a fundamental aspect of human development, marking the journey towards self-identity and independence. For twins, it is particularly intricate, as they share not only genetic material but also an early physical environment, starting from the womb. This inherent closeness often makes the development of self a complex endeavor for twins. This study was centered around graphical representations of self and co-twin, with a particular focus on pictured height differences. This graphical parameter was investigated in relation to zygosity, sex, physical height difference, proportion of dominance's difference, and relative dominance. Our sample comprised 118 twins, encompassing 59 pairs, aged between 6 and 16 years (average age = 10.09). Within this group, we observed 29 pairs of female-female twins, 14 pairs of male-male twins, and 16 pairs of opposite-sex twins. Regarding zygosity there were 48 monozygotic twins and 62 dizygotic twins. A small subset of four pairs had missing data regarding zygosity, and six regarding age. Our findings unveiled interesting insights into the dynamics of twin individualization. Firstly, we discerned no statistically significant correlations between the proportional differences in depicted height and the genetic proximity of the twins (MZ/DZ; $p=0.87$), their gender (M/F; $p=0.82$), the proportional difference in dominance within twin pairs (D/S; $p=0.37$), or the relative dominance (D/S; $p=0.25$). A significant correlation was found between the real height differences of the twin pairs and the proportional differences in depicted height ($p=0.046$; $R=0.012$). These results show twin's sensitivity to real physical differences between them, when existing, but the results did not find concordance with hypotheses formulated from the literature, associating drawings of the self and co-twin as psychological representations. Further pictorial variables and psychological dimensions will be investigated.

Keywords: children relationship, twin dominance, zygosity

Foundings: This work has been realized with the support of CNPq (The National Council for Scientific and Technological Development)

Ethics: Edital de Apoio a Projetos Integrados de Pesquisa em Áreas Estratégicas (PIPAE) - 2021 PRP USP (Processo: 2021.1.10424.1.9)

