



XXXVI ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

Ouro Preto, MG, 2018

A etologia além da academia



Anais capa e design gráfico:

Gabriela Luíza de Deus

Gravura da capa:

Gabriela Luíza de Deus

Editores dos Anais:

Prof. Dr. Cristiano Schetini de Azevedo, Prof. Dra. Eneida M. Eskinazi-Sant'Anna, Igor Aparecido Santana das Chagas, Ana Luiza Sciandretti de Albuquerque.

E17a Encontro Anual de Etologia (36.: 2018 : Ouro Preto, MG).

Anais do XXXVI Encontro Anual de Etologia, [recurso eletrônico] : a etologia além da academia. Ouro Preto, MG, 15 a 18 de novembro de 2018/ editado por: Cristiano S. Azevedo; Eneida M. E. Sant'Anna; Igor A. S. Chagas; Ana L. S. Albuquerque. Ouro Preto: SBE, 2018.

175 p.

ISSN: 2535-9504

I. Azevedo, Cristiano S. II. Sant'Anna, Eneida M. E. III. Chagas, Igor A. S. IV. Albuquerque, Ana L.S. V. Título: Anais...

CDU: 581/591.5

Presidente do XXXVI Encontro Anual de Etologia

Prof. Dr. Cristiano Schetini de Azevedo

Sociedade Brasileira de Etologia

Prof. Dra. Selene Siqueira da Cunha Nogueira (Presidente)

Prof. Dr. Hilton Ferreira Japyassú (Vice-Presidente)

Prof. Dr. Arrilton Araújo de Souza (Vice-Presidente)

Prof. Dr. Vanner Boere Souza (Primeiro Secretário)

Prof. Dra. Aline Cristina Sant'Anna (Segunda Secretária)

Prof. Dra. Ita de Oliveira e Silva (Primeira Tesoureira)

Prof. Dra. Stella Guedes Calazans Lima (Segunda Tesoureira)

Comissão Organizadora

Prof. Dr. Danon Clemes Cardoso

Prof. Dra. Maria Rita Silverio Pires

Prof. Dr. Fábio Augusto R. Silva

Prof. Dra. Patrícia A. Moreira

Prof. Dr. Jonas Byk

Prof. Dra. Yasmine Antonini

Prof. Dra. Eneida M. Eskinazi- Sant'Anna

Comissão Científica

Dr. Arrilton Araujo

Dra. Luciana Barçante

Dr. Conrado A. B. Galdino

Dra. Maria Luisa da Silva

Dr. Jonas Byk

Dra. Maria Rita S. Pires

Dra. Aline Sant'Anna

Dra. Marina Beirão

Dra. Angélica Vasconcellos

Dra. Selene S. C. Nogueira

Dra. Camila P. Teixeira

SUMÁRIO

PROGRAMAÇÃO GERAL.....	12
MINICURSOS.....	14
PALESTRAS.....	15
SIMPÓSIOS.....	16
Alterações ecológicas e comportamentais em Gymnotiformes (Teleostei: Ostariophysi) de ambientes impactados pela atividade agrícola.....	21
Aversivos usados pelos tutores não estão necessariamente associados ao aumento de comportamentos indesejados nos cães	22
Decreased fecundity and absence of waiting time in the self-fertile snail <i>Allopeas gracile</i> (Hutton, 1834) (Gastropoda, Subulinidae) in isolation conditions.....	23
Relação entre o polimorfismo Thr92Ala D2 e o comportamento e prognóstico de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista	24
Mitos e verdades sobre o comportamento animal nos seriados CSI	25
Análise do Comportamento e Interação Intraespecífica de onças-pintadas (<i>Panthera onca</i>) no Zoológico de Brasília	26
Avaliação do efeito de técnicas de enriquecimento ambiental no comportamento de araras-canindé (<i>Ara ararauna</i>) mantidas em cativeiro	27
Importância do enriquecimento ambiental alimentar para chimpanzés mantidos sob cuidados humanos.....	28
Formigas lava-pés (<i>Solenopsis</i> Westwood, 1840) são capazes de esconderem seus recursos alimentares?.....	29
Enriquecimento ambiental para lontra (<i>Lontra longicaudis</i>) do Zoológico de Brasília	30
Social behaviors and physiological stress levels in captive brown capuchin monkeys (<i>Sapajus libidinosus</i>)	31
Padrão de atividades de dois grupos de bugios-ruivos (<i>Alouatta clamitans</i>) de vida livre, em um fragmento de floresta ombrófila densa de terras baixas	32
Efeito do enriquecimento físico-sensorial sobre o comportamento de Ursos de óculos (<i>Tremarctos ornatos</i> Cuvier)	33
Estudo da preferência do local de oviposição utilizando o conceito de superestímulo (TINBERGEN) em <i>Girardia tigrina</i> Girard 1850 (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: PALUDICOLA).....	34
Relação entre escores de reatividade e altura do rodãozinho na face de bovinos da raça Canchim.....	35
A defesa do ninho contra formigas na vespa <i>Mischocyttarus drewseni</i> tem horário?	36
Observação comportamental como ferramenta para o bem-estar de Elefante africano, <i>Loxodonta africana</i> (Proboscidea, Elephantidae), na Fundação Jardim Zoológico de Brasília	37

Respostas fisiológicas como indicadores de estresse durante a pesagem das ovelhas na presença ou na ausência de música.....	38
Influência de <i>Furcraea foetida</i> (L.) Haw. no comportamento de <i>Subulina octona</i> (Bruguière, 1789) (Mollusca, Subulinidae)	39
Stress hipercápnico e variação da emissão de CO ₂ individual em diferentes espécies de formigas em área de campo rupestre no Parque Estadual do Ibitipoca - MG.....	40
Caracterização de Indicadores Comportamentais de Estresse em Equinos de Equoterapia	41
Interações intra e interespecíficas de aves estuarinas durante o forrageamento em área de baio lodoso na Cidade de Cananéia, São Paulo	42
Padrão de interação tátil e associação espacial entre mães e filhotes de macacos-prego-do-peito-amarelo (<i>Sapajus xanthosternos</i>) em vida livre	43
Hábitos de nidificação de MISCHOCYTTARUS (<i>Mischocyttarus</i>) DREWSENI (SAUSSURE, 1857) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) no Parque dos Cajueiros, Aracaju, SE.....	44
Biologia comportamental e desenvolvimento de colônia de formigas <i>Camponotus atriceps</i> (Smith, 1858).....	45
Construindo um modelo de identificação individual de lobo-guará por meio de interpretações gráficas de formantes presentes em aulidos	46
Estudo do comportamento de macaco japonês (<i>Macaca fuscata</i>) no Zoológico de Brasília.....	47
Adaptações de guppies ao aumento de turbidez: mecanismos de plasticidade fenotípica e seus efeitos na seleção sexual	48
Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) associadas a Hemípteros trofobiontes	49
Efeito do nascimento de filhotes em uma rede de associação de capivaras	50
História de vida e sucesso relativo da autofecundação e fecundação cruzada em de <i>Sarasinula linguaeformis</i> (Semper, 1885) (Gastropoda, Systelommatophora, Veronicellidae).....	51
Fatores que interferem na localização do cão dentro ou fora da residência Uma discussão sobre o ambiente de desenvolvimento do cão	52
Comportamentos que indicam ansiedade de separação e ameaças agressivas são menos frequentes em cães mais próximos dos seus tutores.....	53
Etograma de <i>Branta sandvicensis</i> (Anseriformes: Anatidae) do Jardim Zoológico de Brasília.....	54
Comportamento ingestivo de cordeiros da raça Santa Inês alimentados com feno de Tifton 85 suplementado com níveis crescentes de concentrado.....	55
Efeitos da visitação sobre o comportamento de macaco japonês (<i>Macaca fuscata</i>) no Zoológico de Brasília	56
Avaliação comportamental e condicionamento operante com reforço positivo de uma girafa (<i>Giraffa camelopardalis</i>) macho, que vive no Zoo Safári da Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP).....	57

Alternativas na experimentação animal.....	58
Comportamentos Associados a Problemas de Separação em Gatos Domésticos	59
Antenação e Distribuição Espacial da Informação na Formação de Trilha e Atividade de Forrageamento em <i>Atta sexdens rubropilosa</i>	60
Análise do comportamento social de <i>Astyanax altiparanae</i> (Characiformes: Characidae) expostos ao alumínio e pH ácido.....	61
Avaliação comportamental de ariranhas, <i>Pteronura brasiliensis</i> (Gmelin, 1788), Carnívora: Mustelidae, após aborto e perda de macho reprodutor no Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi – Belém – PA	62
Forrageio de formigas lava-pés em carcaças de animais	63
Comparação da expressão de comportamentos de manutenção entre grupos de <i>Trinomys yonenagae</i> (Rocha, 1995) (Equimidae, Rodentia) recém capturados e grupos em cativeiro	64
Coesão nas Redes Sociais de Infantes de Macacos-prego-do-peito-amarelo	65
Ecologia de vespas Sociais (Hymenoptera, Vespidae) <i>Mischocyttarus spp.</i> no Campus Farolândia da Universidade Tiradentes	66
Estresse de macaco-prego (<i>Sapajus nigritus</i>) em cativeiro.....	67
Primeiro registro e descrição de vocalização de <i>Dasybus novemcinctus</i> (Xenarthra: Dasypodidae).....	68
Efeito da concentração de rejeitos de lama da barragem do Fundão (Mariana, MG) na seleção vegetal por formigas cortadeiras.....	69
Etograma de Arara Canindé (<i>Ara ararauna</i>) em cativeiro	70
Brilho da plumagem em <i>Schiffornis virescens</i> (Passeriformes: Tityridae) como indicador de resistência a coccídios e implicações para seleção sexual	71
Comportamento de predação por <i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776) em culturas de milho na Zona da Mata de Minas Gerais	72
Como cães e gatos podem despertar o interesse pela Etologia?	73
Análise de dimensões de Bromélias e influência do sol na riqueza e padrão de ocupação da macrofauna associadas, na praia Costa do Sargi, Serra Grande-BA	74
Habilidade de vôo comprometida altera as respostas ao enriquecimento ambiental em papagaios-do-peito-roxo cativos?.....	75
Repertório comportamental de <i>Apistogramma trifasciata</i> (Eigenmann & Kennedy, 1903) (Pisces: Cichlidae).....	76
O uso de lixo artificial em experimentos com <i>Atta sexdens</i> Forel (Hymenoptera: Formicidae).....	77
Relações ecológicas entre o cavalo-marinho <i>Hippocampus reidi</i> Ginsbrug, 1933 e o coral invasor <i>Tubastraea</i> Lesson, 1829.....	78
Hand preference in spontaneous activities during ontogeny in common marmosets (<i>Callithrix jacchus</i>)	79

Análise e descrição de parâmetros locomotores de <i>Dasybus novemcinctus</i> (Xenarthra: Dasypodidae).....	80
Habituação e desabituação em <i>Girardia tigrina</i> Girard, 1850 (Platyhelminthes, Turbellaria, Tricladida).....	81
Influência de barreira física sobre o movimento de um grupo de capivaras, vivente em Área de Preservação Permanente na Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP	82
Estresse social e escolha pelo acesso à estimulação táctil na tilápia-do-nylo, <i>Oreochromis niloticus</i> (L.).....	83
Habituação e memória em comportamento defensivo em opiliões <i>Mischonyx cuspidatus</i> (Opiliones, Gonyleptidae).....	84
Mecanismos de estabelecimento das hierarquias reprodutivas entre operárias de <i>Odontomachus affinis</i>	85
Comportamiento y bienestar animal: un indicador autodocimante de complejidad conductual para animales aislados.....	86
Comportamento estereotipado em maracanã-verdadeiro <i>Primolius maracana</i> (Psittacidae) mantidos em cativeiro.....	87
Comportamento dos Equídeos do Setor de Equoterapia do Campus Ceres do Instituto Federal Goiano	88
Estratégias de defesa adotadas por formigas terrestres e arborícolas ao ataque da formiga de correição <i>Eciton rapax</i> (Insetos: Hymenoptera)	89
Estabelecendo um modelo de generalização comportamental com capacidades preditivas através de análise de redes	90
Relação entre a seleção de frutos por bugios-ruivos cativos e a composição nutricional, <i>Alouatta guariba clamitans</i>	91
Efeitos do enriquecimento ambiental no comportamento agonístico em piscicultura de tilápia-do-Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	92
Proximidade e dependência: um estudo sobre relacionamento entre gêmeos.....	93
Perfis comportamentais e estrutura da rede social de uma colônia cativa de <i>Sapajus flavius</i> (primata ameaçado de extinção), visando a sua conservação.	94
Comportamento de gotejo na vespa social enxameante <i>Polybia striata</i>	95
Formigas de personalidade: diferenças comportamentais em castas de cortadeira saúva-limão, <i>Atta sexdens</i> Forel (Hymenoptera: Formicidae).....	96
Ter imprevistos é sempre ruim? Efeitos da imprevisibilidade temporal e espacial sobre as respostas comportamentais de macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp) em cativeiro	97
Ponha-se no seu lugar: o que determina o posicionamento de machos de <i>Nephila clavipes</i> nas teias das fêmeas?.....	98
Social Interaction in <i>Thrichomys apereoides</i> (Lund, 1839) (Rodentia: Echimyidae): a captive study.....	99
Specialized foraging influences social position among individual wild dolphins ...	100

Bioethics on human and animal experimentation in the context of Traditional Chinese Medicine, Allopathic and Ayurvedic: A systematic review of moral and legal requirements	101
Enriquecimento ambiental em recinto de arara piranga (<i>Ara macao</i>) com síndrome de bicamento de penas	102
Utilização do espaço e padrão de atividades de grupos de primatas monitorados em uma área de Mata Atlântica no estado de Pernambuco, Brasil.....	103
Environmental cues affect preferences for feminine versus masculine faces and voices, but not movements in long-term relationships.....	104
Efeito da estimulação tátil sobre as interações agressivas em grupos sociais de tilápia-do- nilo, <i>Oreochromis niloticus</i> (L.)	105
Wilson's Biophilia Hypothesis and Piaget Schemas: Can a previous human-animal affiliative contact be a bridge for Equine Assisted Activities and Therapies Searching?.....	106
Estudo da hierarquia e redes sociais em um grupo de queixadas (<i>Tayassu pecari</i> Link 1795).....	107
Aspectos reprodutivos de indivíduos cativos de <i>Aburria jacutinga</i> SPIX, 1825 (AVE: CRACIDAE): Resultados Preliminares	108
Revisão comparativa de hábitos alimentares de <i>Callithrix aurita</i> em diferentes períodos sazonais.....	109
Assessing viability of <i>Clyomys bishopi</i> Ávila-Pires & Wutke, 1981, an endemic echimyid rodent from São Paulo State Cerrado, in captivity	110
Polidomia em uma espécie de <i>Cephalotes</i> aff. <i>depressus</i> (Klug, 1824) (Formicidae: Myrmicinae)	111
A reexposição à derrota social leva a diferente nível de ativação do circuito de defesa	112
Atuação do Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal do UDF no Zoológico de Brasília: da academia à prática, trabalhando pelo bem-estar animal	113
Comportamento alimentar de aves polinizadoras em flores <i>Mabea fistulifera</i>	114
Efeito da hierarquia no forrageio social de um grupo urbano de macacos-prego, <i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823) (Primates: Cebidae).....	115
Nidificação incompleta de um casal de jacutingas <i>Aburria jacutinga</i> (Galliformes: Cracidae) na natureza: resultados preliminares de uma reintrodução em um fragmento de Mata Atlântica, SP	116
Caracterização de estados mentais de cavalos estabulados.....	117
It's raining males: relato de caso de predação de machos durante o evento do voo nupcial em <i>Acromyrmex</i> spp	118
É possível melhorar a diversidade comportamental e aspectos clínicos de peixes neotropicais sob cuidados humanos? Efeitos da aplicação de manejo ambiental.....	119
Efeito do uso de rede-neblina no estudo das faunas de Chiroptera: Uma abordagem histórica	120

As ocorrências de mirmecomorfia de aranhas: uma revisão da literatura.....	121
Influence of gender on dog behavior during interaction with a 7-year old child....	122
Reconhecimento social em formigas <i>Pachycondyla striata</i> depende da natureza dos estímulos sociais aprendidos.....	123
Behavior of rabbits in different housing systems	124
Efeitos da alteração no manejo e aplicação de enriquecimento ambiental para araras <i>Ara ararauna</i> , <i>Ara choroapterus</i> e <i>Anodorynchus hiacyntinus</i> em um criadouro no GO	125
Reatividade na ordenha de vacas leiteiras F1 (Holandês x Gir) e sua implicação no desempenho produtivo	126
Estudo da etologia reprodutiva de <i>Girardia tigrina</i> GIRARD 1850 (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: PALUDICOLA) em laboratório.....	127
Reintrodução da <i>Aburria jacutinga</i> na Serra da Mantiqueira-SP.....	128
A presença de lagartas que atraem formigas diminui o risco de predação em aranhas?: um teste com modelos experimentais	129
Há diferenças ligadas ao sexo na expressão de comportamentos de dominância e liderança entre equinos e muares? Um estudo de caso	130
Pode-se seduzir um lobo usando um tom de voz doce? Fatores que influenciam nas respostas de <i>Canis lupus</i> ao treino.....	131
Trabalho de formiguinha: os ritmos circadianos de atividade de populações de formigas Saúva (<i>Atta sexdens</i>).....	132
Manejo social e promoção de bem-estar para gatos domésticos confinados em abrigo.....	133
A temperatura atmosférica elevada afeta a atividade de corte reprodutiva do Sisão (<i>Tetrax tetrax</i>) no Sul da Península Ibérica	134
Uso de pedras para quebra de cocos por um grupo de macacos-prego (<i>Sapajus libidinosus</i>) do Cerrado.....	135
Reconhecimento de parceiras de ninho na formiga <i>Neoponera verenae</i> 1 (Hymenoptera: Formicidae).....	136
Estudo comparativo da ecologia comportamental de <i>Callithrix aurita</i> e <i>Callithrix flaviceps</i> (Callitrichidae: Primates).....	137
The lek mating system of a damselfly and the influence of female attraction.....	138
A locomoção em <i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1825) e o uso dos membros vestigiais	139
Influência do efeito de borda no comportamento e diversidade de beija-flores em um fragmento de Mata Atlântica.....	140
Padrões de associação e perfil hierárquico de machos cobaias (<i>Cavia porcellus</i>)	141
Estratégias de forrageio social com ratos Wistar em ambientes de alta produtividade (<i>Rattus norvegicus</i>).....	142

Reabilitação e reintrodução de quatro indivíduos de <i>Callithrix</i> sp., visando ações de enriquecimento ambiental.....	143
Influência do alumínio na atividade natatória de <i>Astyanax altiparanae</i> (Characiformes, Characidae).....	144
Dinâmica social e comportamento de forrageio na vespa eussocial <i>Mischocyttarus metathoracicus</i> (Vespidae: Polistinae; Mischocyttarinii).....	145
Avaliação do comportamento das araras vermelhas (<i>Ara chloropterus</i>) do Zoológico de Brasília	146
Tempo de espera e menor sucesso reprodutivo em condições de isolamento evidenciam a fecundação cruzada como a estratégia reprodutiva mais vantajosa na espécie invasiva <i>Bradybaena similis</i> (Gastropoda: Bradybaenidae).....	147
Quem comeu o Gambá?	148
Interações de dominância na formiga gigante da Amazônia <i>Dinoponera gigantea</i> (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae).....	149
Enriquecimento cognitivo para <i>Leopardus pardalis</i> (jaguatirica) do Zoológico de Brasília	150
Registro do comportamento de quebra de frutos encapsulados utilizando ferramentas de pedra por macaco-prego-do-peito-amarelo (<i>Sapajus xanthosternus</i>)	151
Tamanho da colônia, estrutura de habitat e tamanho da presa modulam a ecologia da predação de um pseudoescorpião social neotropical.....	152
Aranhas também aprendem: condicionamento aversivo ao som em aranhas da espécie <i>Cyclosa fililineata</i> no ambiente natural.....	153
A importância do comportamento animal para a compreensão de padrões ecogeográficos	154
Estratégias dentro do grupo de forrageio social de alimentos antrópicos: <i>Sapajus libidinosus</i> (Spix, 1823) (Primates: Cebidae).....	155
Interação entre Calitriquídeos nativos e invasores: revisão do impacto da hibridação na conservação de <i>Callithrix aurita</i>	156
A relação entre o diâmetro do tronco e as infestações de cupins em árvores de praças urbanas de Juiz de Fora, MG	157
Condicionamento de uma fêmea de lobo guará (<i>Crysocyon brachyurus</i>) em cativeiro	158
Efeito da densidade de indivíduos na estrutura social de cobaias (<i>Cavia porcellus</i>)	159
Corte intrassexual nos cavalos-marinhos <i>Hippocampus reidi</i> Ginsburg, 1933 em cativeiro	160
Gourmetização do forrageio: Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) e seu oportunismo alimentar	161
Diferenças comportamentais individuais e saúde de micos-leões-da-cara-dourada (<i>Leontopithecus chrysomelas</i>) no sul da Bahia.....	162

Papel do Enriquecimento Ambiental na Recuperação dos Prejuízos da Memória em Camundongos AR β 3KO	163
Ecologia Acústica como ferramenta de avaliação de comunidades e paisagens do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC)	164
Uso de ferramentas por macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.) cativos: influência do contexto social e da estrutura física	165
Repertório vocal da jacutinga (<i>Aburria jacutinga</i> Spix, 1825) em cativeiro	166
Complementary non-invasive tools for stress assessment in paca (<i>Cuniculus paca</i>)	167
Importância de interações prévias e do contexto na modulação de agressão em formigas <i>Pachycondyla striata</i>	168
Formigas gari: efeitos do tamanho e distância da lixeira na atividade de <i>Sericomyrmex parvulus</i>	169
Desenvolvimento social inicial de macacos-prego (<i>Sapajus libidinosus</i>): pode-se falar em personalidade?	170
Superpopulação e patologia social em planárias da espécie <i>Girardia tigrina</i> (GIRARD, 1850) em cativeiro	171
Comportamento de forrageio da vespa social <i>Polybia striata</i> (Fabricius, 1787) ..	172
Avaliação do efeito da presença do público sobre o comportamento de onças-pintadas (<i>Panthera onca</i>) no Zoológico de Brasília	173
Efeitos comportamentais do estresse acústico em um casal de <i>Choloepus didactylus</i> (Linnaeus, 1758) em cativeiro	174
COMUNICAÇÕES ORAIS	175

PROGRAMAÇÃO GERAL

19/11/2018	8:00 - 9:30	Inscrição e entrega de materiais
	9:30 - 12:30	Minicurso
	12:30 - 14:00	Intervalo para Almoço
	14:00 - 17:00	Minicurso
	17:00 - 18:00	Inscrição e entrega de materiais
	18:00 - 19:30	Palestra de abertura - Dr. Fabio Prezoto
	19:30 - 22:00	Coquetel de abertura

20/11/2018	8:00 - 9:00	Palestra I - Dr. Robert John Young
	9:00 - 9:30	Café com pôster
	9:30 - 12:00	Simpósio I - Dr. Robert John Young Simpósio II - Dra. Selene Siqueira da Cunha Nogueira
	12:00 - 14:00	Intervalo para Almoço
	14:00 - 15:00	Palestra II - Ms. Alexandre Rossi
	15:00 - 16:00	Café com pôster
	16:00 - 16:30	Palestra Convite - Dr. Hector Ricardo Ferrari
	16:30 - 19:00	Simpósios III - Dr. Sérgio Pontes Ribeiro Simpósio IV - Dra. Adriana Sicuto de Oliveira Ueno
	19:00 - 21:00	Reunião Sbet

21/11/2018	8:00 - 9:00	Palestra III - Dr.Donald Broom
	9:00 - 9:30	Café com pôster
	9:30 - 12:00	Simpósios V - Dra.Andresa Pereira da Silva Simpósio VI - Dr.Otávio Augusto Brioschi Soares
	12:00 - 14:00	Intervalo para Almoço
	14:00 - 15:00	Palestra IV - Esp. Paulo Augusto Ribeiro Machado
	15:00 - 16:00	Café com pôster
	16:00 - 19:00	Simpósio VII - Dr.Jonas Byk Simpósio VIII - Ms. Alexandre Rossi
	19:00 - 21:00	Programação Cultural

22/11/2018	8:00 - 9:00	Palestra V - Dra. Larissa Tinoco Barbosa
	9:00 - 9:30	Coffee break
	9:30 - 11:30	Apresentações orais Simpósio IX - Dra. Maria Luisa da Silva
	11:30 - 12:00	Encerramento

MINICURSOS

1. Paleontologia: estudando o comportamento de organismos extintos

Dra. Fabiana Rodrigues Costa Nunes (Universidade Federal do ABC)

2. Metodologias para estudos comportamentais de primatas em vida livre e cativo

Dra. Marcelí J. Rossi (Universidade de São Paulo)

Msc. Igor A. Souza (Universidade de São Paulo)

3. A expressão das emoções nos animais e no homem: o legado de Darwin e as novas descobertas

Dra. Emma Otta (Universidade de São Paulo)

Msc. Tania K. Lucci (Universidade de São Paulo)

Msc. Vinicius F. David (Universidade de São Paulo)

4. Linguagem corporal equina em competições esportivas para garantir o bem-estar; o que realmente funciona?

Msc. Pedro H. E. Trindade (UNESP – Botucatu)

Med. Vet. Liziè P. Buss (Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento)

5. Técnicas de amostragem do comportamento animal

Dra. Luciana Barçante (Universidade do Rio de Janeiro)

Msc. Marcela F. O. Passos (Universidade Federal de Ouro Preto)

6. O melhor amigo do homem: o cão? O melhor inimigo do cão: o homem?

Dr. Jean-Claude Arnaud (Educateur Comportementaliste canin félin Formation – ACCEFE)

7. Uso de la comparación en investigación del comportamiento

Dr. Héctor Ricardo Ferrari (Universidade Nacional de La Plata – Argentina)

PALESTRAS

Palestra de abertura

Da academia ao dia a dia: uma breve história da Etologia.

Dr. Fabio Prezoto – Universidade Federal de Juiz de Fora

Palestra convite

Coordenação comportamental: um ensaio sobre o comportamento como um nível sistêmico.

Dr. Héctor Ricardo Ferrari – Universidade Nacional de La Plata (Argentina)

Palestra 1

Enriquecimento ambiental: devemos mimar os animais?

Dr. Robert J. Young – Universidade de Salford (Reino Unido)

Palestra 2

Boas intenções podem também fazer mal: quando a humanização é prejudicial para a saúde física e emocional dos pets.

Msc. Alexandre Rossi – Cão Cidadão

Palestra 3

Sustentabilidade do sistema pecuário.

Dr. Donald Broom – Universidade de Cambridge (Reino Unido)

Palestra 4

Considerações sobre nutrição e bem-estar animal em ambiente *ex situ*.

Especialista em Nutrição Paulo Augusto Ribeiro Machado

Palestra 5

Comportamento das araras-canindé (*Ara Ararauna*) em área urbana, Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

Dra. Larissa Tinoco Barbosa – Instituto Arara Azul e Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

SIMPÓSIOS

Simpósio I: *O enriquecimento ambiental para animais de cativeiro*

Enriquecimento ambiental: como medir sua importância.

Dr. Robert J. Young – Universidade de Salford (Reino Unido)

Three decades of enrichment and welfare in zoos: gradual punctuated change over time.

Dr. David Shepherdson – Oregon Zoo (Estados Unidos da América)

Ações e desafios dos zoos brasileiros para atingir altos níveis de bem estar animal.

Bióloga Cynthia F. Cipreste – Fundação de Parques Municipais e Zoobotânica

Os peixes também devem ser enriquecidos.

Dra. Cristiane S. Pizzutto – Universidade de São Paulo

Bem-estar animal e percepção pública: incentivos ao bem-estar único que transpõem a qualidade de vida do animal.

Med. Vet. Paloma L. Bosso – Parque das Aves

- **Moderador:** *Dr. Robert J. Young*

Simpósio II: *Temperamento: entre teorias, métodos e possíveis aplicações*

Temperamento em paca (*Cuniculus paca*): Um fator de resiliência para a espécie?

Dra. Selene Siqueira da Cunha Nogueira – Universidade Federal de Santa Cruz

Uso do temperamento como critério de seleção para animais de fazenda.

Dr. Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa – UNESP (Jaboticabal)

Escalas de classificação do comportamento: conseguimos acessar atributos reais do temperamento dos animais?

Dra. Aline Cristina Sant'Anna – Universidade Federal de Juiz de Fora

More than words: comparando métodos de medição de tipos comportamentais em macacos pregos (*Sapajos spp.*) e cavalos (*Equus caballus*).

Dra. Renata Gonçalves Ferreira – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

- *Moderadora: Dra. Selene S. C. Nogueira*

Simpósio III: *Comportamento de invertebrados*

O comportamento como determinante da evolução de interações antagônicas em um mundo em rápida transformação.

Dr. Sérgio P. Ribeiro – Universidade Federal de Ouro Preto

Como o comportamento afeta as interações entre formigas e plantas?

Dra. Fernanda V. Costa – Universidade Federal de Ouro Preto

Zumbis da vida real: manipulação comportamental de aranhas por vespas parasitoides.

Dr. Thiago G. Kloss – Universidade do Estado de Minas Gerais

Alone, in a family, in a group or in a society: how do organisms deal with disease at different levels of social organization?

Dr. Simon Elliot – Universidade Federal de Viçosa

Agricultura moderna, transgênicos e seu efeito no comportamento e comunicação química: um relato com *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae).

Dr. Eraldo Lima – Universidade Federal de Viçosa

- *Moderador: Dr. Sérgio P. Ribeiro*

Simpósio IV: *Análises de redes sociais na etologia aplicada: passado, presente e futuro*

Comportamento e bem-estar de animais domésticos: como a abordagem de redes sociais pode auxiliar em consultorias comportamentais e outras estratégias aplicadas?

Dra. Adriana S. O. Ueno – Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto)

Análise de rede social, uma ferramenta para estudar a transmissão de parasitas num grupo de macacos-prego silvestres.

Msc. Marie F. Rogelio – Universidade de São Paulo

Análises de rede e comportamento animal: onde está o ponto de intersecção?

Msc. Paula V. Olívio – Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto)

- **Moderadora:** Dra. Adriana S. O. Ueno

Simpósio V: *Etologia aplicada a situação atual da agroindústria frigorífica e aplicabilidade em bem-estar animal.*

Cognition and emotion in farm animals.

Dr. Donald Broom – Universidade de Cambridge (Reino Unido)

A importância de uma análise abrangente do estresse social: o caso das galinhas poedeiras.

Dra. Angélica Vasconcellos – PUC Minas

- **Moderadora:** Msc. Andresa Pereira da Silva

Simpósio VI: *Estudos em cognição animal: novas ferramentas para a educação de animais de companhia.*

A evolução dos estudos de cognição canina nas últimas décadas.

Dr. Otávio Augusto Brioschi Soares

Educação de cães: para muito além de Pavlov e Skinner.

Msc. Andrês Salles Coelho – Associação Brasileira de Medicina Veterinária Comportamental

Cognição canina: ferramenta para o consutor comportamental, para o treinador ou para o médico veterinário?

Dr. Otávio Soares

Cognição felina: novas descobertas e aplicações.

Dra. Juliana Damasceno – WellFelis

- **Moderador:** *Dr. Otávio Augusto Brioschi Soares*

Simpósio VII: *Bioética e comportamento humano.*

As diferentes visões sobre a experimentação humana e animal no contexto da Medicina Tradicional Chinesa, Alopática e Ayurveda.

Dr. Jonas Byk – Universidade Federal do Amazonas

Ética e humanização nas relações interpessoais na área da saúde.

Dra. Débora J. Pires – Universidade Estadual de Goiás

Alternativas na experimentação animal.

Dra. Cinthya Iamile F. B. de Oliveira – Universidade Federal do Amazonas

- **Moderador:** *Dr. Jonas Byk*

Simpósio VIII: *Treinamento de animais pet e a etologia.*

How to prepare a pet to cope with frustration and adversities developing its resilience.

Msc. Alexandre Rossi – Cão cidadão

Dominance and submission in animals.

Dr. Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa – UNESP (Jaboticabal)

The importance of knowledge about the positive emotions of pets to maximize welfare.

Dr. Donald Broom – Universidade de Cambridge (Reino Unido)

How ethology can be used by pet trainers and consultants.

Dr. Robert J. Young – Universidade de Salford (Reino Unido)

- *Moderador: Msc. Alexandre Rossi*

Simpósio IX: *Bioacústica e comportamento animal.*

Bioacústica no tempo e no espaço.

Dra. Maria Luisa da Silva – Universidade Federal do Pará

O uso do monitoramento acústico passivo para estudos de comportamento e conservação.

Dra. Marina Henriques Lage Duarte – Universidade Federal de Minas Gerais

Influência do ruído antropogênico no comportamento animal: bioacústica sob a ótica de Tinbergen.

Dra. Renata S. Sousa-Lima – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

O efeito da poluição sonora no bem-estar e comportamento de mamíferos em cativeiro.

Dra. Marina Bonde - Universidade de Salford – Reino Unido

- *Moderadora: Dra. Maria Luisa da Silva*

Alterações ecológicas e comportamentais em Gymnotiformes (Teleostei: Ostariophysi) de ambientes impactados pela atividade agrícola

Adília P. R. Nogueira¹, Leandro F. Costa², Lucivaldo O. K. Munduruku³

¹ Núcleo de Apoio à Pesquisa no Pará, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Brasil.

^{2,3} Ciências Biológicas, Universidade Federal do Oeste do Pará, Brasil.

Os peixes elétricos apresentam sensibilidade a mudanças ambientais e uma variedade de espécies tem sido utilizada para monitorar a qualidade da água em diferentes ambientes aquáticos. O comprometimento da qualidade da água na região amazônica está diretamente relacionado ao avanço do agronegócio e, nas últimas décadas, a expansão do cultivo da soja na Amazônia tem-se tornado mais incisiva na região do oeste do Pará. Sabe-se que este tipo de monocultura emprega grande quantidade de agrotóxicos que comprometem a saúde humana e o meio ambiente, nomeadamente através da contaminação dos recursos hídricos por escoamento de substâncias tóxicas para os lençóis freáticos e/ou contaminação de águas superficiais por lixiviação. O foco deste trabalho consiste em avaliar o impacto que a presença de atividades agrícolas intensivas possa ter na descarga do órgão elétrico e na abundância e diversidade de peixes elétricos neotropicais. Foram coletados exemplares em regiões com presença e ausência de monoculturas em grande escala e, alguns parâmetros ecológicos e eletrofisiológicos foram calculados e comparados estatisticamente entre as duas regiões. Os resultados preliminares apontam para diferenças relevantes entre elas. Os ambientes impactados por agricultura intensiva mostram menor biodiversidade ($H'=1,05$) e riqueza ($D_{Mg}=0,99$) em Gymnotiformes que os ambientes com ausência de atividade agrícola intensiva ($H'=1,25$; $D_{Mg}=1,22$). Uma análise de componentes principais também mostrou diferenças na descarga do órgão elétrico entre exemplares da mesma espécie coletados em ambas as regiões. Os parâmetros temporais, como taxa de repetição média, foram os que mais contribuíram para essa diferença. As informações ecológicas e eletrofisiológicas obtidas até ao momento apontam para uma diminuição da qualidade ambiental dos cursos de água em áreas de agricultura intensiva, que pode estar relacionada com a existência de resíduos de agrotóxicos nestes ambientes. Amostras de água e solo estão sendo submetidas a análises a fim de confirmar ou não a presença de pesticidas.

Palavras-chave: Agronegócio, Peixes elétricos, Igarapés

Aversivos usados pelos tutores não estão necessariamente associados ao aumento de comportamentos indesejados nos cães

Alexandre P. Rossi¹, Caroline M. Maia^{2,3}

¹ Grupo de Estudos Científicos (GEC) da empresa Cão Cidadão, São Paulo, SP, Brasil.

² Iniciativa Consciência Animal – assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, Botucatu, SP, Brasil.

³ Instituto GilsonVolpato de Educação Científica (IGVEC), Botucatu, SP, Brasil.

Há estudos mostrando uma associação entre a utilização de aversivos com o aumento de comportamentos indesejados em cães. Assim, têm-se recomendado a não utilização dos aversivos. Entretanto, “aversivos” usados pelas pessoas frequentemente não poderiam ser considerados como punições, pois o atraso em empregá-los e a resposta do animal aos “aversivos” podem influenciar seu efeito. Assim, será que o problema seria o uso do aversivo em si ou o tipo desse “aversivo” em função de seu atraso e da resposta dos cães a ele? Aqui avaliamos se e como os tutores aplicam “aversivos” em seus cães por comportamentos indesejados e se há uma associação entre tipos de “aversivos” e comportamentos indesejados dos cães. Utilizamos um questionário on-line em uma mídia social, obtendo respostas de mais de 54.000 tutores. O questionário teve questões sobre tipo e frequência dos “aversivos” que os tutores aplicavam e por quais comportamentos específicos dos cães eles usavam “aversivos”. As perguntas também se concentraram na resposta agressiva dos cães aos “aversivos” e nas expressões de alguns dos comportamentos indesejados mais frequentes dos cães. Com base nos resultados, frequentemente os tutores usam “aversivos” com seus cães quando eles apresentam comportamentos indesejados, mesmo que tardiamente e de várias maneiras, desde aquelas que são eficazes até as que podem reforçar o comportamento ou não ter efeito. Além disso, a associação entre os “aversivos” e os comportamentos indesejados dos cães é influenciada pelo tempo decorrido até o “aversivo” ser aplicado e pela resposta agressiva do cão a ele. Quando não causam reações agressivas e não são aplicados tardiamente, o uso de aversivos pode estar associado a menores frequências de alguns comportamentos indesejados dos cães. Assim, a possível relação de causa e efeito entre comportamentos indesejáveis e o uso de “aversivos” deve ser mais complexa do que a forma como vem sendo tratada.

Palavras-chave: Tipo de aversivo, Ansiedade de separação, Agressividade direcionada às pessoas

Decreased fecundity and absence of waiting time in the self-fertile snail *Allopeas gracile* (Hutton, 1834) (Gastropoda, Subulinidae) in isolation conditions

Alexssandra F. Silva¹, Emily O. Santos¹, Patrícia A. Daniel¹, Camilla A. Oliveira¹, Sue-Helen F. Mondaini¹, Lidiane C. Silva¹, Sthefane D'ávila¹

¹ Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil.

Self-fertilization is among the biological attributes pointed out as important mechanism for the colonization of new environments by land snails and slugs. Nevertheless, for a significant part there is scarce information on biology and reproductive behavior of invasive species. Herein we compared reproductive investment of *A. gracile* kept in isolation (selfing) and in pairs (outcrossing). Widely accepted assumptions show that cross-fertilization results in increased fecundity and that isolated individuals reproduce late because of waiting time. The objective of this work was to analyze the reproductive investment of *A. gracile* under conditions of self-fertilization and cross-fertilization. Newly hatched snails were assigned to two experimental groups: 30 individuals were kept in isolation and 30 individuals were kept in pairs. We observed reproductive investment in terms of body mass, growth rate, number of oviposition events and fecundity. A Student's t test was performed to verify significant differences between the analyzed variables. Both isolated and paired snails showed a decrease in growth rate during the transition between ages 65 and 70-days. This coincident decline in growth may be interpreted as an indirect evidence of energy allocation to reproduction in snails from both treatments. Although paired individuals started oviposition slight later, they were physiologically read to reproduction at the same time. This result evidences the absence of waiting time and delayed reproduction in *A. gracile* kept in isolation. The reproductive investment present a significant difference between isolates and pairs ($p = 0.0210^{-16}$). Paired snails showed significantly higher fecundity, higher growth rate and invested more body mass in offspring. These results match the premise that cross fertilization is a favored strategy for this species. However, our results do not fit the waiting time hypothesis, according to which isolated snails reproduce belatedly in the expectancy of finding a mate, avoiding inbreeding costs.

Keywords: self-fertilization, cross fertilization, energy investment

Relação entre o polimorfismo Thr92Ala D2 e o comportamento e prognóstico de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista

Alyna A. e Marcondes¹, Alice Batistuzzo¹, Thiago Gnecco¹, Miriam O. Ribeiro¹

¹ Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Presbiteriana Mackenzie – São Paulo, Brasil.

A desidrase tipo 2 (D2) é uma das enzimas do metabolismo do hormônio tireoidiano (HT) e sua principal função é converter tiroxina (T4) em sua forma biologicamente ativa, triiodotironina (T3). Um polimorfismo do gene da D2, presente em cerca de 12 a 36% da população, causa a substituição de uma treonina por uma alanina no códon 92. A enzima polimórfica não apresenta alterações em sua atividade catalítica, entretanto, estudos tem demonstrado correlação positiva entre a presença do polimorfismo e transtornos neuropsiquiátricos. Além disso, foi demonstrado que indivíduos polimórficos apresentam uma diferença no transcriptoma cerebral, com alteração no padrão de expressão de 21 genes, dentre eles genes ligados aos processos neurodegenerativos e estresse oxidativo. Pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) apresentam maior estresse oxidativo celular. O TEA tem início precoce e os critérios diagnósticos são: déficits na comunicação e interação social e a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento. Assim, nós levantamos a hipótese de que pacientes com TEA estariam mais sujeitos aos efeitos prejudiciais do polimorfismo Thr92Ala da D2. Para testar nossa hipótese avaliamos 119 pacientes com TEA atendidos ambulatorialmente em um serviço de referência. Os resultados obtidos mostraram que no grupo de genótipo selvagem há uma correlação inversa entre a gravidade dos comprometimentos comportamentais e a resposta dos pacientes às intervenções, ou seja, quanto menor o comprometimento melhor a resposta. No entanto, este efeito não foi observado em indivíduos heterozigotos e homozigotos para o polimorfismo. Assim, os resultados preliminares sugerem que é possível que a presença do polimorfismo constitua um fator de piora no prognóstico destes pacientes. Mais estudos são necessários para aumentar a compreensão acerca do papel dessa enzima e os mecanismos pelos quais o polimorfismo altera o funcionamento do SNC.

Palavras-chave: TEA, polimorfismo Thr92Ala D2, comportamento adaptativo

Mitos e verdades sobre o comportamento animal nos seriados CSI

Amanda C. Silva¹, Ariane F. Dias¹, Fabíola S. Costa¹, Geovana C. Onorato¹,
Julia R. Luz¹, Lívia M. Vidigal¹, Lucas V. Simão¹, Matheus Á. A. Oliveira¹,
Micaela A. F. Mendes¹, Thais J. A. Silva¹, Fábio Prezoto²

¹ Alunos da Disciplina Entomologia Forense, do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

² Professor responsável pela Disciplina de Entomologia Forense, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

O campo das Ciências Forenses possui interações com diversas áreas, incluindo a Biologia, dentro da qual se destaca a Zoologia Forense, mais especificamente a Entomologia Forense, que compreende um ramo especializado de investigações onde o comportamento, biologia e ecologia de diferentes espécies animais podem fornecer subsídios para a investigação criminal. A atratividade para as Ciências Forenses se deve, em grande parte, a popularização impulsionada pelos famosos seriados televisivos “C.S.I.” (*Crime Scene Investigation*). Contudo, cabe destacar que em muitos episódios dessas séries observa-se equívocos em relação a informação zoológica exibida, levando o telespectador à interpretações errôneas. Nesse sentido, ao longo da disciplina de Entomologia Forense ministrada aos alunos do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, foi realizada uma análise destes seriados a fim de verificar a qualidade/pertinência da informação zoológica exibida. Foram realizadas análises dos episódios de três series de CSI: Las Vegas (n=335), Miami (n=213) e New York (n=197). Os episódios cuja trama envolvia animais foram analisados para se determinar se a informação comportamental e biológica, bem como se os procedimentos aplicados na investigação eram ou não plausíveis do ponto de vista prático. Foram registradas 18 cenas em 16 episódios (n=2,15%), cuja trama envolve animais. Dentre estes, os insetos foram maioria (n=8; 44,45%), seguidos por animais de companhia (n=3; 16,67%) e aves (n=2; 11,12%). Em apenas três cenas (16,67%), as informações biológicas e comportamentais apresentadas estavam corretas. A questão comportamental foi a que apresentou a maior quantidade de informações equivocadas (n=8). Com relação aos procedimentos aplicados aos animais para se obter informações forenses, foram observados equívocos na maioria das vezes (n=10; 55,56%). Além disso, observou-se vários erros taxonômicos e de tradução do texto original nas versões. Com base nessa análise, pode-se afirmar que apesar dos exageros cometidos por falta de um conhecimento aprofundado na área zoológica, os seriados se aproximam muito da realidade. Uma consultoria biológica pode facilmente corrigir estes equívocos e assim evitar os efeitos televisivos exagerados que geram uma interpretação equivocada no telespectador.

Palavras-chave: Biologia Forense, Entomologia Forense, cena de crime, investigação

Análise do Comportamento e Interação Intraespecífica de onças-pintadas (*Panthera onca*) no Zoológico de Brasília

Amanda Mendes Pereira¹, Liane C. F. Garcia²

¹Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

²Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

A onça pintada (*Panthera onca*) é o maior felídeo de todo o continente americano e é listada pelo IBAMA como ameaçada de extinção no Brasil. Sendo assim, é importante que indivíduos desta espécie sejam mantidos em cativeiro, a fim de conservá-la na fauna brasileira, livres de ameaças que afetam sua existência. Quanto aos seus hábitos, é um animal solitário, que encontra-se com outros indivíduos de sua espécie apenas para procriar. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar como é a interação de três fêmeas mantidas em cativeiro em um mesmo recinto, no Zoológico de Brasília. Nesse sentido, foram realizadas 26 horas de observações comportamentais, do animal focal com registro instantâneo. Como resultados, observou-se que há uma estabilidade nas interações entre os indivíduos, com maior frequência de interações amistosas, especialmente entre as onças 2 e 3 (0,6%) do que de interações agonísticas (0,13%). Os dados também indicam que o fato de estarem juntas no mesmo recinto não parece afetar negativamente o bem-estar das mesmas. Houve registro de *pacing* (comportamento em que o animal anda por um percurso repetidamente, sem razão aparente) para as fêmeas 1 (0,73%) e 3 (17,5%), um comportamento relacionado à presença de estresse, assim como permanecer escondido, foi registrado com mais frequência para as mesmas fêmeas (41% e 17%, respectivamente). É importante que mais dados sejam coletados, a fim de aumentar a validade do estudo realizado, no entanto, os resultados sugerem que o agrupamento não é um fator que desencadeia prejuízo ao bem-estar dos animais, mas possivelmente a presença do público sim, pois este fato foi registrado nos momentos de *pacing*. Além disso, é importante que sejam adotadas estratégias de enriquecimento ambiental, a fim de elevar o bem-estar dos indivíduos.

Palavras-chave: bem-estar, conservação, *pacing*

Avaliação do efeito de técnicas de enriquecimento ambiental no comportamento de araras-canindé (*Ara ararauna*) mantidas em cativeiro

Amanda Miglioli¹, Angélica S. Vasconcellos¹

¹ PPG Biologia de Vertebrados, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

O bem-estar dos animais pode ser prejudicado por ambientes que não possuam os estímulos necessários às espécies, tais como locais pouco estimulantes, com grande previsibilidade e poucas oportunidades de exploração, que podem privá-los de manifestar seus comportamentos naturais. As técnicas de enriquecimento ambiental se apresentam como estratégias de manejo comportamental que pretendem melhorar as condições de bem-estar de animais cativos. Buscamos avaliar a eficácia dessas técnicas para melhoria do bem-estar de nove casais de araras-canindé (*Ara ararauna*) mantidas em criatório comercial. Os comportamentos foram registrados em cinco fases: linha de base (LB), enriquecimento físico (EF), enriquecimento alimentar (EA), enriquecimento cognitivo (EC) e pós-enriquecimento (PE), pelo método animal focal com registros a cada 30 segundos, em cinco sessões de cinco minutos por dia para cada indivíduo. Para análise estatística (ANOVA de Medidas Repetidas/Tukey ou Friedmann/Dunn, dependendo da normalidade dos dados), comparamos as categorias comportamentais descanso, locomoção, forrageio, interação social, interação com ambiente, comportamentos agonísticos, manutenção, não visível e outros entre as fases. A etapa que promoveu mais modificações no comportamento dos animais foi EA, que apresentou aumento da frequência de forrageio -em comparação com todas as outras fases, redução na inatividade - em comparação com LB e PE e redução no descanso, em comparação com EF. A fase EF promoveu aumento da locomoção, em relação à LB. A fase EC não promoveu alteração nos comportamentos dos animais. O aumento na frequência de comportamentos como forrageio e locomoção é importante em animais de cativeiro e, tem sido correlacionado com melhores condições de bem-estar. Nossos resultados sugerem que técnicas de enriquecimento ambiental alimentar e físico podem ser utilizadas para diminuição da inatividade e aumento da exibição de comportamentos de forrageio em araras-canindé, possivelmente promovendo melhora no bem-estar dessas aves.

Palavras-chave: Arara-canindé, enriquecimento ambiental, bem-estar

Importância do enriquecimento ambiental alimentar para chimpanzés mantidos sob cuidados humanos

Ana Carolina Assumpção Camargo Neves¹, Anna Cecília Leite Santos²

¹ Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

² Supervisora de Biologia, RIOZOO Jardim Zoológico do Rio de Janeiro S/A.

Desvios comportamentais são frequentes em chimpanzés (*Pan troglodytes*) mantidos em cativeiro. Principalmente em zoológicos, onde os animais possuem limitações e restrições do seu repertório comportamental de vida livre. Estudamos comportamento de três chimpanzés do RIOZOO – Jardim Zoológico do Rio de Janeiro S/A, sendo dois machos (Pipo e Paulinho) e uma fêmea (Yoko). Todos com características de indivíduos adultos e sem histórico definido, que viviam em recintos isolados e estão em processo de adaptação para viverem juntos. Elaboramos o etograma baseado em observações prévias. Posteriormente, estabelecemos um programa de enriquecimento ambiental fixo e consistente para o trio. Para realizar esse trabalho, observamos o comportamento em três fases distintas: antes, durante e após a utilização das técnicas de enriquecimento ambiental alimentar. Os registros foram feitos utilizando o método *scan* instantâneo, durante seis dias, 30 minutos diários para cada uma das três fases, totalizando 520 minutos de observação. Notamos que os animais no primeiro momento encontravam-se desestimulados, demonstrando comportamentos anormais, como sentar-se de frente para a porta do recinto por longos períodos, inatividade e bater em paredes. Após a introdução de técnicas de enriquecimento ambiental, como as caixas surpresa, frutas recheadas, picolés naturais e outras; esses comportamentos ditos anormais foram reduzidos em mais de 70%. Verificamos também o aumento de alguns padrões de comportamento naturalmente observados em chimpanzés de vida livre entre os três indivíduos: autocatação, deslocação, forrageio, confecção de ninhos escalar grades e cordas e interações sociais, indicando, com isso, a importância de um programa de enriquecimento alimentar para animais mantidos sob cuidados humanos.

Palavras-chave: Bem Estar, Comportamento, Zoológico

Formigas lava-pés (*Solenopsis* Westwood, 1840) são capazes de esconderem seus recursos alimentares?

Ana C. Leandro¹, Renato C. do C. Queiroz¹, Helba H. S. Prezoto²

¹ Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), Brasil.

² Docente do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora, Brasil e Doutoranda do Programa de Pós graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Brasil.

Formigas lava-pés, pertencentes ao gênero *Solenopsis*, são conhecidas por seu comportamento agressivo de defesa de sua colônia, no entanto, quanto a seu hábito de forrageio são consideradas generalistas e oportunistas, utilizando diversas fontes de recursos disponíveis no ambiente. O presente estudo teve como objetivo registrar o comportamento de enterrar recursos alimentares, realizado por formigas lava-pés, em carcaças de frango. Para tal foram selecionadas 15 colônias estabelecidas naturalmente no campus do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), as quais foram colocadas uma coxa da asa do frango em cada colônia, posicionada lateralmente e acima do monte de terra ou “murundum”. A observação aconteceu durante três dias (de 19 a 22 de novembro de 2014), tendo início as 18h e se estendendo até as 22:30h. Em 14 ninhos, as formigas subiram imediatamente na carcaça, sendo observado comportamento de forrageio, após 2 horas de observação o alimento estava repleto de lava-pés, as quais iniciaram o comportamento de colocar terra por cima no mesmo. Num período de 55 horas a carcaça havia sido completamente recoberta com terra, não sendo mais visível, em cima do murundum. Em um dos ninhos, a presença de formigas do gênero *Camponotus* impediu que as *Solenopsis* utilizassem deste recurso, e apesar da carcaça ter sido colocado sobre a colônia de lava-pés as cortadeiras saíram de seu ninho localizado a 3,5 metros de distância e ocuparam este recurso, indicando uma competição alimentar entre os dois gêneros. Sendo animais totalmente oportunistas, as formigas lava-pés recobrem sua fonte alimentar com rapidez, possivelmente para evitar a competição interespecífica com outros possíveis predadores, e em relação a *Solenopsis*, as formigas *Camponotus* obtiveram vantagens para se alimentar da fonte, se mostrando indiferentes a presença do primeiro gênero.

Palavras-chave: Proteção, Fonte Alimentar, Competição, *Camponotus*

Enriquecimento ambiental para lontra (*Lontra longicaudis*) do Zoológico de Brasília

Ana C. S. Gomes¹, Liane C. F. Garcia²

¹Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

O enriquecimento ambiental é um processo dinâmico utilizado para auxiliar o animal cativo a manifestar seus comportamentos naturais e baseia-se na história e biologia comportamental do animal para melhorar e aprimorar o cativeiro. O bem-estar de um indivíduo está ligado à sua qualidade de vida e à aplicação do enriquecimento ambiental mostrou-se essencial para a sua promoção. O objetivo desse trabalho foi avaliar se a introdução do enriquecimento ambiental físico e alimentar eleva a expressão de comportamentos naturais e aumenta o bem-estar da lontra, *Lontra longicaudis*. O estudo foi realizado na Fundação Jardim Zoológico de Brasília, com um indivíduo de lontra, em três fases: linha de base, enriquecimento e pós enriquecimento. Cada fase teve duração de onze horas e os comportamentos foram registrados com o intervalo de um minuto por meio do método animal focal. Nessa observação, foi registrado um comportamento de *pacing*, que consistia na entrada e saída de um mesmo ponto do tanque, repetidamente. Os dados foram analisados com base na frequência de cada comportamento durante as três fases e as categorias comportamentais atividade, inatividade e possível estresse foram submetidos ao teste de Kruskal-Wallis, não havendo nesse caso, diferença significativa. Após a introdução dos enriquecimentos físicos (cobertura vegetal e aumento do volume de água na piscina) e do enriquecimento alimentar (peixes vivos), não houve aumento da variabilidade comportamental, mas uma modificação na distribuição da sua frequência. Embora a diferença não seja significativa, a diminuição no comportamento *pacing* sugere que a introdução do enriquecimento ambiental possa ter sido positiva para esse indivíduo de *Lontra longicaudis* do zoológico de Brasília. Apesar do número amostral ser apenas um indivíduo, esse estudo é importante, pois os resultados contribuem para aprimorar as estratégias de cuidado com a espécie, a fim de aumentar o seu bem-estar.

Palavras-chave: Bem-estar, Comportamento animal, Estereotipia

Social behaviors and physiological stress levels in captive brown capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*)

Ana Cecília C. S. Chagas¹, Bianca Koether¹, Bárbara F. Nascimento¹, Vitória F. Nunes¹, Clayton E. Jerônimo¹, Renan A. Cardoso¹, Elanne P. Fonseca¹, Luiz Guilherme M. Pinheiro¹, Vitor H. B. Ferreira¹, Vanessa C. C. Lima¹, Carolina P. C. Silva¹, Hélderes P. A. Silva¹, Nicole L. Galvão-Coelho¹, Renata G. Ferreira¹

¹ Department of Physiology, Federal University of Rio Grande do Norte, Brazil.

The social environment a primate lives in can be both stressful, with intragroup aggression and competition for access to resource, as well as be a source of stress buffering (e.g. social grooming and social support). A way of analyzing how much physiological stress an animal is under is by quantifying their fecal glucocorticoid metabolite (FGM) levels. Using adult brown capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*) as a study model, we hypothesized that: a) social grooming (both receiving and offering), sexual behavior, scrounging, social play, and proximity to a cagemate would work as coping behaviors that lower physiological stress levels, while b) involvement in aggression (giving or receiving aggression) would be socially stressful behaviors that increase stress levels in adult capuchin monkeys. We collected behavioral and physiological data from 25 males and 20 females, distributed across 12 captive groups allocated on Brazilian rescue centers and zoos (RN, PB and BA), totaling 362.64 hours of behavioral data collection. Fecal samples (N= 1012) were hydrolyzed and FGM was dosed by way of competitive ELISA assay (intra and inter CVs were lower than 0.10 and 0.20, respectively). We used SPSS 21 program to select a linear regression model that would predict mean FGM levels from an individual's social behavior frequencies. Best model (AIC= -10.206) kept only sexual behavior ($r=0.654$; $p=0.002$; $b= -0.863$) and proximity ($r=0.346$; $p=0.021$; $b= -0.347$) as predictors, both decreasing mean FGM levels. These behaviors might work as coping mechanisms against stress akin to the more studied social grooming and displaced aggression.

Keywords: *Sapajus*, physiological stress, social behavior

Padrão de atividades de dois grupos de bugios-ruivos (*Alouatta clamitans*) de vida livre, em um fragmento de floresta ombrófila densa de terras baixas

Ana Júlia Dutra Nunes¹, Denicris Evelton da Rosa¹, Julio Cesar de Souza Junior², Zelinda Maria Braga Hirano³

¹ Programa de conservação do bugio-ruivo, Perini Business Park, Santa Catarina, Brasil.

² Departamento de Medicina Veterinária, FURB, Blumenau, Santa Catarina, Brasil.

³ Projeto Bugio, Indaial, Santa Catarina, Brasil.

O Bugio-ruivo é uma espécie de primata endêmico da Floresta Atlântica e ameaçado de extinção principalmente devido à perda e fragmentação de habitat, tornando o conhecimento de sua ecologia e comportamento em fragmentos florestais um importante aliado a conservação. Dessa forma, verificou-se os percentuais dos comportamentos gerais de dois grupos de bugios de vida livre em um fragmento de floresta ombrófila densa de terras baixas, Joinville, SC. O acompanhamento do grupo 1 (G1) e do grupo 2 (G2) ocorreu, respectivamente, entre os períodos de janeiro de 2017 a julho de 2018 e de setembro 2017 a julho de 2018. Os comportamentos foram coletados através de amostragem por varredura instantânea com intervalos de 20 minutos. Inicialmente, ambos grupos eram formados por 5 indivíduos cada, sendo a composição do G1: 1 macho adulto, 2 fêmeas adultas, 2 juvenis, e do G2: 1 macho adulto, 2 fêmeas adultas, 1 subadulto, 1 infante, ocupando uma área de 4,25ha. Ambos possuem uma área de 1,5ha de sobreposição. Total de 5.483 registros de comportamento coletados para o G1, e 3.149 para o G2, diferença entre grupos observada devido a impossibilidade de acompanhamento pela condição climática. O comportamento predominante para os grupos foi descanso, onde permaneceram 64,19% (G1) e 64,11% (G2) do tempo. Em seguida para o G1 foi a locomoção (17,23%), e para o G2 a alimentação (16,80%), invertendo a terceira posição, G1 alimentação (14,97%) e G2 locomoção (16,09%), por último foram agrupados “outros comportamentos” e “interação social”, representando 3,61% (G1) e 3,00% (G2). Não houve diferença significativa entre os comportamentos dos grupos. O G2 se locomoveu menos possivelmente pela sua home range ser menor. O G1 possuiu mais interação social devido a presença de mais filhotes, pois brincam entre si e são mais catados. Os resultados corroboram com a literatura de referência para a espécie.

Palavras-chave: *Alouatta clamitans*, padrão de comportamento, home range

Efeito do enriquecimento físico-sensorial sobre o comportamento de Ursos de óculos (*Tremarctos ornatos* Cuvier)

Ana Julia Sant'Ana Correa¹, Rhainer Guillermo- Ferreira¹

¹ Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos, Brasil.

Devido ao grande impacto ambiental causado pela contínua expansão humana, várias espécies de mamíferos têm tido suas populações reduzidas. Inúmeras instituições ambientais têm surgido com o propósito de reduzir tais números alarmantes e, se possível, reintroduzir espécies em seu meio natural. Por sua vez, o bem-estar animal consiste em garantir que o animal cativo tenha sua saúde física e mental preservada. Muitas vezes, estas instituições utilizam-se de métodos de enriquecimento ambiental para este fim, visto que tal método é muito reconhecido por seus resultados positivos. O Parque Ecológico de São Carlos, São Carlos – São Paulo, onde o estudo foi realizado, abriga três indivíduos de ursos da espécie *Tremarctos ornatos*, os quais receberam uma intervenção no presente trabalho, inserindo enriquecimentos no recinto a fim de reduzir comportamentos estereotipados. Deste modo, levando em consideração as características comportamentais de Ursidae, o enriquecimento selecionado foi a introdução de coco verde, preenchidos com frutas (caqui e pera) e mel, e vedados com uma rolha de papel pardo como um estímulo alimentar e físico pelo trabalho necessário para abrir o coco. Também foram confeccionados sachês com chá verde e mel como estímulo olfatório. Os itens foram aleatoriamente escondidos no recinto, buscando aumentar a complexidade ambiental e o nível de atividade dos animais, resultando em um melhor bem-estar animal. Os resultados sugerem que a metodologia empregada foi eficiente na redução de *pacing* e outros comportamentos estereotipados, além de proporcionar a identificação de um quadro patológico (pneumonia). Concluiu-se que as metodologias utilizadas neste trabalho podem se tornar um modelo para o enriquecimento de Ursos de óculos em cativeiro.

Palavras-Chave: Enriquecimento ambiental, mamíferos, zoológico, alimentação

Estudo da preferência do local de oviposição utilizando o conceito de superestímulo (TINBERGEN) em *Girardia tigrina* Girard 1850 (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: PALUDICOLA)

André P. C. Carvalho^{1,2}, Maria M. Silva²

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

² Diretoria de Saúde, Laboratório de planárias Límnicas, Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil.

O etólogo holandês Nikolaas Tinbergen desenvolveu um conceito que é crucial para entender questões instintuais: o do Superestímulo. O conceito baseia-se no princípio de intensificação ou exagero do estímulo-chave, construindo modelos cuja eficiência supera aquela do objeto natural. Este estudo teve por objetivo entender como planárias elegem o local de oviposição das cápsulas dos ovos por meio da preferência de substratos de diferentes cores com cápsulas artificiais de tamanho maior do que as cápsulas naturais. A hipótese baseia-se na premissa de que oferecendo um Superestímulo pode-se produzir um viés de oviposição em *Girardia tigrina* e que poderiam ainda, distinguir cores. Neste trabalho foi utilizado uma amostra de 10 indivíduos, mantidos em um recipiente plástico contendo 1L de água. Como Superestímulo, foi utilizado alfinetes de ponta arredondada (N=14) para simular as “Supercápsulas” dos ovos. Um total de 4 plataformas emborrachadas de superfície lisa e colorida (azul e vermelho) foram usadas, nas dimensões 5x6 cm. Estas plataformas foram distribuídas em fileiras fixas na superfície da água da seguinte forma: duas plataformas controles (azul e vermelho) e duas experimentais (azul e vermelho) que continham o Superestímulo (alfinetes) fixados à plataforma (N=7 p/ cada). Em 15 semanas de observações obteve-se os seguintes resultados quanto a quantidade de cápsulas ovipostas: plataformas azuis - controle (N=22); experimental (N=64). Plataformas vermelhas- controle (N=1); experimental (N=1). Quanto a preferência por cores: plataformas azuis (N=146); plataformas vermelhas (N=25). O número de cápsulas ovipositadas na presença do Superestímulo foi maior que na ausência deste. Indivíduos da espécie *Girardia tigrina* exibiram preferência significativa pela cor azul. Concluiu-se, portanto, que a presença do Superestímulo produz um viés de oviposição, assim como a detecção de cores e tamanho das cápsulas de ovos mostrou-se importante para a orientação visual e tátil de *Girardia tigrina*.

Palavras-chave: Superestímulo, Oviposição, Preferência

Relação entre escores de reatividade e altura do rodadoiro na face de bovinos da raça Canchim

Andrea R. Bueno Ribeiro¹, Cintia R. Marcondes², Vanessa Aparecida Feijó De Souza¹, Ana Luisa Paçó Bügner³

¹ Professora do Programa de Mestrado em Saúde Ambiental e em Saúde e Bem-estar Animal – Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, São Paulo, SP – Brasil.

² Pesquisador Embrapa Pecuária Sudeste - CPPSE, São Carlos – SP.

³ Pesquisadora na área de Comportamento e bem-estar animal.

Este estudo teve como objetivo avaliar a relação entre escores de reatividade para deslocamento e tensão e posição do rodadoiro na face de bovinos da raça Canchim em diferentes idades. Para isso a posição do rodadoiro foi avaliada em relação à altura na face dos animais (SR – Sem rodadoiro; A - abaixo da linha dos olhos; M – na altura dos olhos; A – acima da linha dos olhos ; AA – na região da marrafa). A reatividade foi avaliada enquanto os animais estavam mantidos em balança, 10 segundos após a contenção, por meio de escores visuais de deslocamento (DE, 1 a 4) e tensão (TS, 1 a 5). As medidas de reatividade foram realizadas aos 4 meses de idade (249 animais), à desmama (1370 animais), à idade de um ano de idade (Ano, 1079 animais) e ao sobreano (sobreano, 766 animais). A comparação entre as distribuições das medidas de reatividade (DE e TS) e posição do rodadoiro, por idade, foram analisadas pelo teste de Kruskal-Wallis ($P < 0,05$), havendo efeito significativo para as idades de ano e sobreano ($P < 0,05$). Para Ano, diferiram as categorias SR x A, tanto para DES ($2,035 \pm 0,77$ x $2,33 \pm 0,09$) e TS ($1,77 \pm 0,05$ x $2,02 \pm 0,06$) ($P < 0,05$). Para Sobreano, diferiram as categorias SR ($2,12 \pm 0,12$) x AA ($2,57 \pm 0,09$) e SR ($2,12 \pm 0,12$) x A ($2,54 \pm 0,12$) para DES e SR ($1,82 \pm 0,08$) x M ($2,16 \pm 0,03$) para TS ($P < 0,05$). Os resultados obtidos até o momento indicam que bovinos Canchim sem rodadoiro apresentam menores escores de reatividade.

Palavras-chave: bovinos de corte, temperamento, deslocamento

A defesa do ninho contra formigas na vespa *Mischocyttarus drewseni* tem horário?

Angie Z. Amezquita¹, Lucas Milani¹, Fabio Prezoto¹

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Comportamento e Biologia Animal Univ. Federal de Juiz de Fora, 36036-900. Juiz de Fora, MG.

Mischocyttarus drewseni é uma vespa eusocial primitiva, caracterizada por ter ninhos expostos e com poucas vespas, ficando vulneráveis a ataques de predadores como as formigas. Esta vespa, no entanto, tem dois tipos de defesa, a química, através de glândulas em seu abdômen e, a física, por meio de ataques diretos de defesa ao intruso. Por outro lado, comportamentos como o forrageio estão influenciados pelo ritmo circadiano, as variáveis ambientais e a hierarquia no grupo, por isto neste trabalho estudaremos se o comportamento defensivo da vespa *M. drewseni* contra formigas tem alguma relação com estas variáveis. Para isto, foram feitas filmagens de um minuto, enquanto as vespas eram perturbadas com uma formiga a um centímetro do ninho. Foram tomadas as medidas de temperatura e humidade, o que posteriormente foi analisado com a duração dos comportamentos defensivos, ativos e passivos, e a dominância da vespa no ninho. Foi encontrado que a proporção de tempo utilizado na defesa ativa do ninho não teve diferença significativa nas fases da manhã e da tarde ($p=0.8$), não houve relação com a temperatura ($p=0.7$, $R^2=0.004$) e a humidade ($p=0.06$, $R^2=0.2$). Adicionalmente, a proporção do tempo total utilizado para a defesa ativa entre vespas dominantes e submissas não apresentou diferença significativa ($p=0.8$, $R^2=0.09$). Apesar disto, foi encontrado diferença na proporção de tempo investido nos diferentes comportamentos de defesa ($p=0.01^*$, $R^2=0.3884$). A vespa dominante utilizou quase 40% do tempo da defesa em golpes rápidos contra a formiga intrusa e a vespa submissa utilizou este mesmo tempo para fazer passeios inquietos pelo ninho. Estas análises mostraram que o comportamento de defesa nesta espécie ocorre independente do horário, da temperatura e da humidade, mas foi observado que as vespas dominantes e submissas diferem nos comportamentos utilizados na defesa do ninho.

Palavras chave. Defesa, *Mischocyttarus drewseni*, fatores ambientais

Observação comportamental como ferramenta para o bem-estar de Elefante africano, *Loxodonta africana* (Proboscidea, Elephantidae), na Fundação Jardim Zoológico de Brasília

Anna L. M. Oliveira¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente e responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

O Elefante-africano, *Loxodonta africana* (Blumenbach, 1797), é classificado como vulnerável, de acordo com a IUCN. Em sua área de ocorrência, a espécie é ameaçada pela caça e não raras vezes, faz parte de coleções circenses por vários países do mundo, o que implica em drástica diminuição na qualidade de vida desses indivíduos que acabam destinados ao cativeiro. Estudar o comportamento desses animais pode subsidiar a elaboração de estratégias de melhoria para seu bem-estar. Assim, o presente estudo realizou 124 horas de observações durante sete meses, de dois indivíduos adultos (1 macho-M e 1 fêmea-F), em recintos diferentes, no Zoológico de Brasília. Foi utilizado o método *ad libitum* para elaboração de um etograma, que conta com 24 comportamentos distribuídos em 8 categorias (repouso, inatividade alerta, locomoção, manutenção, alimentação, fisiológicos, interação, comportamentos anormais) e o método *scan-sampling*, com registros a cada minuto, com objetivo de mensurar a frequência dos comportamentos. A partir de uma análise descritiva, os resultados mostram um padrão na distribuição das frequências dos comportamentos ao longo dos meses. As categorias comportamentais que diferiram entre os indivíduos foram repouso (F8% M13%), locomoção (F33,5% M17,2%) e interações positivas (F10% M2,5%). Interações agressivas (5%) e o comportamento estereotipado “dançar” (8%) só foram observados no macho. A presença de interações positivas no comportamento da fêmea, com os tratadores e o público, pode ser um indicador de bem-estar, sendo um comportamento natural em animais gregários. No caso do macho, a presença do comportamento dançar e da agressividade, que somam 13%, sugere preocupação com relação ao bem-estar. Após tal diagnóstico, os resultados sugerem que técnicas de enriquecimento ambiental e condicionamento clássico ou operante devem ser implantadas, ou realizadas com maior frequência, para melhorar o bem-estar desse animal.

Palavras-chave: Etograma, enriquecimento-ambiental, comportamento estereotipado

Respostas fisiológicas como indicadores de estresse durante a pesagem das ovelhas na presença ou na ausência de música

Aparecida de Fátima Madella-Oliveira¹, Celia Raquel Quirino², Rafael Gomes Ladário Júnior³

^{1,3} Ifes - Instituto Federal do Espírito Santo – Campus de Alegre. Espírito Santo, Brasil.

² UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense.

A música é uma mistura complexa de notas, tons, amplitudes, ou seja, é um som contínuo e rítmico e por isso apresenta poder relaxante sobre o ser humano e os animais. Assim, a musicoterapia consiste em utilizar a música e seus elementos para reabilitação física, mental e social de indivíduos ou grupos. Os sons são capazes de influenciar no comportamento dos animais e podem ser utilizados como reforço positivo e reforço negativo, o que está relacionado à capacidade cognitiva dos animais. O objetivo deste trabalho foi avaliar as respostas fisiológicas como indicadores de estresse durante a pesagem das ovelhas na presença ou ausência de música. O experimento foi realizado no setor de ovinos do Ifes – Campus de Alegre. As ovelhas foram divididas em dois grupos o G1 (Grupo teste = 12 ovelhas) e o G2 (Grupo controle = 13 ovelhas) e foram realizadas as pesagens e as avaliações fisiológicas: Temperatura Retal (RT), a Frequência Respiratória (FR) e a Frequência Cardíaca (FC). O manejo do G1 foi realizado com a presença de música. A FR diferiu significativamente entre os grupos G1 e G2. O G1 apresentou menor a FR. Contudo, os valores para FC e TR não apresentaram médias diferentes entre os grupos. Observou-se um aumento considerável dos valores da FC. Resultados que possivelmente estão ligados a uma situação de estresse, que foi o manejo da pesagem das ovelhas. Os resultados confirmam um alto estresse das ovelhas durante a pesagem. Conclui-se que a música pode ter influenciado na redução da FR das ovelhas durante o manejo estressante das ovelhas.

Palavras- chaves: Bem-estar, Enriquecimento ambiental, Ovinos

Influência de *Furcraea foetida* (L.) Haw. no comportamento de *Subulina octona* (Bruguière, 1789) (Mollusca, Subulinidae)

Antônio Marcos Oliveira Toledo^{1,2}, Carla Aparecida Azevedo do Nascimento¹,
Elisabeth Cristina de Almeida Bessa¹, Paula Ferreira de Abreu^{1,2,3}

¹ Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora.

² Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – Laboratório de Invertebrados.

³ Professora da Faculdade de Ciências Biológicas – Centro de Ensino superior de Juiz Fora.

Subulina octona é um molusco terrestre com ampla distribuição no continente Americano. É herbívoro, sendo encontrado em culturas agrícolas e jardins. Atua como hospedeiro intermediário de parasitos que acometem homens e animais, sendo considerada uma praga de interesse médico veterinário e agrícola. O período de atividade é nos meses chuvosos e quentes, sendo seu comportamento com maior atividade no período noturno. *Furcraea foetida* é uma planta que apresenta em seu metabolismo secundário saponinas esteróídicas que possuem atividade citotóxica seletiva. O uso de extrato vegetal tem sido motivo de pesquisas para o controle de moluscos pragas. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência da seiva de *F. foetida* no repertório comportamental e no horário de atividade de *S. octona*. Através do esmagamento por compressão das folhas de *F. foetida* obteve-se a seiva que foi filtrada e diluída em água destilada nas concentrações de 0,5 e 5%. Para verificar os efeitos da seiva de *F. foetida* no comportamento de *S. octona* utilizou-se 90 moluscos que foram divididos em três grupos: 1 controle e 2 tratados (T1 e T2 - 0,5 e 5% respectivamente). O extrato de *F. foetida* apresentou atividade de repelência e alterou o comportamento de *S. octona*. A análise química da seiva da planta foi realizada através da marcha fitoquímica proposta por Matos (1988). O comportamento dos moluscos foi avaliado por meio de observações diretas pelos métodos *grupo focal* e *scan*. Cada grupo foi composto por 10 indivíduos com três repetições. Através dos testes estatísticos Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, ambos com intervalo de confiança de 95%. Foi possível perceber que a seiva da planta alterou a frequência de realização do comportamento agregativo e deslocamento vertical, evidenciando sua ação repelente para moluscos da espécie *S. octona*.

Paravras-chave: repelência, molusco terrestre

Stress hipercápnico e variação da emissão de CO₂ individual em diferentes espécies de formigas em área de campo rupestre no Parque Estadual do Ibitipoca - MG

Antônio Marcos Oliveira Toledo¹, Fernanda Pereira Silva¹, Alyne Martins Maciel², Patrícia Fernanda dos Santos de Loureiro Nunes², Nathan Oliveira Barros² e Juliane Floriano Santos Lopes^{1,2}

¹ Pós-graduação em Comportamento e Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

² Pós-graduação em Ecologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Brasil.

A densidade populacional em colônias de formigas varia de modo espécie-específico e está diretamente relacionada com o mecanismo de auto-organização coletiva. Dentre os sinais utilizados no processo de alocação de tarefas, a concentração de CO₂ é supostamente um dos principais responsáveis pelo engajamento dos indivíduos em diferentes atividades, especialmente a escavação. Nesse contexto, avaliou-se o efeito do aumento da densidade populacional na emissão de CO₂ individual e total em sete espécies de formigas, a fim de identificar a percepção dos indivíduos em relação ao stress hipercápnico no interior das colônias. O experimento foi conduzido em uma área de campo rupestre no Parque Estadual do Ibitipoca – MG, onde foi avaliada a variação da emissão de CO₂ de *Acromyrmex aspersus*, *Azteca* sp., *Camponotus crassus*, *Camponotus melanoticus*, *Cephalotes pusillus*, *Crematogaster sericea* e *Ectatomma edentatum* em diferentes densidades. Os indivíduos foram coletados através de busca ativa nos ninhos e acondicionados em uma câmara hermética (325 mL) acoplada a um medidor de CO₂ (Testo mod. 535). A variação da densidade populacional foi simulada adicionando-se gradualmente 10 ou 20 formigas até completar-se 100 e 200 indivíduos, respectivamente. A taxa de emissão de CO₂ individual e do grupo em função da variação da densidade foi comparada com uma Análise de Covariância (ANCOVA) seguida de Tukey ($p < 0,05$) para cada espécie. Nas sete espécies estudadas, registrou-se uma correlação positiva entre emissão de CO₂ total e densidade populacional. No entanto, a emissão de CO₂ individual diminuiu significativamente com o aumento da densidade e, dessa forma, a concentração de CO₂ não aumenta linearmente em função da densidade. Os resultados obtidos demonstram que a concentração de CO₂ altera a taxa respiratória dos indivíduos em função da densidade, o que confere à habilidade de percepção de CO₂ por formigas um importante papel no mecanismo de auto regulação da colônia.

Palavras-Chave: Auto-organização, densidade populacional, respiração

Caracterização de Indicadores Comportamentais de Estresse em Equinos de Equoterapia

Beatriz Ventura Dreyer¹, Marina Romano de Oliveira², Kelly Pereira de Lima³,
Sérgio Alves Bambirra⁴

¹ Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras, Brasil.

² Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras, Brasil.

³ Departamento de Estatística, Universidade Federal de Lavras, Brasil.

⁴ Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Lavras, Brasil.

Há muito tempo sabe-se que a equoterapia traz benefícios a pacientes portadores de diversas condições físicas e mentais. Um ponto pouco discutido, porém, é o bem-estar dos animais envolvidos. A análise criteriosa do comportamento eqüino pode auxiliar na adoção de manejo que proporcione melhor qualidade de vida aos cavalos, de forma a tornar o trabalho terapêutico mais proveitoso e diminuir o risco de acidentes decorrentes de reações indesejáveis desses animais. Deste modo, um experimento foi desenvolvido junto aos animais do serviço de equoterapia na UFLA, com o objetivo de buscar a caracterização de sinais comportamentais indicativos de estresse nos eqüinos através da observação comportamental sistematizada. Foram observados quatro animais sem raça definida, que vivem soltos em piquetes e recebem feno e ração duas vezes ao dia. As observações foram realizadas de forma ad libitum antes, durante e após as sessões de trabalho, por quatro horas semanais durante o período de quinze semanas. A análise dos comportamentos observados foi feita levando-se em conta o etograma eqüino, cujas categorias comportamentais foram diferenciadas entres os períodos de descanso e o momento de trabalho em pista. Os dados foram analisados com o auxílio do programa R Studio® e Microsoft Excel®, revelando que as categorias comportamentais mais frequentes durante as sessões foram “abano de cauda” e “animal alerta”. Já nos momentos de descanso, foram observadas quatro categorias de forma significativa: parado alerta, parado relaxado, deambulando e forrageando. Notou-se, ainda, manifestações de comportamentos sugestivos de estereotipias no período que antecedeu o trabalho em pista. A análise estatística dos dados, baseada no teste do Qui-quadrado, revelou relação de dependência entre os padrões comportamentais e o período, bem como entre os padrões comportamentais e o animal em questão. Os resultados podem ser indicativos de alterações comportamentais decorrentes de estresse. Entretanto, nas condições desse experimento, não é possível fazer essa afirmação.

Palavras-chave: Equoterapia, bem-estar, equino

Interações intra e interespecíficas de aves estuarinas durante o forrageamento em área de baixio lodoso na Cidade de Cananéia, São Paulo

Bianca Cristini da Silva¹, Henrique Chupil¹, Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho²

¹ Programa de Pós Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil. Instituto de Pesquisas Cananéia.

² Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil. Instituto de Pesquisas Cananéia.

As aves aquáticas interagem durante o forrageamento de forma parasitária, comensal ou mutualista. Essas interações, sejam intra ou interespecíficas, interferem na dinâmica da população, determinando a composição de uma comunidade. Devido à importância dos estudos de comportamento animal para a conservação e construção de uma visão mais integrada da biodiversidade, o objetivo deste estudo foi analisar as principais interações intra e interespecíficas que ocorrem entre aves estuarinas durante a atividade de forrageio em um baixio lodoso situado na Cidade de Cananéia, litoral Sul do Estado de São Paulo. Para isso, foram realizadas observações naturalísticas por varredura a partir de ponto fixo com auxílio de binóculos, empregando os métodos Animal Focal e Amostragem Sequencial. Durante o estudo, o cleptoparasitismo e o comensalismo foram as interações mais observadas. As garças participaram expressivamente de ambas as interações. No que se refere ao cleptoparasitismo, as espécies *Ardea alba*, *A. cocoi*, *Egretta caerulea* e *E. thula*, participaram de interações de caráter intra e interespecífico. O cleptoparasitismo também foi comum entre as espécies de aves marinhas que frequentaram o baixio (*Fregata magnificens*, *Thalasseus maximus* e *Larus dominicanus*). Quanto ao comensalismo, as garças atuaram como acompanhantes em todas as interações do tipo “batedor/acompanhante”. As interações observadas envolveram *A. alba* e *A. cocoi* acompanhando o forrageamento de um grupo de *Nannopterum brasilianus*; *E. thula* comumente acompanhando o forrageio de *Platalea ajaja*; além de *E. caerulea* e *Eudocimus ruber* forrageando conjuntamente por uma extensa área do baixio. Sendo assim, concluímos que ambas as interações, são bastante representativas dentre o repertório de comportamentos alimentares exibidos pelas aves estuarinas durante o forrageamento.

Palavras-chave: Cleptoparasitismo, Batedor, Acompanhante

Padrão de interação tátil e associação espacial entre mães e filhotes de macacos-prego-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*) em vida livre

Brandon N. Alcantara Costa¹, Karoline A. da Silva Iwata², Patrícia Izar³, Michele P. Verderane³

¹ UNIP - Universidade Paulista, Brasil.

² UNASP – Centro Universitário Adventista de São Paulo, Brasil.

³ PUSP - Instituto de Psicologia – Universidade de São Paulo, Brasil.

Baseando-se em trabalhos realizados com humanos que demonstram a importância das interações táteis na formação do apego mãe-bebê (i.e, proximidade física), propôs-se caracterizar o padrão de interação tátil e associação espacial em díades mãe-filhote de *S. xanthosternos* para verificar se há relação entre esses dois aspectos da relação mãe-infante em primatas não-humanos. Os sujeitos foram nove díades mãe-infante (cinco infantes fêmeas e quatro machos e sete fêmeas multíparas e duas primíparas) de um grupo de macacos-prego da Rebio Una, na Bahia, filmados do primeiro ao terceiro mês de vida dos filhotes com o método Animal Focal. Os vídeos foram codificados no *software Observer 13.1* e foi utilizado o GLMM, no programa SPSS, para testar efeitos de idade dos filhotes, de interação entre identidade das díades e idade dos filhotes e de sexo e idade dos filhotes no padrão de interação tátil e de associação espacial mãe-filhote. Verificou-se um declínio significativo na duração das interações táteis e no tempo de contato físico com a mãe a cada mês de vida dos infantes. O tempo de interação tátil destinado aos filhotes machos foi maior do que o destinado às fêmeas no primeiro mês de vida. Não houve efeito de díade e idade. A diminuição concomitante das interações táteis e do contato físico entre os membros das díades com a idade dos filhotes pode indicar relação de causalidade, contudo, filhotes machos que receberam mais estimulação tátil não diferiram das fêmeas quanto ao tempo em contato com as mães, sugerindo o contrário. É possível que nessa fase do desenvolvimento, em que o infante de macaco-prego é muito dependente de amamentação e transporte, o efeito das interações táteis no contato entre a díade ainda não seja pronunciado. Consideramos que estender essa investigação para períodos de maior independência do filhote pode ajudar a elucidar essa questão.

Palavras-chave: cuidado materno, interação mãe-filhote, macaco-prego

Hábitos de nidificação de *MISCHOCYTTARUS (Mischocyttarus)* *DREWSENI (SAUSSURE, 1857) (HYMENOPTERA, VESPIDAE)* no Parque dos Cajueiros, Aracaju, SE

Brendson P. de Oliveira¹, José Alan N. dos Santos¹, Matheus G. de Jesus
Seabra¹, José Roque Raposo Filho¹

¹ Coleções zoológicas, Universidade Tiradentes-SE, Brasil.

O comportamento de construção e o padrão de nidificação de *Mischocyttarus* tem merecido a atenção de vários autores desde o início do século XX, até algumas publicações de trabalhos mais recentes. A arquitetura do ninho de *Mischocyttarus drewseni* e a escolha por local de nidificação foram amplamente discutidos por JEANNE, 1972 no Estado do Pará. *Mischocyttarus drewseni* ainda não foi estudado no estado de Sergipe, e por essa razão resolveu-se então estudá-lo sob o ponto de vista da escolha de substratos de nidificação. O presente trabalho tem por objetivo oferecer um relato da preferência de escolha do substrato de nidificação e local de construção dos ninhos no Parque dos cajueiros em Aracaju, Sergipe. O estudo foi realizado no Parque dos Cajueiros, no município de Aracaju- Sergipe, no primeiro semestre de 2008 onde foram realizadas 16 visitas ao campo por um período de quatro horas por dia, cuja metodologia consistiu na investigação dos tipos de substratos de maior ocorrência. Durante a pesquisa foi possível registrar 10 colônias, no sub-estágio de pré-emergência (9) e pós-emergência (1). Os diferentes substratos encontrados foram: Tubulação de água policloreto de polivinila (PVC), (3 colônias), reboco de residências abandonadas (3), Caixa d'água de fibra de vidro (3), e vegetação na parte abaxial da folha de *Anacardium occidentale* (1). Os resultados obtidos demonstraram que a espécie *Mischocyttarus drewseni* prefere construir seus ninhos associados às construções humanas abandonadas em meio ao manguezal no Parque dos Cajueiros, preferindo as regiões de clareiras.

Palavras-chave: Comportamento, Ocorrência, Nidificação

Biologia comportamental e desenvolvimento de colônia de formigas *Camponotus atriceps* (Smith, 1858)

Breno H. Felisberto¹, Filipe de O. Quintão¹, Isabella Lopes¹, Maria F. Brito¹,
Sérvio. P. Ribeiro¹

¹ Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente – (DEBIO); Universidade Federal de Ouro Preto – (UFOP); Brasil – MG.

As atividades humanas tem alterado drasticamente as paisagens naturais da terra, tais atividades ocorrem de maneira desordenada e são vinculadas ao desenvolvimento. Porém, além de prejudicar a sobrevivência de algumas espécies, áreas impactadas por atividades humanas oferecem boas condições para estabelecimento, desenvolvimento e reprodução ideais para outras. Formigas são insetos sociais munidos de características que as tornam facilmente adaptáveis a ambientes diversos, inclusive ambientes antropizados. A formiga *Camponotus atriceps* (Smith, 1858) ocorre em diversos ambientes naturais e antrópicos, que variam de ambientes florestais a urbanos, adaptando-se com muita facilidade entre os humanos nas últimas décadas. Suas colônias são poligínicas, numerosas e apresentam ciclo circadiano noturno, possuindo pico de atividade entre 22:00 e 2:00 horas. Tais fatores, fazem dessa espécie potencial causadora de problemas domésticos e econômicos, o que traz a necessidade de uma maior compreensão acerca da biologia, comportamento e preferências da espécie. Análisamos o comportamento e o desenvolvimento de uma colônia de *Camponotus atriceps* entre os anos de 2017 e 2018 sob condições controladas. As observações foram feitas pelo método *AdLibitum*, que consiste em uma observação livre, seguida de registros das atividades mais relevantes percebidas. Após dezesseis meses de monitoramento, registramos o ápice de desenvolvimento da colônia: 23 rainhas, 4 machos, 1268 operárias e 372 soldados. Durante as observações, as formigas apresentaram forte tendência a permanecerem próximas a superfícies aquecidas, considerando os ovos, larvas, pupas e rainha fundadora. Tal comportamento, foi registrado pelo uso de fotografia e descrição, usados para observações de múltiplos indivíduos. Foram feitas fotografias com descrições e contagem, mostrando o posicionamento das formigas no sistema em relação a fonte de calor. As fotografias exibiram informações significativas quanto a preferência das formigas por calor. Para entender se a espécie possui preferência quanto a uma temperatura específica, realizaremos um experimento expondo a colônia a diferentes temperaturas.

Palavras-chave: Invertebrados, Comportamento, Nidificação, Calor

Construindo um modelo de identificação individual de lobo-guará por meio de interpretações gráficas de formantes presentes em aulidos

Bruna L. Ferreira¹, Patricia F. Monticelli², Regis R. A. Faria³

¹ Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Brasil.

² Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Brasil.

³ Departamento de Música, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Brasil.

A identificação de espécies por meio da detecção de seus sinais sonoros de comunicação tem gerado uma diversidade de estudos e ações relacionados à caracterização de padrões biológicos em paisagens acústicas para fins de manejo e conservação da biodiversidade. Um passo além poderia ser dado, na direção de uma caracterização mais expandida, se a identificação desses animais, em arquivos de longas horas de gravação, pudesse chegar ao nível individual. Neste projeto, estamos trabalhando nesse sentido. Para o sucesso de um processo sistemático de identificação de um som de interesse, é necessária a validação de uma estratégia de sequenciamento de processos visando à determinação de parâmetros acústicos vocais em meio a uma complexa paisagem sonora. Foram utilizadas vocalizações de longo alcance (aulidos ou *extended-bark*) de quatro lobos-guará obtidas em dois zoológicos do interior de São Paulo. Primeiro, os aulidos foram separados em arquivos menores (um aulido por arquivo) e pré-processados para retirada de ruídos e normalização do som. Em seguida, utilizando-se o programa AudioSculpt (IRCAM), fez-se uma análise de formantes vocálicos para um conjunto de oito aulidos de cada indivíduo. Os formantes foram calculados de duas formas: por meio de análise cepstral e por meio de análise por predição linear (*linear predictive coding* - LPC). Por fim, geramos no ambiente computacional R representações gráficas 3D dos aulidos com variantes de tempo, frequência e amplitude, para cada método utilizado. Os resultados nesta fase indicam que o método LPC fornece uma melhor segmentação dos parâmetros analisados comparado a análise cepstral, e contribuem para uma diferenciação individual de diferentes aulidos, fornecendo assim parâmetros significativos para identificação precisa deste tipo de vocalização bioacústica.

Palavras-chave: bioacústica, lobo-guará, análise de vocalizações

Estudo do comportamento de macaco japonês (*Macaca fuscata*) no Zoológico de Brasília

Bruna Mendes Cavalcante de Souza¹, Bruna de Silva Leite Souza¹, Carolinne Custodia de Mello¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal (CBEA), Curso de Ciência Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

A observação do comportamento de animais em cativeiro possibilita compreender os padrões apresentados e essas informações, associadas ao conhecimento sobre os comportamentos naturais da espécie em seu habitat natural, podem ser utilizadas para avaliar os níveis de bem-estar que esses indivíduos apresentam. Assim, é possível identificar problemas e elaborar estratégias que possam elevar a qualidade de vida desses animais, como o enriquecimento ambiental. O macaco japonês (*Macaca fuscata*) é endêmico do sul do Japão, onde vive em grupos e passa meses de inverno no meio da neve. Na Fundação Jardim Zoológico de Brasília existem quatro indivíduos dessa espécie, dentre os quais o mais jovem foi observado para esse estudo. O objetivo desse trabalho foi verificar se havia algum indicativo de estresse e como estavam distribuídos os comportamentos. Para tanto, foram observados os comportamentos apresentados, por meio do método *ad libitum* e foi elaborado um etograma, a partir do qual se observou pelo método *scan*, com intervalo de 1 minuto entre os registros, a fim de conhecer a frequência de cada comportamento. Foram realizadas 48 horas de observação do indivíduo mais jovem, escolhido pela possibilidade de identificação e pelo fato de ser o indivíduo mais jovem do grupo, o que poderia elucidar como é a interação com os demais. Considerando a frequência dos comportamentos, os resultados foram 18,5% de repouso, 25,5% de inatividade alerta, 14% de exploração, 21% de interações positivas, 1,5% de interações agonísticas e os demais comportamentos somam 19,5%. Não foram observados comportamentos que indicam a presença de estresse. Além disso, a baixa frequência de comportamentos agonísticos indica que há uma boa interação social desse indivíduo com os membros do grupo, o que pode sinalizar um bom nível de bem-estar, uma vez que comportamentos sociais são extremamente importantes para espécies gregárias.

Palavras-chave: Comportamento-animal, primata, bem-estar

Adaptações de guppies ao aumento de turbidez: mecanismos de plasticidade fenotípica e seus efeitos na seleção sexual

Bruno Camargo dos Santos¹, Bruno Bastos Gonçalves², Amanda de Oliveira Ribeiro³, Danilo Pinhal³, Percília Cardoso Giaquinto¹

¹ Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu, Brasil.

² Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Ecotoxicologia, Brasil.

³ Departamento de Genética, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu, Brasil.

O guppy (*Poecilia reticulata*) é um peixe originário das águas claras de Trinidad e Tobago, porém foi disseminado pelo mundo e hoje ocupa os mais diversos tipos de habitats, incluindo ambientes de água turva. O comportamento reprodutivo de escolha sexual da espécie é baseado predominantemente em pistas visuais. Nosso objetivo foi verificar se machos e fêmeas de guppies possuem mecanismos adaptativos a água turva, seja plasticidade morfológica, fisiológica e comportamental, favorecendo a seleção sexual tanto em ambiente de água clara como turva. Foram observados os seguintes aspectos: coloração e comportamento de corte do macho; escolha de parceiro sexual da fêmea e composição de sua retina. Os resultados mostram que o desenvolvimento de guppies em ambiente turvo gera plasticidade fenotípica dos machos quanto à sua coloração, onde machos desenvolvidos em ambiente turvo apresentaram coloração mais conspícua em relação aos desenvolvidos em água clara, contendo maior coloração carotenoide e ultravioleta, e menor coloração melânica. Em relação ao comportamento de corte não houve diferença. Quanto às fêmeas, observamos que o desenvolvimento em diferentes níveis de turbidez gera plasticidade fenotípica em relação à expressão de opsinas nos olhos, onde fêmeas desenvolvidas em água clara expressam mais todos os tipos de opsinas em relação a fêmeas desenvolvidas em água turva, o que pode representar maior acuidade visual. Quanto à escolha de parceiro sexual, não houve diferença, podendo indicar que a plasticidade na expressão de opsinas nos olhos dos indivíduos se dá rapidamente em resposta a uma mudança ambiental. Desta forma, em relação ao impacto ambiental causado pelo aumento de turbidez da água, podemos concluir que as adaptações dos peixes presentes nestes ambientes ocorrem através da plasticidade fenotípica em aspectos morfológicos e fisiológicos, podendo ser reversível ou irreversível, o que pode gerar uma seleção por determinada característica da população afetada por este impacto ambiental.

Palavras-chave: Turbidez, Impactos ambientais, *Poecilia reticulata*

Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) associadas a Hemípteros trofobiontes

Bruno Corrêa Barbosa¹, Tatiane Tagliatti Maciel¹, Fábio Prezoto¹

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

O honeydew é uma secreção açucarada segregada por hemípteros. Essa substância é utilizada como recurso alimentar de alguns insetos e as interações entre formigas e hemípteros trofobiontes são abundantes e bem difundidas na literatura, entretanto esta interação também pode acontecer entre hemípteros e outros animais em um maneira não-mutualista, e pouco se sabe sobre as vespas sociais e o forrageio pelo honeydew. Assim, o objetivo do presente estudo foi relatar as espécies de vespas sociais e descrever os comportamentos relacionados ao forrageio em hemípteros trofobiontes. As observações ocorreram ao acaso e *ad libitum* nos estados de Minas Gerais, Espírito Santo e Paraná e foram realizadas durante as atividades das vespas nas plantas com presença de hemípteros. Foi possível registrar as seguintes interações vespa social - hemíptero: *Agelaiia* sp e Membracoidea sp.; *Mischocyttarus* sp e *Polybia plathycephala* e *Aethalion reticulatum*; *Polybia sericea* e *Toxoptera citricida*; e *Polybia scutellarise* *Brevicoryne brassicae*. As vespas realizaram visitas regulares ao longo do dia aos agregados de hemípteros atrás do honeydew, usando as antenas e as pernas dianteiras para estimular a liberação da substância. Também foi possível observar que a presença de formigas inibia agressivamente o forrageio das vespas, fazendo com que preferissem os hemípteros sem formigas de guarda. *Polybia sericea* foi a única espécie que, além de coletar o honeydew, eventualmente predava os hemípteros. Essa interação entre as vespas e os hemípteros pode ser considerada uma interação exploratória, na qual as vespas excluem competidores de formigas e exploram um traço coevolutivo de interações formigas e hemípteros.

Palavras-chave: Competição, forrageio, Honeydew

Efeito do nascimento de filhotes em uma rede de associação de capivaras

Camila Denóbile¹, Adriana Sicuto de Oliveira-Ueno¹, Patrícia Ferreira Monticelli¹

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

O presente estudo teve foco na compreensão da dinâmica da estrutura social de um grupo cativo de capivaras, avaliando-se o efeito das flutuações demográficas nas relações interindividuais. Essas informações possuem grande potencial de embasamento para estratégias de manejo, conservação e bem-estar animal e para a elucidação de conhecimentos sobre o comportamento social da espécie. Foram analisados três eventos de nascimentos de indivíduos, um no ano de 2014 e dois em 2015, em um grupo composto inicialmente por 10 animais, alojados no Bosque e Zoológico Municipal de Ribeirão Preto, SP. Analisamos as relações de proximidade espacial entre os indivíduos pelo método de escaneamento instantâneo com intervalos de 3 minutos e usando métricas de rede, comparando-as antes e após cada um dos nascimentos para esclarecer quais as consequências do evento para a reestruturação do grupo. Os resultados mostraram que as medidas de redes são dinâmicas e vulneráveis a nascimentos dentro de um grupo. As variações constatadas foram subsequentes ao evento demográfico, com aumento nas medidas de Força, Alcance e Afinidade, ao mesmo tempo em que houve queda na medida de Coeficiente de Cluster. Tais alterações indicam que o grupo tende a se tornar mais coeso após nascimentos, inclusive com desmantelamento de possíveis subgrupos. A medida de Centralidade de Autovetor apresentou variações dentro do grupo, provavelmente devido à influência de postos hierárquicos e parentesco com os filhotes. De fato, as principais alterações dos valores das medidas ocorreram com as duas fêmeas mães dos filhotes, o que reforça o papel dos filhotes na estrutura social como um todo e da importância das novas ligações proporcionadas entre eles e suas mães pouco centrais, que estavam entre os indivíduos adultos mais submissos do grupo. Portanto, nossos resultados demonstram o potencial dos nascimentos para mudanças estruturais intragrupo, com destaque para o aumento de conexões diretas e indiretas.

Palavras-chave: Comportamento social, Dinâmica de redes sociais, Filhotes

História de vida e sucesso relativo da autofecundação e fecundação cruzada em de *Sarasinula linguaeformis* (Semper, 1885) (Gastropoda, Systemmatophora, Veronicellidae)

Camilla Aparecida de Oliveira¹, Alexssandra Felipe da Silva¹, Raphael Barbosa Machado², Sthefane D'Ávila³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

² Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

³ Departamento de Zoologia/Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Veronicellidae inclui as únicas espécies de lesmas nativas do Brasil, distintas das espécies invasivas por serem completamente destituídas de concha e cavidade pulmonar. Apesar de sua grande diversidade e ampla distribuição, essa família pode ser considerada como um grupo negligenciado, uma vez que o conhecimento sobre aspectos morfológicos, biológicos, genéticos e ecológicos é restrito a poucos gêneros e espécies. Esses gastrópodes são hermafroditas e apesar de a capacidade de reprodução em isolamento ter sido evidenciada em algumas espécies, pouco se conhece sobre o sucesso relativo da autofecundação e fecundação cruzada. Nós investigamos aspectos da história de vida de *Sarasinula linguaeformis* e realizamos uma análise comparativa do crescimento e sucesso reprodutivo de indivíduos criados na presença (fecundação cruzada) e na ausência (autofecundação) de coespecíficos. Para tanto, 90 indivíduos recém-eclodidos, nascidos em laboratório, foram atribuídos a dois grupos experimentais: isolados e pareados. Foram observados os parâmetros: crescimento, tempo para o alcance da maturidade sexual, número de ovos por evento reprodutivo e eclodibilidade. Para a avaliação do crescimento, o noto, hiponoto e sola foram fotografados e medidas morfométricas foram tomadas a partir das imagens, através do programa Image-Pro Plus. Os dados foram comparados através de teste t de Student e todas as análises foram executadas no ambiente R 3.5.0. Os resultados revelaram que medidas como, comprimento do noto, largura do noto, hiponoto do lado direito, comprimento do hiponoto, e largura da sola exibiam valores maiores para indivíduos isolados ($p < 2,2 \times 10^{-16}$). Entretanto, indivíduos pareados atingiram a maturidade primeiro (159 dias) e verificou-se 85 eventos reprodutivos, 57 ovos/evento e 1,6% de eclodibilidade para pareados versus 12 eventos reprodutivos, 17 ovos/evento e nenhuma eclosão para isolados. Isto sugere que a autofecundação não é bem-sucedida em *S. linguaeformis*, e presumivelmente indivíduos na presença de coespecíficos investem energia em reprodução enquanto isolados investem no crescimento.

Palavras-chave: reprodução, veronicelídeos, morfometria

Fatores que interferem na localização do cão dentro ou fora da residência Uma discussão sobre o ambiente de desenvolvimento do cão

Carolina Wood F.G. Giugni¹, Natalia S. Albuquerque², Rogério G. T. da Cunha¹,
Briseida D. Resende²

¹ Instituto de Ciências da Natureza, Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

² Instituto de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brasil.

O desenvolvimento dos animais é influenciado pelo ambiente em que vivem. No caso dos cães, tutores podem decidir, por exemplo, se esse ambiente é a parte interna ou externa de suas residências, que diferem fortemente em termos de ambiente físico e social. No entanto, os fatores que interferem na preferência dos tutores sobre onde deixar seus cães são ainda desconhecidos. O objetivo deste estudo foi avaliar se características do cão (idade, porte, agressividade, sexo, origem e função) influenciam na escolha da localização do cão na residência (dentro ou fora dela). Os participantes do estudo foram tutores adultos de cães de todo o Brasil que responderam a um questionário online. Obtivemos um total de 4.257 questionários completos respondidos, dos quais 1.614 foram utilizados para essas análises. Por meio de um modelo de regressão logística binária, encontramos que todas as covariáveis estudadas influenciaram significativamente a localização dos animais (idade: $p=0,035$; porte: $p<0,0001$; agressividade: $p=0,004$; sexo: $p=0,031$; origem: $p<0,0001$; função: $p<0,0001$). Cães comprados ou ganhados, de porte pequeno ou médio, com nenhuma ou pouca agressividade, do sexo feminino e cães que exercem função exclusiva de companhia têm mais chances de ficarem dentro da moradia. Nossos resultados indicaram ainda que quanto mais velho o cão, maior é a chance de o animal permanecer na parte interna da residência. Em contraste, permanecer do lado de fora mostrou ter mais relação com cães maiores, machos, com agressividade moderada, que foram adotados ou resgatados e que exercem função de guarda ou função conjunta de guarda e companhia. Nossas evidências permitem esclarecer que alguns fatores do cão influenciam na escolha do seu ambiente de desenvolvimento, indicando a necessidade de estudos que identifiquem outros fatores (e.g. do tutor), os quais, em conjunto, podem ajudar a compreender aspectos da relação entre cães e pessoas e do comportamento e bem-estar canino.

Palavras-chave: Convívio humano-cão, Cachorros, Etologia Aplicada

Comportamentos que indicam ansiedade de separação e ameaças agressivas são menos frequentes em cães mais próximos dos seus tutores

Caroline M. Maia^{1,2}, Alexandre P. Rossi³, Cassia R. C. dos Santos³, Claudia C. B. Terzian³, Marina Z. N. Bastos³, Maurício Choinski³, Samantha Melo³, Juliana Sant'Ana C. de Queiroz³, Deisy Predebon³

¹ Iniciativa Consciência Animal – assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, Botucatu, SP, Brasil.

² Instituto GilsonVolpato de Educação Científica (IGVEC), Botucatu, SP, Brasil.

³ Grupo de Estudos Científicos (GEC) da empresa Cão Cidadão, São Paulo, SP, Brasil.

A relação entre cães e tutores pode ser muito próxima, mas a expressão de comportamentos problemáticos em cães pode causar abandono ou eutanásia desses animais. Aqui avaliamos se há associação entre a proximidade de cães e tutores, avaliada por meio da distância entre eles durante o sono noturno dos tutores, e a expressão de comportamentos indicativos de ansiedade de separação e agressividade direcionada às pessoas, problemas comuns em cães. Disponibilizamos um questionário em uma mídia social para os tutores, incluindo perguntas sobre onde o animal passava as noites e a frequência com que exibia comportamentos indicadores de ansiedade de separação ou agressividade direcionada às pessoas. As frequências comportamentais dos cães e dos locais onde passavam as noites foram comparadas (teste de Goodman). Rosnar e latir para as pessoas (ameaças agressivas) e, principalmente, vocalizar excessivamente e destruir objetos, ambos quando sozinhos (indicativos de ansiedade de separação), foram menos frequentes em cães que passavam as noites dentro de casa. Os cães ainda menos frequentemente destruíam objetos quando passavam as noites não apenas dentro de casa, mas no quarto do tutor. Entretanto, morder as pessoas (agressão direta) e urinar/defecar em lugares inadequados, também indicativo de ansiedade de separação, mas mais difícil de perceber acuradamente, foram associados de forma contrária ou inconclusiva ao lugar onde os cães passavam as noites. Mesmo assim, quando avaliados conjuntamente, os sintomas de ansiedade de separação foram menos frequentes em cães que passavam as noites no quarto dos tutores. Concluímos que comportamentos indicativos de ansiedade de separação e agressividade direcionada às pessoas estão associados com a distância entre tutores e cães durante o sono noturno dos tutores. Cães expressam ameaças de agressividade e indicadores acurados de ansiedade de separação menos frequentemente quando são mais próximos dos tutores, mesmo que as causas disso ainda tenham que ser melhor investigadas.

Palavras-chave: proximidade cão-tutor, comportamentos problemáticos dos cães, local onde o cão dorme à noite

Etograma de *Branta sandvicensis* (Anseriformes: Anatidae) do Jardim Zoológico de Brasília

Caroline M. Goulart¹, Cezar J. C. Paranhos¹, Ingridy L. M. Martins¹, Liane C. F. Garcia^{1,2}

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente e responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

O ganso do Havaí, *Branta sandvicensis* (Vigors, 1834), é a espécie de ganso mais rara do mundo, endêmica das ilhas havaianas. Segundo dados da IUCN, seu estado de conservação é vulnerável (VU), sendo que a espécie esteve perto da extinção em 1950. Em julho de 2017, chegou ao Zoológico de Brasília, por meio de um programa de reprodução, um casal de *B. sandvicensis*, que se reproduziram logo após a chegada. A família tem sido observada desde o início de 2018. Preliminarmente foi adotado o método amostral *ad libitum*, para a elaboração do etograma. Os 25 comportamentos foram divididos em seis categorias: “Inatividade”, “Locomoção”, “Exploração”, “Manutenção”, “Social” e “Fisiológico”, incluindo também uma categoria especial para registro do comportamento do “Público”. Então foram realizadas 24 horas de observação pelo método *scan-sampling* onde foi registrado o comportamento de cada indivíduo em intervalos de um minuto. Os resultados indicam maiores frequências nas categorias “Exploração” (32%) e “Inatividade” (28%), sendo a primeira composta pelos comportamentos “Observar” (29%) e “Forragear” (3%), e a segunda justificando possivelmente, em razão das condições restritas em meio cativo, respectivamente. Por outro lado, houve em menor número os comportamentos nas categorias “Manutenção” (7%) e “Locomoção” (8%). O público, independente de ter comportamento neutro ou negativo não influenciou na forma em que os gansos se comportam. A frequência de comportamentos dos gansos diverge do observado em meio natural, de acordo com a literatura, os gansos em campo apresentam-se mais ativos devido aos comportamentos relacionados à alimentação (31% em média), uma vez que em meio natural há maior locomoção em busca do alimento. Dessa forma, o estudo sugere a utilização de enriquecimento ambiental com objetivo de elevar a frequência de forrageamento e locomoção, dificultando o acesso aos recursos alimentares e monitorando a resposta comportamental dos indivíduos.

Palavras-chave: Ganso-do-Havaí, Comportamento-Animal, bem-estar

Comportamento ingestivo de cordeiros da raça Santa Inês alimentados com feno de Tifton 85 suplementado com níveis crescentes de concentrado

Caroline T. Bonifácio¹, Eduardo M. B. de Souza¹, Thais M. de Jesus², Raquel S. Mendes³, Raí M. S. Lopes⁴, Lislane de S. S.³, Katiussi de N. Silva³, Luiz Henrique T. P. de Assis³, Diego C. P. Pravato³, Antônio C. Cóser³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

² Departamento de Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

³ Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.

⁴ Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre, Brasil.

Avaliou-se o comportamento ingestivo de cordeiros da raça Santa Inês confinados recebendo no cocho feno de Tifton 85 suplementado com concentrado em diferentes níveis. Foram utilizados 17 animais alojados em baias individuais distribuídos aleatoriamente em quatro tratamentos; (T1) feno de Tifton 85 exclusivo, sem concentrado (0%); (T2) feno com 0,7% de concentrado em relação ao peso vivo; (T3) feno com 1,4% em relação ao peso vivo e (T4) feno com 2,1% de concentrado em relação ao peso vivo. O comportamento ingestivo foi determinado mediante observação visual focal durante 24 horas, a intervalos de 10 minutos, para se determinar a frequência despendida em ingestão, ruminação e ócio. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA – UFES) sob protocolo 011/2015, estando de acordo com os princípios éticos da experimentação animal. As variáveis foram analisadas por meio de regressão usando o Proc Mixed do SAS (SAS, 2001) em um modelo de medidas repetidas, incluindo os efeitos fixos de tratamento e, como aleatórios, o animal e o erro. Podemos notar que à medida que aumentou o nível de concentrado, os animais apresentaram queda na frequência de ingestão de forragem, sendo que quando alimentados ao nível de 0,7% do peso vivo de concentrado ocorreu maior frequência do comportamento (28,75). Quanto ao comportamento de ingestão de concentrado as médias estimadas demonstraram comportamento crescimento linear com maior frequência no T4 (3,50). Ruminação deitado ocorreu em menor frequência no T1 (44,20) e T4 (43,75), sendo no T2 (46,00) e T3 (48,50) com maiores frequências. Houve queda na frequência do comportamento de ócio deitado do nível de concentrado 0,7% para 1,4% do peso vivo com aumento no nível de 2,1% do peso vivo. Assim, conclui-se que 2,1% do peso vivo de concentrado na dieta promove menor frequência de ingestão de forragem e ruminação deitado e aumento na frequência ócio deitado.

Palavras-chave: Feno Tifton 85, Ruminação, Ovinos

Efeitos da visitação sobre o comportamento de macaco japonês (*Macaca fuscata*) no Zoológico de Brasília

Carolinne Custodia de Mello¹, Bruna Mendes Cavalcante de Souza¹, Bruna de Silva Leite Souza¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal (CBEA), Curso de Ciência Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

A observação comportamental de animais cativos é importante para avaliar como esses indivíduos lidam com essa condição e como respondem aos mais diversos fatores ambientais inerentes ao cativeiro. Esse estudo avaliou o efeito da visitação sobre o comportamento de um indivíduo jovem de macaco japonês no Zoológico de Brasília, entre os meses de maio e junho de 2018. A espécie, (*Macaca fuscata*) é endêmica do sul do Japão, onde vivem em grupos. Na Fundação Jardim Zoológico de Brasília existem quatro indivíduos, dentre os quais o mais jovem foi observado para esse estudo, cujo objetivo era levantar quais são os comportamentos apresentados e com que frequência, a fim de verificar se havia algum indicativo de estresse. Foram realizadas 48 horas de observação pelo método *scan*, com intervalo de 1 minuto entre os registros. Os dados foram coletados às segundas (condição sem visitantes), sextas (visitação escolar) e sábados (visitação geral). O número de visitantes foi agrupado em grupos de 100, assim, temos dados sem visitação e dos intervalos: 1 a 100, 101 a 200 e assim sucessivamente, até 600. Foram então comparadas as frequências dos comportamentos apresentadas nos dias dentro desses intervalos de público. Os resultados mostram alteração na frequência de alguns comportamentos nos dias em que foram contabilizadas até 200 pessoas, alterações essas que não foram vistas nos dias de maior visitação e nem nos dias sem público. Ao analisar essas datas, foi verificado que se tratam de sextas-feiras, o que sugere que o tipo de público tenha maior efeito sobre o comportamento dos animais do que a quantidade de pessoas, já que às sextas-feiras o público é predominantemente escolar e aos finais de semana é familiar. Dessa forma, é importante que ações educativas sejam elaboradas considerando esses efeitos que podem exercer sobre o comportamento da espécie.

Palavras-chave: Comportamento-animal, primata, bem-estar

Avaliação comportamental e condicionamento operante com reforço positivo de uma girafa (*Giraffa camelopardalis*) macho, que vive no Zoo Safári da Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP)

Christian Melo de Oliveira¹, Andréa Simonato²

¹ Tratador de Animais do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal, da Fundação Parque Zoológico de São Paul, Brasil.

² Coordenadora do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal, da Fundação Parque Zoológico de São Paul, Brasil.

As girafas vivem em grupos não coesos. São carismáticas e muito atrativas para o público. Necessitam que suas necessidades físicas e psicológicas sejam respeitadas para que apresentem bom nível de bem-estar quando sob cuidados humanos. Assim, este trabalho teve por objetivo realizar a análise comportamental e avaliação dos aspectos que possam influenciar na adequação da Girafa macho “Bernardo” no território do Zoo Safári, com o auxílio do condicionamento operante com reforço positivo (CORP). Foram realizadas observações comportamentais com as técnicas de registro *ad libitum* e contínuo para traçar um perfil comportamental do exemplar, na área de exposição e cambiamento/solário, durante a tarde e manhã. Foi usado o CORP para auxiliar manejo, avaliação e procedimentos veterinários simples. Elaborou-se etograma com 56 comportamentos divididos em 12 categorias. “Bernardo” apresentou comportamentos próprios a sua espécie, com média de 58% de comportamento alimentar, 6,09% de exploratório, 13,71% de deslocamento, 12,73% de parado ativo, entre outros. Apresentou baixa frequência de comportamentos anormais (CA), 2,5% durante período da tarde e menos de 1% de manhã (solário/cambiamento). Na exposição registrou-se menos de 1% de CA e o animal teve preferência em permanecer no fundo do recinto, onde é oferecida a alimentação e ocorre maior circulação de funcionários. Não foram registrados comportamentos agonísticos direcionados as pessoas. Durante as sessões de condicionamento operante com reforço positivo foram inseridos 13 comandos, destes 5 estabelecidos (Vem, Bastão, Bastão+fica, Toque e Silvo) e os demais ainda estão sendo trabalhados (Afasta, Chifre, Orelha, Olho, Lateral, Pata, Pé e Medicação), mas o individuo responde bem a todos e permite o toque e administração de medicamentos em todo o corpo. Concluí-se que a girafa “Bernardo” apresenta bom nível de bem-estar, mas ainda há necessidade de alterações estruturais e sociais para melhora de sua qualidade de vida.

Palavra-chave: habituação, bem-estar animal, comportamento

Alternativas na experimentação animal

Cinthyia Iamile Frithz Brandão de Oliveira¹, Heleno Lima Serrão², Iamile Brandão de Oliveira³

¹ Professor Adjunto. Programa de Pós-graduação em Cirurgia.

² Mestrando do programa de Pós-Graduação em Cirurgia – Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Amazonas.

³ Estudante de graduação em Medicina Veterinária - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas do Amazonas.

A ciência, como tal, não é estática e decorre de grandes transformações ao longo do tempo, sendo constantemente revisada à luz das descobertas tecnológicas, compreensão científica e filosófica, além da evolução comportamental com o meio ambiente. Procurando um equilíbrio entre os avanços tecnológicos, especialmente no campo da saúde, diversos debates tem sido travados no sentido de buscar o caminho, a luz, para a evolução da pesquisa e o respeito pela vida, em sua plenitude. E essa plenitude não seria completa se não envolvesse a discussão em torno da vida animal não-humana. Neste debate, entre o não uso total de animais de experimentação e a responsabilidade na preservação da vida buscando aprimorar os conhecimentos, favorecendo novas perspectivas à qualidade de vida, nos leva a sair da zona de conforto e ampliar o foco além do nosso próprio umbigo. Serão apresentados os avanços científicos que reduziram o número de animais usados e do crescimento das pesquisas que buscam alternativas ao uso dos animais, tanto na pesquisa quanto no ensino – onde as habilidades e competências dos profissionais precisam ser consideradas, o uso dos mesmos continua sendo considerado necessário, tanto no campo do comportamento animal, na farmacologia, na segurança da saúde pública quanto no desenvolvimento de profissionais com as expertises próprias de sua área. A relevância dos modelos não sensíveis e não vivos já é considerada fundamental, porém, em certo nível, é preliminar e acaba super simplificando os resultados, que quando extrapolados para o nível sistêmico, não respondem as questões das reações em cadeia. Por outro lado, muitos testes e modelos de ensino, acabam sendo desnecessários e onerosos (não só financeiramente), sem favorecer o conhecimento prático, negligenciando o número de vidas que são comprometidas nestas etapas. O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea) reconhece os métodos alternativos ao uso de animais com a finalidade de reduzir, substituir e/ou refinar do uso de animais em atividades de pesquisa e que pode ser expandida para o ensino. Discutir este tema e aprofundar os modelos, tem trazido para alguns grupos novos rumos na preservação da vida e no avanço da ciência.

Palavras-chave: bioética, alternativas experimentais, animais, CONCEA

Comportamentos Associados a Problemas de Separação em Gatos Domésticos

Daiana de Souza Machado¹, Paula Mazza Barbosa Oliveira², Aline Cristina Sant'Anna³

¹ Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

² Graduação em Ciências Biológicas Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

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

Os Problemas Relacionados à Separação (PRS) em animais domésticos são caracterizados pela exibição de comportamentos indesejados exibidos pelo animal na ausência de uma figura de apego. Os comportamentos descritos como indícios de PRS em gatos são: vocalização excessiva, comportamento destrutivo, alopecia psicogênica e eliminações inadequadas, conforme relatado no único trabalho sobre tal temática. O objetivo deste trabalho foi verificar se há indícios de PRS em uma população de gatos domiciliados em Juiz de Fora – MG, e quais os sinais comportamentais de PRS presentes na amostra. Foi aplicado a 130 tutores de gatos um questionário baseado em dados da literatura sobre Síndrome de Ansiedade por Separação em cães. Foi realizada a análise das respostas dos tutores, por meio da categorização e obtenção de frequências relativas (%) de cada uma das categorias de respostas. Dos 230 animais investigados, 13,48% (n=31) foram previamente selecionados como possíveis portadores de PRS, sendo 14 (45,16%) machos e 17 (54,84%) fêmeas, tendo o tutor reportado, no mínimo, dois sinais indicativos de PRS para estes animais. A conduta destrutiva foi o comportamento mais reportado (n=20, 64,52%). Em seguida esteve a micção em local impróprio e a vocalização excessiva (n=19 para ambos, 61,29%), agitação (n=12, 38,71%), apatia (n=16, 51,61%), agressividade (n=11, 35,48%) e, em menor frequência, a defecação em local inapropriado (n=7, 22,58%). Os sinais comportamentais aqui verificados podem decorrer de diversos fatores causais, como o temperamento do animal e o ambiente de criação. Concluímos que os gatos podem apresentar sinais comportamentais consistentes com quadros de PRS, pois estes, assim como cães, são animais sociais e exibem comportamento afiliativo, estando susceptíveis a desenvolverem problemas relacionados ao apego. Mais estudos são necessários para investigar potenciais fatores de risco associados a PRS em gatos.

Palavras-chave: problemas comportamentais, separação, vocalização excessiva

Antenação e Distribuição Espacial da Informação na Formação de Trilha e Atividade de Forrageamento em *Atta sexdens rubropilosa*

Daniele Victoratti do Carmo¹, André Frazão Helene¹

¹ Laboratório de Ciências da Cognição. Departamento de Fisiologia. Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, USP. São Paulo, SP- Brasil.

Formigas saúvas forrageiam coletivamente em trilhas. O comportamento de antenação parece ter papel complementar a marcação de trilhas na exploração de uma fonte alimentar. Investigou-se como o padrão de antenações e o fluxo (ida e volta à fonte alimentar) se organizam em diferentes locais da trilha e em condições diferentes de marcação da mesma. A colônia foi conectada a um corredor que levava a uma bandeja com folhas. Foi observado ao longo de 180 minutos o fluxo de formigas e o comportamento de antenação em dois dias consecutivos. Dia1: na formação da trilha. Dia2: trilha já estabelecida. Ambos em diferentes locais da trilha: Início, Meio e Final e Bandeja com folhas. Foram contabilizados: número de indivíduos que foram(IDA) para bandeja de folhas, voltaram(VOLTA) para colônia e número de ANTENAÇÃO em cada local da trilha (início, meio, fim e bandeja de alimentação). Testes de ANOVA para medidas repetidas foram aplicados [considerando cada fator (DIA, ANTENAÇÃO, IDA/VOLTA) na série temporal]. Observou-se que, mesmo não havendo alteração entre os dias no número de formigas que passaram pelo corredor tanto de IDA ($F_{(1,30)} = 2,67$; $p = 0,112$) quanto de VOLTA ($F_{(1,30)} = 3,056$; $p = 0,091$), houve alteração no padrão de Antenação entre os dias ($F_{(1,22)} = 4,95$; $p = 0,037$), com menor número no Dia2. Observou-se alteração no padrão de ocupação do corredor ($F_{(1,52)} = 7,1$; $p = 0,010$) e no tempo para início do transporte de folhas para a colônia e do tempo para ocorrência do pico de antenações e de sua correlação (Pearson) com o comportamento de forrageio. Esses resultados parecem mostrar que o papel da antenação nos Dias se altera. No Dia1 as antenações relacionaram-se com recrutamento para exploração e marcação da trilha. No Dia2, com a trilha estabelecida, as antenações não estão envolvidas nesses comportamentos.

Palavras-chave: forrageamento, antenação, compartilhamento de informação, saúva

Análise do comportamento social de *Astyanax altiparanae* (Characiformes: Characidae) expostos ao alumínio e pH ácido

Diego S. Brito¹, Bianca M. S. Kida², Raísa P. Abdalla², Renata G. Moreira², Renato M. Honji²

1 Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil.

2 Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo.

Em testes realizados com *Astyanax altiparanae* pelo nosso grupo de pesquisa, objetivando avaliar a possibilidade da manutenção desta espécie em aquários para testes ecotoxicológicos, observou-se as fêmeas mais agitadas e agressivas que os machos, chegando a mata-los até mesmo durante o período de aclimação, nos levando a levantar algumas hipóteses, uma delas a qual este trabalho se propõe a testar é que a exposição ao alumínio (Al) altera o comportamento social, diminuindo interações entre machos e fêmeas, bem como a atividade natatória de *A. altiparanae*. Para isso casais foram submetidos às exposições considerando-se três grupos (em triplicata), grupo controle em pH neutro (CTR/n), grupo controle em pH ácido (pH/ac) e grupo experimental em pH ácido com Al dissolvido 2,0 mg.L⁻¹ (Al), filmados durante 1 hora, na qual quantificamos o número de interações agonísticas entre macho e fêmea e a atividade natatória. Análise de variância *one-way* ANOVA, seguido pelo teste “Student-Newman-Keuls” (SNK) análises paramétricas, “Dunn’s” ou “Kruskal Wallis” análises não paramétricas. Em movimentações, animais do grupo CTR/n se movimentaram mais em relação aos animais do grupo Al, tanto na movimentação frente/fundo do aquário (P = 0.0075) como também direita/esquerda do aquário (P = 0.0073) ambos não apresentando diferenças significativas ao grupo pH/ac. Nas interações, animais do grupo CTR/n interagiram mais em comparação ao grupo Al, tanto em ataque (P = 0.0076) quanto em perseguição sem ataque (P = 0.0023). O tempo do primeiro confronto no grupo Al ocorreu em 217,5 ± 16,5 S, apresentando diferença significativa em relação ao grupo CTR/n 20,33 ± 8,62 S (P = 0.0005) e ao grupo pH/ac 51 ± 49,79 (P = 0.0014). Assim, concluímos que o Al juntamente com o pH ácido diminuiu a atividade natatória dos animais, também diminuindo as interações sociais, sendo capaz de alterar padrões de comportamentos, fato que corrobora nossa hipótese.

Palavras-chave: Agonismo, Atividade natatória, Teleostei

Avaliação comportamental de ariranhas, *Pteronura brasiliensis* (Gmelin, 1788), Carnívora: Mustelidae, após aborto e perda de macho reprodutor no Parque Zoológico do Museu Paraense Emílio Goeldi – Belém – PA

Dylria Paula da Silva Miranda¹, Antônio Messias Costa¹, Ana Letícia Freitas¹,
Adonis Martins Oliveira¹, Mylena Mayara de Lima e Lima¹

¹ Parque zoológico Museu Paraense Emílio Goeldi. Brasil.

Pteronura brasiliensis é um animal carnívoro semi-aquático da família Mustelidae e subfamília Lustrinae, endêmico da América do Sul. Possui hábitos essencialmente diurnos e vive nas margens de rios, onde se alimenta principalmente de peixe. São animais sociais que vivem em grupos de até 16 indivíduos, ao longo do dia descansam, dormem, brincam, viajam e pescam quase sempre juntos e são muitas vezes observados realizando “grooming” entre si. O principal objetivo do trabalho foi estudar o comportamento social entre duas fêmeas de *P. brasiliensis*, após a morte de um membro do grupo e aborto sofrido pela fêmea F2, considerando a implementação de novas medidas de enriquecimento ambiental, visando o bem-estar e futura associação com macho da espécie. Para as observações comportamentais foi utilizado o etograma do repertório manifestado pelos espécimes. A metodologia usada foi “animal focal” contínuo no tempo de 121 horas e 40 minutos de observação, no período de janeiro a julho 2018. Com as observações notou-se diminuição no tempo das categorias comportamentais locomoção: na presença do macho foi 40% do tempo observado, após o óbito dele passou a ser 27% (F1) e 29,5% (F2) e na categoria atividade passou de 12,2% para 8% (F2) e 7,7 (F1). A fêmea (F2) entrou em estro que durou 16 dias. Em dois momentos F2 friccionou a genitália no rosto da fêmea F1. Depois desses eventos o nível de agressividade de ambas aumentou principalmente na hora da alimentação, colocando em risco os animais, como forma de prevenção após um evento agonístico intenso os animais foram mantidos em recintos diferentes, a marcação territorial sofreu aumento de 5,4% na fêmea F2 e 11,7% na fêmea F1 em relação ao período em que F1 e F2 ficavam no mesmo recinto. Devido a este episódio foi intensificado o enriquecimento ambiental, utilizando-se de novas técnicas, visando o bem-estar animal. Este estudo é relevante, pois contribui para a conservação e bem-estar dos animais, dando continuidade a um trabalho de pesquisa que envolve uma espécie ameaçada de extinção, e de difícil reprodução ex-situ. Cria também a oportunidade de levantar dados comportamentais das duas fêmeas, após a morte do macho e do aborto.

Palavras-chave: Estresse, ciclo estral, enriquecimento ambiental

Forrageio de formigas lava-pés em carcaças de animais

Elisa F. Fernandes¹, Raquel M. Daniel¹, Fábio Prezoto¹

¹ Departamento de Zoologia. Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Os estudos da entomofauna cadavérica contribuem para esclarecer processos relacionados à morte de um indivíduo. Os insetos auxiliam, por exemplo, a estimar o intervalo pós-morte, apontar o deslocamento de um corpo de um local para o outro e indicar se o corpo esteve enterrado ou submerso durante um tempo. Alguns insetos, como as formigas, podem produzir artefatos que são confundidos com ferimentos e, assim, acarretar erros na investigação. As formigas utilizam a carcaça como fonte de calor, umidade, alimento e refúgio, atuando no processo de decomposição como necrófagas ou predadoras destes. No entanto, estudos da atuação das formigas na decomposição cadavérica ainda são incipientes. Desse modo, este estudo teve como objetivo ampliar o conhecimento acerca da ecologia comportamental da formiga lava-pé *Solenopsis saevissima* (Smith, 1855) em diferentes tipos de carcaças na área urbana do município de Juiz de Fora, MG. Os registros foram feitos ao longo dos anos de 2017 e 2018, com observações diretas e observações espontâneas, através do método *ad libitum*. As formigas lava-pés foram encontradas em corpos de insetos imaturos e adultos, aves, minhoca e gamba, o que demonstra a flexibilidade dessa formiga para colonizar diversos grupos animais. Em todas as carcaças foi possível observar lava-pés atuando como predadoras de necrófagos e também se alimentando dos fluídos liberados pela decomposição, ocupando toda a carcaça, impedindo a colonização por outros grupos e, por vezes, recobrando a carcaça com terra. Esses resultados demonstram que as formigas restringem o acesso de outros necrófagos, pois muitas vezes enterram a carcaça ou se concentram nas cavidades naturais do corpo do animal, o que provoca alteração no período de decomposição cadavérica. Além disso, as formigas lava-pés têm facilidade em colonizar diferentes corpos em decomposição.

Palavras-chave: Entomofauna, Entomologia Forense, Formigas de fogo

Comparação da expressão de comportamentos de manutenção entre grupos de *Trinomys yonenagae* (Rocha, 1995) (Equimidae, Rodentia) recém capturados e grupos em cativeiro

Elisabeth Spinelli de Oliveira¹, Flávia Regina Bueno², Wilfried Klein¹

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

² Programa de Pós Graduação em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e de Letras Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP), Brazil.

A manutenção em cativeiro permite a realização de medidas que muitas vezes são difíceis de serem feitas em campo. No entanto, as próprias condições do cativeiro (e.g. a ausência de pressões seletivas contínuas decorrentes da estabilidade do ambiente em termos de acesso à alimentação, a ausência de predadores ou as variações climáticas) têm o potencial de influenciar a expressão de comportamentos. O quanto o cativeiro interfere no comportamento animal é uma questão muito estudada, mas ainda em aberto para muitas espécies. Este estudo objetiva contribuir para a discussão da condição coletado *versus* cativeiro. Comparamos qualitativamente dados publicados de um grupo de *Trinomys yonenagae* (T_y) recém coletados e aclimatados ao biotério por dois meses (machos e fêmeas, $n=16$), com outro grupo de *T. yonenagae* (machos e fêmeas, $n=16$) oriundos de colônias estabelecidas desde 1996. Utilizamos ratos Wistar (W) linhagem RP (macho e fêmeas, $n= 32$) como controle. Quantificamos a frequência (autolimpeza e defecação) e a duração (autolimpeza) de comportamentos de manutenção através da relação dos valores obtidos para *T. yonenagae* e Wistar (e.g, média do número de bolos fecais por sessão em *T. yonenagae* dividida pela média do número de bolos fecais por sessão em Wistar). As relações T_y/W no grupo coletado foram: defecação 0,25, duração de autolimpeza 0,04; frequência de autolimpeza 0,10. No grupo cativeiro foram 3,15, 0,16 e 0,45, respectivamente. Os resultados mostram que a expressão de autolimpeza foi semelhante nos rabos de facho e menor do que para Wistar. Por outro lado, a defecação, que pode ser vista como uma indicação da atividade do sistema nervoso autônomo se mostrou aumentada nos *Trinomys* em cativeiro, o que seria esperado, já que o sistema nervoso mostra mais plasticidade fenotípica quando se refere aos comportamentos de ajuste emocional do que a autolimpeza, que possui grande componente inato.

Palavras-chave: rabos-de facho, *grooming*, plasticidade fenotípica

Coesão nas Redes Sociais de Infantes de Macacos-prego-do-peito-amarelo

Emily N. Faverin¹, Irene Delval¹, Patrícia Izar¹

¹ Universidade de São Paulo – USP Butantã.

A estrutura social é formada basicamente por relações sociais, fruto de consecutivas interações entre os mesmos indivíduos. Atualmente, a análise de redes sociais é uma importante ferramenta para identificar a estrutura social e seus padrões. Redes sociais possibilitam analisar diversos aspectos da estrutura social, sendo um deles a coesão da rede, ou seja, o quanto as relações estabelecidas são fortes e perenes. O sexo filopátrico, tende a apresentar redes sociais mais coesas, na espécie *Sapajus xanthosternoso* o sexo filopátrico é a fêmea. Com isso, foram analisadas redes de quatro indivíduos de macacos- prego-do-peito-amarelo de vida livre, duas fêmeas e dois machos para compararmos em função da coesão. A coleta de dados foi realizada através da transcrição de vídeos com o método animal focal, em que o animal focal foi observado o dia inteiro em ao menos um dia de cada semana de vida, durante o 9º mês do infante. A proximidade dos indivíduos foi registrada usando o método de amostragem instantânea. Foram registrados indivíduos visualizados a menos de um metro de distância do focal a cada 15 segundos. Cada casal nasceu em épocas diferentes, Caio e Mequetrefa em 2015 e Lineo e Marta em 2016, quanto ao número de interações, Caio apresentou o maior número (n =16), seguido de Mequetrefa e Lineo (n=13) e, por fim, Marta com o menor número (n =6). No que se refere à coesão das redes, Caio Mequetrefa e Lineo obtiveram valores similares, enquanto a rede de Marta apresentou o dobro do valor do índice de coesão dos demais. Embora uma das fêmeas tenha apresentado um índice de coesão superior aos outros três indivíduos, consideramos que esse resultado não seja conclusivo. No entanto, serão incluídas futuramente neste trabalho as redes sociais para os comportamentos de brincadeira e catação, além de um número maior de indivíduos.

Palavras-chave: Redes Sociais, Coesão, Macacos-prego

Ecologia de vespas Sociais (Hymenoptera, Vespidae) *Mischocyttarus spp.* no Campus Farolândia da Universidade Tiradentes

Enoque M. Leal Neto¹, Kauan Lustosa de Oliveira Carvalho²

¹ Coleções zoológicas, Universidade Tiradentes-SE, Brasil.

² Coleções zoológicas, Universidade Tiradentes-SE, Brasil.

As vespas sociais, também conhecidas como marimbondos ou cabas, constituem um grupo com elevada riqueza, possuindo grande destaque por sua contribuição ecológica e pela sua complexidade e característica do comportamento social. Entre os aspectos etológicos podem-se destacar os hábitos de nidificação, em que apresentam grande diversificação na sua morfologia, podendo ser construídos em diferentes tipos de substrato na natureza, ou em ambientes antropizados. O objetivo deste trabalho foi de estabelecer relações entre a fundação, e fatores abióticos a fim de proporcionar subsídios para um maior entendimento e conhecimento da biologia da espécie e sua importância na biota estudada. A pesquisa foi realizada entre Janeiro e Abril de 2016, no Campus da Farolândia da Universidade Tiradentes em Aracaju, Sergipe, com uma área de aproximadamente 22.669,55 m². A análise de dados foi obtida a partir de 8h de observações semanais, sendo registrado inicialmente a localização e o substrato utilizado (espécie de árvore), correlacionando com a variação climática mensal (temperatura, vento, umidade e precipitação), dados obtidos junto ao site do Instituto Nacional de Meteorologia. Durante as observações foi constatado que *Mischocyttarus spp.* teve um percentual de 100% preferência de nidificação à substratos naturais, demonstrando uma plasticidade de gênero para tal fator. A nidificação ocorreu na parte abaxial dos folíolos dos seguintes vegetais– *Roystonea oleracea* (Palmeira-imperial), sendo encontrado 4 colônias, *Washingtonia filifera* (Palmeira-de-saia) com 6 e *Cocos nucifera* (Coqueiro), com 5, totalizando 15 colônias. O Campus Farolândia possui centenas de outros vegetais aos quais poderiam ser escolhidos para nidificação, porém, essas vespas preferiram escolher as três plantas supracitadas para sua nidificação; certamente esses vegetais possuem algum tipo de estratégia para camuflar os ninhos e, portanto, protegê-los do intemperismo. O fator pluviosidade parece ter influenciado fortemente no desenvolvimento das colônias, pois Aracaju-SE apresentou 426 mm de pluviosidade entre os meses de Maio e Junho, onde foram perdidos seis colônias, devido à chuva; além disso, a respeito da nidificação parece existir uma temperatura ideal para que ela ocorra, conforme foi verificada, essa temperatura foi de 26,5 C°. Quanto à velocidade do vento é possível inferir que este dado não interferiu diretamente no desenvolvimento das colônias, uma vez que o seu máximo foi 5 m/s. A respeito da umidade relativa do ar, durante o trabalho realizado variou de 50% a 86%. Tais dados também não demonstraram influenciar de maneira direta no desenvolvimento das colônias.

Palavras-chave: Ecologia, Nidificação, *Mischocyttarus spp.*

Estresse de macaco-prego (*Sapajus nigritus*) em cativeiro

Erika Zanoni¹, Fabio Luiz Gama Góes², Nei Moreira³

¹ Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil.

² Medicina veterinária, Parque Ecológico da Klabin, Brasil.

³ Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Os animais possuem necessidades internas como os seres humanos. Se o ambiente não é adequado para a manifestação do comportamento natural, estes podem apresentar sinais de ansiedade ou frustração. Diversas escalas são utilizadas para avaliação de qualidade de vida na medicina e psicologia humana, porém a utilização na zoologia não é comum. O objetivo do trabalho foi avaliar o estresse e qualidade de vida de macacos-prego através de testes de comportamento e sua relação com marcadores biológicos de estresse. O experimento foi desenvolvido em Telêmaco Borba-PR, utilizando onze macacos-prego, sendo três fêmeas e oito machos e com idade variando de dois a oito anos. A avaliação laboratorial do estresse foi estimada através de sete biomarcadores (albumina, lactato desidrogenase, glicose, proteína C reativa PCR, hemograma, colesterol e cortisol). A avaliação comportamental foi realizada a partir de uma escala psicométrica, adaptada do Inventário Pediátrico de Qualidade de Vida — *Pediatric Quality of Life Inventory*. O questionário de qualidade de vida foi aplicado aos tratadores e incluiu questões relacionadas à saúde física, estresse e enfrentamento, relações sociais, estimulação psicológica e indicadores positivos e negativos de qualidade de vida. Houve correlação significativa entre a escala e o cortisol e PCR dos animais, sendo um coeficiente de 0,69 e 0,80, respectivamente ($p < 0,05$), o que caracterizou positiva, forte e significativa correlação em ambas as variáveis. Ou seja, à medida que a escala aumentou, cortisol e a PCR também aumentaram. Esses resultados podem ajudar no desenvolvimento de ferramentas de avaliação da qualidade de vida para se identificar sinais de estresse em primatas não-humanos em cativeiro.

Palavras-chave: emoções, animais, estresse

Primeiro registro e descrição de vocalização de *Dasypus novemcinctus* (Xenarthra: Dasypodidae)

Fabiana R. Costa¹, Patrícia S. Rosa², Pedro H. A. G. Moura³, Ivan S. Nunes³

¹ Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, São Paulo, Brasil.

² Instituto Lauro de Souza Lima, Bauru, São Paulo, Brasil.

³ Universidade Estadual Paulista, São Vicente, São Paulo, Brasil.

Uma série de aspectos concernentes à ecologia dos Cingulata (Ordem que compreende os tatus) permanece desconhecida, particularmente por seus representantes serem animais de hábito fossorial e, portanto, de difícil observação na natureza. Tais aspectos correspondem, por exemplo, à capacidade, até então mencionada mas não reportada em detalhe, destes animais em vocalizar. Durante estudo de interações comportamentais de 14 indivíduos de *Dasypus novemcinctus* no biotério do Instituto Lauro de Souza Lima em Bauru, um dos animais recém-capturados (macho adulto), ao ser inserido em baia (1,50m x 1,20m) já com outro animal residente do biotério para registro de comportamento interativo, recolheu-se a um dos cantos, mantendo o dorso, e única porção exposta, para o interior da baia e a cabeça recolhida em posição defensiva aparentemente buscando furtar-se ao contato do indivíduo residente. Durante tal postura este indivíduo produziu vocalizações sempre à aproximação do residente, expondo o dorso e aumentando o volume da frequência da emissão de sons produzidos. Tais vocalizações foram gravadas com Gravador digital Marantz PMD-620 e posteriormente analisadas em laboratório com o *software* Raven Pro. Como resultado, observou-se que estas vocalizações agonísticas foram caracterizadas pela presença de duas unidades vocais: fase inalatória (A), subdividida em duas partes: (1) início da inalação, e (2) inalação realizada, produzindo um som *hiss*; e fase exalatória (B), também subdividida em duas partes: (1) início da exalação, e (2) fase com pulsos de frequência baixa, com um som *purr* produzido durante a exalação. Esta constitui a primeira descrição de vocalização associada à comportamento agonístico para tatus, o que contribui sobremaneira para o aumento do conhecimento acerca da ecologia destes animais, até então pouco estudada.

Palavras-chave: Bioacústica, Vocalização, Tatus

Efeito da concentração de rejeitos de lama da barragem do Fundão (Mariana, MG) na seleção vegetal por formigas cortadeiras

Felipe dos Santos Nascimento¹, Antônio Marcos Oliveira Toledo¹, Thiago da Silva Novato¹, André Henrique de Oliveira Carvalho¹, Luana Caiafa¹, Nilhian Gonçalves de Almeida¹, Juliane Floriano Santos Lopes¹

¹ MirmecoLab, PPG Comportamento e Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

O rompimento da barragem de rejeitos de mineração em Mariana-MG trouxe danos socioeconômicos e ambientais para a macro e microrregião, sendo o reflorestamento uma ação mitigadora para recuperação do solo e da biodiversidade. Um dos principais problemas para o reflorestamento é a presença de formigas cortadeiras, que cortam folhas frescas para cultivo do fungo simbiote. Utilizando-se de uma acurada percepção química, operárias forrageiras selecionam dentre folhas de uma mesma espécie vegetal e até de um mesmo indivíduo. Tal seleção baseia-se na variação de nutrientes e toxinas das folhas, os quais são obtidos a partir da composição química do solo. Assim é possível supor que a concentração de rejeitos provenientes deste acidente no solo tenha efeito na seleção de folhas por formigas cortadeiras o que pode gerar o insucesso no programa de reflorestamento. Nesse contexto, foi avaliado se a concentração de rejeitos no solo interfere no processo de seleção de folíolos de *Leucena* (comumente utilizada em reflorestamentos) por *Acromyrmex subterraneus*. Para tanto, mudas foram cultivadas em vasos com solo contendo diferentes concentrações do rejeito (0, 25, 50, 75 e 100%), das quais 10 folíolos foram removidos, marcados de acordo com cada concentração e oferecidos aleatoriamente em uma arena de forrageamento. Utilizando uma ponte, foi feita a conexão desta arena a uma colônia de laboratório e registrado o número de folíolos transportados de cada concentração até o completo carregamento de um dos tratamentos (5 repetições/10 colônias). Verificou-se que folíolos de plantas cultivadas em solo com 100% de rejeito foram significativamente mais carregados. Tal preferência pode estar relacionada tanto com a presença de compostos provenientes do desastre ou com a redução de substâncias anti-herbivoria, visto que plantas cultivadas sob essas condições tem seu crescimento reduzido. Sendo assim, tal preferência se torna uma agravante para o reflorestamento destas áreas atingidas pelo rompimento da barragem.

Palavras-chave: Seleção de plantas, *Acromyrmex subterraneus*, desastre ambiental

Etograma de Arara Canindé (*Ara ararauna*) em cativeiro

Fernanda N. Santos¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal (CBEA), Curso de Ciência Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

Ações antrópicas, como caça ilegal, fragmentação e destruição de habitat são as principais ameaças às espécies silvestres no país. Os animais apreendidos, quando não há possibilidade de retorno à natureza, acabam sendo enviados para criadouros certificados e passam a viver em cativeiro.. A falta dos estímulos ambientais naturais, como busca de alimento e fuga de predadores, propiciam o surgimento de um repertório comportamental anormal, repleto de comportamentos indicativos de estresse, como estereotípias. Os estímulos adequados em cativeiro proporcionam aos animais um desenvolvimento saudável e desempenho natural de suas funções fisiológicas, etológicas e psicológicas, promovendo o bem-estar e a redução de estresse. As pesquisas etológicas dão suporte para que a manutenção de animais silvestres em cativeiro seja adequada. Conhecendo as características comportamentais dos animais, pode-se proporcionar um manejo e ambiente que atendam as suas necessidades específicas. Com o objetivo de verificar o grau de bem-estar de um grupo de *Ara ararauna* mantidas em cativeiro, inicialmente foi utilizado o método *ad libitum* para a elaboração do etograma, com 16 horas de esforço amostral, até que a curva do coletor se encontrasse estável. Durante o estudo, foram registrados e descritos 51 comportamentos, agrupados em 9 categorias (deslocamento/locomoção, exploratórios, fisiológicos, inatividade, interações com o recinto, interações sociais, manutenção, movimentação e possível estresse). Posteriormente, será utilizado o método *scan* para registro do repertório comportamental do grupo e a frequência com que determinados comportamentos são reproduzidos, a fim de mensurar o bem-estar do grupo e adaptar o manejo e os recintos para melhor atender às particularidades da espécie, aproximando às condições encontradas na natureza.

Palavras-chave: comportamento, etograma, Arara Canindé

Brilho da plumagem em *Schiffornis virescens* (Passeriformes: Tityridae) como indicador de resistência a coccídios e implicações para seleção sexual

Fernando José Fereda Freitas¹, Gabriel Massaccesi De La Torre¹, Rafael de Oliveira Fratoni¹, Victor Aguiar de Souza Penha¹, Karla Magalhães Campião¹, Lilian Tonelli Manica¹

¹ Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Segundo a hipótese de Hamilton e Zuk (1982), características sexuais secundárias conspicuas estão associadas à resistência a parasitos. Demandando muita energia para sua produção e manutenção, elas preveem boa saúde e funcionam como sinais atrativos no momento da escolha de um parceiro. A coloração da plumagem das aves é um sinal importante que pode indicar a presença de parasitos e a condição de saúde do indivíduo. Nós testamos se a coloração da plumagem dorsal de *Schiffornis virescens* se relaciona com a probabilidade de parasitismo por coccídios. Utilizando redes de neblina, capturamos 18 indivíduos da espécie, os marcamos com anilhas e coletamos amostras de fezes e penas dorsais. Observamos as fezes ao microscópio óptico e encontramos 51 oocistos de coccídios presentes em 6 indivíduos (prevalência de 33%). Extraímos as variáveis colorimétricas das penas com um espectrofotômetro. Convertemos nosso conjunto de variáveis correlacionadas entre si em um conjunto de variáveis não correlacionadas usando uma análise de componentes principais e relacionamos esses componentes com a presença de parasitos por meio de um modelo linear generalizado. Os dois primeiros componentes (PC1 e PC2) foram suficientes para explicarem mais de 80% da variação dos dados. PC2 se correlacionou com a variável brilho, assim inferimos que indivíduos de *S. virescens* com a plumagem dorsal mais brilhante têm menor probabilidade de apresentarem parasitos. Tal resultado pode refletir a ação dos coccídios em comprometerem a absorção de nutrientes pelo hospedeiro, afetando a pigmentação das penas e consequentemente sua coloração. Isso também está de acordo com o proposto por Hamilton e Zuk, portanto esperamos que machos com a plumagem mais brilhante sejam preferíveis pelas fêmeas. Finalmente, ressaltamos a importância de trabalhos que explorem características sexuais secundárias como sinalizadoras de resistência a parasitos, além de testarem se tais sinalizadores influenciam o sucesso reprodutivo de *S. virescens* infectados e não infectados.

Palavras-chave: aves da Mata Atlântica, coloração da plumagem, parasitos

Comportamento de predação por *Psittacara leucophthalmus* (Statius Muller, 1776) em culturas de milho na Zona da Mata de Minas Gerais

Filipe Iglesias de Almeida¹, Adrielli Ribeiro Araújo², Livia Augusta Huss Portes², Rômulo Ribon³

¹ Pós-graduando em Biologia Animal - Universidade Federal de Viçosa (UFV).

² Graduanda em Ciências Biológicas – UFV.

³ Professor Adjunto - Museu de Zoologia João Moojen - Departamento de Biologia Animal – UFV.

Com a fragmentação de habitats e o conseqüente desmatamento de áreas naturais de refúgio e de alimentação da vida silvestre, muitas espécies de aves, como a *Psittacara leucophthalmus*, procuram por recursos em áreas urbanas e rurais. Essas são registradas predando culturas agrícolas, especialmente de frutas e grãos. Objetivou-se avaliar o comportamento de predação por *Psittacara leucophthalmus* em plantações de milho (*Zea mays*) em municípios da Zona da Mata Mineira. Foram selecionadas 15 lavouras de acordo com o registro de ataque no plantio em propriedades rurais de 10 municípios da região. Nas áreas selecionadas, a predação de milho pela espécie foi avaliada a partir de parcelas estabelecidas aleatoriamente nas plantações. Cada parcela continha 25m² (5mx5m), sendo uma na borda e outra no interior. Dentro das parcelas foi quantificado o número de espigas não predadas e predadas, sendo estas identificadas pela exposição da espiga, ou seja, com as palhas removidas e pela predação dos grãos presentes. Foi feita a estimativa do percentual de predação total causado pelo ataque e a relação da área de plantio (ha) com a predação foi testada através de regressão linear. Através da análise não-paramétrica de Wilcoxon para amostras dependentes, explorou-se a relação da predação na borda e no interior da lavoura. O resultado demonstrou que não houve relação significativa entre a taxa de predação e a área (ha) da lavoura ($r^2=0,001$; $p=0,90$), com mais de 95% de chances de ser ao acaso. A comparação das medianas demonstrou que a predação na borda das lavouras é significativamente maior que no interior. Conclui-se que a predação independe do tamanho do plantio de milho, evidenciando aleatoriedade dos ataques por *Psittacara leucophthalmus*. Entretanto, observou-se que as bordas das culturas exibem maior fragilidade aos ataques diante da exposição e proximidade das mesmas com locais que oferecem refúgio à espécie predadora.

Palavras-chave: Avifauna, Psitacidae, Agricultura

Como cães e gatos podem despertar o interesse pela Etologia?

Flávia Regina Bueno¹, Marisa Ramos Barbieri²

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Casa da Ciência - Projeto Educacional da Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, SP, Universidade de São Paulo, Brasil.

Através da observação comparativa do comportamento animal, podemos refletir sobre interações entre os organismos e evolução. Tendo como ponto inicial a vontade de despertar o interesse dos alunos pela Etologia e o fato de cães e gatos serem animais reconhecidos por eles, foi desenvolvido o projeto “Entre miados e latidos: desvendando os mistérios comportamentais dos nossos melhores amigos”. Este projeto de Pré-Iniciação Científica foi realizado com 8 alunos dos Ensinos Fundamental e Médio participantes dos Programas ‘Adote um Cientista’ e ‘Pequeno Cientista’ da Casa da Ciência de Ribeirão Preto-SP. A partir das perguntas: “É possível deduzir que cães e gatos, animais domesticados há milhares de anos, trazem heranças comportamentais de seus ancestrais selvagens? Como o processo de domesticação moldou o comportamento desses animais?”, os principais objetivos propostos foram a observação e discussão sobre determinados comportamentos exibidos por cães e gatos domésticos. Para tal, foi proposto aos alunos que observassem e filmassem seus próprios animais e, no decorrer das atividades, diversos temas foram abordados: introdução ao comportamento animal, comportamentos de brincar, alimentar e autolimpeza, além de evolução dos carnívoros e domesticação. Os alunos apresentaram a pesquisa durante um mural científico e os principais resultados alcançados refletiram evidências de aprendizagem manifestadas na forma de questionamentos, como “Por que os mamíferos não se extinguiram?”, além de curiosidades sobre outros animais e elaboração de hipóteses. O projeto contribuiu para incentivar o pensamento científico multidisciplinar e ressaltar a importância da disseminação do conhecimento.

Palavras-chave: Animais domésticos, educação básica, evolução do comportamento

Análise de dimensões de Bromélias e influência do sol na riqueza e padrão de ocupação da macrofauna associadas, na praia Costa do Sargi, Serra Grande-BA

Franciele dos Santos Ribeiro¹, Ingrid Sousa Costa¹, Elísio Antônio F. M. R. Jr¹, Dayane Ribeiro Souza¹, Rháira Silva Rocha¹, Vilma Pereira Oliveira¹

¹ Graduandos em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Estrada do Bem Querer, km 4 – B. Universitário, 45031-900 Vitória da Conquista, BA.

As bromélias sofreram uma importante adaptação que possibilitou sua sobrevivência em diferentes ambientes e sob condições de alta salinidade, estresse hídrico como falta de água no substrato causada pela baixa capacidade de retenção do solo arenoso, alta taxa de evaporação, baixos teores de nutrientes, como em um ambiente de restinga. Possuem uma complexa arquitetura morfológica que propicia o acúmulo de água que provém do ambiente externo servindo de micro-habitat, para diferentes grupos de micro e macrofauna. O objetivo do presente estudo foi verificar se o tamanho e a incidência de sol influenciam a riqueza e o padrão de ocupação da macrofauna em Bromélias da restinga da praia de Costa do Sargi, em Serra Grande, BA. Foram coletadas 25 bromélias em área exposta ao sol e 17 em uma área sombreada. A água retida e a macrofauna contida em cada bromélia foram armazenadas, registrou-se as medidas da largura, altura e base. O volume de água de cada uma foi mensurado e a macrofauna agrupada para análise de riqueza. Foram encontrados nove grupos (caranguejo, grupo não reconhecido, lacraia, coleóptero, larva de díptera, aranha, libélula, blatária, hymenoptera). Por meio de regressão linear e uma análise de redundância foi possível inferir que os dados analisados não apresentaram relação entre o tamanho das bromélias e a riqueza de espécies, foi encontrada uma relação positiva entre riqueza e volume ($p=0,02$), não houve diferença significativa no padrão de ocupação por grupo ($p>0,05$; $df=3$) no entanto em observação foi possível notar que as bromélias da restinga servem como berçários para a macrofauna presente, principalmente para náíades de libélulas que ocorriam com maior frequência em bromélias com bases maiores e de área exposta ao sol, o que pode ser explicado por maior quantidade de água e recurso alimentar com o larva de díptera.

Palavras-chave: Ecologia. Macrofauna. Padrão de ocupação

Habilidade de vôo comprometida altera as respostas ao enriquecimento ambiental em papagaios-do-peito-roxo cativos?

Gabriela A. P. Ramos², Cristiano Schetini de Azevedo³, Aline Sant'Anna^{1,2}

¹ Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

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

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito da habilidade de vôo sobre as respostas comportamentais de papagaios da espécie *Amazona vinacea* frente à disponibilidade de enriquecimento ambiental (EA). A pesquisa foi realizada com animais (n=13) pertencentes ao plantel do Centro de Triagem de Animais Silvestres IBAMA/IEF, Juiz de Fora/MG. O estudo foi dividido em duas etapas: 1) PRÉ-EA, onde o comportamento foi registrado em viveiro convencional, não enriquecido; b) EA, foram inseridos no viveiro itens de enriquecimento físico e alimentar. Os indivíduos foram divididos em 3 grupos com 4, 4 e 5 animais, observados por amostragem focal e coleta instantânea com intervalos de 2 minutos. Cada grupo foi observado por 14 dias, sendo 7 em cada etapa, de 07h-09h e 15h-17h. Para avaliação da habilidade de vôo foi aplicado um escore (EAV), sendo atribuídas notas de 1 (não levanta voo do chão, não voa ou voa em ritmo inconstante) a 4 (levanta voo do chão, voa em ritmo constante, mantém o nível de altura e permanece fora do alcance humano). Para análise dos dados foi utilizado modelo linear misto, incluindo os efeitos fixos de etapa, EAV e de sua interação, além dos efeitos aleatórios de grupo e animal repetido nas avaliações. Não houve efeito significativo da interação de etapa e EAV. Por sua vez, EAV apresentou efeito sobre os comportamentos de manutenção ($F_{3,17}=3,53$, $P=0,04$), vocalização ($F_{3,17}=5,31$, $P=0,01$) e uma tendência sobre as interações sociais negativas ($F_{3,17}=2,84$, $P=0,07$). Animais com habilidade de vôo comprometida (1 e 2) passaram mais tempo em manutenção do que os papagaios com alto EAV (4). Por sua vez, animais com elevada habilidade de vôo vocalizavam mais e se envolviam mais em conflitos. Concluímos que a habilidade de vôo influencia no comportamento dos animais cativos, podendo interferir também na interação com enriquecimentos disponibilizados no recinto.

Palavras-chave: testes comportamentais, enriquecimento ambiental, reintrodução

Repertório comportamental de *Apistogramma trifasciata* (Eigenmann & Kennedy, 1903) (Pisces: Cichlidae)

Gabriela C. Mendes¹, Rhainer Guillermo-Ferreira¹, Gustavo Rincon Mazão¹

¹ Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos, Brasil.

Ciclídeos têm despertado grande interesse de pesquisadores da área de etologia devido ao desenvolvimento de comportamento social e reprodutivo em representantes deste grupo. No reino animal como um todo, o cuidado parental apresenta-se predominante nas fêmeas, entretanto, em algumas espécies de ciclídeos anões, há variações nesse comportamento. Em *Apistogramma trifasciata*, o cuidado com a prole é uma tarefa desempenhada por ambos os sexos. Embora o cuidado parental seja executado em maior parte pela fêmea, após a desova o macho passa a defender vigorosamente o território estabelecido da aproximação de outros peixes. O estudo de caracteres comportamentais em *A. trifasciata* pode contribuir para o entendimento de questões evolutivas e as consequências em relação ao *fitness*. Apesar da complexidade comportamental demonstrada pela espécie, a literatura a respeito é escassa. O presente estudo pode servir de base para pesquisas futuras sobre cuidado biparental e comportamento social. Com o objetivo de quantificar e descrever o repertório comportamental de *A. trifasciata*, nós observamos o comportamento de 9 indivíduos da espécie, todos em idade reprodutiva, durante o total 30 horas. Os peixes foram mantidos em um aquário no laboratório e tiveram seu repertório comportamental registrado pelo método de observação ad libitum. Além do comportamento reprodutivo, também registramos o comportamento social dos indivíduos. Nossas observações foram compiladas em um etograma e posteriormente foram realizados cálculos das frequências de cada comportamento registrado, sendo que as maiores frequências foram observadas para comportamentos ligados à defesa de território: agitação da nadadeira caudal (17,43%) e ataques entre machos (14,52%). A menor frequência registrada foi para “mouthbrooding” (0,12%), comportamento ligado ao cuidado parental observado quando a fêmea mantém os filhotes dentro da boca para protegê-los e transportá-los de um lugar ao outro. O cuidado parental foi desempenhado por ambos os parentais, mas na maior parte pela fêmea, e durou até o momento em que os filhotes atingiram tamanho suficiente para sobreviver sozinhos.

Palavras-chave: Comportamento agonístico, Territorialidade, Exibição Lateral

O uso de lixo artificial em experimentos com *Atta sexdens* Forel (Hymenoptera: Formicidae)

Gabriela de Brito Chaves¹, Vinicius Frayze David¹, Ana Terra Maraschin Irala¹,
Emma Otta¹

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

Formigas cortadeiras, como a *Atta sexdens*, geram lixo composto, basicamente, de fungo morto, folhas velhas e corpos de formigas, que é potencialmente perigoso por ser fonte de patógenos. Seja através de inspeção visual ou de softwares de rastreamento do movimento de formigas, a discriminação entre carregadoras de lixo das demais operárias pode ser bastante difícil. Desenvolvemos a alternativa de lixo artificial de fácil identificação e acompanhamento durante os experimentos, com pedaços de palitos coloridos. O experimento foi repetido com oito colônias de *Atta sexdens*, às quais era apresentada uma placa de vidro contendo três materiais: (1) pedaços de palitos limpos, (2) pedaços de palitos coloridos previamente mergulhados no lixo da própria colônia por 24 horas e (3) lixo da própria colônia. A partir disso, foi medida a latência de transporte de cada um dos fragmentos. Foi possível verificar que as formigas manipularam os palitos limpos por último nas oito colônias (quartis - Palito limpo: 88, 214, 337, 557, 969; Palito sujo: 18, 46, 87, 195, 362; Lixo: 41, 73, 104, 210, 240). O teste de Friedman mostrou que essa diferença era significativa ($\lambda^2=13,000$; $p=0,002$). A comparação aos pares, através do teste de Wilcoxon, indicou que tanto o lixo, quanto os palitos sujos foram manipulados antes dos palitos limpos pelas formigas ($p=0,037$ e $0,001$, respectivamente) e que as latências de manipulação dos palitos sujos e lixo não se diferenciaram ($p=0,952$). Os resultados deste experimento piloto mostram que as formigas reagiram aos palitos sujos de forma semelhante ao lixo, indicando que ele é um potencial substituto do lixo, que pode ser usado para a realização de experimentos.

Palavras-chave: Método, Formigas, Cortadeiras

Relações ecológicas entre o cavalo-marinho *Hippocampus reidi* Ginsbrug, 1933 e o coral invasor *Tubastraea* Lesson, 1829

Cabiró dos S. Gabriela¹, Natalie V. Freret-Meurer¹

¹ Laboratório de Comportamento Animal e Conservação, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro/ RJ, Brasil.

A bioinvasão é uma das principais causas da perda da biodiversidade nos ecossistemas. O cnidário Azooxantelado *Tubastraea* sp. é uma espécie invasora no Oceano Atlântico, competindo com corais zooxantelados e outros organismos bentônicos nativos. O cavalo-marinho *Hippocampus reidi* é uma espécie ameaçada de peixe bentônico, que coexiste com o coral sol *Tubastraea* sp. no litoral do estado do Rio de Janeiro. O objetivo do presente trabalho foi analisar o efeito do coral sol *Tubastraea* sp. no cavalo-marinho *H. reidi*, identificando se o coral pode ser um potencial ponto de ancoragem e avaliando as possíveis alterações comportamentais ou danos decorrentes dessa interação no cavalo-marinho. Foram realizados 22 experimentos, sendo o tratamento composto por um aquário com a presença do coral sol de um lado e as algas do outro. O controle foi composto por um aquário somente de algas. Os experimentos controle e tratamento foram realizados simultaneamente. Durante os experimentos foram registrados o tempo de permanência ou ausência do cavalo-marinho associado a cada substrato, o tempo dos comportamentos exibidos e possíveis danos físicos do peixe considerando os parâmetros: lesões cutâneas, frequência respiratória e óbito. Nos experimentos controle, os cavalos-marinhos permaneceram mais tempo associados às algas e sem ancorar em nenhum substrato de maneira semelhante, não havendo diferença significativa entre o tempo de ancoragem no substrato e o tempo solto. No tratamento, os cavalos-marinhos permaneceram mais tempo associados às algas do que ao coral sol, sendo identificada uma diferença significativa entre ambos, indicando uma preferência pelas algas. O tempo de exibição de comportamento estereotipado foi semelhante entre o tratamento e controle. Isso indica que o comportamento de estresse está relacionado ao confinamento e não ao contato com o coral sol. Não houve registro de erupções cutâneas ou eritema no cavalo-marinho após interação com o coral sol.

Palavras-chave: Espécie exótica, cavalo-marinho, interações ecológicas

Hand preference in spontaneous activities during ontogeny in common marmosets (*Callithrix jacchus*)

Geovan Menezes de Sousa Júnior¹, Bernadette Serra Rego², Maria Helena Spyrides³, Julia Albuquerque¹, Maria Bernardete Cordeiro de Sousa¹

¹ Brain Institute, Federal University of Rio Grande do Norte, Brazil.

² Postgraduate Program in Psychobiology, Federal University of Rio Grande do Norte, Brazil.

³ Exact and Earth Sciences Center, Federal University of Rio Grande do Norte, Brazil.

The hand preference is often inferred in primates, through tasks of forced use of the hands, to access the hemispheric asymmetry which is closely related to cognitive processes, such as language, emotion, and cognitive styles. It is well known that in adult common marmosets (*Callithrix jacchus*) a similar distribution occurs in the use of the right and left hands and that it is probably stabilized by the action of sex hormones as suggested for developing females. However, there are no data in the literature that explore the laterality of developing marmosets when they perform spontaneous activities. To investigate the existence of manual laterality, the Handedness Index was used [$\text{modHI} = |R - L| / R + L + B$] during the execution of spontaneous activities during development. A total of 10 common marmosets (6 females and 4 males) were studied from birth in the infant (0 to 5 months), juvenile (5.1 to 10 months) and subadult (10.1 to 15 months) stages. Scratching, hanging, holding food and autogrooming behaviors were recorded in forty 10-minute sessions each along the development. We found that, although manual preference in infant marmosets did not occur, manual laterality bias was later observed for grooming ($p < 0.001$), scratching ($p = 0.018$) and holding food ($p = 0.000$). For these activities, manual preference remained stable from juvenile age (grooming: $p = 0.730$, scratching: $p = 0.130$, holding food: $p = 0.905$), except for hanging ($p = 0.003$). There was consistency in the use of the hand to grasp (forced task) and hold the food (spontaneous feeding) ($p < 0.001$). The results show that, as has been demonstrated in other primates, common marmosets have a manual preference in performing certain spontaneous actions and this preference seems to remain stable from the juvenile stage, perhaps influenced by the organizational and/or activating effect of sex hormones.

Keywords: Handedness, Development, Common marmoset

Análise e descrição de parâmetros locomotores de *Dasyus novemcinctus* (Xenarthra: Dasypodidae)

Giannina P. Clerici¹, Patrícia S. Rosa², Leonardo L. Ribeiro³, Oscar Rocha-Barbosa³, Fabiana R. Costa⁴

¹ Universidade Federal de São Paulo, Diadema, Brasil.

² Instituto Lauro de Souza Lima, Bauru, Brasil.

³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, Brasil.

A ordem Cingulata compreende animais revestidos por uma carapaça cuja morfologia funcional da locomoção permanece desconhecida. Com isso, uma série de aspectos referentes às várias formas de deslocamentos possíveis para o grupo permanece desconhecida, como, por exemplo, a habilidade de escalar. Pela primeira vez, os parâmetros cinemáticos de *Dasyus novemcinctus* foram analisados para deslocamentos planos (1) e em sequências de escalada vertical (2). Em (1) um corredor (2.20m x 0,29m) de largura foi construído no Instituto Lauro de Souza Lima em Bauru a fim de registrar a locomoção de oito indivíduos de *D. novemcinctus*. Uma janela de vidro (83.5cm x 59.5cm) foi colocada no meio do corredor para registrar em vídeo a locomoção dos animais durante o tempo de observação (10-15 minutos). As sequências foram analisadas quadro a quadro em um *software* e quatro parâmetros para descrever o ciclo locomotor foram considerados: frequência da passada (Hz) (1/período da passada), comprimento da passada (m), velocidade (m/s) e fator “duty” (%). Um total de 89 ciclos foram analisados, produzindo padrões assimétricos (39.4%) e simétricos (60.6%) de locomoção, entre galopes, galopes transversais e caminhadas. Em (2) sessões de gravação em vídeo (posteriormente analisadas em *software* específico) foram realizadas a fim de documentar a escalada em malha de arame (6m x 2m) de cinco indivíduos. Quatro tipos de progressão vertical foram identificadas: sequências laterais, diagonais e alguns estilos semelhantes aos movimentos assimétricos usados por alguns quadrúpedes. As garras foram usadas na escalada, e a cauda forneceu suporte adicional durante tal progressão. Esse tipo de análise implementa o conhecimento sobre os aspectos locomotores destes animais. Além disso, observa-se que o repertório locomotor dos tatus é bem mais diverso do que até então considerado, o que contribui para o enriquecimento do conhecimento sobre a etologia ainda pouco estudada do grupo.

Palavras-chave: Ciclo locomotor, Cinemática, Tatus

Habituação e desabituação em *Girardia tigrina* Girard, 1850 (Platyhelminthes, Turbellaria, Tricladida)

Gillyene Bortoloti¹, André Paulo Corrêa de Carvalho^{1,2}

¹ Universidade Nove de Julho, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, Psicologia Experimental, Brasil.

O presente trabalho visa demonstrar a importância dos experimentos de habituação e desabituação. Consideramos importante conhecer de forma mais detalhada a memória não-associativa em um grupo zoológico pouco derivado no contexto evolutivo e suas relações com o meio ambiente. Tais fenômenos são decorrentes de estímulos neutros, na habituação o indivíduo não responde mais ao estímulo após uma sequência de repetições; habituado o indivíduo sofre uma desabituação que é a recuperação da resposta. São raros os experimentos de aprendizagem não-associativos com planárias da classe Turbellaria, como a *Girardia tigrina*. Essa espécie é relevante em estudos sobre evolução do Metazoa que apresentam atributos diferenciados como a mesoderme, simetria bilateral e cefalização. Nossa pesquisa principal foi observar e comparar o tempo de resposta, frequência de toques com bastão de vidro na região caudal das planárias, habituação e desabituação entre indivíduos da espécie *Girardia tigrina*. O experimento foi realizado na Universidade Nove de Julho no Laboratório de Planárias do Grupo de Estudos Etológicos Nikolaas Tinbergen (GEENITI). Os indivíduos foram coletados na Represa Billings (município de São Paulo). Foram observados 78 indivíduos com tempos médios de 4 segundos na habituação, desvio padrão de 1 segundo e variação de 3-9 segundos; na desabituação média de 443 segundos, desvio padrão de 138 segundos e variação de 123-737 segundos; frequência média de 7 toques, desvio padrão de 1 toque e variação de 4-11 de toques. Concluímos que as planárias são capazes de habituação e desabituação, o que caracteriza o seu estilo de vida como ativo (exploratório e oportunista). Acreditamos que isso ocorra para evitar um gasto elevado de energia e possivelmente explicar a relação entre o tempo de resposta a estímulos neutros com o pouco contato que a *Girardia tigrina* tem com outras espécies de animais, pois são fotofóbicos e comumente abrigados em macrófitas em ecossistemas límnicos.

Palavras-chave: Habituação, desabituação, *Girardia tigrina*

Influência de barreira física sobre o movimento de um grupo de capivaras, vivente em Área de Preservação Permanente na Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP

Giovanna A. Saltune¹, Ana Maria Nieves¹, Débora B. Augusti¹, Patricia F. Monticelli¹

¹ Laboratório de Etologia e Bioacústica, - EBAC, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Brasil.

A presença de capivaras em ambientes antropizados tem gerado conflitos ligados a danos econômicos e risco à saúde pública. Métodos de controle para populações “problema” têm sido aplicados, como translocações, esterilização e construção de barreiras físicas, especialmente em áreas urbanas. O presente estudo propôs investigar o efeito de barreira física sobre o movimento de um grupo de capivaras, vivente na Área de Preservação Permanente (APP) do campus USP-RP. Nesse campus, foi implementada uma cerca de contenção com aproximadamente sete quilômetros, em torno da APP, além de ductos subterrâneos de passagem de fauna abaixo de vias de trânsito de veículos, interligando as áreas de mata. Foram obtidos pontos de localização geográfica do grupo social, na fase anterior (“1”: 2012-2013) e posterior (“2”: 2015-2017) à construção da cerca. Na fase 1, a coleta se deu por observação direta e registro de pontos GPS; na fase 2, se deu por colar GPS acoplado em um dos indivíduos do grupo (uma fêmea adulta). Em ambas as fases, a área de vida e área núcleo de uso foram obtidas pelo estimador de Kernel. Na fase 1, a área de vida estimada foi de 59,7 ha (Kernel 95%) e área núcleo de uso de 14,45 ha (Kernel 50%). Na fase 2, a área de vida estimada foi de 15,93 ha (95%) e a área núcleo de 3,19 ha (50%). Foi possível observar a redução de 73,3% da área de vida e 77,9% da área núcleo de uso dos animais. A implementação da barreira física reduziu enormemente a área de movimento do grupo social, o que poderá se refletir no controle demográfico do grupo, devido à restrição de habitat disponível.

Palavras-chave: conflito, manejo, extensão universitária

Estresse social e escolha pelo acesso à estimulação táctil na tilápia-do- nilo, *Oreochromis niloticus* (L.)

Guilherme D. Martins¹, Marcela C. Bolognesi^{1,2}, Eliane Gonçalves-de-Freitas^{1,2}

¹ Departamento de Zoologia e Botânica, Instituto de Biociências, Letras e Ciências exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (IBILCE/UNESP), Brasil.

² Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

O bem-estar animal tem sido avaliado por diversos indicadores fisiológicos e comportamentais. Abordagens recentes utilizam a percepção do próprio animal como indicador de bem-estar, por meio de testes de escolha, considerando que o animal está bem quando se encontra em condições por ele escolhidas. Em nosso laboratório temos investigado o efeito da estimulação táctil corporal como possível redutor de estresse em peixes, para consequente melhora do bem-estar. De acordo com a abordagem da preferência, a escolha do animal pela estimulação táctil pode indicar uma forma de percepção positiva. Assim, este estudo testou se a tilápia-do-nilo, *Oreochromis niloticus*, escolhe a estimulação táctil e o efeito do estresse social nessa escolha. Machos adultos foram isolados por oito dias em aquários contendo um estimulador táctil corporal formado por hastes plásticas verticais com cerdas de silicone. Em seguida, foram submetidos a um teste de escolha, no qual o peixe tinha opção de atravessar por entre as cerdas estimuladoras ou por uma região sem cerdas, no centro do aquário. Posteriormente, foram submetidos ao estresse social (interações agonísticas) e novamente ao teste de escolha. Um grupo controle foi exposto aos mesmos procedimentos, porém, sem o estressor social. Observamos que o número de atravessamentos foi maior na região sem estimulação táctil tanto no controle quanto no tratamento com estresse social. Porém os peixes não evitaram totalmente a região com estimulação. O número de atravessamentos pela região sem estimulação táctil foi maior no grupo controle do que no tratamento com estresse, sugerindo que o estresse social reduziu a locomoção dos animais na área sem estimulação. Concluímos que os animais acessam mais a área sem estimulação táctil e que não há efeito do estresse social na frequência de escolha pela estimulação táctil.

Palavras-chave: Bem-estar animal, Estresse social, Teste de preferência

Habituação e memória em comportamento defensivo em opiliões *Mischonyx cuspidatus* (Opiliones, Gonyleptidae)

Guilherme Ferreira Pagoti¹, Rodrigo Hirata Willemart^{1,2}

¹ Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Federal de São Paulo, Brasil.

Habituação é considerada a forma mais simples de aprendizado e pode estar relacionada à memória de longo prazo quando seus resultados continuam a ser observados mesmo após 24 horas. Na aprendizagem por habituação ocorre uma diminuição de resposta para um estímulo após apresentações repetidas e que não envolvam fadiga muscular ou sensorial. Os opiliões possuem um comportamento defensivo conhecido como *nipping*, em que o indivíduo cruza rapidamente as pernas IV, prensando um eventual predador contra espinhos presentes nas pernas. O objetivo desse trabalho foi investigar se ocorre aprendizado por habituação no comportamento de *nipping* e também se existe formação de memória de longo prazo após 3 dias de treinamento. Utilizamos 30 opiliões machos da espécie *Mischonyx cuspidatus*. Cada opilião foi colocado na extremidade de uma pinça emborrachada pela qual deferíamos 11 estímulos sequenciais com intervalos de 3s. Junto ao 11º estímulo também aplicamos um estímulo mecânico adicional de desabituação para verificar existência de fadiga. Categorizamos as respostas em 4 níveis de intensidade de acordo com o ângulo de cruzamento entre as pernas IV após cada estímulo. No primeiro dia de treinamento observamos uma diminuição na intensidade da resposta em 90% (n=27) dos indivíduos, sendo que 66% (n=20) dos animais pararam de responder ao estímulo após a 8ª repetição. O estímulo para desabituação gerou respostas mais intensas em 90% (n=27) dos casos. No terceiro dia, 100% dos indivíduos apresentavam respostas menos intensas comparadas à 1ª ao longo das repetições, sendo que 86% (n=26) dos indivíduos não responderam ao estímulo após a 6ª repetição. A aprendizagem por habituação pode minimizar o uso desnecessário desse comportamento possivelmente custoso energeticamente e talvez conspícuo para predadores. Esses resultados evidenciam não apenas a aprendizagem por habituação, mas também a ocorrência de memória de longo prazo em opiliões.

Palavras-chave: aprendizagem, Laniatores, *nipping*

Mecanismos de estabelecimento das hierarquias reprodutivas entre operárias de *Odontomachus affinis*

Gustavo S. Agostino¹, Nicolas Châline¹, Ronara S. Ferreira-Châline¹

¹ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

Em muitas espécies de formigas as operárias são capazes de reproduzir-se quando separadas da rainha, gerando somente a produção de machos. Essa capacidade gera um conflito potencial pelo acesso à reprodução, gerando o estabelecimento de hierarquias reprodutivas entre as operárias da colônia. No gênero *Odontomachus*, foram descritas essas hierarquias em várias espécies, mas na espécie facultativamente poligínica *Odontomachus affinis*, espécie nativa da floresta atlântica, ainda não foram publicados trabalhos sobre estabelecimento de hierarquias. O objetivo deste estudo é compreender o estabelecimento de hierarquia em operárias de *Odontomachus affinis*. Foram estudadas 4 sub-colônias (sem rainhas) com 40 indivíduos cada (10 forrageadoras, 10 jovens e 20 cuidadoras da prole) durante 30 minutos em dois períodos do mesmo dia por 14 dias consecutivos. Foram observados comportamentos hierárquicos vistos em outras Ponerinae, como boxe antenal, rendição/dominância, lambida, lambida agressiva, transição de comportamento, imobilização e mordida. As análises foram realizadas para cálculo das hierarquias a partir das matrizes de interação e da linearidade destas. Ao total foi possível contabilizar 97 comportamentos agressivos/hierárquicos em três colônias, que foram boxe antenal (24,7%), boxe simétrico (43,3%), dominação (9,3%), lambida agressiva (4,1%), mordida (10,3%), transporte (8,3%), sendo 52,5% na colônia 01, 16,5% na colônia 02 e 31% na colônia 03 e 222 comportamentos gerais, sendo eles 107 (48,20%) na colônia 01, 63 (28,38%) na colônia 02 e 52 (23,42%) na colônia 03. Foi observado que a partir do quinto dia, após a formação da colônia, os comportamentos agonísticos diminuíram em 72,16% evidenciando um possível estabelecimento de hierarquia. Com base nos resultados, podemos concluir que em colônias de *O. Affinis* os comportamentos observados podem estar ligados ao estabelecimento de hierarquias de dominância entre as operárias, resultando de conflitos pela reprodução. Isso foi confirmado com a observação de novos ovos nas sub-colônias sem rainha.

Palavras-Chave: Insetos sociais, hierarquia de dominância, conflitos reprodutivos

Comportamiento y bienestar animal: un indicador autodocimante de complejidad conductual para animales aislados

Hector R. Ferrar¹

¹ Cátedra de Bienestar Animal -Facultad de Ciencias Veterinarias – UBA- ARGENTINA .

La toma de indicadores sobre bienestar animal está pensada, por lo general, como mediciones hechas en grupos. Así, se termina produciendo una cifra que permite evaluar / comparar el bienestar de un colectivo de seres (por ejemplo, el protocolo Welfare Quality). En el caso de animales alojados en aislamiento (un individuo por espacio) la medición realizada queda bajo una serie de incertidumbres: ¿refleja el acoplamiento permanente con el ambiente ?¿O es sólo circunstancial, y por lo tanto no permite intervenciones posteriores?

Proponemos un indicador para complejidad conductual en este tipo de individuos. Consiste en medir los tiempos de inactividad y moderar/eliminar la incertidumbre de esta medida mediante dos procedimientos. Sea un indicador formado por el promedio de n mediciones de inactividad. Por un lado, realizar autodocimacia para establecer su confiabilidad: generar muestras autodocimantes de tamaño n a partir del conjunto de mediciones, y tomarla distribución de sus promedios, para establecer si de ese tipo de mediciones es esperable la obtenida. Equivale a explorar si el promedio obtenido es de alta probabilidad en el universo de promedios posibles desde esas n mediciones.

Por otro lado, un ejercicio autodocimante para establecer su consistencia: establecer el total de subconjuntos de tamaño m , con $m < n$ que pueden formarse con esas mediciones. Calcular el promedio para cada elemento de ese subconjunto, y establecer en su distribución donde se posiciona el indicador obtenido. Equivale a explorar si los promedios de las muestras posibles de tamaño $m < n$ a partir de la muestra tomada reflejan la estructura de esa muestra. Diremos que el indicador será confiable si se ubica cerca del centro de la distribución de la muestra autodocimante, y que es consistente, si se ubica cerca del centro de la distribución de los indicadores tomados para el subconjunto de mediciones $m < n$. Presentamos resultados en animales en zoológicos.

Palavras-clave: comportamiento, bienestar animal, indicadores

Comportamento estereotipado em maracanã-verdadeiro *Primolius maracana* (Psittacidae) mantidos em cativeiro

Helba Helena Santos Prezoto¹, Carlos Henrique Ribeiro Guisalberte²

¹ Docente do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF).

² Graduando em Ciências Biológicas, Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora.

O maracanã-verdadeiro (*Primolius maracana*) é um psitacídeo considerado atualmente como quase ameaçado de extinção, por conta da rápida perda de habitat e pela captura ilegal para o comércio, apesar de poderem ser criados e comercializados quando devidamente legalizado. Mas muitas vezes, quando mantidos em cativeiro, manifestam algum tipo de estereotipia, que são padrões comportamentais repetitivos, sem função e sem variações, além de comportamentos anômalos como automutilação, agressividade e fobias. O objetivo do estudo foi identificar, através da elaboração de um etograma, a ocorrência de comportamentos estereotipados em aves da espécie *Primolius maracana* mantidas em cativeiro, no Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de Juiz de Fora, MG. O estudo foi realizado ao longo de 11 dias nos meses de maio e de junho de 2018. Dez animais compuseram os registros comportamentais sendo aplicados os métodos: *Scan* e *Animal Focal*. De acordo com o etograma elaborado pode-se registrar 17 atos comportamentais executados pelo grupo. Os principais comportamentos exibidos foram considerados normais, como ficar no poleiro (37,84%) e se alimentar (16,67%), permanecer no comedouro (12,78%) e ficar isolado (12,46%). As estereotipias observadas foram executadas em menor porcentagem, como andar de um lado para outro (1,02%), roer o poleiro (0,16%), balançar a cabeça (0,16%), roer a tela (0,14%). Movimentos repetidos foram pouco frequentes, ocorrendo mais na parte da manhã (antes de receberem a primeira alimentação) e menos executados no início e fim da tarde. De modo geral, os exemplares estudados executaram poucos comportamentos estereotipados, o que possivelmente se deve a área onde os animais estavam alojados, visto que o local é de grande extensão o que os motiva a se movimentarem, e também pelo convívio harmonioso entre eles, já que *não foi observado disputas por alimento e/ou território*.

Palavras-chave: Psitacídeos. Etograma. Cativos

Comportamento dos Equídeos do Setor de Equoterapia do Campus Ceres do Instituto Federal Goiano

Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy¹, Warren Raphael Santos de Castro²,
Monica Maria de Almeida Brainer³

¹ Docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano, Brasil.

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, IF Goiano, Brasil.

³ Docente do Curso de Zootecnia, IF Goiano, Brasil.

Para se garantir o sucesso do tratamento equoterápico, a escolha correta do animal é imprescindível. Segundo Arantes et al. (2006), é desejável que o animal possua características que permitam o contato adequado entre o paciente e o animal e para isso deve ser dócil, obediente, demonstrar confiança para com o praticante, possuir passo ritmado de baixa frequência com possibilidade de baixa e alta velocidade sem mudar a cadência. Os comportamentos normais, estereotipados e o temperamento de oito equinos em serviço no setor de Equoterapia do Campus Ceres do IF Goiano, foram observados uma vez ao mês durante os meses de março a agosto de 2018, 150 minutos cada animal no período da manhã e 150 minutos no período da tarde, observados para cada turno por 30 minutos antes, 30 minutos durante e 30 minutos após as sessões equoterápicas. A maioria dos cavalos possuem idade superior a 8 anos, idade preconizada para uso na Equoterapia e dois dos animais possuem estatura menor que 1,55cm, o que não seria o ideal, mas são utilizados em tratamentos específicos. Análises comportamentais preliminares da frequência dos comportamentos constatou maior agitação dos animais no período vespertino devido as altas temperaturas ambientais, a demonstração durante a maior parte do tempo de comportamentos normais (estação distraído e alerta em estação) dentro da baia e no picadeiro, porém, um dos animais, quando na baia, demonstra grande agitação caracterizada por comportamentos estereotipados como aerofagia, dança do lobo chegando durante uma das observações bater na porta da baia por 84 vezes, fato que se repetiu em outros períodos, e leva a necessidade de um trabalho pontual a fim de enriquecer o ambiente e diminuir o estresse do animal. Os demais cavalos demonstram uma boa relação com os praticantes e a equipe de equitadores, levando a uma boa qualidade nos tratamentos realizados.

Palavras-chave: Cavalos, Estereotipias, Relação homem/animal

Estratégias de defesa adotadas por formigas terrestres e arborícolas ao ataque da formiga de correição *Eciton rapax* (Insetos: Hymenoptera)

Hilário Póvoas de Lima¹, Raquel Leite Castro de Lima¹, Nicolas Gerard Châline¹

¹ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Brasil.

Mecanismos de coevolução predadores-presas geram uma corrida armamentista entre as espécies em interação, que é influenciada pela especificidade da relação. Estudar as estratégias e contra estratégias de defesa permite entender como pressões de seleção do ambiente moldaram esses comportamentos. Formigas de correição usam a caça em grupo à outras espécies de formigas para obter alimento, saindo aos milhares e coletando imaturos e adultos dos ninhos de suas presas. Porém, cada espécie especializa-se em poucas espécies de presas. Formigas que são frequentemente predadas poderiam então evoluir estratégias específicas de defesa contra as espécies que as predam. O objetivo desse estudo foi caracterizar as espécies mais frequentemente predadas por *Eciton rapax* (Formicidae, Smith, F., 1855), uma espécie de Ecitoninae pouco estudada, e também registrar as repostas dessas formigas ao ataque. Em correições de *E. rapax*, no município de Bragança-PA, por seis horas as presas levadas para o ninho foram coletadas (n=76), e dessas, 15 eram adultas e foram identificadas, sendo as mais frequentes *Pachycondyla crassinoda* (n=6) e *Dolichoderus attelaboides* (n=4). Levantamos também através de armadilhas *pitfalls* e coleta manual a diversidade de espécies locais para comparação com as espécies mais predadas (em análise). Nos registros feitos de ataques de *E. rapax*, *Pachycondyla crassinoda* (terrácola), fugiu com a prole após o contato direto com *E. rapax* na região do ninho, *D. attelaboides* (arborícola) foi observada subindo com a prole por cipós e galhos e também se atirando ao chão sem a prole, e *Camponotus sp1* (arborícola) obstruiu a entrada do ninho com a cabeça para evitar a entrada de *E. rapax*. A análise parcial dos dados mostrou que *E. rapax* pode preda mais frequentemente *P. crassinoda* e *D. attelaboides*, e que as espécies predadas por elas podem ter diferentes estratégias de defesa quando detectam formigas de correição.

Palavras-chave: Predador-Presa, *Eciton rapax*, Estratégias de defesa

Estabelecendo um modelo de generalização comportamental com capacidades preditivas através de análise de redes

Hugo Bayer Reichmann¹, Lara Mattana Ferst², Vinícius Werneck Salazar³,
Marcelo Giachero⁴

¹ Departamento de Farmacologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

² Departamento de Botânica, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

³ Neoprospecta Microbiome Technologies, Brasil.

⁴ Institute of Cognitive and Translational Neuroscience (INCYT), INECO Foundation, Favaloro University, Argentina.

Generalização comportamental é o processo onde memórias formadas em eventos específicos passam a gerar respostas perante diferentes estímulos. Generalizar estímulos é vital para que os organismos consigam forragear adequadamente e para proteção perante estímulos ameaçadores. Uma abordagem muito utilizada na biologia moderna é a análise de redes, onde pode-se mensurar pesos relativos de diferentes fatores num processo biológico. O estudo buscou criar uma rede capaz de descrever quantitativamente a generalização comportamental, prevendo respostas esperadas de acordo com os principais fatores considerados pela literatura: percepção do estímulo, semelhança entre estímulos e carga emocional associada à experiência. A rede foi produzida para trabalhar com estímulos visuais, onde utilizamos o valor em nanômetros (nm) de uma cor para gerar aprendizado no sistema, que passa a emitir 100% de resposta para aquele valor. Se diferentes cores são testadas no modelo, a diferença entre os estímulos (Δ) é convertida em valores entre 0 e 1, onde valores menores induzem menos resposta. De acordo com a literatura, não há generalização quando o Δ é superior a 40nm, assim, valores de Δ maiores que 40 são desconsiderados. Quando treinamos o modelo com 500nm, obtemos resposta de 100% para o mesmo estímulo, mas testando 515nm ($\Delta=15$) a resposta decai para 62%. Outro elemento inserido na rede é a carga emocional, representada por um fator multiplicador que vai até 1,5. Considerando carga emocional máxima (1,5) para $\Delta=15$, obtemos resposta de 94%. Assim pode-se analisar virtualmente qualquer cor associada a experiências emocionais, e prever o grau de resposta no modelo. Nosso estudo traz uma base de dados aberta e colaborativa na qual um método quantitativo prediz taxas de resposta esperadas para estímulos diferentes dos aprendidos. Estudos assim elucidam mecanismos utilizados pelos animais na generalização de estímulos para tomada de decisões, seja na busca por recursos ou proteção perante estímulos ameaçadores.

Palavras-chave: Generalização, Análise de Redes, Memória

Relação entre a seleção de frutos por bugios-ruivos cativos e a composição nutricional, *Alouatta guariba clamitans*

Ícaro W. Valler^{1,2}, Pâmela Silveira^{1,2}, Aline N. Dada^{1,2,3}, Amanda R. Peruchi^{1,2},
Amanda L. Vogel¹, Sheila R.F. Schmidt^{1,2}, Julio C. S. Junior^{1,2}, Zelinda M. B.
Hirano^{1,2}, Laura T.H. Salazar⁴

¹ Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, Brasil.

² Fundação Universidade Regional de Blumenau, Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Brasil.

⁴ Instituto de Neuroetologia, Universidad Veracruzana, México.

A seleção de frutos pelos primatas neotropicais pode influenciar no crescimento, longevidade e resistência à patógenos. Entretanto, ainda não estão disponíveis dados sobre a sensibilidade dos bugios em relação aos limiares de detecção de sabor para estímulos gustativos ou sobre a capacidade de discriminar entre diferentes qualidades ou intensidades de sabores. Pesquisas associadas à escolha de frutos em primatas não-humanos são recorrentes, entretanto no gênero *Alouatta* são escassas na literatura. O conhecimento acerca das preferencias alimentares de animais mantidos sob cuidados humanos podem contribuir para a melhoria do bem-estar e saúde destes animais. Para tanto, o presente estudo visa avaliar a influência dos frutos na seleção da dieta em bugios-ruivos. Nesta direção, foram oferecidas aos indivíduos frutas, apresentando um número máximo de combinações binárias com oito diferentes frutas (n=28), sendo que cada combinação foi repetida dez vezes, para sete *Alouatta guariba clamitans*, sob cuidados humanos no plantel do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial, Indaial/Santa Catarina. Foram efetuados testes: Qui-quadrado de aderência e Correlações de Pearson. Foi obtida a seguinte ordem de preferência: banana (391) (escolhida 6 em 7 (p<0,01))> melancia (345 (escolhida 5 em 7 (p<0,01))> manga (256(escolhida 2 em 7 (p<0,01))> mamão (255 (escolhida 1 em 7 (p<0,01))> laranja (184)> maçã (184)> pêra (182)> beterraba (163). Não houve correlação entre a composição nutricional dos frutos oferecidos (Umidade, Energia, Proteína, Lipídeos, Carboidratos, Fibras, Cálcio, Magnésio, Manganês, Fósforo, Ferro, Potássio, Cobre, Zinco e Vitamina C; Tabela Brasileira de Composição de Alimentos/ UNICAMP) e a preferência alimentar. Os bugios escolhem frutos quando sob cuidados humanos. Martins (2008), estudando bugios em vida livre, verificou preferência de frutos vermelhos e laranjas. Nossos resultados sugerem que bugios sob cuidados humanos escolhem 61,37% (1960) as frutas de acordo com a cor (vermelho (melancia), laranja (laranja e mamão), amarelo (manga), roxo (beterraba)), exceto pela banana.

Palavras-chave: Preferência alimentar, *Alouatta*, frugivoria

Efeitos do enriquecimento ambiental no comportamento agonístico em piscicultura de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*)

Isabela Inforzato Guermandi¹, Marina Sanson Bellot¹, João Favero Neto²,
Percília Cardoso Giaquinto^{1,2}

¹ Instituto de Biociências, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, São Paulo, Brasil.

² Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal, São Paulo, Brasil.

Os peixes são criados em cativeiro por diferentes razões, seja pelo grande potencial dentro da ornamentação, na conservação e manejo e, principalmente, para a piscicultura. Cada vez mais, traços comportamentais mal adaptativos são relatados em ambientes cativos. Assim, estratégias que melhorem o bem-estar animal são utilizadas como ferramentas para diminuir tais traços comportamentais e garantir a homogeneidade de parâmetros zootécnicos. O enriquecimento ambiental é uma estratégia utilizada para aumentar os estímulos de diferentes naturezas – físicos, sociais e nutricional – a fim de diminuir tais estereotípias comportamentais. Assim, avaliamos o efeito de diferentes enriquecimentos ambientais no comportamento agonístico de tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*). Para avaliar tal efeito em aquicultura, simulamos em 16 tanques (30 tilápias/tanque) o efeito de diferentes enriquecimentos ambientais por 90 dias: 4 tanques com aguapé, 4 tanques com tocas, 4 tanques com enriquecimento nutricional (triptofano) e 4 tanques controle. Selecionamos 8 de cada tratamento e realizamos testes do espelho, medindo o número de mordidas, confrontos laterais e latência para deflagrar comportamento agonístico. O confronto total foi calculado somando as mordidas e confrontos laterais. Realizamos os testes de Shapiro Wilk e Levene's para normalidade e homocedasticidade e dois testes de Kruskal-Wallis. Não encontramos diferença entre os tratamentos no confronto total ($p=0,27$). Acreditamos que o enriquecimento ambiental fornecido irrestritamente perdeu sua característica de novidade, tornando-se um ambiente monótono, mesmo com as estruturas adicionadas. Dessa forma, a homeostasia comportamental foi mantida em todos os grupos. Entretanto, a latência para deflagrar o comportamento agonístico diferiu no grupo com triptofano ($p=0,05$), indicando motivação para a manifestação de um comportamento apresentado pela espécie na natureza, que é levado em consideração em abordagens de bem-estar animal que buscam o desenvolvimento de comportamentos selvagens. Concluímos que o enriquecimento nutricional afetou a motivação para deflagrar o comportamento agonístico, atuando como indicativo de bem-estar animal.

Palavras-chave: Aquicultura, agressividade, enriquecimento nutricional, bem-estar animal

Proximidade e dependência: um estudo sobre relacionamento entre gêmeos

Isabella França Ferreira¹, Paula Coeli Araújo Short¹, Tania Kiehl Lucci¹, Ana Carla Crispim¹, Emma Otta¹

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

O relacionamento entre gêmeos é único e estudá-lo pode auxiliar no entendimento de aspectos genéticos e ambientais do comportamento humano. A relação gemelar pode apresentar variados graus de proximidade, dependência, rivalidade e conflito de acordo com a zigosidade e sexo da díade e isto influencia no desenvolvimento emocional e social de cada um dos indivíduos. Apesar da importância e do crescente aumento do nascimento de gêmeos, ainda há poucos estudos sobre o tema no Brasil. O objetivo deste trabalho foi analisar as dimensões de proximidade e dependência em função da zigosidade e sexo de gêmeos brasileiros. Para tanto, 241 mães de gêmeos entre 1 e 12 anos responderam ao Questionário de Relacionamento entre gêmeos desenvolvido por Ariel Knafo e colaboradores, sendo 81 mães de pares monozigóticos e 160 de pares dizigóticos. Os resultados preliminares corroboram estudos anteriores mostrando que proximidade e dependência de monozigóticos (respectivamente, $r= 0,708$ e $r=0,652$) são maiores quando comparadas as de dizigóticos (respectivamente, $r=0,562$ e $r=0,577$), utilizando correlação de Pearson. Assim, nossos achados parecem ir ao encontro da lógica evolucionista da Teoria da Seleção de Parentesco e a sua influência nas interações entre indivíduos geneticamente semelhantes dentro das famílias. Dessa forma, a hipótese de que gêmeos monozigóticos, por compartilharem 100% de carga genética com o seu par, apresentam maior proximidade e dependência em relação aos gêmeos dizigóticos (que compartilham 50% de carga genética) poderia ser confirmada, servindo a um objetivo evolutivo final de promover a sobrevivência e reprodução de seus genes através do bem-estar de seu irmão geneticamente idêntico.

Palavras-chave: Gêmeos, Relacionamento e Zigosidade

Perfis comportamentais e estrutura da rede social de uma colônia cativa de *Sapajus flavius* (primata ameaçado de extinção), visando a sua conservação.

Isadora M. Neves¹, Maria Adélia B. de Oliveira¹

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Brasil.

O macaco-prego-galego, *Sapajus flavius*, é um primata neotropical redescoberto em 2006, após ter sido considerado extinto por quase 200 anos. Atualmente se encontra na lista vermelha internacional, como “criticamente ameaçada de extinção” e nacional, como “ameaçada de extinção”. Este trabalho teve por objetivo avaliar o perfil comportamental dos indivíduos de uma colônia reprodutiva de *Sapajus flavius* no zoológico do Recife/PE, assim como as interações sociais entre seus componentes. A colônia era composta por sete indivíduos (incluindo um filhote independente), que foram monitorados três vezes por semana, por duas a três horas/dia, através dos métodos de varredura instantânea, seguido do método animal focal. Cada registro totalizou oito minutos de observação, seguidos por um intervalo de mesma duração. Os comportamentos foram registrados utilizando as siglas de um etograma pré-estabelecido para o gênero *Sapajus* em situação cativa. As análises dos dados foram realizadas através da frequência dos padrões comportamentais individuais (orçamento espacial para estabelecer os perfis comportamentais) e da produção do sociograma resultante da matriz sociométrica de dados sociais afiliativos. Como resultado, observou-se que os comportamentos da categoria individual foram mais frequentes que os das demais categorias, quais sejam: social afiliativa, social agonística e estereotipia. Comportamentos estereotipados foram registrados em seis dos sete animais da colônia. Quanto às relações sociais foram constatadas interações afiliativas mais frequentes que as interações agonísticas. Houve mudança na estrutura hierárquica do grupo ao longo do desenvolvimento do filhote que foi categorizado, ao final da pesquisa, como um juvenil. Seguindo os protocolos comportamentais do Plano de Ação Nacional para Conservação dos Primatas do Nordeste, cinco dos sete componentes da colônia teriam condições de retornar ao ambiente natural, uma vez que as análises de seus perfis comportamentais evidenciaram altas chances de sucesso se soltos na natureza.

Palavras-chave: macaco-prego galego, interações afiliativas, interações agonísticas

Comportamento de gotejo na vespa social enxameante *Polybia striata*

Izabella Schaefer¹, Wilker Morais¹, Lucas Rieger¹, Bruno Correa Barbosa¹,
Fábio Prezoto¹

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

As colônias de vespas sociais demandam uma complexa rotina de atividades para a manutenção da estrutura dos ninhos, sobretudo para mantê-los íntegros. Contudo, a maneira como as vespas fazem isso ainda não é bem elucidada. Assim, o presente estudo teve como objetivo descrever o comportamento de gotejo em uma colônia de *Polybia striata*, uma espécie de vespa social enxameante. As observações foram realizadas no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora em Minas Gerais, Brasil durante o mês de Janeiro de 2018. Na ocasião foram registrados vários eventos de precipitação, típicas desta época do ano e logo após estas chuvas, observou-se o comportamento de gotejo, que consistiu no fato de vários indivíduos se dirigirem do interior do ninho para a abertura de acesso, onde regurgitavam uma gota de água que havia sido sugada da estrutura do ninho. Este comportamento também foi exibido pelas vespas sobre a parte externa do envelope protetor do ninho. O gotejo foi registrado com maior frequência pela manhã ($14 \pm 24,6(1-84)$ gotas/30min). Este comportamento não foi registrado a noite. Sugere-se que o gotejo seja uma importante estratégia para a manutenção da integridade física do ninho, que por ser composto basicamente de papel, se torna extremamente frágil quando encharcado, colocando em risco sua estrutura. Além disso, a alta umidade no interior do ninho pode comprometer o desenvolvimento da prole, indicando a importância deste comportamento na manutenção da homeostasia nesta espécie, cujos ninhos são estabelecidos em galhos de árvores e, portanto, expostos as intempéries.

Palavras-chave: manutenção da colônia, ecologia comportamental, fatores climáticos

Formigas de personalidade: diferenças comportamentais em castas de cortadeira saúva-limão, *Atta sexdens* Forel (Hymenoptera: Formicidae)

Janiele Pereira da Silva^{1*}, Odair Correa Bueno², Emma Otta¹

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

² Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Brasil.

Diferenças comportamentais em insetos sociais poderiam contribuir para ajustar comportamentos coletivos. Este trabalho avaliou a ocorrência de indicadores de personalidade em castas de *Atta sexdens*. A amostra foi composta por cinco operárias de Enfermeira, Forrageadora, Jardineira, Lixeira e Soldada. Realizaram-se cinco testes comportamentais: teste de abrigo (latência para sair do abrigo e tempo de retorno), tempo próximo ao lixo e de feromônio de alarme, encontro diádico entre coespecíficas (tempo próximo à companheira de ninho) e comportamento frente a heteroespecíficas. Cada teste foi filmado e replicado três vezes por indivíduo, totalizando 75 vídeos. De forma geral, o comportamento exploratório foi maior entre Lixeiras (86±77s), Forrageadoras (81±71s) e Soldadas (80±83s), do que entre Jardineiras (50±63s) e Enfermeiras (48±49s). As castas com maior latência para sair do abrigo foram Enfermeiras (29±77s) e Jardineiras (29±79s). Jardineiras (7±34s), Forrageadoras (5±33s) e Enfermeiras (4±20s) retornaram e permaneceram no abrigo por mais tempo que a demais castas. No teste com lixo, Lixeiras passaram mais tempo próximas ao lixo (13±23s) enquanto Enfermeiras (6±13s) e Jardineiras (6±13s) ficaram menos. Para o feromônio de alarme, Lixeiras tiveram maior tempo de proximidade (5±11s) e Enfermeiras, menor (1±5s). No teste com coespecíficas, Forrageadoras apresentaram maior tempo de proximidade (12±23s) e Jardineiras, menor (9±20s). No teste com heteroespecíficas, as castas apresentaram comportamentos homogêneos; o mais frequente foi andar em direção oposta à heteroespecífica (52%), seguido de antenar (29%), mandíbula aberta (13%) e permanecer parada (5%). Os resultados dão indícios de diferenças comportamentais sistemáticas que poderiam indicar traços de personalidade entre as castas de formigas. Enfermeiras e Jardineiras apresentaram comportamentos mais cautelosos, enquanto Forrageadoras, Lixeiras e Soldadas foram mais exploradoras. Em traços de socialidade e agressividade não foram encontradas variações entre as castas. Estas diferenças comportamentais poderiam ser responsáveis por um ajuste fino às tarefas realizadas na colônia.

Palavra-chave: Diferenças individuais, síndrome comportamental, formigas.

Ter imprevistos é sempre ruim? Efeitos da imprevisibilidade temporal e espacial sobre as respostas comportamentais de macacos-prego (*Sapajus sp*) em cativeiro

Jennifer L. Moreira¹, Isabela B. Guimarães¹, Angélica da S. Vasconcellos²

¹ Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados da PUC Minas, Brasil.

A permanência de animais em cativeiro, associada ao tipo de manejo empregado, podem resultar no desenvolvimento de estereotípias (indicativas de baixos níveis de bem-estar), devido em parte à grande previsibilidade desse ambiente. O fornecimento diário de alimentação pode reforçar esse efeito ou inserir imprevisibilidade no ambiente, estimulando positivamente os animais. Os efeitos da imprevisibilidade ainda não foram completamente compreendidos; alguns trabalhos apontam para benefícios; outros, para danos aos animais. Tivemos como objetivo avaliar os efeitos da imprevisibilidade temporal e espacial sobre o comportamento de três indivíduos de macacos-prego (*Sapajus sp*) em cativeiro. Utilizamos o método focal, com registros comportamentais a cada 20 segundos, em oito sessões diárias de 10 minutos, nas etapas: Linha de Base I (LBI), Imprevisibilidade Temporal I (ITI), ITII, ITIII, Imprevisibilidade Espacial I (IEI), IEII, IEIII e Linha de Base II (LBII). Cada etapa teve duração de uma semana. Avaliamos três níveis de cada tipo de imprevisibilidade: alimentos entregues a intervalos de 30 minutos fixos, 10 minutos variáveis e 20 minutos variáveis; alimento dividido em três, cinco e dez porções escondidas pelo recinto. Os comportamentos foram comparados entre etapas (ANOVA de Medidas Repetidas – para dados normais - ou Friedman). Houve redução nas estereotípias (IEIII) para um indivíduo que as apresentava. O forrageio aumentou em resposta aos dois tipos de imprevisibilidade, para os três indivíduos. Mas, à medida que a imprevisibilidade temporal aumentava, diminuía os comportamentos exploratórios e aumentavam as estereotípias. Nossos resultados sugerem que a imprevisibilidade espacial pode ter efeitos positivos no bem-estar de macacos-prego cativos, efeito oposto ao da imprevisibilidade temporal. Essa diferença pode estar relacionada com o nível de controle sobre o ambiente que cada tipo de intervenção permite aos animais. Nossos resultados apontam para benefícios do uso da imprevisibilidade espacial para estimular em macacos-prego a exibição de comportamentos indicativos de bons níveis de bem-estar.

Palavras-chave: Imprevisibilidade, cativeiro, bem-estar

Ponha-se no seu lugar: o que determina o posicionamento de machos de *Nephila clavipes* nas teias das fêmeas?

João Gabriel L. De Almeida¹, Paulo Enrique C. Peixoto¹

¹ Instituto De Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

Na maioria das espécies, a ocorrência de táticas de acasalamento distintas está associada à força do indivíduo. Em geral indivíduos mais fortes assumem a tática que assegura maior retorno reprodutivo (denominada tática principal), enquanto indivíduos mais fracos assumem a tática com menor retorno reprodutivo (denominada tática alternativa). Na aranha *Nephila clavipes*, os machos adotam diferentes posições na teia de fêmeas: apenas um próximo à fêmea no centro da teia e os demais na periferia. Estar centralizado pode assegurar precedência para acasalamento. Porém, ficar perto da fêmea aumenta o risco de ser predado por ela, podendo tornar a posição central uma tática perigosa. Se o risco de predação for alto próximo à fêmea, machos mais fracos se estabeleceriam centralizados, para tentar uma cópula antes de serem expulsos por rivais mais fortes. Portanto, nesse trabalho avaliamos duas hipóteses. A primeira é que machos mais fortes (de maior tamanho), estabelecem próximos da fêmea. A segunda é que machos fracos (de menor tamanho), estabelecem próximos da fêmea. Se a primeira hipótese for verdadeira, machos com maior comprimento de pernas estarão posicionados na posição central da teia e machos com menor comprimento de pernas na região periférica da teia. Se a segunda hipótese for verdadeira, machos com menor comprimento do primeiro par de pernas estarão na posição central da teia e machos com maior comprimento de pernas na região periférica da teia. Para testar essas previsões, identificamos as posições ocupadas pelos machos e medimos o comprimento do primeiro par de pernas deles. Nós encontramos que o comprimento da perna não afeta a posição dos machos na teia. Logo, o posicionamento dos machos na teia não varia em função da força deles. Talvez a competição entre os machos seja baixa de forma que as posições dos machos não representem táticas alternativas de acasalamento.

Palavras-chave: Táticas alternativas de acasalamento, seleção sexual, guarda de parceiro

Social Interaction in *Thrichomys apereoides* (Lund, 1839) (Rodentia: Echimyidae): a captive study

João M. R. Biagini¹, Filipe C. R. da Cunha², Angélica da S. Vasconcellos¹,
Sônia A. Talamoni¹

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

² Department of Behavioural Ecology, Wageningen University & Research, Holanda.

Understand how organisms interact is important to elucidate adaptive mechanisms and evolutionary processes. The terrestrial rodent *Thrichomys apereoides* (Lund, 1839), family Echimyidae, shows a social and behavioral repertoire, but literature information is divergent related to the occurrence of agonistic and affiliative behaviors in this specie, being agonistic behaviors more frequent. According literature, a higher frequency of agonistic behaviors is expected, especially among males, due to intense intra-sexual competition, and a possible polygynous mating system. In this study we evaluated the affiliative and agonistic behaviors frequencies comparing intrasexual and intersexual dyads of unfamiliar individuals in captivity. The tests were performed with 19 adults captured in two different areas, Serra do Cipó National Park and Cauaia farm. We used nine individuals (three males and six females) from Cipó and 10 individuals (six males and four females) from Cauaia. The experiments were performed in a neutral arena, and 27 dyads were recorded for 15 minutes, totalizing 405 minutes. Animal focal sampling and continuous recording were used to quantify the behaviors frequencies. Generalized Linear Mixed Models were performed having the sex of the actors (males vs. females) and of the receivers (males vs. females) as predictive factors of the affiliative and agonistic interactions of individuals of both sexes. Absolute frequencies showed that *T. apereoides* exhibits affiliative and agonistic behaviors at similar frequencies. However, GLMM results have shown that *T. apereoides* males exhibit more affiliative behavior with males than with females and receive more agonistic behaviors than females, indicating that males are more tolerant of each other. Our results do not support polygyny. Greater tolerance in males is observed in promiscuous mating systems, however, the conclusion of the existence of this mating system in the studied populations requires more studies related to population density and spatial relationships.

Keywords: *Thrichomys apereoides*, Social Interaction, Echimyidae

Specialized foraging influences social position among individual wild dolphins

João V. Valle-Pereira¹, Alexandre M. S. Machado¹, Fábio G. Daura-Jorge¹,
Mauricio Cantor¹

¹ Departamento de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal de Santa Catarina

Animal social interactions are typically diverse and dynamic, thus forming heterogeneous social networks in which some individuals are more socially connected than others. This variation can stem from multiple factors—from individual traits to population structure. Recent evidence suggests that specialized behaviour can be influential enough to structure animal population. However, how such specialization can modulate sociality at the individual level is much less clear. We investigate whether a specialized foraging tactic can influence the position of dolphins in their social networks. In southern Brazil, a population of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) is famous for their specialized tactic of foraging with artisanal, net-casting fishermen. Not all dolphins use this tactic with the same intensity—some primarily forage independent from fishermen. We know the tactic shape the population into social modules, distinguishing those that rely on this tactic from those that rarely or never used it. We tested if the frequency of use of the specialized tactic influences individuals' social position hereby indicated by network centrality in different behavioral contexts. We found a positive correlation between the frequency of use of the specialized tactic with individual centrality when individuals are interacting with fisherman. In this context, individuals that heavily rely on this tactic are more socially connected, thus central. However, this correlation disappears when dolphins are foraging independently and, more strikingly, reverses when dolphins are not foraging. In these contexts, those more specialized dolphins have less connections and occupy peripheral network positions. Despite the change in network position, their social module remained noticeable. These results suggest that social preferences are stronger among these specialized foragers and more flexible among the other dolphins that do not forage with fishermen very often. Our study illustrates how specialized behavior can influence social patterns across different contexts and how individuals decisions can influence social patterns.

Keywords: bottlenose dolphins; *Tursiops truncatus*; social networks

Bioethics on human and animal experimentation in the context of Traditional Chinese Medicine, Allopathic and Ayurvedic: A systematic review of moral and legal requirements

Jonas Byk¹, Ângelo Domingo Moura Burga², Vinicius Nunes dos Santos³,
Margarete Rodrigues Mota⁴, Eduardo Lima de Abreu⁵, Isabela Jubé Wastowski⁶

¹ Professor Adjunto. Coordenador do Núcleo de Estudos Comportamentais e Acupuntura. Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Amazonas.

² Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Amazonas.

³ Mestrando em Ciências da Saúde . Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Amazonas,

⁴ AVP Arya Vaidya Pharmacy, Índia.

⁵ Mestrando em Cirurgia PPGRACI UFAM.

⁶ Laboratório de Imunologia Molecular da Universidade Estadual de Goiás.

The medical sciences are divided into three major schools: Traditional Chinese, Ayurvedic Medicine and Allopathic Medicine. Each with a system of anatomy, physiology, pathology and treatment as another, although they may be concomitantly in some treatments. The present study aimed to differentiate the basic concepts within the experimental and bioethical field of the main schools. A systematic review was conducted without meta-analysis, guidelines and consensuses published between the years 2000-2018. The PECO issue of the study was: P - patient: critically ill adults or animals for experimentation, E - exposure: tests and decision making, C - control: secondary studies according to methodological design (systematic reviews without meta - analysis, guidelines and consensus), O-outcome: main barriers in decision-making in diagnostics or experimental material; and to whom decision-making belongs in extreme cases of diagnosis. The research was carried out in the PubMed, Virtual Health Library (BVS) and Capes Periodical database, from February 1 to August 1, 2018, using the English descriptors identified in the Descriptors in Health Sciences (DECS) and Medical Subject Headings (MESH bioethics and experimentation), with 22,900 bibliographies, and after inclusion and exclusion criteria, 128 works have been separated. We find that Ayurvedic accepts experiments from one species to another, with restrictions morals and the news are given in the family nucleus and the studies are carried out mainly in the physiological model where it occurs (human or animal). In the Allopathic model, it is anatomopathological, studying the biological metabolisms in the place where they operate in the tissues and cells, occurs the transposition of data from one species to another, there is age for certain decision-making and there may be a guardian in specific cases. In the model of Traditional Chinese Medicine, it is physioenergetic; your studies the energetic flow phenomena where these anatomical circuits are in a strong relation of overlap with the biochemical metabolisms of the organic functions, therefore, each model presents its physiology, the figure of a responsible also occurs in extreme cases.

Keywords: Bioethics, experimentation, Traditional Chinese Medicine, Ayurvedic, Allopathic Medicine.

Enriquecimento ambiental em recinto de arara piranga (*Ara macao*) com síndrome de bicamento de penas

Julia Medeiros Mercado¹, Alan Peres Ferraz de Melo¹, Gabriela de Souza Peres Carvalho¹, Lucio de Oliveira Souza² Juliana Linardi²

¹ Departamento de Biologia e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho- UNESP, Brasil.

² Centro de Conservação de Fauna Silvestre, Brasil.

As araras piranga (*Ara macao*) são animais que na vida selvagem passam parte do dia a procura de alimento, voando e fugindo de possíveis predadores, caracterizações do um ambiente dinâmico e com diversidades de situações que a fazem dispor de gasto de energia e tempo. Porém quando em cativeiro, suas ações ficam limitadas, pelo espaço e por terem tudo o que necessitam para viver em fácil acesso, tendo assim, um ambiente sem muitas novidades, podendo levar ao estresse. O estudo teve como objetivo observar dois indivíduos da espécie *Ara macao* do Centro de Conservação de Fauna Silvestre (CCFS) no município de Ilha Solteira- SP que apresentavam estereotipia de bicamento de penas, relatando técnicas para minimizar o comportamento. Foram realizadas três etapas. A primeira, utilizada como controle para o estudo do comportamento, com observação *ad libitum* e criação de um etograma para os indivíduos. Na segunda etapa foi realizado o enriquecimento ambiental dos tipos: alimentar, onde foram fornecidos alimentos inteiros, móveis de sisal com parte da dieta e ração dividida em diversos comedouros; social, onde um indivíduo da espécie *Ara ararauna* foi inserido no recinto; sensorial, onde pingentes de canela em pau foram pendurados ; físico, modificando as estruturas com cipós, galhos, troncos, em diferentes posições e inclinações e substratos diferenciados . Na terceira, foi observado o comportamento das aves após o enriquecimento ser oferecido. Como resultado, observou-se que as aves passavam a maior parte do tempo se bicando e apresentavam o comportamento quando estavam paradas no poleiro. Após a inserção do enriquecimento, houve uma queda de 31% do tempo que as aves realizavam o comportamento estereotipado. Elas passaram parte do tempo procurando por alimentos, andando pelo recinto, bicando galhos, cordas, e também ficaram menos sensíveis à presença de pessoas próximas ao recinto. Conclui-se que, para que o comportamento seja reduzido é necessária a realização de enriquecimento ambiental, promovendo uma ave mais ativa e que interaja mais com seu ambiente.

Palavras-chave: *Ara macao*, enriquecimento ambiental, bicamento de penas

Utilização do espaço e padrão de atividades de grupos de primatas monitorados em uma área de Mata Atlântica no estado de Pernambuco, Brasil

Juliana Ribeiro de Albuquerque¹, Valdir Luna da Silva², Maria Adélia Borstelmann de Oliveira¹

¹ Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Brasil.

² Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

Duas espécies de primatas uma nativa, *Callithrix jacchus* e uma exótica, *Saimiri sciureus*, habitam um mesmo ambiente, mas muito pouco se conhece sobre a dinâmica comportamental dos grupos residentes. Nessa perspectiva, um estudo foi desenvolvido em uma área de Mata Atlântica denominada Reserva Biológica de Saltinho, localizada entre as coordenadas 8° 43' 55" S e 35° 10' 25" W, no estado de Pernambuco. Os dados deste trabalho se referem as observações de quatro grupos selecionados em períodos distintos: um grupo de *S. sciureus* (SG1) e um grupo de *C. jacchus* (CG1) monitorados de setembro/2017 a julho/2018, um segundo grupo de *S. sciureus* (SG2) acompanhado de março/2018 a julho/2018 e outro grupo de *C. jacchus* (CG2) acompanhado de abril/2018 a julho do mesmo ano. Os comportamentos foram anotados em fichas, através do método Varredura Instantânea, com sessões de dez minutos (cinco de observações e cinco de pausa) e repassados para planilhas, enquanto os percursos foram identificados por meio da marcação de pontos no GPS, posteriormente plotados no Google Earth®. Os tamanhos das áreas de vida em hectares foram 16 ha (SG1), 0,77 ha (CG1), 14,5 ha (SG2) e 0,48 ha (CG2). O número total de registros comportamentais para cada grupo foi de 765 (SG1), 610 (CG1), 433 (SG2) e 263 (CG2). As maiores porcentagens para os grupos de *S. sciureus* foram andar (SG1: 62,2% e SG2: 60,5%), forragear (SG1: 17,8% e SG2: 13,2%) e comer (SG1: 8,2% e SG2: 12,0%). As atividades dos grupos de *C. jacchus* mais comuns foram andar (CG1: 47,4% e CG2: 62,4%), ficar parado (CG1: 14,8% e CG2: 12,9%) e comer (CG1: 13,8% e CG2: 11,0%). Os dados revelam diferenças no uso do espaço, como também o padrão de atividades se mostrou variável de acordo com cada espécie.

Palavras-chave: *Callithrix jacchus*, *Saimiri sciureus*, comportamento

Environmental cues affect preferences for feminine versus masculine faces and voices, but not movements in long-term relationships

Kamila J. Pereira¹, Vinicius F. David¹, Marco A. C. Varella¹,
Jaroslava V. Valentova¹

¹ Department of Experimental Psychology, Institute of Psychology, University of Sao Paulo, Brazil.

During evolution, humans faced mating challenges, which selected psychological mechanisms that adaptively responded to significant cues in mate choice, like femininity-masculinity. Humans faced the trade-off between femininity-masculinity: masculine traits relates to indirect parental investments (e.g., genetic quality), while feminine traits are linked to direct parental investments (e.g., parental care). Moreover, environmental threats and relationship context also influence preferences for mates. However, recent research mainly focuses on women's preferences for isolated cues. We therefore examined the influence of resource scarcity on women's and men's preference for femininity-masculinity on unmanipulated faces, voices, and dances of the opposite sex, according long-term relationships. We hypothesized that women and men would be more attracted to feminine men and feminine women, respectively. Eighty-nine (46 women and 43 men) students, aged 18-35 years, from universities across the state of Sao Paulo, Brazil, were randomly exposed to two priming conditions using newspaper-like articles containing 700 words and three images. Every volunteer read a control condition article about lions poisoned in a Kenyan Reserve, and news about the 2015 Brazilian economic crisis. After reading each text, on a 100-point scale (0 = not attractive at all; 100 = very attractive) participants rated attractiveness of masculine and feminine opposite sex facial photographs, vocal recordings and dance videos for a long-term relationship. Linear estimation equations models were used to analyze the data. Our results partially contradicted the hypotheses. Women preferred men's masculine faces and feminine voices after the resource-prime condition, suggesting that women prefer a mosaic of femininity-masculinity in men to access benefits from indirect and direct investments. Men, however, preferred masculine female voices, indicating an advantage in resource competition and acquisition. No effect was found for dance movement, indicating that behavior develops distinctly and convey different messages than faces and voices.

Keywords: Sexual dimorphism, Environmental cues, Multimodal perception

Efeito da estimulação táctil sobre as interações agressivas em grupos sociais de tilápia-do- nilo, *Oreochromis niloticus* (L.)

Kawan Carvalho Martins¹, Ana Carolina dos Santos Gauy^{1,2}, Marcela Cesar Bolognesi^{1,2}, Guilherme Delgado Martins¹, Eliane Gonçalves-de-Freitas^{1,2}

¹ Departamento de Zoologia e Botânica, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (IBILCE/UNESP), Brasil.

² Centro de Aquicultura da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Os efeitos da estimulação táctil foram demonstrados em peixes teleósteos na redução do estresse e parecem afetar o comportamento agressivo em peixes isolados. A utilização da estimulação táctil em uma espécie territorial, como a tilápia-do-nilo, poderia então favorecer a diminuição do estresse e possivelmente reduzir as interações agressivas dentro de um grupo social. Para testar o efeito da estimulação táctil sobre as interações agressivas em tilápia-do-nilo, grupos de 4 machos foram submetidos a dois tratamentos (15 réplicas cada), com e sem acesso a estimulação táctil por 9 dias. Os animais foram agrupados por dois dias em aquários sem distinção entre os tratamentos. No terceiro dia foram inseridos, no centro dos aquários, aparatos com hastes contendo cerdas de silicone em 15 réplicas para a promoção da estimulação táctil nos peixes, enquanto que nas outras 15 réplicas foram introduzidos aparatos sem as cerdas (controle). Foram quantificadas as interações agressivas entre os indivíduos, considerando os ataques (mordidas, luta de boca, confronto lateral, perseguição) e as ameaças em filmagens de 15 min/dia. O grupo com a estimulação táctil apresentou menor número total de confrontos (média \pm erro padrão: com estimulação $59 \pm 6,6$; controle $86,9 \pm 9,7$; $p = 0,005$), menor número de ameaças (média \pm erro padrão: com estimulação $47,6 \pm 6,1$; controle - $69 \pm 8,3$; $p = 0,007$) e mesmo número de ataques (média \pm erro padrão: com estimulação $11,3 \pm 1,9$; controle $17,9 \pm 3,5$; $p = 0,06$) do que o grupo controle. Além disso, houve maior número de atravessamentos pelo aparato no grupo controle (média \pm erro padrão: com estimulação $38,2 \pm 7,6$; controle $262,3 \pm 19,2$; $p < 0,0001$). Assim, concluímos que a estimulação táctil parece ser uma alternativa na redução de interações agressivas, porém com mais efeito sobre as ameaças do que sobre os ataques.

Palavras-chave: Bem-estar, Agressividade, CiclÍdeos

Wilson's Biophilia Hypothesis and Piaget Schemas: Can a previous human-animal affiliative contact be a bridge for Equine Assisted Activities and Therapies Searching?

Laiena R. T. Dib¹, Michele S. Pires²

¹ Em Marcha – Atividades e Terapias Assistidas com Equinos e outros Animais e Centro de Educação Ambiental Centro Sul da Prefeitura de Belo Horizonte.

² Em Marcha – Atividades e Terapias Assistidas com Equinos e outros Animais e Diretoria de Ensino Fundamental da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

Wilson's biophilia hypothesis affirms that human beings have an "innate tendency to focus on life and lifelike processes". Some of the applications of this hypothesis are equine-assisted activities and therapies (EEAT). In the majority of animal assisted therapies, the user of the method generally has experienced previous contact with the co-therapist species, mainly in the case of "pet therapies". On the other hand, EEAT users may have never had previous contact with a horse before searching for an EEAT Center, especially in big cities and towns. Some practical implications of the presence or the lack of previous experiences in the context of health-education-sports tripod that characterizes EEAT correlate with Cognitive Development Theories (CDT). Piaget, one of the CDT exponents, defines a "schema" as a "cohesive, repeatable action sequence possessing component actions that are tightly interconnected and governed by a core meaning." Aware of this background, the present research inquires about in what extent a previous contact with an animal (whether horse or non-horse) can influence Equine Assisted Activities and Therapies searching. One hundred and twenty (120) anamnesis records of an EEAT Center in Belo Horizonte, MG (the sixth-largest city in Brazil), were investigated. Results show that **82,5%** (99/120) of them were pet guardians/tutors/owners (dogs, cats, avian species, fishes, hamsters, rabbits, turtles), while **0,07%** (8/120) were horse guardians/tutors/owners. Despite of that, **73%** (88/120) reported previous contact with horses (rather at farm hotels, relatives' farms, other EEAT Centers *lato sensu* or in suburban neighborhoods). We concluded that a previous human-animal affiliative contact can indeed be a bridge for EEAT searching. Although, differences between the cognitive development implications of *being a guardian/tutor/owner* and *having a previous contact with any animal* or with *horses* need further and long-term studies, considering animal variables and human-being variables specified in the 120 anamnesis records and beyond.

Keywords: biophilia hypothesis, previous experience, Piaget schemas

Estudo da hierarquia e redes sociais em um grupo de queixadas (*Tayassu pecari* Link 1795)

Laís Aline Grossel¹, Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho¹, Manoel Lucas Javorouski², Nei Moreira¹

¹ Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná, Brasil.

² Zoológico Municipal de Curitiba, Paraná, Brasil.

Os queixadas, como uma espécie social, vivem em grupos estáveis mistos, variando de 50 a 200 indivíduos organizados de forma hierárquica, o que implica em monopolização de recursos e consequentemente do *fitness*. A pesquisa encontra-se em desenvolvimento no Zoológico Municipal de Curitiba, PR, com um grupo de sete machos de queixada. Os animais foram observados durante uma semana/mês, de maio a agosto de 2018, entre 8h00 e 10h30, período que compreende o momento da alimentação, com registro de todos os comportamentos amigáveis e agonísticos (*Sampling all occurrences*). As interações foram quantificadas em matrizes t X t mensais e analisadas no *software* R, sendo obtidos os Índices h' de Linearidade modificado de Landau (h'), Consistência Direcional (DCI), Pontuação Individual (Pij), *Score* de David normalizado (NormDS) e Inclinação. Interações de ambas as matrizes foram plotadas para análise de redes sociais. Após 70 horas de observação, foram registradas 977 interações, sendo 50,2% amigáveis e 49,8% agonísticas. O Índice h' variou de 1 (maio) a 0,8 (junho e agosto), o que indica que o grupo passa por um período de menor estabilidade hierárquica. O DCI médio de interações amigáveis foi 0,24, com comportamentos ocorrendo com mais ou menos a mesma frequência entre os indivíduos, mas o DCI de interações agonísticas apresentou variações de 0,98 (maio) a 0,54 (agosto), evidenciando que antes tais comportamentos partiam com maior frequência dos indivíduos mais bem posicionados na hierarquia para aqueles com postos mais baixos. A Inclinação (método Pij) variou de 0,95 (julho) a 0,63 (agosto), demonstrando que no início havia grandes diferenças entre o sucesso nos confrontos entre indivíduos hierarquicamente subjacentes. Tanto o NormDS como as redes sociais evidenciaram que a hierarquia tornou-se instável em agosto após o óbito do indivíduo dominante, visto que até o momento nenhum outro indivíduo assumiu a posição de macho α .

Palavras-chave: Comportamento social, *Social network analysis*, Dominância

Aspectos reprodutivos de indivíduos cativos de *Aburria jacutinga* SPIX, 1825 (AVE: CRACIDAE): Resultados Preliminares

Larissa Vazzoler Mauro^{1,3}, Lívia Dias Cavalcantede Souza¹, Caíque Ferreira Amaral Soares¹, Alecsandra Tassoni², Carlos Ramón Ruiz Miranda^{1,3}

¹ Setor de Etologia, Reintrodução e Conservação de Animais Silvestres, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil.

² Sociedade para a Conservação das Aves do Brasil.

³ Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil.

A jacutinga *Aburria jacutinga* é uma ave endêmica de Mata Atlântica que, atualmente, está Ameaçada de Extinção. A reprodução em cativeiro é uma das estratégias para a sua conservação, todavia aspectos da biologia reprodutiva desta espécie são pouco conhecidos. O presente trabalho teve como objetivo investigar aspectos do comportamento reprodutivo de jacutingas cativas durante dois períodos reprodutivos. O Criadouro Científico do Setor de Etologia, Reintrodução e Conservação de Animais Silvestres possui atualmente 10 indivíduos, cinco fêmeas e cinco machos, que estão agrupados em casais. Os comportamentos foram registrados por meio da amostragem Animal Focal: sessões de observações de 10min, nas quais os comportamentos foram registrados a cada 60s. As sessões foram realizadas no mínimo uma e no máximo quatro vezes ao dia por animal. Ao todo foram realizados 36000min de observação, sendo 640 min no PR1(jul/2017 à mar/2018) e 2960 min no PR2(iniciou em jun/2018 até o presente). Tanto no PR1 quanto no PR2, duas das cinco fêmeas, apelidadas Amarela e Manca, realizaram postura. A Amarela fez a postura de 24 ovos no total, sendo 15 no PR1 e nove no PR2, enquanto a Manca colocou seis ovos, sendo quatro no PR1 e dois no PR2. Dos 30 ovos, seis estavam férteis e resultaram em seis filhotes. O período de incubação (PI) foi de 30 dias para ambas. Os ovos foram exclusivamente incubados pela fêmea. Os machos foram frequentemente avistados ao lado do ninho durante o PI. A fêmea Amarela chocou os ovos durante 89% do tempo (total: 680min), os 11% restante incluíram os demais comportamentos. A fêmea Manca teve seus ovos chocados artificialmente por abandonar o ninho em ambos os períodos. A postura dos ovos foi realizada no chão e no ninho. Os resultados, ainda que preliminares, contribuem para o conhecimento sobre os comportamentos reprodutivos da espécie em cativeiro.

Palavras-chave: Cativeiro, reprodução, Cracidae

Revisão comparativa de hábitos alimentares de *Callithrix aurita* em diferentes períodos sazonais

Larissa V. Ávila¹, Natan T. Massardi², Fabiano R. Melo³

¹ Departamento de Medicina veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

² Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

³ Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

Os calitriquídeos são pequenos primatas, onívoros e adaptados à gomivoria por possuírem alterações morfológicas de sua dentição inferior. Endêmica da Mata Atlântica, a espécie *Callithrix aurita* (sagui-da-serra-escuro), ocorre nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, onde enfrenta diversas condições de temperatura e pluviosidade em dois períodos anuais bem demarcados: período de seca (maio a outubro) e chuvoso (de novembro a abril). Apesar dos avanços recentes em pesquisas comportamentais, dados detalhados sobre a etologia de *C. aurita* são escassos e muitas vezes brevemente citados nas publicações. Com o objetivo de verificar variações sazonais no comportamento alimentar de *C. aurita*, foram comparados dados de artigos contendo os termos “*Callithrix aurita*”, “ecologia” e “comportamento”, levantados na biblioteca virtual “Portal de Periódicos” da CAPES entre os anos de 1995 e 2014. Foram considerados apenas artigos contendo dados sobre o comportamento de animais *in situ*, considerando hábitos alimentares e reprodutivos, assim como caracteres oportunistas (seguindo formigas de correção do gênero *Labidus* sp., forrageio em bromélias e oportunismo de perfurações causadas por insetos para a obtenção de exsudato). Cinco artigos foram analisados, constatando a ocorrência de diferentes comportamentos em cada período sazonal: o forrageio de invertebrados e gomivoria foram mais frequentes na estação seca e a frugivoria no período chuvoso, sugerindo que a pluviosidade afeta diretamente o comportamento alimentar. Novos estudos com ênfase no hábito alimentar ao longo do ano se mostram necessários afim de melhor compreender a relação das mudanças climáticas sobre o comportamento da espécie, objetivando a conservação da mesma.

Palavras-chave: Sagui-da-serra-escuro, Comportamento, Sazonalidade

Assessing viability of *Clyomys bishopi* Ávila-Pires & Wutke, 1981, an endemic echimyid rodent from São Paulo State Cerrado, in captivity

Leandro Magrini¹, Thalita A.R.G. Prado¹, Elisabeth Spinelli de Oliveira^{1,2}

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

² Programa de Pós-Graduação em Neurociência e Comportamento (NeC), Instituto de Psicologia (IP), Universidade de São Paulo (USP), Brazil.

When studying the evolution of behavioral and physiological processes within a group, a representative sample of species is necessary. In this context, Rodentia can be an excellent biological model. However, the majority of species studied so far belong to the Palearctic realm, while the South America has an expressive number of species that are mostly unknown concerning behavior and physiology. Among diverse parameters for assessing viability in captivity, body mass seems to be of paramount importance. Laboratory settings provide information that otherwise would be difficult to be studied in nature. Herein, body mass of *Clyomys bishopi* – a social caviomorph echimyid from the endangered Cerrado of São Paulo State – is determined in captivity under different conditions of lodging and time-span. Eighteen individuals, 12 collected and six captive-born, all singletons (five gestations), were studied ($n=8\text{♂}$, $n=10\text{♀}$). They were kept individually at conventional cages (40x33x16 cm), in rounded stainless steel metabolic cages (MC; diameter: 20cm, height: 18), and as pairs or as trio in bays (80x90x110cm) and fed *ad libitum*. Growth curve indicates that male body mass stabilizes relatively at 350g, around four months old, at least a ten-fold increase from body mass at birth (35g), a rate of weight gain of 1.75 g/day. Ratio body mass newborn/mother at birth is high (0.10). Adult body mass was $\text{♂}=385\pm16\text{g}$ and $\text{♀}=364\pm17\text{g}$, without significant differences between genders ($p=0.1798$; $t=1.403$; $df=16$). Regarding housing, the coefficient of variation (CV) is similar: 1.5% for ♂♂s and ♀♀s living in conventional cages; $\text{♂♀♀}=2.6\%$ and $\text{♀♀♀s}=2.4\%$, in bays as trio; and at MC $\text{♂♂s}=2.2\%$. CV of body mass in MC ♀♀s and ♂♀ in bays were around 4.0%. Considering that body mass is a fair index of health it is safe to say that *Clyomys bishopi* lives well under laboratory conditions.

Keywords: Body mass, spiny-rat, Estação experimental de Itirapina

Polidomia em uma espécie de *Cephalotes* aff. *depressus* (Klug, 1824) (Formicidae: Myrmicinae)

Leonardo S. Ricioli¹, Gabriela C. Mendes¹, Marianela Pini¹, Vinicius Lopez²,
Rhainer Guillermo Ferreira¹

¹ Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Hidrobiologia, Brazil.

² Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brazil.

Nos himenópteros sociais, como abelhas e vespas, a estrutura da colônia compreende um único ninho. Entretanto, em grupos socialmente complexos, como é o caso de Formicidae, interessantes comportamentos sociais relacionados a arquitetura espacial do ninho são relatados. Uma colônia pode ocupar um ninho (monodomia) ou múltiplos ninhos socialmente conectados, mas espacialmente separados (polidomia). A polidomia é um complexo fenômeno social observado em alguns táxons de formigas (e.g., *Ectatomma* e *Camponotus*). Apesar do conhecimento sobre as colônias polidômicas ainda ser incipiente, existem duas principais hipóteses sobre os motivos que levam uma colônia a adotar tal estratégia. De acordo com uma das hipóteses, a polidomia seria uma forma mais simples de crescimento do ninho, que não envolve o estabelecimento de uma nova colônia, com uma outra rainha. Alternativamente, a polidomia seria uma forma de crescimento espacial da colônia em lugares onde a simples expansão é dificultosa. A fim compreender melhor o fenômeno da polidomia, e aumentar a lista das espécies que exibem esse comportamento, investigamos a existência de ninhos polidômicos em *Cephalotes* aff. *depressus*. A biologia de muitas espécies do gênero ainda é obscura, e a espécie modelo desta pesquisa demonstra um comportamento típico para o gênero, estabelecendo ninhos em troncos de árvores e forrageando nas árvores e no solo. A pesquisa foi conduzida em São Carlos - SP, em um fragmento de cerrado *stricto sensu*. Os indivíduos de *C. depressus* foram marcados e seguidos durante a atividade de forrageio, com o intuito de mapear os ninhos. Para verificar se indivíduos de ninhos distintos faziam parte da mesma colônia polidômica, espécimes de diferentes ninhos foram coletados, e colocados em conjunto em uma placa de Petri. As interações agonísticas foram quantificadas de forma a identificar o ninho de origem. Nossos resultados preliminares com 13 ninhos sugerem que oito desses ninhos fazem parte da mesma colônia polidômica. Outros cinco ninhos provavelmente fazem parte de outras colônias, porém outros testes estão em andamento e resultarão no mapeamento de outras colônias polidômicas. Estes dados indicam a existência de polidomia nessa espécie de formiga, sendo este, o primeiro registro para *C. depressus*.

Palavras-chave: Formigas, ecologia comportamental, Attini

A reexposição à derrota social leva a diferente nível de ativação do circuito de defesa

Letícia Amorim Carmo¹, Simone Cristina Motta¹

¹ ICB USP, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, Brasil.

Derrota social consiste na perda de um embate entre coespecíficos, sendo a expressão de comportamentos defensivos e a subordinação características da situação de derrota social. O objeto de estudo de nosso laboratório é o estudo das bases neurais de comportamentos defensivos sociais e, para tanto, utilizamos o paradigma residente- intruso em camundongos C57Bl/6. Com o objetivo de gerar padrões defensivos mais claros e consistentes, comparamos o comportamento e a mobilização neural de camundongos machos C57Bl/6 após 1 ou 3 exposições ao coespecífico dominante. Após a observação comportamental, os animais de cada grupo foram perfundidos e os encéfalos processados para a detecção da proteína Fos, como um marcador de atividade neuronal. Como esperado, 3 exposições levaram a diminuição de comportamentos exploratórios e sociais e aumento dos comportamentos defensivos, tanto ativos quanto passivos, quando comparados a animais expostos apenas 1 vez ao paradigma. Para a análise do circuito neural, usamos como base, o circuito previamente descrito em ratos e, apesar de 1 ou 3 exposições mobilizar o mesmo circuito de defesa, aparentemente 3 exposições levou a diminuição das células ativadas em núcleos como medial da amígdala, importante para a detecção de pistas olfativas; e parte ventrolateral do núcleo ventromedial do hipotálamo, mas manteve o mesmo nível de ativação do núcleo pré-mamilar dorsal do hipotálamo, núcleo este bastante importante para a organização da derrota social em ratos. Nossos dados são ainda preliminares, mas dão indícios de plasticidade do sistema neural responsável pela organização da defesa social. Pretendemos aumentar o número experimental e analisar o circuito com outro marcador de atividade neural para melhor entender a dinâmica deste circuito.

Palavras-Chave: Camundongo, C57Bl/6, Defesa Social

Atuação do Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal do UDF no Zoológico de Brasília: da academia à prática, trabalhando pelo bem-estar animal

Liane C. F. Garcia¹

¹ Docente responsável pelo Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

Proporcionar bons níveis de bem-estar aos animais é um dos fundamentos dos zoológicos modernos, instituições cada vez mais importantes na luta pela conservação de espécies ameaçadas. A expressão de comportamentos naturais é fundamental para o bem-estar da espécie mantida em cativeiro e o estudo do comportamento pode trazer significativas contribuições, para que sejam atendidas as necessidades comportamentais dos animais, considerando também as diferenças e histórico individuais. O presente estudo está sendo realizado, desde janeiro de 2018, no Zoológico de Brasília, e consiste na coleta de dados comportamentais dos animais e do público visitante durante sua permanência junto aos recintos, com objetivo de analisar a interação dos fatores presença e comportamento do público com o comportamento dos animais. As observações comportamentais são realizadas por alunos que participam do Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal do curso de Ciências Biológicas do UDF. Houve um treinamento prévio e existem reuniões periódicas para troca das experiências e ampliação dos estudos. Na primeira etapa, foram realizadas observações pelo método *ad libitum* elaboração dos etogramas, a partir dos quais foi utilizado o método do animal focal, com intervalo de amostragem instantânea, com registros a cada um minuto. Até o momento, as observações de 14 espécies totalizam 500 horas. Por meio da participação, os alunos vivenciam a etologia, alguns dos quais se encontram academicamente, escolhendo a área de atuação futura. Cada grupo de alunos desenvolveu propostas de enriquecimento ambiental para os animais observados, a partir dos dados obtidos, algumas já foram realizadas e todas as informações serão encaminhadas aos setores responsáveis no Zoológico, para que possam ser utilizadas no planejamento e nas ações de manejo, buscando o principal objetivo do grupo de pesquisa, que é possibilitar, por meio da atividade acadêmica, que resultados práticos sejam revertidos na elevação do bem-estar dos animais observados.

Palavras-chave: etograma, público

Comportamento alimentar de aves polinizadoras em flores *Mabea fistulifera*

Liara de Azevedo Cassiano¹, Rômulo Ribon¹

¹ Laboratório de Ornitologia, Departamento de Biologia Animal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 36570-900, Brasil.

Aves nectarívoras, como os beija-flores, atuam como importantes agentes polinizadores. Estudos sobre as interações entre flores e aves têm auxiliado a elucidar padrões ecológicos e evolutivos. Entretanto, em áreas de Mata Atlântica ainda é escasso esse conhecimento. Assim, este estudo objetivou investigar as interações entre aves potencialmente polinizadoras e flores de *Mabea fistulifera* (Euphorbiaceae). Além da composição das espécies de aves, aferiu-se frequência de visitação e de interações agonísticas. Utilizou-se o método focal (de 1 hora) em flores ornitófilas de *M. fistulifera* abertas entre 8 e 15 de maio de 2018, sendo registrado: espécies visitantes; número e frequências de visitas florais; horário de visita e comportamento de visita. Foram estudadas 296 inflorescências de 7 indivíduos de *Mabea fistulifera* presentes no *campus* da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, das 6:00h às 17:00h. Houve visitas de *Amazilia lactea* (Trochilidae), *Eupetionema macroura* (Trochilidae), *Coereba flaveola* (Thraupidae), *Tangara sayaca* (Thraupidae), *Sicalis flaveola* (Thraupidae), *Tangara palmarum* (Thraupidae) e *Tangara cyanoventris* (Thraupidae). O número de visitas foi maior no período da manhã, com 64 registros entre as 9:00h e 13:00h e 5 visitas nos demais horários avaliados (6:00h às 9:00h e 13:00h às 16:00h). Além disso, houve interações agonísticas entre indivíduos de *Eupetionema macroura* e *Sicalis flaveola* e *Eupetionema macroura* e *Amazilia lactea*. E em todas as disputas entre essas aves, houve a permanência de *Eupetionema macroura* e a expulsão das duas outras espécies. Outra espécie de ave presente em *Mabea fistulifera*, porém interagindo indiretamente com a mesma, foi *Myiozetetes similis*, que estava se alimentando dos insetos, visitantes florais, que estavam na planta devido ao néctar. Dados sobre aves nectarívoras, como interações agonísticas, distribuição das visitas e a relação entre espécies de planta e aves, são extremamente importantes para realização de projetos de conservação futuros.

Palavras-chave: ecologia; interações; ornitologia

Efeito da hierarquia no forrageio social de um grupo urbano de macacos-prego, *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823) (Primates: Cebidae)

Lisboa, Carolina A.¹, Mota, Ricardo V.², Camargo, Murilo R.³, Mendes, Francisco D. C.⁴

¹ Universidade de Brasília – UnB, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia;

² Instituto de Ensino Superior de Brasília.

³ Faculdade Morgana Potrich.

⁴ Universidade de Brasília – UnB, Instituto de Psicologia.

O forrageio social pode ser visto como uma estratégia comportamental que evoluiu para aumentar a eficiência e as taxas de sucesso de forrageio. Os indivíduos podem adotar o papel de produtores (procuram recursos como batedores a partir de informações ecológicas), de usurpadores (se aproveitam das descobertas dos batedores) ou de oportunistas (uma mistura entre os dois anteriores) na escolha da estratégia para forragear. Existem evidências de que os indivíduos dominantes apresentam uma tendência de serem usurpadores. O objetivo desse estudo foi relacionar o papel adotado pelos indivíduos no forrageio social de recursos antrópicos com a hierarquia presumida dos indivíduos em um grupo urbano de macacos-prego, *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823). Esse grupo, com 14 indivíduos (quatro adultos), reside no Parque Nacional de Brasília/DF e frequenta diariamente a área do Parque aberta à visitação do público. Os dados foram coletados por meio da metodologia “todas as ocorrências”. Registrou-se os eventos de forrageio antrópico, discriminando quem era o batedor e o usurpador. No total, observou-se 456 eventos de forrageio social antrópico, durante 93 dias de coleta, totalizando 330 horas de esforço amostral. Como resultado, obteve-se, de forma independente para cada adulto, suas proporções de batedor/usurpador, respectivamente: Macho alfa (0,28/0,72); Macho 2 (0,77/0,23); Fêmea 1 (0,84/0,16); Fêmea 2 (0,77/0,23). Ao comparar pelo teste qui quadrado, obteve-se $X^2 = 90,18$ e $p < 0,01$. Isso mostra que Macho alfa tem preferência significativa pela estratégia de usurpador durante o forrageio social, enquanto os outros indivíduos, que são subordinados a ele, adotam preferencialmente a estratégia de batedor. Esses resultados evidenciam a influência da hierarquia na adoção de diferentes estratégias comportamentais que envolvem o forrageio, corroborando com dados encontrados na literatura.

Palavras-chave: Batedor-usurpador, hierarquia social, primatas

Nidificação incompleta de um casal de jacutingas *Aburria jacutinga* (Galliformes: Cracidae) na natureza: resultados preliminares de uma reintrodução em um fragmento de Mata Atlântica, SP

Livia Dias Cavalcante-Souza¹, Alecsandra Tassoni², Carlos Ramón Ruiz-Miranda^{1,3}

¹ Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil.

² Associação para Conservação de Aves do Brasil (SAVE Brasil), Brasil.

³ Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil.

O monitoramento de animais pós-soltura, além de possibilitar a avaliação da reintrodução, permite a coleta de informações sobre o comportamento da espécie. O objetivo deste estudo é descrever a nidificação incompleta de um casal de jacutingas (*Aburria jacutinga*, Cracidae) reintroduzidas no distrito de São Francisco Xavier, município de São José dos Campos, SP. No período reprodutivo (PR, set/2017 a fev/2018) um casal de jacutingas formado na natureza foi monitorado. A coleta de dados foi realizada por meio da amostragem Animal focal, com sessões de 60 min e intervalos de cinco minutos. Os comportamentos registrados incluíram uma tentativa de nidificação na natureza. Durante o PR foram realizados 125h de observação referente a 125 focais, sendo 62 da fêmea (2,8 anos) e 63 do macho (6,9 anos). Em fevereiro de 2018, um ninho ativo do casal foi encontrado sobre uma samambaia arborescente a cerca de seis metros de altura. Cinco dias após, notou-se uma maior quantidade de folhas no meio da copa da árvore. Dois ovos de coloração branca foram avistados no 14º dia. O ninho tinha um formato de plataforma e era principalmente composto por folhas secas e gravetos da própria samambaia arborescente. Após uma forte chuva, a fêmea não foi mais avistada no ninho e fragmentos de cascas de ovos foram encontrados sob a copa da árvore (20º dia). Não foi observado nenhum comportamento de cuidado parental do macho. Essas informações sobre a biologia da jacutinga contribuem para uma maior compreensão sobre a biologia reprodutiva dessa espécie na natureza e podem ser utilizados para o desenvolvimento de técnicas de manejo adequadas para a reprodução em cativeiro.

Palavras-chave: Translocação conservacionista, Aves, Comportamento Reprodutivo

Caracterização de estados mentais de cavalos estabulados

Lizie Pereira Buss¹, Pedro Henrique Esteves Trindade², Anna Beatriz Veltri¹,
Luiza Ferreira de Almeida Gomes¹, Antônio Raphael Teixeira Neto¹

¹ Faculdade de Medicina Veterinária (FAV), Universidade de Brasília (UnB), Distrito Federal, Brasil.

² Departamento de Cirurgia e Anestesiologia Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, Estado de São Paulo, Brasil.

A expressão de estados mentais positivos e uma boa relação humano-animal são essenciais para garantir o bem-estar de cavalos. O objetivo com este estudo foi caracterizar estados mentais de cavalos e possibilidade de contato social. Para avaliar estes domínios do bem-estar em cavalos foram selecionados os indicadores: teste de aproximação voluntária (TAV), teste de aproximação forçada (TAF), rotina de exercício físico (REF) e característica de leiaute de baias (LB). Estes indicadores foram aplicados de acordo com o Protocolo AWIN em 162 cavalos de esporte/lazer no Distrito Federal. Quanto ao TAV, 75,31% (122) dos cavalos não evitaram o avaliador e 20,37% (33) evitaram. Para o TAF, 68,52% (111) dos cavalos apresentaram sinais positivos a aproximação do avaliador, 11,73% (19) se mostraram indiferentes e 5,56% (9) manifestaram sinais negativos. No que tange a REF, 40,12% (65) dos cavalos são exercitados de 2 a 4 vezes na semana, 22,84% (37) diariamente e 22,84% (37) ≤ 1 vez na semana. Em relação a LB, 55,56% (90) dos cavalos tinham contato visual com outros cavalos, 24,69% (40) sem contato algum, 8,64% (14) com contato odorífero e 6,79% (11) possuíam contato físico. Pela análise de correspondência múltipla (Statistica 7[®]; $p \leq 0,01$) identificou-se padrões de manejo: cavalos alojados em baias que permitiam contato visual estavam sujeitos a exercícios diários; e cavalos que evitaram contato com avaliador no TAV comportavam-se de forma indiferente durante TAF, e também eram mantidos em baias sem contato social ou com contato tátil. É possível que a restrição de contato social na baia tenha influência sobre o estado mental do cavalo, refletindo em baixa interação cavalo-humano. Concluímos que parte dos cavalos avaliados estão alojados em condições com restrição de contato social. Portanto, deve ser considerada a capacitação dos humanos envolvidos com cavalos sobre as necessidades mentais da espécie para promover o bem-estar animal.

Palavras-chave: Contato social, equideocultura, estados mentais

It's raining males: relato de caso de predação de machos durante o evento do voo nupcial em *Acromyrmex* spp

Luana Caiafa¹, Nilhian Gonçalves de Almeida¹, Antônio Marcos Oliveira Toledo¹, Thiago da Silva Novato¹, Felipe dos Santos Nascimento¹, André Henrique de Oliveira Carvalho¹ e Juliane Floriano Santos Lopes¹

¹ MirmecoLab, PPG Comportamento e Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

A fase reprodutiva é um período crítico para as formigas cortadeiras, especialmente pela exposição dos indivíduos reprodutivos a predação. Os machos são os primeiros a deixar as colônias, formando sítios de agregação de acasalamento, e a despeito de serem efêmeros, um menor número de machos pode reduzir a variabilidade genética e assim o *fitness* da colônia. Em janeiro de 2018, acompanhou-se um evento de voo nupcial na Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo observada a saída de machos de *Acromyrmex molestans* do ninho, durante 90 minutos. Enquanto os machos saíam do ninho foi verificada a predação destes por formigas das espécies *Ectatomma edentatum*, *Camponotus melanoticus* e *Pheidole* sp. Os machos de *A. molestans* sofreram ataques em suas pernas, com golpes mandibulares. Os ataques realizados por *Pheidole* sp. foram sempre em grupo de operárias enquanto que por *C. melanoticus* e *E. edentatum*, os golpes foram realizados individualmente ou em grupo. Após o golpe, os machos pareciam ficar imobilizados e foram então transportados. Ressalta-se que operárias de *C. melanoticus* realizaram o carregamento individual dos machos, enquanto operárias de *Pheidole* realizaram o carregamento arrastando em grupo o corpo do macho. Também se observou o transporte de machos por rainhas coespecíficas, porém alo-coloniais, que estavam forrageando próximas ao ninho. As rainhas pegaram os machos pelo pronoto, ficando estes imóveis, com as pernas e o abdômen retraídos em posição de pupa o que parecia facilitar seu transporte. A postura de pupa registrada neste relato também é observada durante a predação de rainhas de *Atta* por escarabeídeos da espécie *Canthon virens*. O ataque de machos por outras espécies de formigas evidencia que estes constituem uma fonte de alimento alternativa. Por outro lado, pode-se inferir que o ataque por rainhas da mesma espécie seja uma estratégia de redução de competição por novas rainhas fundadoras.

Palavras-chave: Comportamento, Forrageamento, Revoada

É possível melhorar a diversidade comportamental e aspectos clínicos de peixes neotropicais sob cuidados humanos? Efeitos da aplicação de manejo ambiental

Lucas Belchior S. Oliveira¹, Thiago M.A. Carvalho², Cynthia F. Cypreste³, Maria Elvira L. Teixeira⁴, Carlyle M. Coelho⁴, Maria Isabel Vaz de Melo⁵, Angélica S. Vasconcellos⁶

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

² Aquário da Bacia do Rio São Francisco, Fundação de Parques Municipais e Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

³ Seção de Bem-Estar Animal, Fundação de Parques Municipais e Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Seção de Veterinária, Fundação de Parques Municipais e Zoo-Botânica de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

⁵ Departamento de Medicina Veterinária, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

⁶ Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados; Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

Questões de sanidade e manejo comportamental para peixes ainda são assuntos remotos dentro do manejo animal. Este trabalho objetivou avaliar a influência do enriquecimento ambiental no comportamento e aspectos clínicos de três espécies de peixes: nove matrinxãs (*Brycon orthotaenia*), nove curimatãs-pacu (*Prochilodus argenteus*) e, aproximadamente, 136 acarás-topete (*Geophagus brasiliensis*). Observamos os animais (*scan*, registro a cada 05 minutos) em três etapas: Pré-enriquecimento (PRÉ-EA), Trans-enriquecimento (TE) e Pós-enriquecimento (PÓS-EA), durante 16 dias por etapa. A etapa TE foi dividida em EA01 (colocação de abrigos horizontais com cerdas de silicone) e EA02 (diminuição da luminosidade com a colocação de papel celofane e alteração do fluxo de água). Os peixes passaram por exame clínico invasivo (único) e não-invasivo (no final de cada etapa). Comparamos os comportamentos e o Índice de Diversidade Comportamental dos animais (IDC, parâmetro relacionado com níveis de bem-estar) entre as etapas (ANOVA e Tukey). Registramos aumento do IDC para todas as espécies, em TE. Os matrinxãs apresentaram ainda aumento de comportamentos afiliativos (TE e PÓS-EA) e redução na visibilidade (TE). Os acarás aumentaram a frequência de comportamentos afiliativos (TE, e PÓS-EA), de deslocamento, exploração) e brincadeiras (TE), e de comportamento agonístico (PÓS-EA). Os curimatãs-pacu apresentaram mais comportamentos afiliativos e exploratórios (TE e PÓS-EA). Matrinxãs e acarás-topete apresentaram aumento da frequência opercular (FO) em TE. Nos acarás-topete, registramos em TE a exibição de um comportamento ainda não descrito para a espécie, classificado como brincadeira. A FO é um parâmetro clínico relacionado à atividade dos animais, portanto um aumento é esperado quando eles interagem mais com seu meio. Os comportamentos exibidos em resposta às intervenções são geralmente associados a níveis bons de bem-estar, como demonstrado em outros trabalhos. As intervenções propostas promoveram aumento do IDC e da exibição de comportamentos desejáveis, sendo indicadas para a manutenção destas espécies sob cuidados humanos.

Palavras-chave: Etologia, Enriquecimento ambiental, Medicina de peixes

Efeito do uso de rede-neblina no estudo das faunas de Chiroptera: Uma abordagem histórica

Lucas O. Fernandes¹, Nicolas Albuquerque¹, Mario D. Vivo³

¹ Universidade Nove de Julho, Brasil.

² Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brasil

Os *Chiroptera* são um dos maiores grupos de mamíferos em diversidade, possuindo 17 famílias, cerca de 200 gêneros e 1120 espécies sendo que 9 dessas famílias ocorrem em regiões neotropicais e no Brasil. É importante tentar discutir se existe viés na amostragem desse grupo, e se sim, quais os motivos desse viés, sendo uma das principais teorias, os diferentes tipos de hábitos alimentares e de vida desses animais. De todos os equipamentos disponíveis, o mais eficaz para a captura de morcegos em voo é a rede-neblina, que foi popularizada no Brasil em meados de 1980. Antes do uso comum da rede-neblina, a coleta era feita de outras formas, com armas de fogo, puçás e até manualmente. Apesar de muito eficiente, a rede-neblina tem uma dificuldade em coletar morcegos que voam acima da copa das árvores, podendo criar um viés na amostragem do grupo, sendo necessário armar as redes de formas mais específicas. O objetivo desse estudo foi uma comparação das faunas coletadas por métodos tradicionais de coleta antes de 1980, e após essa data, com a utilização da rede-neblina, para tentar compreender se a fauna de morcegos amostrada por localidade inclui mais espécies pertencentes a diversas famílias, após o uso da rede-neblina. Os espécimes utilizados nesse estudo são provenientes da coleção de mastozoologia do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, que inclui espécimes coletados do final do século XIX para até dias atuais. Comparando as amostras faunísticas produzidas antes e depois do uso da rede-neblina, pode-se sugerir que, a família Phyllostomidae tem uma fauna melhor amostrada quando usada a rede-neblina, enquanto a família Mollosidae é sub-amostrada, devido ao hábito alimentar e forrageio. As demais famílias têm uma pequena queda na amostragem com o uso da rede, mas com baixa significância.

Palavras-chave: Fauna, *Chiroptera*, rede-neblina

As ocorrências de mirmecomorfia de aranhas: uma revisão da literatura

Lucas R. Oliveira¹, Milla M. Carvalho¹, Alexssandra F. da Silva¹

¹ Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Os mirmecomorfos são artrópodes que com a seleção natural desenvolveram um tipo de mimetismo batesiano adquirindo certa semelhança com formigas sociais, seja na morfologia ou no comportamento. Grande parte destes artrópodes são aranhas, que contabilizam mais de 200 espécies registradas. Elas adquiriram a capacidade de mimetizar através da co-evolução, o que garantiu proteção contra predadores por serem confundidas com formigas potencialmente agressivas ou impalatáveis. Tendo em vista a ocorrência do gênero *Synemosyna* em um fragmento de Floresta Atlântica no município de Juiz de Fora e ao grande número de publicações a respeito dos mirmecomorfos, este trabalho tem como objetivo realizar uma análise científica das pesquisas nas principais áreas de publicação identificando as lacunas a serem preenchidas com futuros trabalhos. Os trabalhos foram revisados através das principais bases de busca: *Web of Science*, *Scopus* e *Scielo* e analisados individualmente. Nesta análise, foram encontrados 77 trabalhos e destes, verificou-se que 48% são voltados para a área do comportamento das aranhas miméticas e apenas 12% voltados para a área da ecologia, mostrando que existe muita informação a cerca do comportamento destas espécies e uma carência no que se refere à ecologia do grupo. Além disso, a maioria dos trabalhos publicados são de países da Ásia e Oceania, sendo poucas publicações e registros de novas espécies no Brasil. Nossos dados sugerem que estudos sobre a ecologia e comportamento de aranhas devem ser investidos no Brasil, sobretudo em regiões como a Floresta Atlântica, onde observamos grande abundância e riqueza de artrópodes. Nesse sentido, trabalhos como este evidenciam a importância de estudar e conhecer novas áreas, pois pode haver espécies negligenciadas em locais pouco estudados. Por fim, conhecer e entender o comportamento e ecologia de aranhas mirmecomórficas é de suma importância para a biologia e história de vida destas espécies.

Palavras-chave: Mimetismo batesiano, *Synemosyna sp.* Formigas

Influence of gender on dog behavior during interaction with a 7-year old child

Luelyn Jockyman¹, Helena von Eye Corleta², Luciano Trevizan³

¹ Postgraduate Program in Health Sciences: Obstetrics and Gynecology, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brazil .

² Department of Gynecology and Obstetrics, School of Medicine, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, UFRGS.

³ Department of Animal Sciences, UFRGS.

Many published studies on dog behavior emphasize differences among breeds. They aim to predict behaviors that dogs will have, so future dog owners can choose the characteristics that best suit their families. Scientific data is not available on which gender of dog is best for homes with children. In order to avoid future behavior problems, that lead to abandonment, or even euthanasia due to serious problems like aggression towards children, it is necessary to gather information about the best dog for each household. In the present study, we analyzed the differences in the interaction between male and female dogs and a child. Twelve Beagle dogs (6 males and 6 females), 4 years old, from a research facility were video recorded for 3 minutes while interacting freely with a 7 year old girl, unknown, in an open field of 35 square meters. Frequency and total duration of behaviors were measured, using a time-based measurement system, based on an ethogram previously created by researchers. 11 behaviors were separated in two groups, 6 positive (intention of contact, spontaneous approach, encouragement of contact, jump, roll over, gentle stroke) and 5 negative (exploratory behavior, runs away, trying to escape, urine marking, barking) interactions and evaluated to decide which dog gender connects better with the child. 7. Results: A Wilcoxon-Mann-Whitney test was done for two independent samples, males and females comparing the standards between frequency, time, and frequency x time considering positive and negative interactions. Female dogs tend to have more positive reactions than male dogs, as well as tend to have fewer negative reactions than male dogs. Discussion: empirical observation of researchers found the same difference in behavior that statistics has shown. It is important to create a standardized test for dog behavior analysis, and a physiologic parameter to confirm the results. Conclusion: female dogs are probably better with children than males.

Keywords: Dog gender differences, behavioral test, animal welfare, dog behavior

Reconhecimento social em formigas *Pachycondyla striata* depende da natureza dos estímulos sociais aprendidos

Luíza Gonzalez^{1,2}, Veridiana A. Jardim^{1,2}, Hilário Lima^{1,2,3}, Raquel Lima^{1,2,3},
Nícolas Châline³, Ronara S. Ferreira-Châline³.

¹ Disciplina Etologia dos Insetos Sociais (PSE5929).

² PPG Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

³ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Depto. de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

A organização das sociedades de formigas é comumente baseada no reconhecimento e discriminação dos indivíduos encontrados, parceiros e não parceiros de ninho, o que permite a modulação do tipo e da intensidade dos comportamentos durante as interações. Neste estudo testamos se formigas da espécie *Pachycondyla striata* reconhecem e discriminam coespecíficos a um nível individual e/ou colonial baseado na familiaridade e a natureza dos estímulos homo ou heterocoloniais a fim de investigar os mecanismos de aprendizagem e a influência da experiência sobre o comportamento. Cento e três formigas foram expostas repetidamente a esses estímulos para avaliar a habituação homocolonial e heterocolonial. Posteriormente, a fim de verificar se o processo de habituação leva a níveis diferentes de discriminação, cada formiga foi exposta a dois estímulos que variaram em relação à familiaridade individual e/ou colonial. Em ambas etapas foi aferido o tempo de interação total do indivíduo focal com o(s) estímulo(s). Ocorreu habituação heterocolonial, mas nesse grupo só houve discriminação a nível colonial, quando o estímulo familiar era apresentado junto com um estímulo de uma colônia desconhecida. Não houve habituação homocolonial, mas nesse grupo houve uma discriminação ao nível individual. A habituação heterocolonial pode aumentar a tolerância entre indivíduos que se encontram frequentemente, em um efeito “querido inimigo”. Assim, nossos resultados mostram que a espécie *P. striata* é capaz de discriminar entre os odores coloniais quando habituada a estes. A não habituação homocolonial sugere que parceiras de ninho já apresentam uma familiaridade ao odor colonial, o que pode levar a uma discriminação mais fina ao nível individual, e possibilitar a modulação do comportamento de acordo com a experiência prévia entre os indivíduos de uma mesma colônia. Esse estudo mostrou que *P. striata* é capaz de modular seu comportamento a partir de experiências prévias com indivíduos hetero e homocoloniais.

Palavras-chave: Reconhecimento social, querido inimigo, aprendizagem

Behavior of rabbits in different housing systems

Luiz C. Machado¹, Cynthia P. Zeferino², André M. dos Santos¹, Vando E. Soares², Iasmim P. dos Santos²

¹ Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), Bambuí, Minas Gerais, Brazil.

² Universidade Brasil, Descalvado, São Paulo, Brazil.

Currently, friendly housing systems are being researched in the rabbit commercial breeding. This preliminary study evaluated the effect of three housing systems at different times during the day on the behavior of rabbits. A total of 20 adult male and female rabbits (New Zealand White purebreds, Botucatu genetic group and crossbreeds) were randomly assigned to groups and submitted to different housing systems: a pen (200 x 130 cm, 11 rabbits) with rice straw litter, a conventional cage (60 x 60 x 40 cm, 2 rabbits) and an enriched cage (100 x 70 x 50 cm, 7 rabbits). For the enriched cage was used PVC pipe, elevated platform and aluminium cans placed on the floor, and also suspended from the top of the cage. All the rabbits had free access to a balanced feed and water. Behavior was recorded at 75 d by using video cameras. The minute-to-minute observation, totalizing 20 minutes, was carried out in the morning (8 am), afternoon (4 pm) and night (10 pm) to register the individual frequencies of the behaviors. Descriptive statistics were adopted. For pen housing system, there was higher frequency of exploratory and ludic behaviors at night and lying down behavior in the afternoon. It can be inferred that physical activity performed by those rabbits, due to the ambient stimulation in the pen, lead to higher energy expenditure and, therefore, higher frequency of resting. Rabbits housed in the enriched cage showed high frequencies of self-grooming and social interactions during the night and morning. For conventional cage, the high frequencies of drinking and feeding behaviors at night and in the morning, and lying down in the afternoon could reflect the absence of ambient stimulation. Although the enriched cage and pen housing system have resulted in distinct behavioral repertoires, both contributed to better animal welfare.

Keywords: Alternative system, Enriched cage, Pen with litter

Efeitos da alteração no manejo e aplicação de enriquecimento ambiental para araras *Ara ararauna*, *Ara choroapterus* e *Anodorynchus hiacyntinus* em um criadouro no GO

Maria de Jesus Morais Spínola¹, Aline Alves da Silva¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

A exploração ambiental descontrolada, bem como o tráfico de animais silvestres resulta em graves consequências para as mais variadas espécies no que tange a diversidade biológica, distribuição e riqueza, como ocorre com várias espécies da Família Psittacidae, tais como a arara-canindé (*Ara ararauna*), arara-vermelha-grande (*Ara choroapterus*) e arara-azul-grande (*Anodorynchus hiacyntinus*), frequentemente encontradas em criadouros. Com o objetivo de elevar o bem-estar de indivíduos dessas espécies, esse estudo foi iniciado, em agosto de 2017, no criadouro Apoena, Zona Rural de Goiás, onde há o projeto de reabilitar alguns dos animais para a soltura. O estudo consistiu de modificações no manejo alimentar, e da realização de enriquecimento ambiental, que buscou oferecer um ambiente mais diversificado e complexo, com estímulos e alimentação diferentes da rotina que possuíam. Foram utilizados, semanalmente, itens naturais, como espigas de milho com a palha, cocos cortados ao meio, frutos nativos do cerrado, pinhas recheadas com pedaços de frutas, espetinhos de frutas confeccionados com gravetos, pedaços de madeira e cupinzeiros para serem roídos. Houve a elaboração de etograma e dados comportamentais estão sendo coletados com utilização de câmeras de vídeo, para posterior registro dos comportamentos. Foi verificado que após a aplicação de enriquecimento ambiental e as mudanças realizadas na alimentação e no manejo dos animais, houve melhoria na coloração das penas e da descamação dos bicos e pés, maior disposição para interação entre os animais, tratadores e voluntários, maior movimentação pelos recintos, sendo que alguns animais diminuíram o auto bicamento, fato observado na evolução de cada um apresentada por meio de fotografias comparativas. O estudo está em andamento com objetivo de oferecer às araras consideradas aptas, a preparação para soltura e, para os indivíduos sem condições de serem reinsertos no habitat natural, o objetivo é que alcancem, em cativeiro, bons níveis de bem-estar.

Palavras-chave: bem-estar, conservação, autobicamento

Reatividade na ordenha de vacas leiteiras F1 (Holandês x Gir) e sua implicação no desempenho produtivo

Maria Guilhermina Marçal Pedroza¹, Mariana Campos Magalhães², Fernanda Samarini Machado², Luiz Gustavo Ribeiro Pereira², Thierry Ribeiro Tomich², Aline Cristina Sant'Anna³

¹ Mestranda do Programa de Comportamento e Ecologia animal, da Universidade Federal de Juiz de Fora. MG.

² Pesquisadores da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG.

³ Docente do Departamento de Zoologia, da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

A reatividade de vacas leiteiras durante o processo de ordenha pode influenciar o desempenho produtivo dos animais, além de ser um dos fatores que mais interferem no manejo e na relação homem-animal no ambiente de produção. O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre a reatividade na sala de ordenha e a produção de leite de vacas mestiças F1 (Holandês x Gir). O trabalho foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, com 29 vacas primíparas lactantes. Foram realizadas três sessões de avaliação do comportamento dos animais, com intervalo de 45 dias. Cada sessão foi composta por observações comportamentais durante três ordenhas matinais consecutivas. A reatividade das vacas foi mensurada por meio da contagem dos números de passos e de coices durante a preparação do úbere para a ordenha e na colocação do conjunto de teteiras. Foram também registradas as frequências de micção, defecação, ruminação e derrubada do conjunto de teteiras, além da produção individual de cada animal nos dias de coleta. Para análise da associação entre os dados foi utilizada correlação residual, com uso do procedimento GLM do SAS (MANOVA). A produção de leite foi correlacionada negativamente com o número de coices ($r=-0,24$; $p<0,01$) e positivamente com a ruminação ($r=0,32$; $p<0,01$), indicando que as vacas que deram mais coices e ruminaram menos durante a ordenha foram as que produziram menos leite. Para as demais medidas de reatividade na ordenha não foi observada correlação significativa com a produção. Concluímos que a reatividade na ordenha pode estar associada à produção de leite das vacas leiteiras. Assim, a partir do conhecimento do comportamento, é possível criar recomendações de boas práticas de manejo a fim de elevar o nível de conforto (expresso pela ruminação) das vacas durante a ordenha, gerando reflexos positivos no desempenho produtivo desses animais.

Palavras-chave: vacas mestiças, reatividade na ordenha, desempenho produtivo

Estudo da etologia reprodutiva de *Girardia tigrina* GIRARD 1850 (PLATYHELMINTHES: TRICLADIDA: PALUDICOLA) em laboratório

Maria M. Silva¹, André P. C. Carvalho^{1,2}

¹ Diretoria de Saúde, Laboratório de planárias Límnicas, Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil.

² Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia USP, São Paulo, Brasil.

Dentro da Classe Turbellaria, as planárias representam o grupo melhor conhecido biologicamente, isso devido a frequente utilização como modelo em estudos nas áreas de Etologia e Biologia do Desenvolvimento, e como animais bioindicadores. A espécie *Girardia tigrina* (Girard, 1850) é hermafrodita, e reproduz-se tanto na forma sexuada, realizando fecundação cruzada, como assexuada, por meio de fissão transversal. Este estudo foi realizado no LABPLAN (Laboratório de Planárias Límnicas) subgrupo do GEENITI (Grupo de Estudos Etológicos Nikolaas Tinbergen), e teve por objetivo observar o comportamento reprodutivo de *G. tigrina*, enfatizando a fecundidade de cápsulas dos ovos e de neonatos de planárias em ambiente artificial. Para isso, foi utilizada uma amostra de 21 planárias, distribuídas em grupos de sete indivíduos, em três recipientes de plástico contendo 1,5/L de água cada, acondicionadas à temperatura ambiente. As cápsulas dos ovos depositadas, foram retiradas duas vezes por semana, com o auxílio de um pincel e separadas em placas de Petri individualmente até sua eclosão. Levando em consideração os aspectos reprodutivos observados em cinco meses, foram identificados os seguintes atos comportamentais: Tocar Cápsula do Ovo, Interagir com Cápsula do Ovo, Tocar Indivíduo, Deslizar Sobre a Outra, Copular, Perseguir e Ovopositar. No estudo da fecundidade obtivemos os seguintes resultados: total de cápsulas ovopositadas 489; total de cápsulas eclodidas 421; total de cápsulas não-eclodidas 68; média de cápsulas por indivíduo 23,2; total de neonatos 1.597; média de neonatos por cápsula 3,2; média de neonatos por planária 76. Do total de 489 cápsulas dos ovos, 421(86,1%) se mostraram férteis e 68 (13,9%) inférteis. Podemos concluir que em condições de laboratório é possível obter sucesso reprodutivo com *G. tigrina*, representando um modelo viável para estudos biológicos e etológicos em ambientes controlados.

Palavras-chave: *Girardia tigrina*. Fecundidade. Etologia

Reintrodução da *Aburria jacutinga* na Serra da Mantiqueira-SP

Marilha M. Assunção¹, Lívia C. Dias¹, Carlos R. R. Miranda¹, Alecsandra Tassoni²

¹ Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brasil.

² Projeto Jacutinga, Save Brasil, Brasil.

A *Aburria jacutinga* (Cracidae) é uma ave frugívora da Mata Atlântica que tem importante papel ecológico como dispersora de sementes. Está ameaçada de extinção e encontra-se extinta em três estados. Um projeto de reintrodução está sendo executado para restaurar a espécie em partes de sua distribuição original. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o consumo de alimentos naturais de um bando de jacutingas após reintrodução na natureza. Antes da reintrodução as aves passaram por um período de aclimação em um viveiro de reabilitação. Pós-soltura, oito indivíduos foram monitorados por meio de buscas ativas duas vezes ao dia, durante três meses. Uma das aves foi capturada dois dias após a reintrodução, por apresentar comportamento inadequado. O método utilizado para as observações foi o focal, com duração de 60 minutos e intervalo de 5 minutos. No período amostrado foi oferecido aos animais ração suplementar, que ficava disponível em comedouros localizados próximos ao ponto de soltura. Em 149 horas amostradas, as aves dedicaram 24,14% do tempo a forrageio. A ingestão da ração totalizou 22,36%, sendo o alimento mais consumido. O consumo de alimento natural foi de 1,77%, dentre estes, folhas de *Dicksonia sellowiana* (0,25%), folhas de *Euterpe edulis* (0,022%), duas folhas sem identificação (0,20%), e fruto de *Euterpe edulis* (1,28%). Das oito aves, quatro não experimentaram itens naturais. O alto índice na ingestão da ração está associado ao fato deste ter sido o principal alimento consumido pelos animais no viveiro, e também nos criadouros de onde foram provenientes, embora outros alimentos como frutas nativas tenham sido oferecidas na fase de aclimação. Com maior período amostral, melhor adaptação das aves à natureza e dispersão para outros locais, espera-se que o consumo da suplementação diminua e aumente consequentemente a ingestão de alimentos nativos.

Palavras-chave: Reintrodução, Conservação, *Aburria jacutinga*

A presença de lagartas que atraem formigas diminui o risco de predação em aranhas?: um teste com modelos experimentais

Marina Ballak-Dias¹, Paloma Pena-Firme², Guilherme Gonzaga da Silva¹,
Rhainer Guillermo-Ferreira¹

¹ Departamento de Hidrobiologia, Universidade Federal de São Carlos, Brasil.

Alguns animais se utilizam de interações mutualísticas para evitar predadores, como visto em algumas aranhas que se associam a plantas mirmecófilas, se beneficiando pela proteção indireta por formigas. Formigas podem se associar, também, a lagartas que podem oferecer uma recompensa em forma de exudato açucarado. Considerando estas associações na natureza, o presente trabalho pretendeu analisar a influência da presença de lagartas mirmecófilas sobre o risco de predação de aranhas, pressupondo que as primeiras serão responsáveis por atrair formigas. Assim, foram confeccionados modelos artificiais de lagartas, aranhas e controles com massa de modelar, dispostos ao longo de um transecto de aproximadamente 900m de Cerrado em São Carlos. O experimento consistiu em dividir a apresentação de modelos em três grupos: (i) Controle 1, em que uma esfera foi apresentada em uma árvore; (ii) Controle 2, em que uma lagarta foi adicionada ao lado da esfera; (iii) Controle 3, em que lagartas artificiais com 0,5 mL de solução de 50% de sacarose para simular a presença de exudato com a esfera; (iv) Aranha 1, em que um modelo de aranha foi apresentado; (v) Aranha 2, em que a aranha foi apresentada com uma lagarta; e (vi) Aranha 3, onde a aranha foi apresentada com a lagarta, mas nesse caso com solução de sacarose. Após 48 h, os modelos foram coletados e trazidos ao laboratório para a verificação de marcas de mordidas por vertebrados e artrópodes. Os dados foram analisados usando Modelos Lineares Generalizados. Embora os resultados sugiram que houve maior predação nos grupos tratamento (Aranha 1, 2 e 3) que nos grupos controle (1, 2 e 3; $p = 0,035$), não houve influência da presença de lagartas na predação das aranhas ($p = 0,983$). Portanto nosso procedimento experimental não encontrou relação entre a atração de formigas e menor predação dos modelos de aranha.

Palavras-chave: Ecologia comportamental, interações ecológicas, mutualismo

Há diferenças ligadas ao sexo na expressão de comportamentos de dominância e liderança entre equinos e muares? Um estudo de caso

Matheus Henrique P. M. Narciso¹, Marina P. F. da Luz¹, Caroline M. Maia^{2,3},
José Nicolau P. Puoli Filho¹

¹ Departamento de Produção Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) – UNESP – Botucatu, São Paulo, Brasil.

² Iniciativa Consciência Animal – assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, Botucatu, São Paulo, Brasil.

³ Instituto GilsonVolpato de Educação Científica (IGVEC), Botucatu, São Paulo, Brasil.

Avaliamos diferenças na expressão de comportamentos indicativos de dominância e liderança entre um grupo de equinos e outro de muares, e se tais diferenças dependem do sexo. Para isso, observamos 11 equinos e 11 muares em grupos independentes, que foram filmados por quatro dias consecutivos (6 h/dia). A partir dessas filmagens, registramos as frequências dos comportamentos indicativos de dominância e liderança pelo método de amostragem focal. Tais frequências foram somadas ao longo dos dias, separadamente para machos e fêmeas de cada grupo, e comparadas proporcionalmente entre os sexos num mesmo grupo e entre os grupos considerando o mesmo sexo por teste de proporção de Goodman ($P < 0,05$ para significância). Com relação aos comportamentos de dominância, murchar as orelhas foi mais frequente em machos, independentemente do grupo. Entretanto, enquanto cavalos expressaram mais ameaças de mordida, ameaças de coice e arrancadas que as éguas, as mulas tiveram maior frequência de arrancadas e coices do que os burros. Além disso, cavalos e mulas expressaram mais ameaças de mordida, ameaças de coice e arrancadas do que burros e éguas, respectivamente. Adicionalmente, os equinos não expressaram coice. Com relação aos comportamentos de liderança, enquanto a busca por água foi semelhante entre sexos e grupos, as éguas iniciaram mais a movimentação do grupo do que os cavalos e tanto éguas quanto mulas mais frequentemente iniciaram a busca por alimento. Concluímos que muares foram aparentemente mais agressivos que equinos na expressão da dominância, pois exibiram coices, e que embora independentemente do grupo os machos tenham ameaçado mais pela posição das orelhas, houve diversas diferenças ligadas ao sexo entre equinos e muares na expressão de dominância. Cavalos e mulas apresentaram maior frequência de comportamentos de dominância do que éguas e burros, respectivamente. Além disso, a liderança foi predominante nas fêmeas em ambos os grupos, porém mais evidente em éguas.

Palavras-chave: Equídeos, Etologia, Híbrido

Pode-se seduzir um lobo usando um tom de voz doce? Fatores que influenciam nas respostas de *Canis lupus* ao treino

Melissa Gabriela Bravo Fonseca¹, Angélica da Silva Vasconcellos¹

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

Lobos cinzentos (*Canis lupus*), assim como cães, podem se beneficiar de interações de treino por reforço positivo. Em trabalho anterior, nossa equipe mostrou que essas interações reduzem o estresse nesses animais. O presente estudo visou investigar possíveis fatores comportamentais do treinador que pudessem contribuir para esses efeitos. Foi feita análise adicional dos vídeos registrados no trabalho preliminar, no qual foram conduzidas 135 sessões por treinadores familiares, com nove lobos socializados. Os vídeos foram analisados utilizando os métodos Focal e Registro Contínuo. Buscaram-se correlações (*Pearson*) entre aspectos como o tom de voz do treinador, sua orientação e a frequência com que ele recompensava os animais e as respostas comportamentais. Observou-se que os lobos passavam mais tempo a menos de um metro do treinador, atendiam mais rapidamente aos comandos e ficavam mais focados nas sessões (avaliação por meio da posição da face do animal) quando o treinador estava com o corpo e o rosto também direcionados para eles. A frequência de recompensas também influenciou positivamente o interesse dos animais nas sessões (se dispersavam menos). Entretanto, o tom de voz (variando entre “agressivo”, “neutro” e “suave”) não influenciou nas respostas dos lobos. Os dados obtidos divergem, por exemplo, dos resultados de estudo que evidencia que cães ficam mais tempo próximos de treinadores que realizavam um discurso com entonação e conteúdo “suave”, melhorando e aumentando o vínculo social entre homem e cão. As diferenças entre as reações dos lobos relatadas em nosso estudo em comparação com as reações de cães a interações com humanos estão provavelmente relacionadas a fatores selecionados durante o processo de domesticação – que fazem sentido considerando as diferenças das duas espécies na socioecologia. Embora lobos possam se beneficiar de interações com o homem, a qualidade dos relacionamentos desenvolvidos tem para cães um peso maior que para lobos.

Palavras-chave: lobos, interação homem-animal, comportamento

Trabalho de formiguinha: os ritmos circadianos de atividade de populações de formigas Saúva (*Atta sexdens*)

Mila M. Pamplona¹, Marcelo A. F. Toledo¹, Bruna R. M. de Sá¹, Gisele A. Oda¹,
André F. Helene¹

¹ Departamento de Fisiologia do Instituto de Biociências-USP, Brasil.

Entender os ritmos circadianos de insetos eusociais é desafiador, uma vez que estes dependem tanto da sincronização externa a ciclos ambientais como da sincronização interna da colônia. Formigas do gênero *Atta* se caracterizam por um acentuado polimorfismo gradual, formando subcastas. Assim indivíduos de diferentes tamanhos desempenham funções distintas e, mais ainda, parecem ter papel importante nos padrões rítmicos da colônia. O presente trabalho visa caracterizar a ordem temporal interna de uma colônia, utilizando softwares de registro de forrageamento e de padrões de atividade das subcastas. Uma colônia foi mantida em uma caixa plástica ligada a três outras, por meio de trilhas independentes que levavam a (1) caixa de alimentação (*Acalipha sp.* aleatorizada) – C1, (2) caixa para disposição de lixo – C2, e (3) caixa vazia para exploração - C3. Ao longo apenas da trilha que levava à C1 foi posicionada uma câmera. Nos experimentos, variamos o comprimento desta trilha entre 1m e 2m. A aclimatação durou 10 dias antes do início das filmagens e aconteceu com a colônia exposta a um ciclo de CE 12:12, com 500 lux na fase clara e luz vermelha constante. Foram gravados vídeos de 2 minutos a cada hora durante três dias. A temperatura foi mantida em 23°C e a umidade em torno de 60%. Foi observado em todos os experimentos a presença de forrageamento da colônia tanto na fase de escuro quanto de claro, sendo essa atividade muito mais intensa durante a de escuro (ANOVA de duas vias com $p=0.008$). Observou-se também que a densidade de fluxo de formigas é influenciada pelo comprimento da trilha (ANOVA de duas vias com $p=0.006$), mostrando maior densidade de fluxo em trilhas menores. Assim, abrem-se novas possibilidades de investigação, relacionadas à dessincronização e resincronização interna da colônia, e o quanto esses fenômenos podem influenciar o forrageamento e sua produtividade.

Palavras-chave: Ritmos circadianos, Insetos eusociais, Software

Manejo social e promoção de bem-estar para gatos domésticos confinados em abrigo

Mirthes Ferreira de Albuquerque¹

¹ Bióloga- UPE. Discente em Medicina Veterinária - UFRPE, Brasil.

Os gatos domésticos são animais de grande plasticidade ambiental, historicamente são reconhecidos pelo seu comportamento solitário e personalidade excêntrica. Necessitam de espaço adequado para a expressão de suas habilidades e características comportamentais que favorecem o seu bem-estar. Condições difíceis essas de serem oferecidas em abrigos, que costumam apresentar ambientes pouco complexos e de grande competição por área, alimento, refúgio e parceiros, sendo comum que hajam animais doentes, isolados, intolerantes e estressados. O objetivo do trabalho foi utilizar Enriquecimento Ambiental para promover bem-estar e estimular o vínculo afiliativo entre os animais. O estudo ocorreu na cidade de Recife-Pernambuco, em um abrigo de 52 gatos, dispostos em 2 cômodos e divididos em 2 grupos: o primeiro cômodo dos felinos sociais (33) e o segundo dos “brigões” (19). Nesse segundo grupo, foi possível encontrar caixas de transporte, utilizadas para separar animais após interações agonísticas, relatadas sendo constantes pelo mantenedor. Devido à superlotação, animais de todas idades, sexo e estados de saúde permaneciam juntos. O experimento ocorreu em 3 fases: Pré-Enriquecimento, Enriquecimento e Pós-Enriquecimento, sendo utilizado o método de observação Scan. Foram sessões de 1 hora cada, com intervalos de 5 minutos. Um esforço amostral de 15 horas por fase, 45 horas por grupo, totalizando 90 horas. Foram usados como enriquecimento: tocas, arranhadores, saquinhos com especiarias, grama, brinquedos e garrafas com ração. Notou-se que haviam indivíduos isolados e esquivos, que aqueles que costumavam reagir atacando foram classificados “brigões” pelo responsável do local e os que costumam evitar o conflito, considerados sociais. Alguns animais foram órfãos errantes e tiveram experiências traumáticas com humanos e outros animais, além de restrições à atividades lúdicas e cuidado parental, o que poderia justificar o comportamento não social. Ao fim do experimento foi possível afirmar que os enriquecimentos estreitaram os laços através das brincadeiras (antes não vistas), consolidando coalisões, alterando o padrão social agressivo de indivíduos e vendo-os mais próximos. Foi sugerido enriquecimentos semanais, castração dos gatos e a divulgação dos animais para adoção.

Palavras – chave: Cativeiro, Enriquecimento Ambiental, Felinos

A temperatura atmosférica elevada afeta a atividade de corte reprodutiva do Sisão (*Tetrax tetrax*) no Sul da Península Ibérica

Mishal S. Gudka¹, Carlos David Santos^{2,3}, Paul M. Dolman⁴, José M^a Abad-Gómez^{5,6}, João Paulo Silva^{7,8,9}

¹ School of Biological Sciences, University of East Anglia, Norwich, NR4 7TJ, UK.

² Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Rua Augusto Correa 01, Guamá, 66075-110 Belém, Brazil.

³ Department of Migration and Immuno-ecology, Max Planck Institute for Ornithology, Am Obstberg 1, 78315 Radolfzell, Germany,

⁴ School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, NR4 7TJ, UK.

⁵ Conservation Biology Research Group, Department of Anatomy, Cell Biology and Zoology, Faculty of Sciences, University of Extremadura, Av/ Elvas s/n, 06006, Badajoz, Spain.

⁶ Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, Consejería de Medio Ambiente y Rural, Políticas Agrarias y Territorio, Junta de Extremadura, Av/ Luis Ramallo s/n, 06800 Mérida, Badajoz, Spain.

⁷ REN Biodiversity Chair, CIBIO/InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, University of Porto, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal.

⁸ CEABN/InBIO – Centro de Ecologia Aplicada “Professor Baeta Neves”, Instituto Superior de Agronomia, University of Lisbon, Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisbon, Portugal.

⁹ cE3c – Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais, Faculdade de Ciências da University of Lisbon, Edifício C2, Campo Grande, 1749-016 Lisbon, Portugal.

De uma maneira geral, os modelos que examinam os impactos das mudanças climáticas nos animais focam-se no seu declínio populacional, sendo muito limitados na análise das causas desse declínio. Neste trabalho estudamos as respostas comportamentais do Sisão (*Tetrax tetrax*) às temperaturas elevadas no Sul da Península Ibérica. Esta região corresponde ao extremo Sul da distribuição geográfica desta ave estepária, colocando-a, presumivelmente, nas condições limites da sua tolerância térmica. Desta forma, colocamos a hipótese de que no período reprodutivo esta espécie se encontre num balanço entre resistir ao estresse térmico e exibir o seu comportamento de corte, indispensável à sua reprodução. Estas aves são poligínicas, ou seja, as fêmeas escolhem os machos que se exibem em áreas de leque. Para testar a nossa hipótese colocamos rastreadores GPS com acelerómetro tri-axial em 17 machos de Sisão em atividade reprodutiva. Os acelerômetros tri-axiais registam informação do movimento corporal dos animais em três eixos e numa frequência superior a um segundo, permitindo discriminar os vários tipos de comportamento apresentado. A informação do acelerómetro tri-axial permitiu discriminar a ocorrência de comportamentos de corte das aves marcadas ao longo do tempo. Estes dados foram modelados com base na temperatura, hora do dia e a fase da época reprodutiva. Descobrimos que a frequência de comportamentos de corte diminui à medida que a temperatura aumenta. O nosso modelo prevê que para as temperaturas projetadas para a região da Península Ibérica em 2100 a atividade de corte do Sisão reduzirá até 8.9%. Esta redução poderá comprometer a efetividade reprodutiva desta espécie que se encontra já em acentuado declínio na Europa.

Palavras-chave: cambio climático; reprodução em leque; acelerómetro tri-axial

Uso de pedras para quebra de cocos por um grupo de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*) do Cerrado

Murilo Reis Camargo^{1,2}, Ricardo Vasquez Mota^{1,3}, Carolina Almeida Lisboa⁴, Pedro Henryque C. Belloti¹, Rodrigo Amaral⁵, Francisco Dyonísio Cardoso Mendes¹

¹ Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília.

² Faculdade Morgana Potrich.

³ Instituto de Ensino Superior de Brasília.

⁴ Instituto de Biologia, Universidade de Brasília.

⁵ Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.

Registros de uso de pedras para quebra de cocos por macacos-prego selvagens do Cerrado são raros. Foi constatado, em pesquisas prévias, que um grupo do Parque Nacional de Brasília (PNB) executa essas atividades. Apresentamos dados recentes relacionados ao comportamento de quebra de cocos desse grupo, composto por 14 indivíduos, a partir de 942 horas de observação por meio de “todas-as-ocorrências”, num período de 18 meses. Foram registradas 73 ocorrências de quebra de cocos para o grupo de macacos, desempenhadas por pelo menos seis indivíduos. O suposto macho *alfa* do grupo, assim como as fêmeas adultas, não executaram ações de quebra. Houve variação significativa quanto aos atores das quebras, com execuções mais frequentes por dois dos machos adultos: 34,24% e 16,43%. Jovens executaram entre 2,73% e 16,42% das quebras. Quanto ao sucesso geral, porém, não houve variação individual: a taxa de efetividade foi de 41,1%. As espécies de frutos golpeadas foram em sua maioria semelhantes às tradicionalmente quebradas por outras populações de *Sapajus*, com exceção de 13 episódios nos quais os alvos eram de espécies locais e de menor rigidez. Oito desses episódios foram realizados por jovens. Em muitas das ocasiões as pedras utilizadas eram artificiais, compostas por restos de construção presentes no local. Apesar de menos frequentes quando comparadas às atividades de outras populações de macacos-prego, as ações de quebra de coco apresentaram certa constância durante o período de estudo, demonstrando que possivelmente existe uma manutenção deste comportamento no grupo do PNB. Novos estudos sobre uso de ferramentas para quebra de coco por macacos-prego são necessários, sobretudo em populações do Cerrado, uma vez que a grande maioria destes concentra-se em áreas de Caatinga.

Palavras-chave: Ferramentas. Quebra de cocos. Macacos-prego

Reconhecimento de parceiras de ninho na formiga *Neoponera verenae* 1 (Hymenoptera: Formicidae)

Nicolas Châline¹, Gustavo S. Agostino¹, Camila Massari¹, Ronara S. Ferreira-Châline¹

¹ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

O reconhecimento social é um processo crucial para a defesa das colônias de insetos sociais contra parasitas e competidores. O reconhecimento é baseado no aprendizado de um template colonial que é comparado ao perfil químico dos indivíduos encontrados. Se a diferença for maior do que o limiar de tolerância, as formigas desencadeiam um comportamento de rejeição. No entanto, o custo dessas agressões intercoloniais pode variar em função da identidade dos indivíduos encontrados. Por exemplo, se as colônias forem familiares, os benefícios baixos da rejeição combinado aos custos altos de conflitos repetidos podem desencadear uma diminuição dos comportamentos agressivos. Esses mecanismos seguem a hipótese do nível de ameaça sobre a agressividade, e são esperados efeitos do tipo “querido inimigo” quando a competição entre colônias próximas por sítios de nidificação e recursos alimentares foi baixa. No complexo de espécies *Neoponera apicalis*, várias morfoespécies exibem essas variações de níveis de agressividade ligados à familiaridade. No entanto, a espécie *Neoponera verenae* 1, com distribuição na Mata Atlântica e Amazônia, não foi ainda estudada sistematicamente. Essa espécie difere das outras por nidificarem em galhos ocos, pequenos e pouco duráveis, necessitando mudanças de ninhos frequentes e possível competição por sites de nidificação. Estudamos o comportamento agressivo entre 13 colônias coletadas em Belém, PA, com distâncias entre os ninhos de 2 a 60 metros. Usando encontros diádicos em uma arena neutra, determinamos o índice de agressão a partir dos comportamentos agressivos, assim que o tempo de interação e de antenação. Não encontramos diferenças de agressão em função da distância, mas diferenças individuais entre colônias no comportamento agressivo, sugerindo que ou a efemeridade dos ninhos impede familiarização, ou que nessa espécie não tem influência da familiaridade sobre os custos ligados a encontros repetidos. Esse resultado acrescenta ao nosso conhecimento da ligação entre a ecologia e a agressão intercolonial.

Palavras-chave: Ponerinae, reconhecimento social, hipótese de nível de ameaça

Estudo comparativo da ecologia comportamental de *Callithrix aurita* e *Callithrix flaviceps* (Callitrichidae: Primates)

Orlando V. Vital¹, Priscila C. de Oliveira¹, Fabiano R. de Melo²

¹ Mestrado no departamento de biologia animal da Universidade Federal de Viçosa – MG, Brasil.

² Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa – MG, Brasil.

O gênero *Callithrix*, pertencente à família Callitrichidae é um grupo de primatas neotropicais com características únicas, dentre elas o tamanho diminuto e gestação de gêmeos. Duas espécies dessa família, *Callithrix aurita* (sagui-da-serra-escuro) e *Callithrix flaviceps* (sagui-da-serra) são muito próximas filogeneticamente, já tendo sido considerada subespécies. Apesar do nome “da serra”, eles têm sua distribuição agregada à áreas de baixa altitude, não se limitando apenas em áreas montanhosas. Por serem endêmicos da mata atlântica do sudeste brasileiro, um bioma completamente fragmentado e devido a alta ocorrência de hibridação, tais espécies foram consideradas pelo ICMBIO, (2014) como em perigo, na avaliação de risco de extinção. Em comparação com outras espécies do gênero, poucos estudos foram realizados com os saguis-da-serra, possivelmente pela dificuldade de se encontrar populações em bom estado e pelo comportamento críptico característico das espécies citadas. Diante disto, novos estudos visando à conservação destes táxons são urgentes para acesso a um panorama mais claro, sobretudo das populações isoladas em pequenos fragmentos distribuídos em suas áreas de ocorrência. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica comparativa sobre a ecologia comportamental de *C. aurita* com *C. flaviceps*, a fim de se tornar uma ferramenta de auxílio aos trabalhos futuros relacionados a esses dois táxons. A busca textual foi realizada através da plataforma de Periódicos CAPES/MEC, utilizando as palavras chave *Callithrix aurita* e *Callithrix flaviceps* como pesquisa. Com base na literatura disponível, analisamos de forma preliminar que as diferenças de comportamento verificadas nos estudos estão relacionadas às fitofisionomias do ambiente e a disponibilidade de recurso das áreas estudadas e não necessariamente às variações interespecíficas entre os dois táxons. Portanto, programas específicos de manejo que visem à conservação podem ser estruturados de forma conjunta, diminuindo os custos gerais em relação aos projetos voltados para ambas as espécies.

Palavra-chave: *Callithrix aurita*, *Callithrix flaviceps*, estudos comparativos.

The lek mating system of a damselfly and the influence of female attraction

Paloma Pena-Firme¹, Rhainer Guillermo¹

¹ Laboratório de Estudos Ecológicos em Etologia e Evolução (LESTES), Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos-SP, Brasil.

Calopterygid damselflies are great models to study sexual selection. Here, we addressed whether male wing pigmentation, a secondary sexual character, in the damselfly *Mnesarete pudica* is an attractive trait for females, influencing male behavior. We analyzed the effect of female visitation in the following male behaviors: (i) male lekking; (ii) contest behavior; (iii) courtship displays; (iv) harassment. Lekking behavior was assessed through the number of males in lek and the desertion of territories. We individually marked territorial males, which were then observed for 15 minutes using the Focal animal method. The results show that males may exhibit a lek mating system since they apparently do not defend resources. The males that deserted their territory (N=38) had fewer visiting females than the males that did not desert (N=82) (U=1190.0; Z=-2.1998; p<0.05). The male wing pigmentation was positively correlated with female visitation (N=13; rs= 0.6692; p= 0.012). Female visitation had a positive relationship with the number of male contests (N=120; rs= 0.2629; p= 0.003), the number of courtship displays (N=120; rs= 0.2195; p= 0.015) and the number of harassment events (N=120; rs= 0.3104; p= 0.0005). There was no relationship between female visitation and the number of male chases (N=120; rs= 0.0427; p>0.05). Female visitation is higher when males are in lek (N=68), comparing when they are alone (N=52) (U = 1273.5; Z = 2.7748; p = 0.008). We suggest that male wing pigmentation is a sexual ornament to attract females to lekking arenas, influencing male behavior.

Keywords: Odonata, behavior, mating systems, courtship

A locomoção em *Ophiodes striatus* (Spix, 1825) e o uso dos membros vestigiais

Paola R. de Oliveira^{1,2}, Victor G. de Almeida², Thais T. de Souza², Oscar Rocha-Barbosa³, Bernadete M. de Sousa^{1,2}

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Comportamento e Biologia Animal, Campus Universitário, São Pedro, 36036-900 Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

² Laboratório de Herpetologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Campus Universitário, São Pedro, 36036-900 Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, Departamento de Zoologia, Laboratório de Zoologia de Vertebrados – Tetrapoda (LAZOVERTE). Rua Francisco Xavier, 524, PHLC sala 522a, 20550-013 Maracanã, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Conhecido popularmente como cobra-de-vidro, *Ophiodes striatus* (Spix, 1825) (Anguidae) é um lagarto vivíparo e neotropical, ápodo, apresentando membros posteriores vestigiais em formato de estilete. Apesar de apresentar ampla distribuição geográfica existem poucos estudos relacionados a esta espécie devido, principalmente, a seu hábito semifossorial, possuindo diversas lacunas quanto a aspectos biológicos e ecológicos. Neste contexto, estudamos a forma de locomoção associada ao uso dos membros vestigiais em *O. striatus*, utilizando diferentes substratos. Dois espécimes de *O. striatus* (um de Juiz de Fora e um de Ritópolis, Minas Gerais/Brasil) foram submetidos a testes em uma “pista” de 1m por 1m (comprimento – largura) com paredes de 15 cm de altura, em quatro substratos diferentes: madeira (material da pista) com pregos em zigue-zague (distância entre os pregos foi de aproximadamente 5 cm), lixa, vidro e areia clara. Para observação e análise, cada substrato foi filmado por um período médio de 5 minutos com câmera digital com macro Nikon®, modelo D3100 e lente 55 mm acoplada. Para minimizar o efeito do estresse, os espécimes foram testados de forma alternada. As filmagens se repetiram no mínimo duas vezes, em dias diferentes. Os espécimes analisados utilizaram com mais frequência os membros vestigiais no substrato de vidro, seguido pela lixa e areia. No substrato de madeira com pregos em zigue-zague não foi observada a utilização dos membros vestigiais. Aparentemente, em substratos lisos, de pouca ou nenhuma aderência, o uso dos membros vestigiais se torna mais necessárias para otimizar a locomoção. As formas de locomoção do tipo ondulatória e linear foram observadas nos espécimes durante o período de análise, estando diretamente associada ao formato do corpo similar ao das serpentes. Os dados acima descritos, quando associado a análises mais profundas, como análises dos ossos associados a locomoção, poderão contribuir para uma maior compreensão da história evolutiva do gênero *Ophiodes* e dos lagartos em geral.

Palavras-chave: *Ophiodes*, locomoção, membro vestigial

Influência do efeito de borda no comportamento e diversidade de beija-flores em um fragmento de Mata Atlântica

Paula Teixeira Gomes¹, Luana Clarice das Neves¹, Thomas Chaves Ferreira¹,
Maria Rita Silvério Pires^{1,2}, Maykon Passos Cristiano^{1,2}, Fernanda Costa
Vieira¹, Yasmine Antonini^{1,2}

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia de Biomas Tropicais, Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Brasil.

² Departamento de Biodiversidade Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP, Ouro Preto, Brasil.

A fragmentação florestal e consequente modificação no ambiente natural pode causar mudanças nas condições abióticas e bióticas próximas às bordas, acarretando o fenômeno conhecido como efeito de borda. Os beija-flores normalmente são sensíveis a alterações na paisagem e, por isso, excelentes modelos para a compreensão dos efeitos de borda. O objetivo deste trabalho foi avaliar se os efeitos de borda influenciam o comportamento e a diversidade de beija-flores em um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Submontana do Parque Estadual do Rio Doce. O estudo foi realizado em duas áreas: borda e interior de mata. Em cada uma das áreas foram instalados dois pontos, com três bebedouros artificiais, equidistantes cinco metros entre si, contendo soluções de água (controle) e açúcar na concentração de 35% (tratamento). Por três dias, observamos o número de visitas dos beija-flores, a duração das visitas, as características dos indivíduos e os comportamentos exibidos utilizando o método *ad libitum*. Observamos duas espécies: *Phaethornis pretrei* e *Anthracothorax nigricollis*. As visitas tiveram uma duração média de 20 segundos e um total de 267 visitas foram observadas, sendo, 97 na borda e 170 no interior da mata. Não houve preferência pela borda ou interior da mata durante as visitas, porém, os bebedouros com 35% de açúcar, tiveram maior frequência e tempo de visita. *P. pretrei* visitou com maior frequência os bebedouros que *A. nigricollis*. Foram identificados sete tipos de comportamentos: “voar”, “alimentar”, “empoleirar”, “fugir”, “espantar”, “lutar” e “vocalizar”, que foram mais frequentes no interior da mata, sendo alguns exclusivos desse ambiente. Os resultados indicam que a espécie dominante, *P. pretrei*, exibiu maior frequência de visita. As espécies de beija-flores estudadas podem ser consideradas generalistas de habitat, uma vez que não encontramos preferências ambientais.

Palavras-chave: Efeito de borda, Beija-flores, Comportamento

Padrões de associação e perfil hierárquico de machos cobaias (*Cavia porcellus*)

Verzola-Olivio, P¹, Monticelli, P.F¹

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

Grupos sociais de *Cavia* constituem-se de pequenos haréns de um macho e até três fêmeas. Quando a densidade populacional aumenta, surgem machos subordinados e satélites. Não está claro, contudo, qual a relação entre esses machos em termos de papel social. Pensando nisso, e visando uma descrição mais precisa da estrutura social de cobaias, observamos 10 machos por 19 dias em um mesmo cercado e na ausência de fêmeas. A ausência das fêmeas era importante para que não influenciasses a rede dos machos. Os índices de associações (IA) foram calculados com base em dados de proximidade interindividual, em *scans* a intervalos de dois minutos; também foram contabilizadas todas as ocorrências de episódios agonísticos, identificando-se os vencedores e os perdedores (SOCPROG 2.8). Os resultados indicam que os machos não se associam aleatoriamente e que não há indivíduos que se evitam (IA=0). Contudo, apenas 24% das díades apresentaram IA>0,07, a média do grupo. Mesmo assim a modularidade não apontou a existência de divisões significativas dentro do grupo (M=0,1344). A hierarquia tendeu à linearidade (h=0,648; h'=0,661) e ao não despotismo (*steepness*: Pij=0,522; Dij=0,480). Três dos machos foram classificados como dominantes (índice de dominância positivo), e sete como subordinados (índice de dominância negativo). Os machos subordinados apresentaram maiores valores de força, centralidade do auto-vetor e alcance, enquanto os dominantes apresentaram maiores valores de coeficiente de cluster e de afinidade. Esses resultados complementam o entendimento sobre a estrutura social de cobaias, ao mostrar que mesmo na impossibilidade de se associar à fêmeas, os machos têm um perfil de dominância e uma baixa associação entre si. A não existência de IAs=0 são reflexo da alta tolerância entre coespecíficos, característica da estrutura social das cobaias.

Palavras-chave: preá; estrutura social; redes sociais

Estratégias de forrageio social com ratos Wistar em ambientes de alta produtividade (*Rattus norvegicus*)

Soares, Pedro G. B. S.¹, Montes, Jonathan L. F.¹, Mota, Ricardo V.¹

¹ Instituto de Ensino Superior de Brasília.

O grupo social produz diversas vantagens, como a produção conjunta de alimentos. Porém os indivíduos adotam diferentes estratégias. Essas condutas são descritas pelo modelo *producer-scrounger*. O objetivo deste trabalho foi verificar a especialização em uma das duas estratégias por um grupo de seis ratos jovens da espécie *Rattus norvegicus*, todos da mesma ninhada, reproduzidos e mantidos juntos em biotério para este estudo. Os dados ainda são pré-liminares de um estudo maior, resultados do registro de seis sessões com 15 ensaios em que os ratos eram soltos, após privação hídrica de 24h, em um picadeiro com seis caixas de bebedouro, sendo que apenas uma com água disponível para todos os ratos (alta produtividade da mancha alimentar). Em cada sessão foi observado um rato específico de forma independente dos outros. Anotou-se a frequência das seguintes categorias: a) produtor: toda vez que o rato chegava primeiro no bebedouro com água; b) usurpador: toda vez que o rato usar a pista social para achar a água e c) inativo: cada ensaio sem se aproximar do bebedouro com água. Coletou-se os seguintes resultados para produtor/usurpador/inativo, respectivamente: a) Rato 1 (4/6/5); Rato 2 (2/10/3); Rato 3 (2/3/9); Rato 4 (5/1/9); Rato 5 (6/7/2) e Rato 6 (3/5/7). Os resultados foram analisados pelo teste X^2 , entretanto as diferenças entre as proporções de escolha de estratégia não foram significativas. Os dados indicam que em ambientes de alta produtividade provoca especializações estratégicas dentro do grupo social, mas um comportamento oportunista.

Palavras-chave: Estratégias de forrageio, forrageio social, Producer-Scrounger

Reabilitação e reintrodução de quatro indivíduos de *Callithrix sp.*, visando ações de enriquecimento ambiental

Priscila do Carmo de Oliveira¹, Orlando V. Vital¹, Fabiano R. de Melo²

¹ Mestrado no departamento de Biologia animal da Universidade Federal de Viçosa - MG, Brasil.

² Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa - MG, Brasil.

Reabilitação de animais silvestres é o tratamento e os cuidados temporários aos animais feridos, doentes e/ou apreendidos, e a devolução dos mesmos saudáveis e viáveis para seu habitat natural através da reintrodução. Ações de reabilitação se tornam importantes visto que o tráfico, a domesticação, e até mesmo enfermidades causam danos físicos e psicológicos, gerando, por exemplo, os comportamentos estereotipados. A reabilitação trata os danos psicológicos e a reintrodução os danos ecológicos que a retirada de um animal causa ao ambiente. Esse estudo foi realizado no ano de 2012, na ONG Projeto Psit, situada no condomínio Nossa Fazenda, em Esmeraldas – MG, e teve como objetivo a reabilitação para reintrodução de quatro espécimes de primatas da espécie *Callithrix sp.*, visando ações de enriquecimento ambiental. Como base, foi utilizado o trabalho “Influência de técnicas de enriquecimento ambiental no aumento do bem-estar de *Callithrix sp.* (Del-Claro 2011) ” e a metodologia escolhida foi varredura, sendo o scan com intervalo de 30 a 30 minutos, com criação de etogramas para descrição e discussão dos comportamentos. Foram feitas ações como inclusão de galho secos, ou frescos no recinto o que gerou melhora impressionante de coordenação motora, rapidez, habilidades, e diminuiu o nível de estresse, pois o numero de atividade e de brincadeiras aumentou e também enriqueceu a dieta, pois os mesmos passaram a se alimentar da seiva dos galhos e das flores. Frutas novas traziam curiosidades e melhorava a dieta. A mudança no horário da alimentação tirou comportamentos estereotipados e instigou a procura pelo alimento no recinto. Os resultados concluídos são apenas parte disso, onde podemos analisar que em todos os estímulos utilizados os comportamentos expressaram mudanças significativas nos indivíduos e demonstraram que o enriquecimento ambiental é válido e útil para o processo de reabilitação.

Palavras-chave: *Callithrix*, Reabilitação, Enriquecimento ambiental

Influência do alumínio na atividade natatória de *Astyanax altiparanae* (Characiformes, Characidae)

Priscilla App. D. Araújo^{1*}, Diego S. Brito², Bianca M. S. Kida¹, Raísa P. Abdalla¹, Renata G. Moreira¹, Renato M. Honji¹

¹ Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Brasil.

² Universidade Nove de Julho.

Os metais podem influenciar o comportamento dos peixes, alterando a atividade natatória, percepção sensorial e também reduzindo as respostas aos sinais olfativos associados, como exemplo, busca por alimentação e seleção de parceiros (reprodução); e também reduzir o desempenho de natação. Podendo causar, também, alterações na atividade locomotora livre, manifestada como hipo ou hiperatividade. Estudos anteriores indicam que a fisiologia reprodutiva de machos e fêmeas de *Astyanax altiparanae* é prejudicada quando estes animais são expostos ao Alumínio (Al), sugerindo que este metal também pode alterar o comportamento social desta espécie. O presente estudo teve por objetivo avaliar se o Al causa hipoatividade natatória ao decorrer da exposição. Para isso casais foram submetidos às exposições considerando-se três grupos: controle em pH neutro (CTR/n), controle em pH ácido (pH/ac) e experimental em pH ácido com Al dissolvido 2,0 mg.L⁻¹ (Al) e filmados durante 1 hora, onde quantificamos a atividade natatória; esta análise foi realizada contabilizando a movimentação dos animais nos primeiros 15 minutos de vídeo comparada aos últimos 15 minutos, em cada grupo. Para obtenção dos valores, o aquário foi dividido em quatro pontos (1, 2, 3 e 4): 1 e 2 fundo; 3 e 4 frente, adicionalmente, pontos 1 e 3 lado esquerdo; 2 e 4 direito; divisão também em parte inferior e superior, sendo contabilizado quando um animal cruzava de um ponto ao outro. De acordo com os resultados, na movimentação referente à inferior/superior em nenhum grupo houve diferença significativa entre os tempos. Na movimentação direito/esquerda, frente/fundo e inferior/superior, os grupos Controle e pH ácido não apresentaram diferenças, já no grupo Al foi observado diferença significativa em direita/esquerda (P = 0,0177) e frente/fundo (0,0174). Resultados que corroboram o nosso objetivo, no qual o Al foi capaz de causar hipoatividade ao decorrer da exposição no comportamento locomotor dos animais expostos.

Palavras-chave: Hipoatividade, Movimentação, Teleostei

Dinâmica social e comportamento de forrageio na vespa eussocial *Mischocyttarus metathoracicus* (Vespidae: Polistinae; Mischocyttarinii)

Rafael Denis¹, Wilson França¹, Fábio do S. Nascimento¹

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Laboratório de ecologia e comportamento de insetos sociais, Brasil.

As vespas do gênero *Mischocyttarus* são caracterizadas por possuírem castas indiferenciadas morfológicamente e pela determinação da fêmea dominante ovipositora por uma hierarquia de dominância mediada por interações agonísticas entre os indivíduos. Além disso, os ninhos dessas vespas são simples, desprovidos de envelope e sustentados por um pedúnculo preso ao substrato, o que facilita o estudo comportamental dessas vespas, e são fundados independentemente, podendo ocorrer através de dois sistemas: com uma (haplometrose) ou mais (pleometrose) fêmeas. Dentre as espécies do gênero, *Mischocyttarus metathoracicus* de Saussure foi descrito em 1852 e nada de sua biologia e ecologia foi relatada até o momento. Dessa forma, os objetivos deste trabalho se concentram em preencher a lacuna existente no conhecimento acerca desses animais por meio da descrição e identificação da hierarquia de dominância, comportamento de forrageio e divisão de tarefas da espécie. Até o momento, foram coletados 20 horas de ninhos em pós-emergência, das quais 4 horas foram analisadas, e 12 horas de ninhos em pré-emergência, também com 4 horas analisadas. Os vídeos estão sendo analisados pelo método de todas as ocorrências (“ad libitum”) e os comportamentos apresentados por todos os indivíduos da colônia estão sendo observados e registrados. Os resultados qualitativos preliminares mostram que a espécie apresenta um arcabouço comportamental semelhante e já descrito para outras espécies do gênero e que permitem categorizar os atos comportamentais das duas castas. Os resultados quantitativos já somam 953 comportamentos individuais registrados. Os dados relacionados ao comportamento de forrageio ainda estão sendo analisados e filmagens adicionais serão feitas e analisadas.

Palavras-chave: Dinâmica Social, *Mischocyttarus*, Comportamento de forrageio

Avaliação do comportamento das araras vermelhas (*Ara chloropterus*) do Zoológico de Brasília

Raíza Q. Xavier¹, Liane C. Ferez¹

¹ Ciências Biológicas, Centro Universitário do Distrito Federal, Brasil.

Animais em ambientes *ex-situ* (conservados fora do seu lugar de origem) estão sujeitos a mudanças comportamentais associadas ao cativeiro. Positiva ou negativamente, essas alterações, podem afetar significativamente a sobrevivência do animal em questão, além de afetar consequentemente os objetivos que permeiam os princípios de planos de conservação animal dentro ou fora de uma instituição como os zoológicos, nesse contexto, foi iniciado um projeto voltado a análise comportamental de algumas espécies existentes no Zoológico de Brasília, entre as quais, as araras vermelhas, objeto de estudo desse trabalho, (que se encontra em andamento). A partir da elaboração de um etograma da espécie foram realizadas 20 (vinte) horas de observações pelo método *all occurrence sampling*, que consiste em um sistema de amostragem de todas as ocorrências à vontade, realizado com um grupo de 6 indivíduos. As araras vermelhas apresentaram 74% dos comportamentos de atividade, com maior representação dos comportamentos de locomoção e fisiológicos. Foi apresentada maior frequência de comportamentos de interação amistosa, sendo que as interações agonísticas perfizeram $\frac{1}{4}$ do total de interações e estiveram relacionadas à disputa pelo espaço no principal poleiro do recinto. Foram observados comportamentos que sugerem ser necessário elevar os estímulos ambientais, como maior variedade de poleiros, especialmente em razão do uso das telas para locomoção e permanência, que constituiu 17% dos comportamentos apresentados. Estudos dessa natureza são importantes como indicativos de quais enriquecimentos ambientais devem ser utilizados, uma vez que é possível avaliar quais comportamentos apresentam maior frequência e quais outros se pretende estimular, dessa forma, é possível contribuir no estabelecimento das ações que podem resultar na elevação dos níveis de bem-estar dos indivíduos, que podem ser aferidos por meio do aumento da expressão de comportamentos naturais da espécie.

Palavras-chave: *Ara chloropterus*, Etograma, Bem-estar animal

Tempo de espera e menor sucesso reprodutivo em condições de isolamento evidenciam a fecundação cruzada como a estratégia reprodutiva mais vantajosa na espécie invasiva *Bradybaena similaris* (Gastropoda: Bradybaenidae)

Raphael Barbosa Machado¹, Laura Oliveira Pires¹, Flávio Lucas Macanha¹, Luana de Carvalho Silva¹, Camilla Aparecida de Oliveira¹, Alexssandra Felipe da Silva¹ & Sthefane D'ávila^{1,2}

¹ Museu de Malacologia Prof. Maury Pinto de Oliveira, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

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

A autofecundação é um dos aspectos mais enigmáticos da biologia reprodutiva de moluscos terrestres. Dependendo da espécie analisada, esse modo de reprodução pode ser prevalente em condições de isolamento e baixa densidade populacional, ou estar presente mesmo quando existem parceiros disponíveis para a reprodução. No presente estudo, investigamos o papel da estratégia reprodutiva adotada (autofecundação e fecundação cruzada) sobre o sucesso reprodutivo de *B. similaris* (Férussac, 1821). Investigamos, ainda, a existência de tempo de espera, fenômeno reconhecido como uma evidência de que a fecundação cruzada representa uma estratégia mais vantajosa em comparação à autofecundação. Para tanto, 90 moluscos recém-eclodidos, nascidos em laboratório, foram utilizados para compor dois grupos experimentais (Isolados e Pareados). O diâmetro da concha dos indivíduos foi aferido no início do experimento e após a realização do primeiro evento reprodutivo. Para tanto, imagens digitais das conchas foram medidas com o auxílio do programa Olympus Image Pro-Plus. Para a comparação dos parâmetros reprodutivos e diâmetro das conchas foi realizado o teste ANOVA, seguido pelo teste de Tukey, com intervalo de confiança de 95%, através dos softwares BioStat 5.3. Os resultados mostraram que os moluscos mantidos pareados (fecundação cruzada) apresentaram maior sucesso reprodutivo quando comparados aos moluscos mantidos isolados (autofecundação). Os moluscos mantidos isolados apresentaram menor taxa de crescimento e levaram mais tempo para o alcance da maturidade sexual, fenômeno conhecido como “tempo de espera”. Tempo de espera tem sido observado em diversas espécies de gastrópodes terrestres que realizam autofecundação e tem sido interpretado como uma estratégia que favorece a realização de fecundação cruzada, reduzindo os efeitos negativos da depressão endogâmica. Segundo essa interpretação, o tempo maior para o alcance da maturidade sexual em moluscos isolados representaria a espera pela oportunidade de encontro de parceiros para a reprodução cruzada e os moluscos só realizariam a autofecundação na ausência dessa condição.

Palavras-chave: Endogamia, Gastrópode, Comportamento reprodutivo.

Quem comeu o Gambá?

Raquel Mendonça¹, Helba H. Santos-Prezoto¹, Fábio Prezoto¹.

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica (LABEC), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Rua José Lourenço Kelmer, S/n, CEP 36036-900- Juiz de Fora, MG, Brasil.

O estudo da associação entre insetos e carcaças esclarece questões sobre diversidade biológica e ciclo de nutrientes em um ecossistema de corpo em decomposição. Formigas do gênero *Solenopsis* Westwood, 1840, popularmente conhecidas como lava-pés, estão presentes em todos os estágios de deterioração, se relacionando com outros componentes da fauna cadavérica, e retirando dali suplemento adicional para sua dieta através da predação da prole de outros insetos colonizadores. Tais características tornam estas formigas particularmente interessantes em estudos forenses. O objetivo do trabalho foi registrar o comportamento alimentar de *Solenopsis sp* em uma carcaça de marsupial (*Didelphis aurita*). As observações ocorreram de 12 a 18 de Novembro de 2017, na área urbana do município de Juiz de Fora, MG-Brasil. A temperatura média durante as observações foi de $21,8^{\circ}\text{C} \pm 4,12$ (13-28). A carcaça foi encontrada com *causa mortis* provável por atropelamento e no estágio inicial de decomposição. Os comportamentos foram registrados por observação “*ad libitum*”. As formigas monopolizaram a carcaça, atuando nas regiões de mucosa (focinho, olhos, orelhas, próximas a cauda), construindo ao redor destes locais um pequeno monte de terra. Posteriormente, a carcaça foi movida por ação externa e as formigas perderam força de colonização, permitindo que outros insetos necrófagos atuassem no cadáver. Apesar disso, as lava-pés se mantiveram junto com outros insetos tais como moscas e outras formigas no processo de deterioração, atuando de forma menos dominante. O relato da presença de *Solenopsis* em carcaça de vertebrado de médio porte, durante todos os estágios de decomposição, e atuando em diferentes patamares ecológicos, mostra o aspecto generalista de seu comportamento de forrageio e a importância de se saber mais sobre seus hábitos de forrageamento no âmbito da entomologia forense.

Palavras-chave: decomposição, necrófagos, vertebrados

Interações de dominância na formiga gigante da Amazônia *Dinoponera gigantea* (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae)

Raquel L.C. de Lima¹, Ronara S. Ferreira-Châline¹, Hilário P. de Lima¹, Nicolas Châline¹

¹ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

Em algumas espécies de formigas ponerines a casta morfológica de rainha desapareceu, sendo a reprodução realizada pelas operárias através do estabelecimento de uma hierarquia de dominância, onde apenas a de mais alto ranking se reproduzirá. Esse processo é ainda pouco conhecido na formiga gigante da Amazônia *Dinoponera gigantea*. Nosso objetivo foi estudar comportamentos ligados ao estabelecimento de hierarquia nesta espécie. Em laboratório, observamos 4 colônias (média=32,5 indivíduos/colônia), durante 1h/dia, por 14 dias consecutivos, registrando os comportamentos de boxe antenal, curvar o gáster, esfregar o gáster, mordida, bloqueio e imobilização, descritos na literatura como relacionados ao estabelecimento da hierarquia em espécies congêneres. Para cada colônia, uma matriz de interações foi estabelecida. Foram registrados 979 comportamentos de dominância nas colônias estudadas. Os comportamentos mais frequentes foram boxe antenal (68,13%), mordida (15,32%), curvar o gáster (8,48%), imobilização (7,46%) e esfregar o gáster (0,61%). O comportamento de bloqueio não foi observado. Nas colônias 1 e 2, foram estabelecidas hierarquias lineares onde participaram 15 e 13 formigas respectivamente, envolvidas em 90% das interações agressivas. As formigas alfa e beta emitiram respectivamente 27,24% e 12,44% dos comportamentos e receberam 0,63% e 2,68% destes. Apenas alfas e betas realizaram os comportamentos de curvar e esfregar o gáster. A imobilização foi mais direcionada à beta (75%). Nas colônias 3 e 4 não estabelecemos a hierarquia devido ao pequeno número de comportamentos ou à morte de vários indivíduos. Nossos resultados se assemelham aos da espécie *Dinoponera quadriceps* quanto à maior frequência de boxe antenal e aos comportamentos de curvar e esfregar o gáster executados por formigas alfas e betas, mas diferem quanto ao comportamento de bloqueio como característico da alfa. Análises futuras do desenvolvimento ovariano e dos perfis cuticulares dos indivíduos estudados nos permitirão confirmar a ligação entre a hierarquia de dominância e a reprodução nessa espécie.

Palavras-chave: conflitos reprodutivos, hierarquia, formigas sem rainha

Enriquecimento cognitivo para *Leopardus pardalis* (jaguatirica) do Zoológico de Brasília

Rayanne L. C da Silva¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

Zoológicos são essenciais para conservação de espécies, pesquisas e conscientização. Uma das formas de elevar o bem-estar é o enriquecimento ambiental (EA), uma ferramenta para estimular os animais a eliciarem respostas comportamentais naturais. Foi realizado um estudo com enriquecimento ambiental cognitivo para duas fêmeas de *Leopardus pardalis* (J1 e J2) no Zoológico de Brasília, para avaliar os efeitos em seu bem-estar. O experimento totalizou 60 horas de observações pelo método animal focal, distribuídas em 20 horas pré-enriquecimento (Pré), durante (EA) e após sua aplicação (Pós). O enriquecimento cognitivo foi apresentado em níveis crescentes de dificuldade (5 repetições), simulando a procura pelo alimento em um tronco. A frequência de comportamentos de inatividade manteve-se semelhante nos três tratamentos, para J1: 92%, 90% e 94% e para J2: 50%, 50% e 54%., respectivamente. A frequência dos comportamentos indicativos de estresse se manteve a mesma para J1:1% e diminuiu para J2: 38%, 22% e 29%. J2 apresentou aumento dos comportamentos exploratórios, que podem indicar bem-estar para felinos, com 1%, 9% e 5%, bem como na locomoção, com 8%, 13%, 6%. A interação direta com o EA foi: J1 1% e J2 3%, o que indica que a diminuição percebida nos comportamentos relacionados ao estresse (J2: 38% para 22%) não foi somente em razão da interação direta com o item, mas decorrente do aumento de outros comportamentos, como a locomoção e a exploração, o que corrobora o potencial do EA de elevar a expressão de comportamentos naturais. O estudo mostra as diferenças individuais, o que deve ser sempre levado em consideração quando se trabalha pelo bem-estar dos animais cativos. Conhecer o comportamento de cada indivíduo, suas preferências e respostas aos estímulos é essencial para a elaboração de estratégias diversificadas, que possam estimular, de forma positiva, cada indivíduo.

Palavras-chave: Bem-estar, Comportamento animal, Enriquecimento ambiental

Registro do comportamento de quebra de frutos encapsulados utilizando ferramentas de pedra por macaco-prego-do-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*)

Rayssa N. D. Mainette¹, Jefferson B. B. S. Oliveira¹, Kamilla T. Freitas¹,
Leandro F. Júnior¹, Naiara E. A. Camilo¹, Paula S. Medeiros¹, Waldney P.
Martins¹

¹ Departamento de Biologia Geral, Universidade Estadual de Montes Claros, UNIMONTES, Brasil.

Dentro do gênero dos macacos-prego, *Sapajus libidinosus* tem sido alvo de estudos comportamentais há vários anos, sendo essa a única espécie onde o comportamento de quebra havia sido registrado. Para *Sapajus xanthosternos*, há apenas um relato na literatura descrevendo sítios de quebra, limitando-se apenas a evidências, como pedras desgastadas e restos de frutos processados. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi registrar o comportamento de quebra de frutos utilizando ferramentas por *S. xanthosternos*. A pesquisa foi realizada no distrito de Santa Rosa de Lima (SRL) e no Parque Estadual do Lapa Grande (PELG), ambos localizados em Montes Claros, Minas Gerais. De julho a setembro de 2017, percorremos as áreas de forma sistemática a procura de sítios de quebra e encontramos um total de 130 sítios, utilizados para a quebra de *Syagrus oleracea* e *Cnidoscylus pubescens*, em SRL, e de *Acrocomia aculeata* no PELG. Instalamos cinco armadilhas fotográficas em cada área em setembro de 2017, selecionando os sítios que possuíam evidências de maior frequência de uso. Após 15 dias de monitoramento, obtivemos imagens que mostraram *S. xanthosternos* utilizando ferramentas de pedra para a quebra de *C. pubescens* e *A. aculeata*. Embora o objetivo do nosso trabalho fosse apenas registrar o comportamento, pudemos observar que *S. xanthosternos* usam ferramentas de pedra de forma semelhante à *S. libidinosus*, utilizando-as para quebra de frutos encapsulados, provavelmente como uma estratégia de forrageamento. Os frutos são apoiados em uma pedra maior (bigornas) e quebrados através de sucessivas batidas de pedras menores (martelos). Apesar da semelhança do comportamento, registramos a quebra de frutos diferentes daqueles descritos por *S. libidinosus*, como é o caso de *C. pubescens*. Esse foi um estudo preliminar que registrou pela primeira vez o comportamento de quebra para *S. xanthosternos*. Nossos estudos continuam para que esse comportamento possa ser descrito com maiores detalhes.

Palavras-chave: *Sapajus xanthosternos*, comportamento de quebra, ferramentas de pedra

Tamanho da colônia, estrutura de habitat e tamanho da presa modulam a ecologia da predação de um pseudoescorpião social neotropical

Renan F. Moura¹, Everton Tizo-Pedroso², Kleber Del-Claro³

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e de Interações, Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia.

² Laboratório de Ecologia Comportamental de Aracnídeos, Universidade Estadual de Goiás, Brasil.

³ Laboratório de Ecologia Comportamental e de Interações, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.

Estratégias de predação são moduladas pela estrutura de habitat, o valor nutricional da presa e/ou por características do predador como seu estágio de desenvolvimento. Aqui, avaliamos os hábitos alimentares do pseudoescorpião social *Paratemnoides nidificator* em duas áreas de Cerrado. Esses pseudoescorpiões capturam suas presas coletivamente e vivem sob cascas de árvores que variam em tamanho e forma; essas estruturas apresentam capacidade de interferir no acesso às presas e no comportamento de emboscada desses animais. Assim, formulamos as hipóteses de que (i) colônias pequenas e grandes de *P. nidificator* capturarão presas de tamanhos distintos; (ii) a estrutura de habitat limitará o tamanho de potenciais presas; (iii) haverá uma escolha de presas mediada pelo estágio de desenvolvimento de *P. nidificator*. Avaliamos as presas, a composição das colônias e a estrutura de habitat desses pseudoescorpiões e determinamos a possível preferência por presas mediada por idade oferecendo formigas de distintos tamanhos. Colônias com mais indivíduos capturaram mais presas e as mesmas apresentaram maior variação de tamanho. *P. nidificator* pode capturar uma ampla variedade de tamanho de presas usando as aberturas das cascas de árvore para imobilizá-las, todavia apenas aberturas com amplitude de tamanho intermediário são utilizadas para capturar a maioria das formigas. Ninfas não demonstraram preferência pelo tamanho das presas, enquanto que adultos preferiram presas maiores. A abertura das cascas pode atuar favorecendo a captura de presas grandes e nutritivas, essenciais para espécies sociais. Presas pequenas podem representar um complemento alimentar às ninfas, reduzindo a competição intraespecífica e sua exposição a grandes e perigosas presas.

Palavras-chave: Comportamento social, Escolha do predador, Heterogeneidade de habitat

Aranhas também aprendem: condicionamento aversivo ao som em aranhas da espécie *Cyclosa fililineata* no ambiente natural

Rennan Lopes Chagas¹, Hugo Bayer Reichmann², João do Valle Pereira³, Daniel Barboza Capella³, Renato Hajenius Aché de Freitas³ e Malva Isabel Medina Hernández³

¹ Departamento de Botânica, Universidade de Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil.

² Departamento de Farmacologia, Universidade de Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil.

³ Departamento de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, Brasil.

Muitos animais formam memórias associativas que possibilitam grande capacidade preditiva sobre eventos associados a pistas específicas. Desse modo, uma pista associada a um evento ameaçador pode gerar uma memória aversiva, fazendo com que indivíduos emitam respostas defensivas quando deparam-se com a pista. Um dos protocolos mais utilizados para estudar memórias associativas é o condicionamento, no qual um estímulo neutro passa a eliciar respostas após passar pelo pareamento com um estímulo aversivo ou apetitivo. No estudo, buscamos realizar um condicionamento aversivo em aranhas *Cyclosa fililineata*, em seu ambiente natural, sem retirá-las de suas teias. Como estímulo aversivo e neutro, usamos, respectivamente, fumaça de papel sulfite e um tom (frequência dominante 1266Hz) emitido por um telefone celular. O pareamento consistia na apresentação do som, que durava 20s, na distância de 5cm das teias. Nos 10s finais, fumaça era produzida a 10cm da teia. Na sessão de condicionamento, 5 pareamentos (som + fumaça) foram realizados, intercalados por 20s. A variável medida foi a quantidade de respostas condicionadas (fugas ou pulos emitidos na presença do som). No primeiro experimento, 15 aranhas foram divididas em dois grupos: condicionadas (N=8) e não-condicionadas (N=7), onde as não-condicionadas foram expostas apenas ao som, sem fumaça. Duas horas após, as aranhas tiveram suas respostas condicionadas mensuradas. Os resultados mostraram que o som não gera respostas, pois não foram observadas em nenhum indivíduo do grupo não-condicionado, já os indivíduos condicionados emitiram respostas condicionadas em 40% das apresentações do som. No segundo experimento, testamos a memória no dia seguinte, avaliando sua persistência, as aranhas do grupo não-condicionado (N=5) não emitiram qualquer resposta ao som, e as aranhas condicionadas (N=6) apresentaram uma taxa de resposta de 10%. O trabalho elucidou como organismos considerados “simples” podem moldar suas respostas a partir de experiências associativas, de uma maneira tempo-dependente, e no seu ambiente natural.

Palavras-chave: Aprendizado e Memória, Aranhas, Condicionamento

A importância do comportamento animal para a compreensão de padrões ecogeográficos

Rhainer Guillermo¹, Vinicius Marques Lopez^{1,2}, Guilherme Gonzaga da Silva¹

¹ Laboratório de Estudos Ecológicos em Etologia e Evolução (LESTES), Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos-SP, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Entomologia, Departamento de Biologia, FFCLRP, USP, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

A compreensão dos processos e mecanismos que geram mantêm os padrões de biodiversidade é um foco dos estudos ecológicos. Embora a literatura que busca compreender estes padrões seja ampla, o comportamento animal é uma faceta da biodiversidade que é negligenciada. O presente trabalho é uma revisão dos estudos desenvolvidos pelo LESTES na UFSCar, mostrando a relevância do comportamento dos animais para um maior entendimento dos padrões ecogeográficos de ocorrência de espécies, distribuição, padrões de coloração e seleção de habitat. Pretende-se trazer uma nova proposta, conectando o estudo do comportamento animal a áreas como ecologia de metacomunidades e biologia da conservação. Como exemplos, serão apresentados resultados do comportamento de seleção de habitat em Odonata, e como determinadas características do ambiente podem selecionar espécies com comportamentos específicos, atuando como filtros ecológicos para a ocorrência e dispersão de espécies. Resultados sobre o comportamento de aves, e vespas e abelhas solitárias e de como podem estar relacionados com a integridade do habitat. A coloração do corpo e das asas de libélulas vespas, utilizados em displays comportamentais na comunicação intra e interespecíficas, podem variar de acordo com o ambiente. Em conclusão, trazemos uma nova perspectiva sobre o uso do comportamento animal como bioindicador dos impactos antrópicos sobre o ambiente e como condições ambientais podem alterar o comportamento das espécies.

Palavras-chave: Etologia, Conservação, Ecogeografia, Ecologia Comportamental, insetos, aves

Estratégias dentro do grupo de forrageio social de alimentos antrópicos: *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823) (Primates: Cebidae)

Ricardo V.Mota¹, Carolina A. Lisboa², Murilo R. Camargo³, Francisco D. C. Mendes⁴

¹ Instituto de Ensino Superior de Brasília.

² Universidade de Brasília – UnB, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia.

³ Faculdade Morgana Potrich.

⁴ Universidade de Brasília – UnB, Instituto de Psicologia.

A vida em grupo está associada a diversas vantagens, como o forrageio social, que aumenta a probabilidade de os indivíduos encontrarem recursos alimentares. Porém, dentro do grupo social, os indivíduos adotam diferentes estratégias, dentre elas a exploração de coespecíficos por indivíduos de hierarquia maior. Essa relação é descrita pela teoria de jogo *producer-scrounger*, modelo que não leva em consideração outros papéis importantes que os indivíduos mais fortes e robustos do grupo podem assumir, reduzindo-os a uma posição de aproveitadores. Os dados coletados fazem parte de um estudo maior e neste trabalho destacou-se uma parte, com o objetivo de analisar a relação entre a estrutura hierárquica social e o papel de defensor dos coespecíficos durante os conflitos com os humanos derivados do forrageio antrópico. Observou-se um grupo de macacos-prego urbanos da espécie *Sapajus libidinosus* (Spix, 1823), com 14 indivíduos (quatro adultos) que reside no Parque Nacional de Brasília/DF e frequenta a área do Parque aberta à visitação a procura de comida. Os dados foram coletados por meio de “todas as ocorrências”, registrou-se 456 eventos de forrageio social antrópico, discriminando 78 conflitos com os humanos envolvendo defesas por coespecífico, subcategoria comportamental de usurpador, descrita no etograma da seguinte forma: a) antecedente: batedor é ameaçado por um humano; b) comportamento: usurpador realiza displays de agressividade contra ameaça humana; c) consequente: defesa por coespecíficos. O ranking dos adultos foi, respectivamente de mais defesas para menos: Macho 1 (44); Macho 2 (12); Fêmea 1 (10); Fêmea 2 (0) e 11 ocorrências para os indivíduos jovens. Os resultados indicam claramente, com 56,41 % das defesas efetuadas pelo indivíduo dominante, que seu papel transcende para além de ser um mero usurpador, pois ele também coopera para o sucesso do forrageio com a função de defensor dos batedores, na posição de retaguarda durante o conflito com os humanos.

Palavras-chave: Hierarquia social, estratégias de forrageio, primatas

Interação entre Calitriquídeos nativos e invasores: revisão do impacto da hibridação na conservação de *Callithrix aurita*

Sarisha Trindade do Carmo¹, Victoria Oliveira Conceição², Fabiano Rodrigues de Melo³

¹ Departamento de Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

² Departamento de Biologia, Universidade Federal de Viçosa, Brasil

³ Departamento de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Brasil.

Callithrix aurita é endêmica da Mata Atlântica e encontra-se ameaçada de extinção, sendo que um dos principais fatores de ameaça ao *C. aurita* é a ocorrência de hibridação entre as espécies congêneres que foram introduzidas em sua área de ocorrência e que foram se tornando espécies invasoras. Essa interação ocorre porque os primatas apresentam a estratégia de se associar com outros indivíduos, mesmo sendo de espécies diferentes, por diferentes motivos, entre eles, acasalamento e interação social. Entretanto, essa associação acarreta em graves consequências para a conservação dos nativos, ocasionando a perda genética das populações de *C. aurita* que são observadas cada vez mais compostas por indivíduos híbridos em toda a sua extensão de ocorrência. Desse modo, a integridade genética dessa espécie pode vir a se perder através da introgressão com essas espécies invasoras, trazendo consequências evolutivas e ecológicas desconhecidas. Assim, nosso objetivo foi analisar os impactos que a hibridação entre calitriquídeos invasores e nativos causam em espécies ameaçadas, como *Callithrix aurita* e como isso afeta seu estado de conservação. Para isto, foi feita uma revisão bibliográfica buscando artigos na base de periódicos da CAPES, onde foram utilizados termos como: “*Callithrix aurita*”, “hybridization”, “conservation”. De acordo com os 10 artigos utilizados, *Callithrix aurita* está sendo fortemente afetado pela hibridação e encontra-se cada vez mais em risco de extinção. Já foram citadas várias medidas de manejo para conservação, entretanto existem algumas ações integradas que ainda não foram tomadas e podem vir a ser eficazes. Uma delas seria a transferência das espécies invasoras das áreas de ocorrência de *C. aurita* para sua área de ocorrência natural evitando futura hibridação, fazer a vasectomia em indivíduos híbridos e associar indivíduos de *C. aurita* que se encontram em cativeiros distintos, possibilitando a reprodução dos mesmos para uma futura reintrodução e repovoamento dessa espécie em seu habitat.

Palavras-chave: *Callithrix aurita*, hibridação, conservação

A relação entre o diâmetro do tronco e as infestações de cupins em árvores de praças urbanas de Juiz de Fora, MG

Silas Junior Muniz Costa¹, Camilla Aparecida de Oliveira¹, Tayrine Fraga Carvalho¹, Fabio Prezoto¹, Juliane Floriano Lopes Santos¹.

¹ Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Os cupins são componentes importantes do ecossistema terrestre, participando da ciclagem de nutrientes e do fluxo de energia. Entretanto, algumas espécies se estabelecem em áreas urbanizadas e conseqüentemente geram relações desarmoniosas com os seres humanos fazendo com que sejam considerados “pragas”. Um dos principais danos causados por infestações de cupins em ambiente urbano é a queda de árvores, devido ao fato de algumas espécies de cupins se instalarem no cerne das árvores. Com seu tronco fragilizado, as árvores podem cair durante tempestades e vendavais causando danos materiais e mortes. O objetivo deste estudo foi verificar se há aumento da probabilidade de ocorrência de cupins em função do porte das árvores. O estudo foi realizado em seis praças na região central de Juiz de Fora - MG, onde houve a medição da altura e do diâmetro do tronco na altura do peito de todas as árvores de cada praça. Após a medição, foram realizadas buscas por evidências externas de infestações de cupins nos troncos, galhos e raízes. Das 360 árvores analisadas, 29% apresentaram sinais de infestações de cupins. A análise por regressão logística mostrou que a probabilidade de ocorrência de cupins aumenta em função do maior diâmetro do tronco. Entretanto, tal relação não foi verificada com relação à altura da árvore. A ocorrência de cupins nas praças arborizadas levanta importantes questões sobre a arborização urbana da cidade, sendo necessárias ações preventivas contra a infestação de cupins, principalmente em árvores mais antigas e de grande porte. Outra questão importante é o tratamento após a realização de podas, para evitar a criação de portas de entrada para esses organismos. Nosso trabalho tem o potencial de contribuir com a criação de políticas públicas que ajudem a promover o bem-estar e segurança da população em áreas urbanas arborizadas.

Palavras-chave: cupim, praças arborizadas, queda de árvores

Condicionamento de uma fêmea de lobo guará (*Crysocyon brachyurus*) em cativeiro

Souza W. Martins¹, Rodrigues M. Vinícius¹, Schuchter H. Silva¹

¹ Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, Brasil.

Um dos grandes problemas dos zoológicos modernos é a dificuldade de promover um cuidado físico e mental dos animais silvestres sem lhe causar estresse de algum modo. Entretanto existem ações nas quais os efeitos adversos do cativeiro podem ser minimizados e ajudar o zoológico, dentre as ações verifica-se o treinamento dos animais por meio de técnicas baseadas no condicionamento operante e o uso de enriquecimento ambiental. O objetivo do estudo foi aplicar técnicas de condicionamento operante em uma fêmea de lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), no Centro de Biodiversidade da USIPA (CEBUS), Ipatinga, MG. Utilizou-se para o treinamento uso do método de reforço positivo, com o auxílio de um *clicker* como reforço secundário e uma recompensa que agrada ao animal, que na qual aumenta de acordo com o provável stress do animal diante de um novo comando, auxiliado com metodologias de enriquecimento ambiental administradas conjuntamente a partir de um dado momento no treinamento. Foi totalizado 93 dias de condicionamento matutino e 33 dias vespertino, perfazendo 63 horas. Os resultados foram positivos, sendo que dois dos quatro comandos (Comando inicial, bastão, gaiola de contenção e cambão) pré-determinados, somente o comando inicial e o bastão foram aprendidos com sucesso até o momento. A metodologia parece funcionar, mesmo com a personalidade complicada do animal e com várias adversidades que foram surgindo ao longo do treinamento, que, por conseguinte influenciaram nos resultados, mas que servem de base para adaptações e melhoria no treinamento. Hoje o condicionamento da fêmea de lobo guará tornou-se uma prática diária no CEBUS.

Palavras-chave: Enriquecimento ambiental, Aprendizado, Manejo

Efeito da densidade de indivíduos na estrutura social de cobaias (*Cavia porcellus*)

Tainá de S. D. Nogueira¹, Paula Verzola-Olivio¹, Patrícia F. Monticelli¹

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

A estrutura social (ES) reflete as relações entre seus indivíduos. Como as relações interindividuais são dinâmicas, espera-se que mudanças em ES, como aumento no número de indivíduos em uma mesma área espacial, alterem as relações sociais. A vida social de cobaias e preás já foi descrita como hierarquicamente organizada e controlada por um macho “dono de harém”, “machos subordinados” e/ou “satélites” e fêmeas “possuídas” (*owned*). Nós desafiamos essa hipótese tradicional da passividade da fêmea em pesquisa anterior, e agora investigamos a subdivisão interna de grupos usando métricas de redes sociais. Tínhamos dois grupos de mesmo tamanho e composição (6 fêmeas e 5 machos adultos), um deles vivendo em um cercado de 12m² (GB: baixa densidade, 0,92 indivíduos/m²) e outro em 3m² (GA: alta densidade, 3,53 indivíduos/m²). A análise da ES foi feita a partir de gravações em vídeo tomadas a cada três dias, em sessões de 30 minutos a cada 6 horas, por 60 dias. A cada sessão foram registradas as díades de animais em proximidade, de forma instantânea (*scan*) a cada 2 minutos. Os índices de associação (IA) entre as díades foram calculados no *software* SOCPROG 2.8. Em GB, os animais formaram um só grupo (*cluster*). Um único macho associou-se fortemente com quase todas as fêmeas; os outros apresentaram IAs muito baixos em díades com fêmeas e entre si. No espaço menor, identificam-se três *clusters* _ 1 macho e 3 fêmeas, 2 machos e 2 fêmeas, um casal _ e um macho isolado (sem associações fortes com outros indivíduos). Nesta situação, todas as fêmeas estiveram fortemente associadas a pelo menos um macho, mas nem todos os machos associaram-se preferencialmente a uma fêmea. Esses resultados indicam a flexibilidade da ES da espécie, decorrente de estratégias ou perfis individuais de interação.

Palavras-chave: associações preferenciais, tamanho de grupo, cavídeo

Corte intrassexual nos cavalos-marinhos *Hippocampus reidi* Ginsburg, 1933 em cativeiro

Tatiane F. Carmo¹, Natalie V. Freret-Meurer¹

¹ Universidade Santa Úrsula.

O comportamento de corte e tentativa de cópula intrassexual tem sido relatado para diversos grupos taxonômicos, inclusive para os cavalos-marinhos. A corte dos cavalos-marinhos possui um complexo repertório comportamental que pode durar alguns dias até a cópula. A corte intersexual possui uma função relevante durante a reprodução, que pode estar associada ao amadurecimento gonadal, entretanto, a possível corte intrassexual pode apresentar diversos significados nos contextos sociais. A corte entre indivíduos do mesmo sexo pode influenciar diretamente na dinâmica populacional desses animais, podendo reduzir a taxa reprodutiva e comprometer seu *status* de ameaça. A espécie mais encontrada no Rio de Janeiro é *Hippocampus reidi*, também conhecida como cavalo-marinho-do-focinho-longo. O presente projeto tem como objetivo verificar se a ausência de um parceiro reprodutivo do sexo oposto pode gerar um comportamento de corte e tentativa de cópula intrassexual no cavalo-marinho *Hippocampus reidi* em cativeiro. Os cavalos-marinhos foram coletados na Praia da Urca, Rio de Janeiro e mantidos em aquários para realização dos experimentos. Foram realizados vinte experimentos, nos quais os animais foram isolados 48 horas antes e, posteriormente, colocadas em duplas (macho x macho e fêmea x fêmea) com um indivíduo do sexo oposto como estímulo, separado por uma placa acrílica perfurada. O controle foi realizado sem o indivíduo do sexo oposto. Os experimentos tiveram duração de 1 hora. Os displays já descritos de corte para os cavalos-marinhos foram usados como parâmetros para identificar e descrever a corte intrassexual. Tanto os pares de machos quanto os pares de fêmeas realizaram esses displays, entretanto, os machos apresentaram resultados significativos no experimento com a presença do indivíduo do mesmo sexo. Existiram poucos registros de displays de corte nos controles, significativamente menor que nos tratamentos. De acordo com os resultados, os machos possivelmente apresentam tal comportamento dentro de um contexto de seleção sexual.

Palavras-chave: Cavalos-marinhos, corte intrassexual, Rio de Janeiro

Gourmetização do forrageio: Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) e seu oportunismo alimentar

Tatiane Tagliatti Maciel¹, Bruno Corrêa Barbosa¹, Fábio Prezoto¹

¹ Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

Com reconhecido papel ecológico, as vespas sociais, pertencentes à Ordem Hymenoptera, estão presentes em praticamente todos os ambientes rurais e urbanos. Esses insetos apresentam hábito alimentar generalista e com isso participam desde a polinização de diversas espécies de plantas até o controle natural de pragas agrícolas. O objetivo do presente estudo foi, portanto, registrar o forrageio oportunístico da vespa enxameante *Agelaia multipicta* em alimento preparado para o consumo humano. As observações ocorreram na área urbana de Juiz de Fora, Minas Gerais, em dezembro de 2017, em pedaços de carne de boi e de frango preparados em churrasqueira. As carnes estavam a cerca de uma hora expostas ao ambiente. As visitas das *A. multipicta* ocorreram em três momentos entre os horários de 19:17h e 19:36h e se distribuíram em: A. 1:33min de forrageio na carne de boi; B. 4:15min de forrageio na parte da pele do frango; e C. 1:23min na parte macia (sem pele) da carne de frango. As vespas permaneceram por vários minutos explorando o recurso, indiferentes à presença humana. Foi possível observar, que os indivíduos cortaram e carregaram pedaços de carne com suas mandíbulas. Esse registro demonstra a plasticidade alimentar das vespas sociais, explicita a grande capacidade de adaptação desses insetos a ambientes antropizados e à presença humana, já que as vespas ignoraram as pessoas que estavam no local conversando e gesticulando bem próximo ao recurso, bem como o método de preparo empregado na carne, que parece também não interferir no comportamento de forrageio das vespas.

Palavras-chave: *Agelaia*, Plasticidade Comportamental, Polistinae

Diferenças comportamentais individuais e saúde de micos-leões-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*) no sul da Bahia

Thaise da Silva Oliveira Costa¹, Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho¹, Kristel M. De Vleeschouwer², Leonardo de Carvalho Oliveira³, Maria Bernardete Cordeiro de Sousa⁴, Michael Mendl⁵, Selene Siqueira da Cunha Nogueira¹

¹ Laboratório de Etologia Aplicada, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, Brasil.

² Centre for Research and Conservation, Royal Zoological Society of Antwerp, Belgium.

³ Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.

⁵ Bristol Veterinary School, University of Bristol, Langford House, Langford, UK.

Diferenças comportamentais entre os indivíduos (DCI) influenciam a forma como estes lidam com ambientes alterados e podem afetar o estado de saúde individual e de uma população. Investigamos a relação entre DCI e o estado de saúde (endoparasitismo e concentração de metabólitos de glicocorticoides fecais) de micos-leões-da-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*) pertencentes a quatro grupos que vivem em fragmentos de Mata Atlântica no Sul da Bahia, Brasil, com diferentes níveis de perturbações antrópicas - fragmentos florestais embebidos em matriz agrícola (FFMA) e sistema agroflorestal de plantação de cacau (*cabruca*). Para avaliar DCI, introduzimos um objeto novo (bandeira branca com bolas pretas) em frente ao sítio de dormida dos animais e registramos a reação de cada indivíduo diante do objeto. Três juízes avaliaram as DCI usando escalas subjetivas. Adicionalmente, cada grupo foi seguido 22 horas por mês, durante oito meses, para coleta de dados comportamentais (animal focal - 10 min/animal). Amostras fecais foram coletadas para análise de parasitas e de metabólitos de glicocorticoides. Os micos-leões foram classificados como 'exploradores' e 'não-exploradores'. Somente os micos que viviam em FFMA apresentaram endoparasitas e sua carga parasitária foi correlacionada com o número de parceiros de *grooming* ($r_P = 0.82$, $p = 0.01$), sugerindo transferência de infecções parasitárias entre os indivíduos mais sociáveis. Houve uma tendência para que indivíduos com DCI não-explorador permanecessem mais tempo realizando *grooming* ($F_{1, 13} = 3.92$, $p = 0.07$). As concentrações de glicocorticoides dos animais não diferiram entre as áreas (t -test = 1.10, $p = 0.29$), embora a paisagem FFMA apresentasse maior desafio ambiental do que a *cabruca*. DCI podem influenciar a saúde dos micos e devem ser consideradas para o desenvolvimento de ações de conservação para esta espécie em um ecossistema ameaçado como a Mata Atlântica.

Palavras-chave: Parasitas, Primatas, Temperamento

Papel do Enriquecimento Ambiental na Recuperação dos Prejuízos da Memória em Camundongos AR β 3KO

Thaís Terpins Ravache¹, Gabriela Gonçalves¹, Alice Batistuzzo¹, Miriam Oliveira Ribeiro¹

¹ Laboratório de Neurobiologia e Metabolismo Energético - Universidade Presbiteriana Mackenzie.

O processo de formação da memória apresenta três estágios: aprendizado, consolidação e evocação. O hipocampo e a amígdala são estruturas fundamentais para o processamento da memória e a noradrenalina é um modulador importante no processo de formação da memória, através da interação com seus receptores adrenérgicos. As três isoformas conhecidas dos receptores do tipo β : β 1, β 2 e β 3 são expressas no hipocampo e na amígdala. Recentemente, demonstramos que a isoforma β 3 é fundamental para a formação da memória, pois animais com nocaute global para este receptor (AR β 3KO) apresentam prejuízos na memória declarativa de curto e longo prazo. Diversos estudos têm sugerido que o método de enriquecimento ambiental (EA) pode ser uma estratégia para melhora de habilidades cognitivas. No presente estudo, nós hipotetizamos que o EA poderia corrigir os prejuízos na memória observados nos camundongos AR β 3KO. Para testar a nossa hipótese, submetemos dois grupos ao protocolo de EA por 8 semanas: 1) **grupo jovem** com início do EA aos 21 dias de idade e 2) **grupo adulto** com início do EA aos 90 dias de idade. Avaliamos o efeito do EA na formação de memória declarativa de curto e longo prazo. Os resultados obtidos mostram que o protocolo de EA quando iniciado aos 21 dias de idade corrige os prejuízos na memória declarativa de curto e de longo prazo observados nos animais AR β 3KO, mas não quando iniciado aos 60 dias de idade. Além disso, também observamos que houve uma piora na formação da memória declarativa, tanto de curto como de longo prazo, nos animais AR β 3KO adultos não submetidos ao protocolo de EA, indicando que o envelhecimento agrava o déficit de memória nesses animais. Os nossos dados sugerem que a estimulação pelo ambiente é efetiva na melhora da cognição quando ocorre no início da vida, mas tem pouco efeito quando se inicia na idade adulta.

Palavras-chave: Memória, receptor adrenérgico β 3, comportamento animal, enriquecimento ambiental

Ecologia Acústica como ferramenta de avaliação de comunidades e paisagens do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (SC)

Tomás H. Rostirolla¹, Fernando. F. Bitencourt², Alexandre P. T. Moreira¹

¹ Departamento de Ecologia e Zoologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

² Servidão Brasileiro, 123 - Campeche, CEP 88063-515. Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

No sentido de avaliar relações ecossistêmicas e o comportamento animal, a Ecologia Acústica fornece uma estrutura de trabalho capaz de integrar dados taxonômicos e ecológicos, com implementação simples, de baixo custo e que se beneficia do constante avanço tecnológico. Objetivamos com este trabalho explorar potenciais da Ecologia Acústica como forma de aquisição de dados de espécies e comunidades. A área de estudo localiza-se no Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (27°55'11.90"S, 48°48'05.48"O), em Santa Catarina. Com o uso de 4 unidades de gravação automatizadas, estabelecemos 10 pontos de interesse para coleta de dados primários, com protocolo de gravação de 1 minuto a cada 20 o dia todo. Foram conduzidos 6 esforços amostrais de 6 dias ao longo de um ano, totalizando 8208 amostras de 1 minuto, tombadas no Arquivo Bioacústico Catarinense (UFSC¹). O reconhecimento de espécies e fonótipos foi feito por identificação aural e por comparação espectrográfica, abordando a maior quantidade de táxons e fenômenos acústicos. Até o momento, foram identificados 105 espécies e 34 fonótipos, contemplando 36 famílias de aves, 6 de anuros, 3 de mamíferos, 4 ordens de insetos, além de fenômenos geofônicos (chuvas, trovoadas), antropofônicos (aviões, carros) e padrões de uso da paisagem sonora ao longo dos dias e estações. A Ecologia Acústica se encontra em uma fase inicial, onde muitos métodos de identificação de espécies e sua automatização ainda vem sendo desenvolvidos e são discutidos tanto o uso de índices acústicos capazes de descrever a complexidade de paisagens sonoras quanto formas de integrar estes dados. A Ecologia Acústica, além de contribuir com dados primários para os bancos de sons e para a sistemática, desponta como mais uma abordagem para estudos ecológicos, contribuindo também em diversas áreas biológicas, além de dar suporte empírico à iniciativas de monitoramento ambiental e ciência cidadã.

Palavras-chave: Bioacústica, Ecologia acústica, Paisagens sonoras

Uso de ferramentas por macacos-prego (*Sapajus* sp.) cativos: influência do contexto social e da estrutura física

Túlio Costa Lousa¹, Murilo Reis Camargo¹, Francisco Dyonísio Cardoso Mendes¹

¹ Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

O uso de ferramentas em cativeiro é relacionado ao uso do tempo livre e ao gasto de energia. Comparamos dois cativeiros com condições sociais e estruturais diferentes. No Jardim Zoológico de Brasília (Zoo) foram estudados seis macacos-prego que viviam em um recinto aberto de 150m² localizado no interior de um lago, rico em objetos e poleiros. No Centro de Primatologia da UnB (CPUnB) também foram estudados seis indivíduos, porém estes eram divididos em pares em recintos fechados de 4,0mX2,5mX3,0m, com menos opções de objetos e poleiros. A coleta de dados ocorreu no Zoo de junho a dezembro de 2011, totalizando 188,1 horas, e no CPUnB de abril a agosto de 2012, totalizando 65,8 horas. Coletamos os dados de manipulações utilizando o “todas-as-ocorrências” (data, horário, tipo de uso e uma breve descrição). Com o teste T comparamos as frequências dos tipos de uso entre os cativeiros. Todos os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética da UnB. A frequência de manipulação de objetos no CPUnB (9,12 p/hora) era maior que no Zoo (4,58 p/hora). A frequência de uso de protoferramentas (utilizar objeto diretamente no substrato) ($t=-5,811$, $GL=29,325$, $p>0,01$) e de ferramentas (utilizar objeto para modificar um objeto ou o próprio corpo) ($t=-2,081$, $GL=76$, $p>0,05$) foram maiores no CPUnB que no Zoo, enquanto que a frequência de manipulações simples (manipular objeto sem contato com alimento, substrato, outro objeto ou próprio corpo) foi maior no Zoo ($t=6,577$, $GL=76$, $p>0,01$). A diversidade de objetos (9 Zoo e 8 CPUnB) e de comportamentos (15 Zoo e 12 CPUnB) foi maior no Zoo do que no CPUnB. Os macacos do CPUnB parecem ter mais tempo e energia disponíveis para buscar usos de ferramenta mais complexos que o Zoo, porém no Zoo havia mais estímulos físicos e sociais, explicando a maior diversidade de objetos e comportamentos.

Palavras-chave: Macacos-prego. Cativeiro. Uso de Ferramentas

Repertório vocal da jacutinga (*Aburria jacutinga* Spix, 1825) em cativeiro

Vanessa Dias da Silva¹, Ricardo Brioschi Lyra², Alecssandra Tassoni³, Carlos Ramón-Ruiz Miranda⁴

¹ Setor de Etologia, Reintrodução e Conservação de Animais Silvestres, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil.

² Departamento de Ecologia Experimental, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil.

³ Associação para Conservação das Aves do Brasil (SAVE), Brasil.

⁴ Laboratório de Ciências Ambientais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil.

Entender como os animais se comunicam é fundamental para analisar o comportamento do animal e conseqüentemente fazer manejo adequado em cativeiro. Nosso modelo de estudo, *Aburria jacutinga*, pertence a família Cracidae e está atualmente classificada como Em Perigo pela International Union for Conservation of Nature (IUCN). Pouco se sabe sobre a espécie, mas projetos de reintrodução em andamento visam reintroduzir a ave em áreas da Mata Atlântica. Foi estabelecido um criadouro científico na UENF com o fim de reproduzir e criar animais que formarão a população a ser solta na natureza. Neste estudo, o objetivo foi registrar e descrever os diversos tipos de vocalização emitidos pela espécie. As aves encontram-se no Setor de Etologia, Reintrodução e Conservação de Animais Silvestres (SERCAS), localizado na Universidade Estadual do Norte Fluminense. Dos treze espécimes observados, 10 estão separados em casais e 3 indivíduos juvenis dividem o mesmo recinto. Foi utilizado o Song Meter (Modelo SM2+, versão 3.1.0; Wildlife Acoustics 2007) para registro das vocalizações. O gravador foi posicionado na grade dos recintos, permanecendo 48h em cada local, programado para registrar sons entre 7h-9h; 10h-12; 14-16h e 17h-19h. No total, foram obtidas 41h de gravação. Foram identificados 9 diferentes tipos de vocalização, classificados em: assobio, arrulho, piado, piado repetitivo, murmuro, lamento, chamado, gemido e grito. Os dados servirão para melhoria do manejo *ex e in situ* da espécie e também para posterior monitoramento das aves reintroduzidas.

Palavras-chave: Comunicação, vocalização, jacutinga

Complementary non-invasive tools for stress assessment in paca (*Cuniculus paca*)

Vanessa Souza Altino¹, Leticia Guerra Aldrigui¹, Selene Siqueira da Cunha Nogueira¹, Mar Roldan Romero², José Maurício Barbanti Duarte², Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho¹

¹ Laboratório de Etologia Aplicada, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus, Bahia, Brazil.

² Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos, Departamento de Zootecnia, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, São Paulo, Brazil.

In conditions of poor welfare normally occurs rise in the production of glucocorticoides from the adrenal glands which subsequently are excreted in the feces in the form of metabolites. The aim of this study was to monitor the activity of the adrenal gland of paca (*Cuniculus paca*) through the concentration of fecal glucocorticoid metabolites (FGCM) and relate it to changes in expression of behavior of the species. We tested this technique in four adult males ($n = 4$), that were submitted to a challenge test adrenocorticotrophic hormone (ACTH) exogenous. It used four treatments: animal unhandled; injection of saline solution; injection with low ACTH (0.18 mL ACTH) and injection with high ACTH (0.37 mL ACTH). Feces samples were collected to measure concentration of FGCM. Complementarily, images of the animals were recorded continuously to compare the time spent in each behavioral category. We used antibody to cortisol for immunoenzyme assay, and there was a peak in the concentration of FGCM, in feces collected in the day following application of high ACTH treatment. Moreover, we determined the average concentration baseline to FGCM in $36.0 (\pm 11.7)$ ng / g of dry feces, without variation in the excretion of FGCM along the hours of the day. In the day of application of treatments, the pacas have spent more time inactive ($60.1 \pm 27.5\%$, $P < 0,001$) and less time feeding ($13.5 \pm 19.0\%$, $P < 0,001$) in relation to the other days of observation ($33.9 \pm 21.9\%$ and $39.4 \pm 10.6\%$, respectively). We conclude that it is possible to use the concentration of FGCM, using EIA with cortisol antibody, for non-invasive monitoring of stress in the paca and we can also use the proportion of time spent on food and inactivity, as indicators of stress for the paca.

Keywords: Animal behavior, Cortisol, Enzyme immunoassays

Importância de interações prévias e do contexto na modulação de agressão em formigas *Pachycondyla striata*

Veridiana A. Jardim^{1,2}, Luíza Gonzalez^{1,2}, Hilário Lima^{1,2,3}, Raquel Lima^{1,2,3},
Ronara S. Ferreira-Châline³, Nicolas Châline³

¹ Disciplina Etologia dos Insetos Sociais (PSE5929).

² PPG Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

³ Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Depto. de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo.

Em formigas, a expressão do comportamento discriminatório entre indivíduos depende do contexto e das experiências de encontros anteriores com parceiras e não parceiras de ninho. Estas experiências podem acarretar mudanças comportamentais em próximos encontros, como por exemplo na diminuição da agressividade devido a familiarização, o chamado efeito “querido inimigo”. Visando investigar essas mudanças, este estudo teve como objetivo verificar se, na espécie *Pachycondyla striata*, exposições prévias a indivíduos mortos modulam comportamentos agressivos em encontros posteriores com indivíduos vivos. Na fase de habituação, formigas foram habituadas a indivíduos homocoloniais ou heterocoloniais. Após, as formigas foram testadas em uma discriminação entre o estímulo a que foram habituadas e outro estímulo desconhecido. Por fim, as formigas encontram indivíduos vivos heterocoloniais também habituados. Todos os comportamentos foram gravados e categorizados, e foi calculado o índice de agressão do último teste. As formigas passaram mais tempo interagindo com indivíduos vivos do que com indivíduos mortos. Os tipos de habituações e discriminações não interferiram no índice de agressão em encontros posteriores com indivíduos vivos, que foi baixo em todos os tratamentos. No entanto, os tipos de comportamento foram mais ritualizados com indivíduos de colônias já conhecidas, e exposição repetida a parceiras de ninho diminuiu a tendência a exibir comportamentos mais agressivos. Estes encontros têm um papel conhecido em alterar o índice de agressividade, diminuindo-o em alguns casos, por causa do fenômeno “querido inimigo”, e pode ser uma explicação para o baixo índice encontrado, mesmo com indivíduos mortos e não necessariamente da mesma colônia. Apesar da baixa agressividade, a interação com indivíduos vivos é muito maior, o que pode estar mais relacionado a maior motivação de interação com indivíduos vivos e menos aos tratamentos de habituação e discriminação, mostrando que tanto o contexto quanto as experiências prévias impactam nos comportamentos expressos durante as interações.

Palavras-chave: habituação, discriminação, querido inimigo, reconhecimento social

Formigas gari: efeitos do tamanho e distância da lixeira na atividade de *Sericomyrmex parvulus*

Vitor Leandro Lopes¹, Marília Romão Bitar de Brito¹, Aline Unes Negromonte Lima¹, Maykon Passos Cristiano¹, Yasmine Antonini¹, Fernanda Vieira Costa¹.

¹ Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Biomas Tropicais, Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP - Brasil.

Dentre os comportamentos de higiene presentes em muitos insetos sociais, as formigas Attini realizam o “grooming” e o manejo do lixo gerado pela colônia. As partículas removidas podem incluir objetos estranhos, tais como esporos de parasitas, hifas de fungos ou ovos e juvenis de nematóides. Esse comportamento social é fundamental para prevenir a contaminação da colônia. A gestão dos resíduos das colônias pode variar dependendo de fatores bióticos e abióticos, tais como do tamanho da colônia, a espécie da formiga e condições ambientais de solo e temperatura, podendo ser realizada fora do ninho, sobre o solo ou abaixo do solo em câmaras de lixo. Algumas espécies do gênero *Sericomyrmex* fazem a deposição dos resíduos acima do solo, de modo que o lixo não é espalhado a uma distância segura da entrada do ninho. O objetivo deste trabalho foi caracterizar as atividades de deposição de rejeitos da espécie *Sericomyrmex parvulus*, testando as hipóteses de que: (1) Quanto maior a lixeira, maior será a atividade das formigas; (2) Quanto menor a distância da lixeira em relação ao formigueiro, maior a atividade de limpeza. O estudo foi conduzido no Parque Estadual do Rio Doce, em Minas Gerais, Brasil. Observamos 33 colônias por três dias, 18 minutos cada. Encontramos que em lixeiras menores há uma maior atividade de remoção de lixo na colônia, e que as atividades de remoção do lixo e de forrageamento são maiores em distâncias menores entre o olho do ninho e a lixeira. A maior atividade em ninhos menores pode indicar uma estratégia em que há menos gasto de energia com a escavação de câmaras profundas dentro de ninhos maiores para a eliminação dos rejeitos. A maior atividade em lixeiras mais próximas sugere maior eficiência em exercer o trabalho, podendo o indivíduo realizar várias vezes o percurso. Estudos envolvendo a microbiota dos rejeitos podem ser importantes para entender alguns hábitos comportamentais destas formigas, principalmente relacionados à higiene da colônia.

Palavras-chave: Attini, formigas jardineiras, jardim de fungos, relações mutualísticas

Desenvolvimento social inicial de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*): pode-se falar em personalidade?

Viviane Nogueira¹, Patrícia Izar¹

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

Nas últimas décadas, o estudo das diferenças interindividuais, incluindo a investigação acerca da personalidade animal, ganhou espaço nas ciências ecológicas e evolutivas. Esse estudo tem se baseado principalmente num paradigma de repetibilidade em contexto experimental, mas tem se debruçado pouco sobre o desenvolvimento de diferenças comportamentais consistentes entre indivíduos numa mesma população, embora um crescente corpo de literatura sobre plasticidade fenotípica forneça bases para essa discussão. A presente pesquisa investiga se quanto indivíduos da espécie *Sapajus libidinosus* apresentam diferenças interindividuais relacionadas a sociabilidade, medida como a iniciativa na exibição de comportamentos afiliativos e agonísticos. Com foco nos processos ontogenéticos, tentaremos compreender se essas diferenças se dão desde o nascimento ou se estabelecem com o decorrer do tempo. Para tanto, caracterizamos os comportamentos afiliativos e agonísticos desde a primeira semana de vida dos filhotes. Aqui apresentamos resultados referentes às seis primeiras semanas de vida de cinco filhotes fêmeas de um grupo selvagem da Fazenda Boa Vista, PI, no ecótono Cerrado-Caatinga. Os dados foram transcritos a partir de filmagens de dia focal de cada infante. Investigamos qual o papel dos indivíduos em interações afiliativas e agonísticas, diferenciando se iniciava ativamente uma interação e como respondia a iniciativas de interação por outros indivíduos. Os resultados apontam para uma mudança do papel dos filhotes nas interações sociais no decorrer de seu desenvolvimento, de inicialmente receptores passivos para emissores e para ativos. Não foram constatadas diferenças interindividuais consistentes nas seis primeiras semanas de vida das imaturas. Quanto ao tipo de interação, observou-se que, embora não tenha havido diferenças significativas entre as taxas de comportamentos iniciados, houve diferenças quanto à duração das interações envolvidas. Nossos resultados sustentam a hipótese de que diferenças interindividuais nos traços de personalidade de macacos-prego (gênero *Sapajus*), se ocorrerem, vão se construindo ao longo do desenvolvimento e não evidenciam diferenças em propensões inatas.

Palavras-chave: desenvolvimento inicial, macaco-prego, personalidade

Superpopulação e patologia social em planárias da espécie *Girardia tigrina* (GIRARD, 1850) em cativeiro

Wanderson R. Roza¹, Lucas B. Gonzalez¹, André P. C. Carvalho^{1,2}

¹ Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Nove de Julho, Brasil.

² Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia USP, Brasil.

Na natureza, as populações estão sob influências de fatores limitantes e reguladores da densidade populacional. Diversos fatores combinados geram resultados inesperados. Entretanto, geralmente estes fatores afetam a taxa de natalidade e mortalidade de modo a controlar o crescimento populacional. Fatores dependentes da densidade operam nos indivíduos através de respostas fisiológicas e comportamentais. A conduta dos seres vivos em resposta as variações do meio são tão importantes quanto suas características morfológicas e fisiológicas. Este estudo investiga os efeitos da superpopulação sobre a natalidade, a mortalidade e a etologia de planárias em laboratório. Em especial, investigamos se organismos menos derivados como planárias apresentam atos comportamentais aberrantes denominados em conjunto de cloaca comportamental, encontrados em superpopulações de mamíferos sociais como demonstrados nos estudos do etólogo John B. Calhoun (1973) com roedores (*Rattus norvegicus*). Neste trabalho, observamos com o auxílio de um etograma, uma população de planárias inicialmente com 74 indivíduos da espécie *Girardia tigrina* sob condições controladas. Mensalmente são adicionadas à população 20 indivíduos adultos. Para monitoramento da natalidade, os casulos ovopositados são separados semanalmente em placas de Petri e mantidas por período de dois meses para a eclosão dos neonatos. Verificamos após 19 semanas de observação, com o aumento artificial da população: decréscimos na média semanal de neonatos por casulos: 3,01 – 2,09 (30,56%); de casulos por adultos: 0,77 – 0,56 (27,27%); e de neonatos por adultos: 2,32 – 1,32 (43,10%). Observamos o nascimento de uma quimera, um canibalismo, 10 mortes, 8 fissões, 10 fugas e apenas uma cópula. E após a população ter atingido 154 indivíduos, ocorreram súbitas mortes e fissionamentos de 76 indivíduos. Dos resultados do estudo ainda em andamento, conclui-se que populações mantidas em condições ótimas em laboratório, o aumento da densidade populacional *per si* desencadeia controles internos intraespecíficos que afetam, principalmente, sua taxa de natalidade.

Palavras-chave: Cloaca comportamental, Superpopulação, *Girardia tigrina*

Comportamento de forrageio da vespa social *Polybia striata* (Fabricius, 1787)

Wilker Morais¹, Lucas R. Oliveira², Izabella Schaefer², Bruno C. Barbosa²,
Fábio Prezoto²

¹ Departamento de Zoologia de Invertebrados, Centro Universitário do Leste de Minas, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.

² Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

A atividade de forrageamento é um dos comportamentos mais complexos das vespas sociais. Elas dedicam boa parte do dia para recolher recursos essenciais à manutenção da colônia, tais como néctar, fibras vegetais, proteína animal e água. Dentre as vespas sociais, o gênero *Polybia*, se destaca devido a sua ampla distribuição geográfica, principalmente em ambientes alterados pelo homem. Contudo, muitas espécies deste gênero ainda são desconhecidas do ponto de vista comportamental. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi caracterizar o comportamento de forrageio de *Polybia striata* (Fabricius, 1787). Entre 11 de janeiro e 10 fevereiro de 2018 foi registrado o comportamento de forrageio de *P. striata*, em um fragmento florestal urbano, localizado dentro do campus da Universidade Federal em Juiz de Fora (UFJF). Foram feitas observações de 8h às 18h contabilizando todas as saídas e retornos de vespas para a colônia, verificando-se a presença de carga sólida nas mandíbulas. Durante as observações, foram registradas a temperatura e a umidade relativa do ar a cada 30 minutos. A vespa *P. striata* apresentou atividade forrageadora ao longo de todo o período diurno, com maior intensidade no intervalo de 11 às 15h, coincidindo com maior temperatura e menor umidade relativa do ar. Também foi nesse horário que foram registrados os retornos com carga sólida (presas). Observou-se também que nos dias em que a umidade relativa do ar esteve elevada (acima dos 70%), houve uma redução da atividade de forrageio, demonstrando uma relação inversa entre as saídas para o forrageio e a umidade do ar.

Palavras-Chave: Vespa enxameante, área urbana, forrageio, presas

Avaliação do efeito da presença do público sobre o comportamento de onças-pintadas (*Panthera onca*) no Zoológico de Brasília

Winne Massai Silva Souza¹, Amanda Mendes Pereira¹, Liane C. F. Garcia²

¹ Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

² Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

Proporcionar bons níveis de bem-estar aos animais é um dos fundamentos dos zoológicos modernos e o estudo do comportamento pode trazer significativas contribuições nesse sentido, uma vez que a partir desse conhecimento é possível que sejam atendidas as necessidades comportamentais dos animais. É importante que se conheça como fatores ambientais interferem na expressão dos comportamentos dos animais, a fim de estabelecer as medidas necessárias para mitigar possíveis efeitos negativos. No caso dos zoológicos, a visitação pode ser um fator relevante, razão pela qual esse estudo está sendo realizado com 3 onças pintadas (*Panthera onca*) adultas (F1, F2 e F3) no Zoológico de Brasília. Até o momento, foram realizadas 40 horas de observação comportamental pelo método do animal focal com registro instantâneo a cada 1 minuto, no qual são registrados, além dos comportamentos dos animais, a presença de público e o comportamento das pessoas em frente ao recinto. Os dados ainda estão sendo coletados e posteriormente serão submetidos à análises estatísticas. A princípio, uma análise descritiva mostrou diminuição dos comportamentos da categoria inatividade (F1 83% para 69%; F2 74% para 69%; F3 80% para 67%) nos dias em que há presença do público, com aumento na expressão dos comportamentos que possivelmente indicam estresse (F1 2% para 9%; F2 6% para 11%; F3 4% para 8%). Esses dados corroboram a hipótese de que a presença do público modifica a frequência dos comportamentos exibidos pelas onças-pintadas, sugerindo que essa alteração possa ser negativa, em razão do aumento dos comportamentos associados a estresse (como *pacing*). No entanto, a continuidade das observações e as análises estatísticas serão fundamentais para esclarecer melhor como a presença do público interfere no comportamento, para a partir daí, compreender seus efeitos sobre o bem-estar desses indivíduos e propor ações que possam minimizá-los, como o enriquecimento ambiental.

Palavras-chave: bem-estar, conservação, *pacing*

Efeitos comportamentais do estresse acústico em um casal de *Choloepus didactylus* (Linnaeus, 1758) em cativeiro

Yuri Garcia de Abreu Rezende¹, Robert John Young², Marina Bonde Queiroz²,
Angélica da Silva Vasconcellos³

¹ Departamento de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Brasil.

² School of Environment and Life Sciences, University of Salford, Inglaterra.

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

O ruído antropogênico já foi relacionado ao estresse para animais em cativeiro, mas nunca foi avaliado em espécies de bicho-preguiça. Tivemos como objetivo verificar os efeitos comportamentais do ruído em um macho e uma fêmea de preguiça-real (*Choloepus didactylus*), alojados em um recinto em que o público pode entrar (*walk-through*), no zoológico de Chester, Inglaterra. Os animais foram filmados em dias com diferentes níveis de visitação, durante 72 horas seguidas por semana, por três semanas. Os vídeos foram analisados pelo método de amostragem focal com registro contínuo. O registro do ruído era feito três vezes ao dia, através de medidor de nível sonoro, tendo cada sessão 15 minutos de dura o. A correla o comportamento/ruído foi analisada durante os registros acústicos e nas 24 horas subsequentes a estes, utilizando os testes de *Pearson* (dados normais) e de *Spearman* (dados não normais). Para o macho, maiores intensidades de ruído promoveram aumento da atividade, da locomo o e da manuten o no momento da exposi o; a fêmea ficava mais escondida. Nas 24 horas subsequentes ao momento da exposi o, apenas o macho apresentou altera es comportamentais: forrageava menos. Nossos dados sugerem que o ruído pode ter causado desconforto para os animais. O aumento na atividade do macho no momento de exposi o ao ruído sugere agita o que, após a exposi o, ocasionava redu o no forrageio. A resposta da fêmea ao desconforto seria a busca de refúgio. Nosso trabalho aponta para a necessidade de uma boa condi o acústica em recintos de bichos-preguiça, para evitar inc modo para os animais e possíveis problemas associados ao estresse. Apontam ainda para um problema comum em zoológicos: em resposta ao aumento do ruído, alguns animais se escondem, ocasionando um menor tempo de exposi o, o que prejudica uma das principais fun es dos zoológicos: a educa o ambiental.

Palavras-chave: Comportamento; Ruído; Bicho-preguiça

COMUNICAÇÕES ORAIS

Comunicação oral 01

Consistência individual no comportamento de lagartos *Tropidurus hispidus* rurais e urbanos

Ana Catariana Miranda, Bras, S. X., Oliveira, K. C. & Andrade, G. V.

Comunicação oral 02

Comportamento de “Ficar-em-pé” apresentando por *Mischocyttarus mirificus* (Zikán, 1935) (HYMENOPTERA, VESPIDAE)

Lucas R. Milani, Fábio Prezoto & Marcos M. de Souza

Comunicação oral 03

A beleza está nos olhos de quem vê? Análise de fatores que podem influenciar na percepção da atratividade

Joyce Ramos Rodrigues, Pablo Oliveira Santos, Adriano Juventino Andrade dos Santos, Yuri Garcia de Abreu Rezende, Matheus Henrique Ferreira da Silva & Angélica da Silva Vasconcellos

Comunicação oral 04

Relação entre complexidade do comportamento adaptativo e o polimorfismo THR92-ALA em crianças com Síndrome de Down

Alice Batistuzzo, Marina Monzani da Rocha & Miriam Oliveira Ribeiro