

ANAIS



XXXVII

ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

ISSN: 2525-9504

15, 16 e 17 de novembro de 2019
São Paulo - SP

ORGANIZADORES



PATROCINADORES





**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Logo e Capa: Gerson Victor dos Santos

Editores dos anais: Andrea Roberto Bueno Ribeiro, Celso Zanchetta Junior, Gerson Victor dos Santos, Mateus José R. Paranhos da Costa, Renata Ferraz de Toledo e Ricardo Palamar Menghini.

E56 Encontro Anual de Etologia: Interações Entre Animais, Sociedade e Ambiente (37. : 2019 : São Paulo, SP).
Anais XXXVII Encontro Anual de Etologia: Interações entre animais, sociedade e ambiente / editores Andrea Roberto Bueno Ribeiro ... [et al.]. – São Paulo: FMU, 2019.

Evento realizado em 15, 16 e 17 de novembro de 2019, na FMU.

ISSN: 2525-9504

1. Animais - Comportamento - Congressos I. Ribeiro, Andrea Roberto Bueno. II. Título.

CDD 636

Fernando Ramirez C. de Oliveira CRB-8ª 8279



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

COORDENAÇÃO DO XXXVII ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

Profa. Dra. Andrea R. Bueno Ribeiro
Prof. Dr. Mateus José R. Paranhos da Costa

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ETOLOGIA

Fabio Prezoto (Presidente)
Selene Siqueira da Cunha Nogueira (Vice-Presidente)
Aline Cristina Sant'Anna (Secretária)
Helba Helena Santos Prezoto (Tesoureira)

COMISSÃO ORGANIZADORA EAE 2019

Dra. Alessandra Marnie M. Gomes de Castro
Msc. Alexandre P. Rossi
Dra. Andrea R. Bueno Ribeiro
Dra. Andreia de Paula Vieira
Cassia Rabelo Cardoso dos Santos
Celso Zanchetta
Daniela Soares
Dr. Erico da S. Lima

Fábio da Roza Oliveira
Gerson Victor dos Santos
Joelma Stefani P. da Silva
Dra. Márcia Cristina Menão
Dr. Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa
Dra. Renata Ferraz de Toledo
Dr. Ricardo Palamar Menghini
Paulo Henrique Passos
Dra. Vanessa Ap. de Feijó Souza

COMISSÃO DE APOIO

André Alves Albuquerque
Ariane Monteiro
Franciely de Oliveira Costa
Guilherme Ferreira da Silva Teófilo
Joana Paixão
Jose Carlos Martins Lemos
Júlia Cocco das Chagas
Julia Medeiros Mercado
Julia Pereira Montalvão
Juliana Cristina Golçalves
Luane da Silva Fernandes

Maria Rosângela Oliveira Machado Rosa de Souza
Michele Oliveira Maran Silva
Monique Valéria de Lima Carvalhal
Orlando Melchiori Ferreira Couto
Paula Batista Taborda
Pedro Henrique Esteves Trindade
Sheila Rodrigues
Sílvia Muller Gentil
Suelen Caroline da Silva Soares
Suellen Scheibel
Valentina Montoya Urrea
Victor Henrique E F BBezerra

COMISSÃO CIENTÍFICA EAE 2019

Msc. Alexandre P. Rossi
Dra. Aline Sant'Anna
Dra. Andrea R. Bueno Ribeiro
Dra. Andreia de Paula Vieira
Dr. Cristiano Schetini de Azevedo
Dr. Fábio Prezoto
Dr. Fábio Santos do Nascimento
Dra. Ivelize Cunha Tannure-Nascimento

Dra. Juliana Damasceno
Dr. Leandro Magrini
Dr. Maurício Duarte Barbanti
Dr. Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa
Dra. Paola Moretti Rueda
Dr. Ricardo Palamar Menghini
Dra. Selene Siqueira da Cunha Nogueira



XXXVII ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

PROGRAMAÇÃO GERAL

15/11		16/11				17/11				
8h – 8h30	Entrega de materiais	08h30 – 9h30	PLENÁRIA 1 Mammalian play: Training for the unexpected Marek Spinka Institute of Animal Science, Department of Ethology, Prague (AUDITÓRIO)			08h30 – 9h30	PLENÁRIA 3 Ethology by Proxy: Citizen Science and the Study of Dog Behavior James Serpell University of Pennsylvania School of Veterinary Medicine, Philadelphia (AUDITÓRIO)			
8h30 – 12h30	Minicursos	09h30 – 10h45	MESA REDONDA Desenvolvimento da etologia aplicada para animais de fazenda no Brasil (Sponsored by the International Society of Applied Ethology – Brasil) (AUDITÓRIO)			09h30 – 10h45	Simpósio VII (SALA 219)	Simpósio IX (SALA 328)	Simpósio X (SALA 406)	
		10h45 – 12h00	Café com pôster			10h45 – 12h00	Café com pôster			
12h30 – 14h00	Almoço	12h00 – 13h30	Almoço			12h00 – 13h30	Almoço			
14h00 – 18h00	Minicursos	13h30 – 14h30	PLENÁRIA 2 Indicators of good welfare Linda J. Keeling Department of Animal Environment and Health Swedish University of Agricultural Sciences, Swedish. (Sponsored by the International Society of Applied Ethology – Brasil) (AUDITÓRIO)			13h30 – 14h30	PLENÁRIA 4 Animal-Computer Interaction: Animals as Co-Designers of Multispecies Technologically Supported Ecosystems Clara Mancini The Open University's School of Computing and Communications – UK (AUDITÓRIO)			
		14h30 – 15h45	Simpósio I (SALA 219)	Simpósio II (SALA 406)	Simpósio III (SALA 328)	14h30 – 15h45	Simpósio XI (SALA 328)	Simpósio XII (SALA 406)	Simpósio XIII (SALA 219)	
		15h45 – 16h45	Café com pôster			15h45 – 16h45	Café com pôster			
16h00 – 18h00	Entrega de materiais	16h45 – 18h00	Simpósio IV (SALA 406)	Simpósio V (SALA 326)	Simpósio VI (SALA 328)	Simpósio VIII (SALA 219)	Encerramento			
18h00 – 19h00	Cerimônia de Abertura	18h00 – 19h00	Assembleia a-SBEt							
19h00 – 20h00	Confraternização									

Mais detalhes em: <https://2019eae.wordpress.com/programacao-completa/>



SUMÁRIO

PLENÁRIAS	12
MINICURSOS	17
SIMPÓSIOS	29
PÔSTERES - RESUMOS	71
Alterações comportamentais de abelhas <i>Apis mellifera</i> provocadas por ingestão de doses letais e subletais do herbicida 2,4-D	72
Etograma de abertura e fechamento do tubo de entrada de <i>Nannotrigona testaceicornis</i> , um comportamento defensivo e elaborado (<i>Hymenoptera, Apidae</i>).....	73
O efeito da personalidade na divisão de tarefas em colônias de aranhas sociais.....	74
Tamanho não é documento: machos de <i>Nephila clavipes</i> (<i>Araneae: Araneidae</i>) não ajustam o investimento em defesa de acordo com a fecundidade da fêmea	75
Flexibilidade na divisão de tarefas em <i>Atta sexdens</i> : forrageadoras viram lixeiras?	76
Personality in castes of leaf-cutter ant <i>Atta sexdens</i> Linnaeus 1758 (<i>Hymenoptera: Formicidae</i>).....	77
Agent simulation of waste workers in ants: is a minimalistic model able to capture complex behavior?	78
Comportamento agressivo e estrutura dos ninhos: estudo da polidomia em <i>Pachycondyla striata</i> .79	
<i>Gossip Ants</i> : a influência dos contatos com operárias carregadas no forrageamento em <i>Acromyrmex subterraneus</i> (Forel, 1893) (<i>Attini, Formicidae</i>)	80
Forrageio em grupo na formiga-leão (<i>Neuroptera, Myrmeleontidae</i>): existe benefício de viver em grupo?.....	81
O efeito “querido inimigo” em colônias de formigas poneromorfas <i>Odontomachus chelifer</i>	82
Conflitos pela reprodução em operárias da formiga <i>Poneromorfa odontomachus affinis</i>	83
Hábitos incomuns de nidificação de formigas lava-pés.....	84
Comportamento de formigas lava-pés quando expostas à repelentes caseiros.....	85
Acasalamento seletivo no gafanhoto <i>Stiphra robusta</i> Mello-Leitão, 1939, (<i>Orthoptera, Proscopiidae</i>)	86
Tem mosca aí! ocorrência de <i>Megaselia</i> (Diptera: Phoridae) parasitando ninhos de <i>Mischocyttarus</i> (<i>Hymenoptera, Vespidae, Polistinae</i>).....	87
Ciclo colonial da vespa social <i>Mischocyttarus cerberus</i> Ducke 1918, na região de Belém, Pará (<i>Hymenoptera, Vespidae</i>).....	88



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Estudo etológico da espécie de vespa <i>Mischocyttarus cerberus</i> Ducke, 1918 na região de Belém, Pará (<i>Hymenoptera, Vespidae</i>)	89
Associação entre colônias de vespas sociais <i>Polybia rejecta</i> (Fabricius, 1798) e formigas do gênero <i>Azteca</i>	90
Reação diferencial a estímulo de predação entre machos e fêmeas de <i>Polistes versicolor</i>	91
Microchip nos estudos de forrageio de vespas sociais: Protocolo	92
Intervenção comportamental em cão nascido em abrigo com déficit em habilidades sociais	93
A evolução da comunicação entre cães e humanos: possíveis contribuições para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista	94
Effects of two different interventions on cortisol and repetitive abnormal behavior in police dogs	95
Comunicação com humanos por cães com diferentes experiências de vida: resultados preliminares	96
O uso de dessensibilização e contracondicionamento na reabilitação social de um cão em canil: relato de caso	97
Relato de dois casos de reabilitação comportamental de cães reativos ao contato humano em abrigos como forma de aumentar as possibilidades de adoção	98
Programa de reabilitação de cães mantidos em abrigo por longos períodos para melhorar seu comportamento e bem-estar	99
O desenvolvimento do apego de tutores a seus cães recém-adoptados	100
Alimento com ou sem corante: o que os cães preferem?	101
Tamanho, origem e agressividade do cão podem influenciar seu ambiente de desenvolvimento	102
O que pensam os tutores brasileiros sobre o consumo de corantes artificiais pelos seus cães?	103
Características de cães e pessoas associadas à agressividade direcionada ao tutor	104
Pode o sono influenciar no comportamento de cães domésticos?	105
Relação entre variáveis de estado e temperamento em cães: resultados preliminares	106
Estudos científicos sobre comportamento e impacto de predação de gatos ferais em área urbana	107
Práticas responsáveis associadas ao acesso de gatos domésticos à rua	108
Manejo e bem-estar de gatos domésticos segundo relatos de seus tutores	109
Preferência do tutor pelo modo de transporte dos animais de companhia em vôos comerciais ...	110
Quais tecidos de sofá os gatos preferem arranhar?	111
Gatos usam mais enriquecimento com arranhadores em ambientes desfavoráveis	112



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Validação de um teste de reação a coespecífico como indicador do temperamento de gatos domésticos.....	113
Comportamento social de felinos domésticos - Problemas de socialização em ambiente doméstico <i>indoor</i>	114
Altura faz diferença no uso de poleiros para frangos de corte?	115
Enriquecimento ambiental como estratégia para melhorar o bem-estar de frangos de corte.....	116
Análise da percepção do consumidor ao sistema intensivo de baterias de gaiolas comparado ao sistema "cage free"	117
Influência do jejum sobre o comportamento de suínos no verão	118
Influência do enriquecimento ambiental no comportamento de leitões em fase de creche	119
A influência da interação humano-animal na expressão comportamental de leitões.....	120
Evaluation of the effects of mirrors in sows farrowing crates: a pilot study	121
Influência do jejum pré-abate sobre a hierarquia social de suínos	122
Opening of a hinged farrowing crates reduce teat lesions on sows during lactation	123
Efeito transgeracional do enriquecimento ambiental na emocionalidade de leitões.....	124
Os sistemas de alojamento modificam os indicadores de bem-estar nos progenitores e na prole de suínos	125
Atitudes de suinocultores sobre sciência, manejo e bem-estar animal	126
Avaliação do uso de termografia por infravermelho como ferramenta para avaliação do estresse em bovinos.....	127
Relação entre o comportamento de proteção materna de vacas Nelore primíparas e de suas progênes ao primeiro parto.....	128
A experiência prévia com ataque por onças altera o comportamento das vacas em relação aos seus bezerros?	129
Influência da hierarquia estabelecida no confinamento sobre a reatividade durante a pesagem de bovinos cruzados F1 Angus x Nelore	130
Efeito da castração na hierarquia social de bovinos Nelore	131
Oscilação da reatividade de bovinos de corte submetidos a manejo em tronco de contenção.....	132
Efeito do uso de sombra no comportamento ingestivo de bovinos de corte terminados em sistema de confinamento.....	133
Desmama racional e seus efeitos sobre o desempenho e reatividade de animais da raça Canchim	134



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

O comportamento de vacas leiteiras mantidas em câmaras respirométricas difere em função do seu temperamento?.....	135
Temperamento de vacas leiteiras F1 Holandês-Gir na sala de ordenha e sua relação com a produção de gás metano.....	136
The influence of breed composition on dairy cows' reactivity during milking.....	137
Effect of recovery period of mixture pasture on heifers' behavior and herbage selectivity.....	138
Mastite e claudicação alteram o limiar térmico nociceptivo e o bem-estar de vacas leiteiras.....	139
A estimulação tátil não interferiu na interação entre humanos e cabritos leiteiros.....	140
Perfil vocal de cabritos leiteiros como indicador de bem-estar animal.....	141
Maternal defense in small ruminants: a systematic review.....	142
A survey on sheep predation in Uruguay.....	143
A intensidade do exercício e as condições ambientais influenciam o comportamento de rolar de equinos e muares?.....	144
Rolling behaviour of horses and mules under free-range conditions.....	145
Há diferenças na estrutura social entre equinos e muares? Um estudo de caso.....	146
Influência da presença de cavalos adultos no estabelecimento das relações espaciais entre potros recém-desmamados.....	147
Relações sociais de potros recém-desmamados após a separação por sexo em lotes distintos.....	148
Caracterização dos padrões de manejo de cavalos de corrida no Brasil e o seu impacto no bem-estar.....	149
A separação das jumentas da sua prole afeta o bem-estar de jumentas lactantes?.....	150
A separação das jumentas da sua prole durante a lactação está correlacionada com o volume de leite produzido?.....	151
Aplicação do Protocolo AWIN para avaliação do bem-estar de jumentos na Bahia.....	152
Aproximações e afastamentos nas interações lúdicas de crianças em Encontros Interétnicos.....	153
Physically active individuals for at least 6 months have higher self-esteem and conscientiousness.....	154
Apego romântico e a satisfação nos relacionamentos em indivíduos heterossexuais e não-heterossexuais.....	155
Big five: diferenças entre os sexos e por orientação sexual.....	156
Compromisso ou não, eis a questão: os domínios da homossexualidade sob avaliação.....	157
Public literacy about animal behavior and neuroethology during the Brain Week 2019 in Brazil...	158



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Meu compromisso reflete quem eu sou? Um olhar sobre as relações entre homossexualidade e personalidade	159
“Pego e não me apego”? Homossexualidade e dimensões do apego adulto em heterossexuais e não-heterossexuais	160
O efeito de informações verbais a respeito da competência de um modelo sobre a superimitação de crianças em período pré-escolar	161
Avaliação das diferenças individuais presentes no speed-dating	162
Meu rosto traz pistas sobre minha personalidade? Traços de personalidade e atratividade facial durante um speed-dating	163
Como me vejo se relaciona com o que eu busco? Relação entre autoestima e escolha de parceiro em um speed-dating	164
Construindo pontes entre crianças de diferentes contextos socioculturais	165
A influência das emoções de valência negativa sobre a percepção de cores.....	166
High intrinsic motivations for artistic careers between 1987-1998: specificity and stability as evolved features of artistic propensities.....	167
Tratamento da ansiedade em acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Amazonas através da acupuntura e moxabustão	168
Estudos com gêmeos e contribuições para a Etologia no Brasil.....	169
Medidas corporais em mulheres gêmeas: Comparação entre monozigóticas e dizigóticas	170
A religiosidade dos profissionais de saúde como auxílio no enfrentamento da morte de pacientes	171
Índices de ansiedade e depressão na Universidade Federal do Amazonas - UFAM.....	172
Ansiedade em graduandos de medicina no Brasil	173
A bruxa tá solta! Qual o papel dos mitos e crenças na relação homem-animal?.....	174
Variação na coesão de macacos-prego (<i>Sapajus nigritus</i>) como estratégia para balancear os custos e benefícios da vida em grupo	175
Enriquecimento comportamental e avaliação de preferência de cores em <i>Callithrix jacchus</i> e <i>Callithrix penicillata</i> em cativeiro	176
Etograma de um grupo familiar de macaco-barrigudo (<i>Lagothrix lagotricha</i>) vivendo sob o cuidado humano na Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, MG.....	177
Análise preliminar sobre a dieta de um grupo de vida livre de <i>Sapajus xanthosternos</i> no Litoral Norte da Bahia.....	178
Difusão experimentalmente induzida do uso de ferramentas de sonda em um grupo semi-livre de macacos-prego (<i>Sapajus sp.</i>).....	179



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Reabilitação social em macacos-prego (<i>Sapajus spp.</i>) cativos advindos do tráfico ilegal.....	180
Perfil comportamental de macacos-prego resgatados em Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS)	181
Ação antrópica e redução nos números de avistamentos dos bugios no Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora	182
Description of vocalizations produced during interactions of two mother-calf pairs of <i>Antillean Manatee, Trichechus manatus manatus</i>	183
Elucidando a comunicação tátil em peixe-boi marinho (<i>Trichechus manatus manatus</i>)	184
Monitoramento do comportamento vocal de peixes-boi-marinhos (<i>Trichechus manatus manatus</i>) após translocação do cativeiro para o semi-cativeiro	185
Cope with environmental challenges: Phenotypic plasticity in guppies mate choice as mechanism to overcome turbidity.....	186
Efeito da personalidade sobre a memória social em lebiste (<i>Poecilia reticulata</i>).....	187
Influência do estresse na retenção da memória em diferentes perfis de personalidade em tilápia-do-Nilo.....	188
The hottest you are, the slower you move: high temperatures changes food motivation in guppy (<i>Poecilia reticulata</i>).....	189
Comportamento cognitivo de peixe beta (<i>Betta splendens</i> , Regan, 1910) em labirinto	190
Influências sociais na recuperação do estresse em peixes	191
Efeitos de temperaturas elevadas nas estruturas morfológicas de coloração em guppies (<i>Poecilia reticulata</i>).....	192
Comportamento de fêmeas e machos de ciclídeo africano (<i>Aulonocara nyssae blue orchid</i>) em labirinto em T	193
Velocidade de natação de Baleias Jubartes na área de reprodução e durante a migração no Oceano Atlântico Sul.....	194
Análise da alimentação em diferentes populações de caranguejos chama-maré (<i>Minuca burgersi</i>) através da técnica de isótopos estáveis.....	195
O guardião dos campos: um estudo sobre o comportamento de quero-quero (<i>Vanellus chilensis</i>) no Sul do Brasil	196
Comportamento de sabiá-laranjeira <i>Turdus rufiventris</i> VIELLOT, 1818 (<i>Passeriformes: Turdidae</i>) diante de distúrbios antrópicos em um campus universitário no centro da cidade de São Paulo	197
Comparação de duas diferentes abordagens estatísticas para análise do temperamento de animais	198
Contrafreeloading ou freeloading?	199



**XXXVII
ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

Desenvolvimento de protocolo de condicionamento e banco de enriquecimento ambiental para canídeos da Fundação Parque Zoológico de São Paulo	200
Respostas comportamentais de <i>Panthera tigris</i> ao enriquecimento ambiental - zoológico de Curitiba	201
Efeitos de enriquecimento ambiental no comportamento de onças pardas (<i>Puma concolor</i>) do Instituto NEX e da Fundação Jardim Zoológico de Brasília.....	202
Avaliação do efeito da presença do público sobre o comportamento de onças-pintadas (<i>Panthera onca</i>) no Zoológico de Brasília	203
Efeitos da gestação e lactação sobre o padrão de movimento de capivaras (<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>)	204
Comparison of diurnal and nocturnal behaviours in captive giraffes	205
Estudo do comportamento de três de fêmeas de <i>Hippopotamus amphibius</i> no Zoológico de Brasília	206
Resposta comportamental da Irara (<i>Eira barbara</i> , Linnaeus 1758) mediante técnicas de enriquecimento ambiental no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, em Salvador, Bahia	207
Análise da preferência de fêmeas murinas LG/J à diferentes enriquecimentos ambientais.....	208
Análise de parâmetros emocionais e reprodutivos de murinos machos LG/J e SM/J e suas associações com o cuidado materno	209
Análise comportamental do Rinoceronte Branco do Sul (<i>Ceratotherium simum simum</i>) no Jardim Zoológico de Brasília.....	210
Delineamento de padrões comportamentais associados à agressividade em <i>Dasyopus novemcinctus</i> (<i>Xenarthra: Dasypodidae</i>) mediante aplicação do paradigma residente-intruso.....	211
Respostas comportamentais de tatus-galinha (<i>Dasyopus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758) a estímulos sonoros ambientais em cativeiro.....	212
Avaliação da interação com enriquecimento ambiental aplicado em um grupo de <i>Pantherophis guttatus</i>	213

PLENÁRIAS



Ethology by Proxy: Citizen Science and the Study of Dog Behavior

James Serpell¹

¹Professor of Animal Welfare & Ethics, School of Veterinary Medicine, Dept of Clinical Sciences & Advanced Medicine, University of Pennsylvania, Philadelphia.

serpell@vet.upenn.edu

Abstract: The Canine Behavioral Assessment and Research Questionnaire (C-BARQ) was developed in 2003 and has been used as a research tool since 2004. In 2005, it became publicly available to dog owners via a free online web portal (www.cbarq.org), and since then the C-BARQ database has gradually accumulated detailed owner-derived behavioral evaluations for approximately 50,000 companion dogs and a slightly smaller number of working guide dogs, together with background information about each dog's age, size, breed, sex, neuter status, owner experience, and so on. With roughly 100 published studies based on use of the C-BARQ over the last 15 years, it is now possible to take stock of the benefits and disadvantages of this indirect method of canine behavioral measurement. This presentation will briefly describe the development of the C-BARQ, review some of areas of canine behavior in which its use has proved to be particularly valuable, while also identifying important limitations of this approach to the study of canine behavior.

PLENÁRIA I



Indicators of Good Welfare

Linda J. Keeling¹

¹Department of Animal Environment and Health, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.

linda.keeling@slu.se

Abstract: Good welfare is more than the absence of poor welfare, but it is only recently that attention has started to be directed towards identifying valid and reliable ways to assess it. Research in this area is still in its infancy and few indicators of good welfare are used in practice. The welfare of an animal is dependent on how it is experiencing and coping with its situation. Only when the experience is positive, and the animal is coping well with a situation, is its welfare good. This review will present some of the advantages and disadvantages of the behavioural indicators that are currently being used to assess good welfare. Examples will be taken mainly from domesticated animals e.g. cattle, pigs, dogs and horses. These include play behaviour, exploration, grooming, affiliative behaviour, synchronization and vocalization. A particular focus will be placed on the use of body posture and facial expressions. I will also discuss some of the tests of emotional (affective) state that can be used with animals, such as judgement and attention bias, and speculate on the link between reward and good welfare. Finally, I will explore good welfare from an evolutionary perspective, discussing differences between species, and the consequences of how we rear and manage young animals on their potential to experience good welfare later in life.

Keywords: emotional states, welfare assessment, animal welfare.



The unity and differentiation in mammalian play

Marek Špinka¹

¹Department of Ethology and Companion Animal Science, Faculty of Agrobiolgy, Food and Natural Resources, Czech, University of Life Sciences, Prague, Czechia.

spinka@af.czu.cz

Abstract: Play behaviour is universal among mammals. Despite large variation in its forms and functions, mammalian play is distinct from other “serious” behaviours. It follows that play behaviour originated early in mammalian phylogeny and has a powerful adaptive potential. I posit that this adaptive potential resides in the fact that juvenile mammalian play (JMP) provides a breeding ground for many derived forms of play that fulfil diverse functions. To highlight the adaptive potential of JMP I will review its specific features. First, JMP contains self-handicapping elements that result in temporary relaxation of control of own body kinematics. Thus, play actions are inherently inefficient in attaining the seeming proximate goals. Second, the affective mechanism of “fun” motivates JMP and is related to the alternation of loss and regaining of control. Third, JMP is repetitive, i.e. once a play sequence is performed, it tends to be repeated over and over. The three aspects are linked. Loss of control, which would in “serious” context be aversive and block the repetition of the behaviour, does the opposite in play: it contributes to the fun affect and promotes the repetition of current play elements. I propose that the original function of JMP was to pre-map own locomotive skills vis-à-vis the unpredictable nature of the environment, including the conspecifics. I will illustrate the diversification of play from its original form with three scenarios: object play, where play motivation merges with exploration; social play, where contagiousness of play leads to all degrees of play sociality; and mental play that includes cases such as teasing and, in humans at the very least, humour and pretend play. Thus, despite the common phylogenetic root, concrete forms and roles of mammalian play are vastly diverse. Therefore, the between-species differences in play are as an important research topic as is the common origin.

Financial support: the study was supported by the Starting grant of the Faculty of Agrobiolgy, Food and Natural Resources, CULS Prague.

Keywords: emotions, social behaviour, play behaviour.



Animal-Computer Interaction: Animals as Co-Designers of Multispecies Technologically Supported Ecosystems

Clara Mancini¹

¹The Open University, Walton Hall, Milton Keynes, MK7 6AA, United Kingdom.

clara.mancini@open.ac.uk

Abstract: From laboratories to open fields, from farms to cities, animals have interacted with technology for nearly a century, usually as cogs within scientific and economic production apparatuses. The emerging field of Animal-Computer Interaction (ACI) aims to change the focus of animal-machine interactions by recognizing animals as primary stakeholders, users and co-designers in these interactions, and by placing them at the centre of the design process. Introducing some of the projects that my colleagues and I have been working on at The Open University's Animal-Computer Interaction Laboratory (ACI Lab), I will discuss the need for and the benefits of such a shift, as well as the design, methodological and ethical implications of animal-centred design. Throughout my presentation I will endeavor to highlight ACI's potential to improve our understanding of and interactions with other species, and to reconfigure human-animal relations towards the development of more sustainable ecosystems.

PLENÁRIA 4

MINICURSOS



Bases Conceituais do Comportamento Animal

Elisabeth Spinelli¹ de Oliveira e Leandro Magrini¹

¹Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo – USP.

lispinelli@hotmail.com; lm.leandrom@gmail.com

Resumo: A Etologia dentro da Biologia tem no histórico do seu desenvolvimento a abordagem da observação do comportamento no ambiente natural (Etologia Clássica), que reconhece a importância e a integração da investigação das questões segundo uma perspectiva proximal (funcional), de desenvolvimento (ontogenética) e distal (filogenética) para a compreensão do comportamento em profundidade. O comportamento animal constitui também um campo bastante atual de estudos e de interesses constantemente renovados, que são decorrentes, em parte, de contribuições advindas de avanços técnicos e metodológicos de áreas correlatas como a biologia molecular (Genética do Comportamento), neurociências (Neurofisiologia do Comportamento), e evolução do comportamento (Métodos Comparados Filogenéticos). Neste contexto, o presente minicurso tem como objetivos (i) apresentar conceitos fundamentais de comportamento animal que tiveram grande impacto na consolidação da Etologia como um campo da ciência autônomo tais como imprinting, insight e padrão fixo de ação, a partir de sua proposição nos trabalhos originais; e (ii) reconhecer o estado da arte de como esses conceitos fundamentais são entendidos atualmente sob uma abordagem evolutiva.

MINICURSO I



Do felino selvagem ao gato doméstico (*Felis silvestris catus*): problemas comportamentais e manejo correto no ambiente "indoor"

Flávia Regina Bueno¹, Valéria Zukauskas²

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

²Licenciatura em Ciências Biológicas, Claretiano – Centro Universitário, São Paulo, Brasil. consultoria.gatosnodiva@gmail.com

Resumo: Os felinos estão entre as espécies que mais desafiam a compreensão humana. Descendentes de um ancestral que viveu há cerca de 20 milhões de anos, esses carnívoros enfrentaram desafios incalculáveis: sobreviventes de cataclismos e extinções em massa, os magníficos felinos atualmente habitam quase todas as regiões do globo. O estudo dos processos migratórios, bem como as relações de parentesco existentes entre eles são temas que têm fascinado e dividido os pesquisadores. Não é por menos. Compreender a evolução dos felídeos nos proporciona algo ainda mais fascinante, que é a busca pelo entendimento de como a espécie felina mais bem sucedida (gato doméstico) tomou lugar em nossas casas e se tornou um dos mais populares animais de estimação, inclusive aqui no Brasil. Neste contexto, o minicurso abordará a evolução dos grandes felinos até a domesticação do gato (*Felis silvestris catus*), considerada um processo completamente diferente do que o apresentado por outros animais domesticados pelo homem, e será dividido em duas etapas. Na primeira parte, será contada a história do felino doméstico em uma linha do tempo até chegarmos ao gato que está dentro dos nossos lares no século XXI. Na segunda parte, serão abordados os erros mais comuns de seu manejo, incluindo problemas gerados pelo ambiente "indoor", diferença no manejo do gato em ambiente semi-livre *versus* ambiente "indoor," além do gerenciamento da família multi-espécies (gato x homem), trazendo casos reais de atendimentos de problemas comportamentais e suas soluções. Espera-se que este minicurso possa contribuir substancialmente para um melhor entendimento acerca da evolução e comportamento do gato doméstico, os quais são fatores ainda negligenciados ou desconhecidos pela população em geral. Almeja-se, também, a disseminação do conhecimento sobre comportamento felino aos proprietários de gatos e/ou àqueles que são curiosos sobre o tema.

Palavras-chave: domesticação, evolução dos felídeos, relação homem-animal.



Propensões Artísticas Enquanto Parte Evoluída da Natureza Humana

Marco A. C. Varella¹

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

macvarella@gmail.com

Resumo: O minicurso apresenta uma visão introdutória panorâmica e atualizada sobre a evolução da cognição e comportamentos envolvidos na dimensão estética e artística do ser humano. A Estética Evolucionista e a Musicologia Evolucionista são áreas recentes do conhecimento que têm como foco as raízes evolutivas dos mecanismos psicológicos subjacentes ao julgamento estético e à produção de performances e produtos esteticamente trabalhados. O minicurso irá promover uma discussão das várias fontes de evidências que indicariam a existência de uma adaptação mental usando o exemplo das propensões artísticas humanas. A habilidade de situar e identificar adaptações mentais com rigor agregando seus aspectos proximais, como o genético, o neurológico e a ontogênese, com seus aspectos distais, como a comparação interespecífica, a arqueologia, as funções adaptativas e pressões seletivas recupera as bases etológicas tinbergenianas de coexistência e integração entre as áreas das Ciências do Comportamento e promove o pensamento generalista e conciliatório nos pesquisadores em processo de especialização. Ao final do curso os alunos serão capazes de situar o estudo evolutivo da psicologia subjacente às manifestações artísticas e serão capazes de aplicar os mesmos procedimentos evolutivos de identificação de adaptações mentais em outros temas e domínios psicológicos.

MINICURSO 3



Como coletar dados de comportamento animal? introdução às principais técnicas

Luciana Barçante¹; Camila Palhares Teixeira²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro. lubarcante@gmail.com

²Centro Universitário de Sete Lagoas, Coordenadoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão – COPPEX. teixeiracamila@hotmail.com

Resumo: O estudo do comportamento animal desperta grande interesse entre pesquisadores, alunos e do público em geral, que buscam compreender as formas como os animais realizam suas atividades e se relaciona com o meio ambiente e com outros animais. Como toda ciência, o estudo do comportamento animal possui metodologias padronizadas e eficientes para a adequada coleta de dados. O minicurso buscou fazer uma introdução ao estudo do comportamento animal, apresentando um passo-a-passo das atividades que devem ser realizadas para se ter um bom estudo científico. Esses passos incluem: 1) escolha da espécie ou uma questão a ser respondida; 2) conhecimento da espécie; 3) observações preliminares (com o conhecimento e habituação dos indivíduos que serão observados, treinamento dos observadores e elaboração do etograma); 4) identificação do projeto (elaboração das perguntas, hipóteses e previsões); 5) esboço do projeto (delineamento amostral, com a seleção dos métodos de registro e amostragem mais apropriados para responder a questão do estudo); 6) preparação da proposta (com a solicitação de licenças e de financiamentos); 7) desenvolvimento do projeto (coleta padronizada dos dados) 8) análise, discussão e conclusão dos resultados; e 9) apresentação do estudo. O etograma e as principais metodologias de registro e coleta de dados comportamentais foram abordadas de modo teórico e prático. Também, foi exposta uma introdução sobre a análise descritiva e estatística dos dados coletados, bem como exemplos que enfatizam o importante papel do estudo do comportamento animal para a conservação fauna.

Palavras-chave: etologia, métodos de amostragem do comportamento animal, análise de dados comportamentais.



Interação homem-cavalo e influências do ambiente: um desafio para a sociedade?

Marina Pagliai Ferreira da Luz¹, Caroline Marques Maia², José Nicolau Próspero Puoli Filho¹

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia de Botucatu - Departamento de Produção Animal. marina_pagliai@hotmail.com; nicolau.puoli-filho@unesp.br

²Iniciativa Consciência Animal – Instituto Gilson Volpato de Educação Científica, São Paulo, Brasil. carolmm_luzi@hotmail.com

Resumo: A domesticação do cavalo foi determinante para o desenvolvimento da sociedade. Por meio da equitação, tornaram-se possíveis locomoções a longas distâncias, transporte de insumos, técnicas bélicas e progresso agrícola-industrial. Atualmente, o uso do cavalo inserido na agroindústria também promove desenvolvimento socioeconômico em vários segmentos do setor, seja em relação ao seu uso direto (trabalho, esporte, lazer, terapia) ou indireto (serviços). Entre trabalho e lazer, economia e cultura, existe uma estreita relação entre o ser-humano e o equino, sendo primordial para essa interação uma comunicação interespecífica eficiente. Entretanto, os índices elevados de acidentes durante o manejo e a equitação, bem como o descarte de cavalos em vida produtiva, sinalizam dificuldades nessa interação. Problemas comportamentais em equinos têm sido apontados como um dos principais causadores dessa situação. Sabemos que tais problemas são consequência da negligência humana em relação ao conhecimento adequado sobre os comportamentos da espécie equina bem como sobre seu ambiente de criação em relação às suas necessidades naturais. Tudo isso acaba levando a sérios problemas de manejo, que além de gerar perdas econômicas no setor de produção animal e até mesmo a sérios ferimentos ou mortes humanas, também causa sérios problemas de bem-estar e descartes desnecessários de equinos. Sabendo da necessidade em melhorar a interação entre o homem e o cavalo e seu ambiente de criação, devemos buscar embasamento técnico e científico para melhores propostas de manejo, assegurando boas condições de bem-estar aos animais, rentabilidade do segmento produtivo e segurança dos profissionais da área.

Palavras-chave: bem-estar, equinos, segurança.



Etologia na prática: avaliando respostas de preferência dos animais domésticos para melhorar suas interações com os tutores e o ambiente

Alexandre Pongrácz Rossi¹, Caroline Marques Maia²

1 Empresa Cão cidadão, SP (Brasil). alexandrerossi@caocidadao.com.br

2 Instituto Gilson Volpato de Educação Científica (IGVEC), SP (Brasil) e Iniciativa Consciência Animal: assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, SP (Brasil). carolmm_luzi@hotmail.com

Resumo: Quando trazemos os animais para viverem em ambientes mais restritos, com características distintas daquelas encontradas na natureza, esses animais têm que lidar com uma situação nova. Isso não é diferente quando pensamos em nossos animais domésticos. Nesse sentido, surgem as questões relacionadas ao bem-estar para esses animais. Além do uso de indicadores comportamentais de bem-estar, a etologia nos permite estudar as respostas dos animais em testes de preferência (preferências/não-preferências por diferentes características ambientais) visando utilizá-las para melhorar a qualidade de vida desses animais. E qualidade de vida, no caso dos animais domésticos, envolve a relação entre o animal, seu ambiente e seu tutor. Assim, considerando as características específicas do ambiente em que o animal doméstico se encontra, será que os itens que o tutor lhe disponibiliza são seus preferidos? O que é possível mudar para incluir mais preferências desse animal? Como podemos usar as respostas de preferência para lidar com problemas que incomodam os tutores e que podem levar a maus tratos ou abandono? Nosso objetivo neste minicurso é mostrar a importância de usar a etologia pela avaliação das respostas de preferência dos animais domésticos para melhorar a relação entre eles, as pessoas e o ambiente em que se encontram.

Palavras-chave: bem-estar animal, escolhas dos animais, interação animal doméstico-tutor-ambiente.



Caminhos da etologia no antropoceno

Lilian Cristina Luchesi¹, Lais Mendes Ruiz Cantano¹, Bruna Campos Paula¹, Ana Maria Nieves¹

¹ Laboratório de Etologia e Bioacústica, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP, Brasil. lili.luchesi@gmail.com; laiscantano@gmail.com; brunacampospaula@gmail.com; amnieves@gmail.com

Resumo: As atividades antrópicas (como o aumento de CO₂ atmosférico, as mudanças climáticas, a queima de combustíveis fósseis, o aumento de áreas urbanas e rurais) têm relação com mudanças nos padrões comportamentais das espécies nativas e o aumento de interações humano-fauna com desfechos negativos. Neste contexto, olhar para a etologia pode contribuir para o entendimento dos efeitos das transformações ambientais, bem como sobre a plasticidade comportamental adaptativa de espécies resistentes, construindo a base para a promoção de estratégias de conservação. Entender as diferentes estratégias comportamentais e as relações com as variáveis ecológicas pode indicar caminhos metodológicos possíveis, além da proposição e manutenção de políticas públicas necessárias para a conservação da biodiversidade num ambiente que promova o bem-estar, inclusive em vida livre. Este minicurso tem o objetivo de discutir o papel da etologia na mitigação de conflitos e promoção de conhecimento acerca das espécies viventes e apresentar alguns trabalhos que tratam do impacto antrópico sobre o comportamento. Serão tratados conceitos como Antropoceno, padrões comportamentais e comportamento natural, abordagem de redes sociais, área de vida, metodologias de estudo em comportamento e alguns trabalhos nessa temática. Ao final do curso, espera-se discutir possibilidades de atuação e caminhos da etologia a serem trilhados buscando a preservação de espécies. Apoio Financeiro: CNPq; CAPES.

Palavras-chave: etologia da conservação, plasticidade comportamental.



Introdução ao Forrageio em Grupos (Social)

Martinho Cardoso de Carvalho Junior¹

¹ Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco. UAST-UFRPE. martinhocarvalho@yahoo.com.br

Resumo: O “forrageio” abrange todos os comportamentos relacionados a alimentação, desde a procura de alimento, o tempo de procura em um dado local, a seleção, captura, manipulação, ingestão etc. O forrageio social (FS) inclui também a questão da partilha de presas, a cooperação e o conflitos entre os membros do grupo durante esse processo. A teoria de FS se aplica indistintamente a organismos sociais ou a mera agregações de indivíduos. A teoria de forrageio tem foco no significado adaptativo do comportamento e se baseia em uma analogia com análises microeconômicas, nas quais a moeda é a “Aptidão Darwiniana” (AD) ou algum correlato desta. Enquanto o estudo do forrageio solitário aplica modelos de otimização, o forrageio social se utiliza de modelos da “Teoria de Jogos” e do conceito de “Estratégia Evolutivamente Estável”. Isso porque o valor adaptativo de uma dada estratégia comportamental depende da frequência das estratégias adotadas entre os demais membros do grupo. Portanto, a propriedade fundamental do FS é a interdependência entre as decisões dos membros do grupo. O conflito interno ao grupo no forrageio social é freqüente no processo de procura de alimento: alguns indivíduos investem na procura enquanto outros evitam esse custo. No FS o alimento pode ser partilhado ou distribuído assimetricamente de acordo com relações de dominância. O conceito de “Economia de Agregação” define a vantagem da formação de grupos: a quantidade ou qualidade de recursos por membro do grupo aumenta com o número de membros do grupo (ao menos até certo tamanho) e assim a AD. Em “Economias de Dispersão” a AD diminui com o aumento do tamanho do grupo e o indivíduo que ingressa no grupo aumenta apenas a própria AD via competição. O conceito de “skill pool” (banco de habilidades) explica a vantagem do FS em ambientes com diversidade de recursos, os quais demandam um conjunto de comportamentos e diferentes membros do grupo apresentam diferentes capacidades para encontrar e capturar itens distintos assim, todos membros do grupo têm maior amplitude de dieta em comparação a solitários.

Palavras-chave: estratégia evolutivamente estável, cooperação/conflito intra-grupo, economias de agregação-dispersão.



Relações ecológicas entre a sociedade humana e a vida silvestre

Livia Carolina Magalhães Silva¹, Pollyanna Mafra Soares¹, Amanda Pifano N. Quintal¹, Maria Gabriela Silva¹

¹Faculdade de Zootecnia de Uberaba – FAZU, Uberaba-MG. livia.silva@fazu.br; pollyanna.soares@fazu.br; amanda.quintal@fazu.br; gs.abelhasnativas@gmail.com

Resumo: Nenhum organismo vivo é capaz de vida isolada sem interação com fatores bióticos e abióticos do ambiente. As relações ecológicas estabelecidas entre seres vivos podem ser intraespecíficas ou interespecíficas, de caráter desarmônico ou harmônico. O aumento progressivo da população humana desencadeou uma grande demanda por alimento, e conseqüentemente, expansão de centros urbanos e produções agrícolas e pecuárias, promovendo interações, principalmente desarmônicas, entre a fauna silvestre e a sociedade humana. Diante disso, a sociedade humana, vem desenvolvendo programas para amenizar esses efeitos negativos e estabelecer relações harmônicas com a biota silvestre. Nesse contexto, o minicurso fará uma abordagem sobre as relações ecológicas, harmônicas e desarmônicas, na interação entre sociedade humana e vida silvestre. Nas relações desarmônicas serão apontadas questões sobre o risco à saúde pública, devido a transmissão de zoonoses pela fauna silvestre, e posteriormente, serão dispostas alternativas de manejo in situ e ex situ de populações silvestres, como alternativas de conservação e produção, permitindo o equilíbrio na relação entre o homem e a vida silvestre. Nas relações harmônicas serão abordadas práticas sustentáveis de meliponicultura no ambiente urbano, descrevendo conceitos e benefícios desta atividade, demonstrando na prática, métodos de captura de abelhas, desenvolvimento e implantação da colmeia.



Bioacústica aplicada à etologia

Maria Luisa da Silva¹

¹ Laboratório de Ornitologia e Bioacústica da Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Correa, 1. Instituto de Ciências Biológicas, Campus Guamá, CEP 66075-110. Belém, Pará, Brasil. Tel. 32018230. www.ufpa.br/lobio. silva.malu@uol.com.br

Resumo: A Bioacústica consiste no estudo de sons emitidos por animais. É um ramo da zoologia que tem aumentado sua abrangência nos últimos anos, considerando as interfaces com diversos ramos científicos, desde a taxonomia, neurociências, fisiologia, ecologia, matemática, música e principalmente a etologia. Esses sons representam sinais de comunicação e, portanto, têm um papel fundamental no comportamento das espécies que os utilizam. Na história da humanidade, a importância dos sons naturais é revelada pela incorporação de onomatopéias à linguagem, com múltiplos exemplos tanto no teatro grego clássico quanto no vocabulário das mais diversas etnias selvagens. Os avanços tecnológicos resultantes da Primeira Guerra Mundial permitiram a gravação e reprodução de sons e deram origem a um novo campo de pesquisa denominado "Bioacústica". Capturar, salvar e recriar os sons dos animais foi possível a partir dos anos 1960, graças à comercialização de gravadores portáteis de alta fidelidade. Foi nessa época que a Bioacústica se estabeleceu como uma poderosa ferramenta de pesquisa. Atualmente, a bioacústica participa de uma ampla gama de pesquisas, como aprendizado e memorização, fisiologia da comunicação, estrutura da comunidade e adaptações ambientais, propagação e identificação de sinais. A comunicação sonora é um processo biológico e está sujeita a processos evolutivos. A bioacústica ainda é uma ferramenta importante para a filogenia ou o estudo de relações evolutivas entre grupos de animais, sendo muito importante na detecção e descrição de novas espécies.

MINICURSO 10



Como aprovar seu projeto junto ao Comitê de Ética na primeira submissão?

Jonas Byk¹

¹ Núcleo de Estudos Comportamentais e Acupuntura, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas.
jonas.byk@hotmail.com

Resumo: Frente as novas legislações e posicionamentos éticos, faz se necessário a apreciação dos projetos por Comitês de Ética. No entanto, há inúmeras Resoluções e Normativas das quais os profissionais devem seguir antes de enviar seus projetos para apreciação. Serão apontados os procedimentos textuais e documentais para que o pesquisador possa fazer sua submissão à Plataforma Brasil de forma que este possua condições de atender as diferentes temáticas e abordagens (incapazes, menores, indígenas, e participantes da pesquisa capazes da própria tomada de decisão) e as formas de coletas destes (questionários físicos, eletrônicos ou amostras de material biológico).

MINICURSO II

SIMPÓSIOS



Improving sow welfare and productivity during lactation

Maria Camila Ceballos^{1*}, Thomas Parsons¹

¹Swine Teaching and Research Center, Department of Clinical Studies - New Bolton Center, School of Veterinary Medicine - University of Pennsylvania-PA, USA

*mceballos30@gmail.com

Abstract: The farrowing crate was made to reduce piglet losses and facilitates human care and intervention. Unfortunately, farrowing crates also limit the sow's ability to perform many natural behaviors during parturition and lactation. Concerns about the welfare of sows in farrowing crates continues to grow, given the physical and behavioral restriction on the sow, the compromise of natural maternal behaviors and physical comfort, creating a need for an alternative farrowing and lactation housing. We performed two studies using temporary farrowing crates, a hybrid between a crated and a pen based farrowing system. In this work, we evaluated its effect on sow welfare and piglets mortality, by opening them in two time points, at 4 and 7 days post-farrowing. In the first study, 40 sows and their litters were examined for behavioral, physiological and physical indicators of welfare. We found that, after opening the crates (even at 4 or 7 days), sows utilize the additional space provided to them, and spent more time active and performing motivated maternal behaviors (as interacting with their piglets and exploring the environment). In the opened crates, sow salivary cortisol decreased along days and there were less teats lesions, compared with the closed crates sows. The second study examined 630 sows and their litters. No overall statistical differences in piglets' mortality due to crushing were observed between treatments. The highest percentage of mortality caused by crushing was found in the first 3 days post farrowing (were all treatments had the crates in the closed position), and no difference between treatments were found in mortality due to crushing for the consecutive groups of piglets ages (4-6, 7-9, 10-12 and 13-15). From our results, we can conclude that the hinged farrowing crate promises to be an approach that promotes sows welfare, without compromising piglet mortality.

Keywords: behavior, physiology, welfare indicators.

SIMPÓSIO I – COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO



The contribution of fishes for understanding animal welfare

Eliane Gonçalves-de-Freitas^{1*}

¹Departamento de Zoologia e Botânica – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP). Centro de Aquicultura da UNESP (CAUNESP). São José do Rio Preto, SP, Brazil.

*eliane.g.freitas@unesp.br

Abstract: Farm and companion animal welfare approaches in the twentieth century have raised questions about the existence of pain and suffering in nonhuman animals. It was not difficult to accept that cows, horses, and dogs, for example, were capable of feel pain, since their nervous systems have structures very similar to those of humans. If there are similar neural structures, the sensory and emotional perception should be similar as well. This argument was used by some researchers in the early 21st century to suggest that fish would not be able to feel pain as they do not have brain structures like mammals. However, this assertion had caused a raise in the number of research demonstrating the ability of animals with simpler nervous systems (such as fish) to feel pain, express emotions and show cognitive abilities similar to those of animals with more complex brains. At the symposium, I will present some examples to discuss how fish studies have contributed to overall animal welfare understanding. E.g., fishes can evaluate the same stimulus as optimistic or pessimistic individual, can perform inhibitory control in detour tasks, and can discriminate quantities, thus showing a complex cognitive ability for such a “simple brain”. Indeed, very recently, it was showed that a fish species succeeded in the mark test in front of a mirror, indicating they are self-awareness. These characteristics have been leading us to rethink how we deal with fish welfare as well as the welfare of different species and animal groups. Research funded by CNPq, FAPESP and CAPES.

Keywords: fish cognition, brain complexity.

SIMPÓSIO I – COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR DE ANIMAIS DE PRODUÇÃO



Comportamento de nidificação de formigas lava-pés em ambientes alterados

Fábio Prezoto^{1*}, Helba Helena Santos-Prezoto¹

¹Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica (LABEC) – Departamento de Zoologia - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Campus Universitário, Bairro Martelos, Juiz de Fora, MG.

*fabio.prezoto@ufff.edu.br

Resumo: O voo nupcial de lava-pés é um fenômeno complexo e crucial para o estabelecimento de novas colônias. Além de estarem sujeitos a influência das variáveis climáticas nesse processo, os reprodutores também ficam expostos à pressão exercida pelos inimigos naturais. Apesar de este evento ser bem conhecido para espécies invasoras como *Solenopsis invicta*, pouco se sabe para espécies neotropicais como *Solenopsis saevissima*. Assim, o objetivo deste estudo foi entender o fenômeno de revoada em *S. saevissima* e compreender sua relação com os fatores climáticos e quais comportamentos estão envolvidos no processo. Foram acompanhados 25 eventos em 17 colônias, entre 2017 e 2019. Os voos foram mais abundantes na estação chuvosa e quente (de outubro a março). A revoada em *S. saevissima* está relacionada com fatores climáticos, sendo que um período de estiagem seguido por precipitação, temperatura e umidade relativa do ar em condições favoráveis, estimulam os voos no dia seguinte pela manhã, quando a temperatura do ambiente começa a elevar. As operárias participam ativamente do processo, pois além de proteger os reprodutores são responsáveis por abrir e fechar os orifícios que facilitam a saída dos alados. Os voos são monossexuais, sendo os machos liberados primeiro. Os alados escalam pontos elevados para melhorar a decolagem. Ao final do evento as rainhas fecundadas caem ao chão, e iniciam a busca de locais adequados para nidificação. Foram registrados alados com asas deformadas, que não conseguiram decolar. Muitas das jovens rainhas morreram logo após as sidas por afogamento, desidratação e ataques de inimigos naturais. Essas informações ampliam o conhecimento sobre o voo nupcial de *S. saevissima* em seu habitat natural e podem subsidiar estratégias de controle mais eficazes, reduzindo o surgimento de novas colônias. Apoio financeiro: CAPES e UFJF.

Palavras-chave: fatores climáticos, formas reprodutoras, inimigos naturais, revoada.

SIMPÓSIO II – COMPORTAMENTO DE INSETOS SOCIAIS EM AMBIENTES ALTERADOS



Comportamento alimentar de vespas sociais em ambientes alterados

André Rodrigues de Souza¹

¹Departamento de Biologia- Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto- Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil.
andrebioufff@gmail.com

Resumo: Nos ambientes em constante transformação devido à ação antrópica (desmatamento, agricultura, urbanização), o surgimento de pragas se tornou um desafio para o bem-estar humano. No Brasil, toneladas de pesticidas são utilizados anualmente, causando sérios danos ambientais, como o declínio das populações de insetos benéficos (polinizadores), além de prejudicar a saúde humana. Portanto, é necessário buscar alternativas para reduzir o impacto causado pelo controle químico de pragas. Esta revisão tem como objetivo descrever o uso de vespas sociais como agentes de controle biológico. Estudos mostraram que a maioria das presas capturadas por vespas em ambientes agrícolas são lagartas desfolhadoras. Já nos jardins urbanos, as vespas diversificam suas presas, entre as quais se destacam potenciais vetores de doenças, como dípteros. Técnicas para o manejo de colônias de vespas sociais em pequenas propriedades agrícolas e jardins urbanos são descritas. Entre as vantagens deste tipo de controle biológico destaca-se a praticidade do método, o baixo custo operacional e a diminuição do uso de inseticidas. Apoio financeiro CNPq.

Palavras-chave: controle biológico, abrigos artificiais, inimigos naturais.

SIMPÓSIO II – COMPORTAMENTO DE INSETOS SOCIAIS EM AMBIENTES ALTERADOS



Sistemas urbanos e ecologia comportamental de insetos sociais

Bruno Corrêa Barbosa¹

¹Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica (LABEC), Universidade Federal de Juiz de Fora. Campus Universitário, Bairro Martelos, 36036-900 Juiz de Fora - MG, Brasil.

barbosa.bc@outlook.com

Resumo: A intensificação do uso do solo devido às atividades humanas nos ambientes naturais tem promovido uma série de consequências à biodiversidade, que vão desde a extinção local de espécies nativas, passando pela colonização de espécies exóticas, até a completa substituição de ecossistemas em paisagens antropizadas. Nesse contexto, estudos de comportamentais tendo como modelo as vespas sociais podem indicar uma relação de adaptação com esses ambientes, como as que envolvem as vespas sociais e plantas exóticas como substrato de nidificação, que são a maior parcela das plantas utilizadas pelas vespas sociais e os benefícios que essas relações trazem como menor predação, ou estratégias de fundação das populações de vespas sociais que vivem em áreas naturais que utilizam a estratégia de pleometrose (grupo de fêmeas fundadoras), no qual a união aumenta a chance de sucesso da colônia, já as populações de áreas mais antrópicas preferem fundar colônias por haplometrose (uma única fêmea fundadora), visto que a menor complexidade das áreas antrópicas podem facilitar o sucesso dessa estratégia. O hábito alimentar também pode sofrer alterações, famosas por regulam populações de artrópodes, incluindo insetos vetores de doenças humanas e pragas de culturas e devido aos seus hábitos generalistas de forrageio, é possível observar esses insetos forrageando frequentemente em restos de alimentos humanos, como carnes e copos de refrigerante. Apoio financeiro: PPGCB-CBA, UFJF, CAPES, CNPq, FAPEMIG.

SIMPÓSIO II – COMPORTAMENTO DE INSETOS SOCIAIS EM AMBIENTES ALTERADOS



O quarto porque: desenvolvimento, ontogênese e comportamento

Briseida Dôgo de Resende¹

¹Professora Doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – USP.

briseida@usp.br

Resumo: Entre as perguntas centrais para as ciências do comportamento, a real contribuição de Niko Tinbergen foi o destaque que deu para a importância da ontogênese, através do desenvolvimento e da experiência previa dos indivíduos para entender a expressão do comportamento de uma maneira holística. Mas foi somente recentemente que esse tema de pesquisa chegou ao seu legítimo lugar, com o foco maior da Etologia sobre diferenças interindividuais, plasticidade de desenvolvimento, flexibilidade e o papel crucial dos próprios indivíduos nas interações com o ambiente e os outros indivíduos. Descobertas sobre efeitos maternos, efeitos sociais, transmissão cultural e aprendizagem socialmente mediada cada vez mais confirmam a necessidade de entender os processos de desenvolvimento que vem modificando o comportamento. Nesse simpósio, apresentaremos várias abordagens de pesquisa sobre o desenvolvimento de espécies sociais. Apresentaremos pesquisa sobre: o desenvolvimento de hierarquias de dominância em himenópteros sociais; a influência do nicho de desenvolvimento na emergência do uso de ferramentas em macacos-prego; o comportamento lúdico e as interações sociais em crianças; e sobre o contexto ecológico na parentalidade humana. Pretendemos mostrar à comunidade métodos e resultados desse tema de pesquisa em Etologia mostrando sua importância e os possíveis modelos de estudo.

SIMPÓSIO III O QUARTO PORQUE: DESENVOLVIMENTO, ONTOGÊNESE E
COMPORTAMENTO



Influências do nicho de desenvolvimento na emergência do uso de ferramentas de percussão em macacos-prego (*Sapajus libidinosus*)

Briseida Dôgo de Resende¹

¹Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – USP.

briseida@usp.br

Resumo: O desenvolvimento do uso de ferramentas em primatas não humanos é ainda pouco conhecido, mesmo sendo uma pergunta central da transmissão cultural e da aprendizagem social do comportamento. Em primatas, os aspectos físicos e sociais canalizam as oportunidades individuais de aprendizagem, permitindo maiores níveis de manipulação de objetos apropriados em contextos apropriados para o surgimento do uso de ferramentas. Portanto, procuramos determinar o papel de duas variáveis no processo de desenvolvimento do repertório manipulativo em um grupo silvestre de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*): o reuso dos artefatos e o scrounging (aproveitamento da comida disponibilizada por outros). Fizemos uma pesquisa de campo longitudinal de uma população de macacos prego livres no Brasil. Os resultados confirmam que a idade não é o fator principal na aparição do uso de ferramentas, mas que tanto a atração e o reuso dos artefatos quanto o scrounging interagem com o repertório manipulativo para explicar diferenças interindividuais de variabilidade comportamental e proficiência na quebra de coco. Apresentamos assim a importância do nicho de desenvolvimento no surgimento de comportamentos complexos em animais não humanos. Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPESP.

Palavras-chave: uso de ferramentas, construção de nicho, macaco-prego.

SIMPÓSIO III O QUARTO PORQUE: DESENVOLVIMENTO, ONTOGÊNESE E
COMPORTAMENTO



Comportamento lúdico nas interações de crianças

Juliana Lucena¹

¹Universidade Federal de Pernambuco – Campus Petrolina

juliana.lucena@upe.br

Resumo: Brincar é um comportamento que está presente em muitos animais e é um ótimo candidato para observação das particularidades presentes nas interações de criança e sua participação social. Apesar das pesquisas sobre a participação social das crianças e a compreensão que elas têm das suas relações sociais terem crescido significativamente nas últimas décadas, muito dessa expansão tem focado as habilidades individuais das crianças e em métodos que não valorizam as situações cotidianas lúdicas. Além disso, apesar da provável relação do desenvolvimento da compreensão social com a interação de crianças, poucos esforços foram feitos para examinar os comportamentos que caracterizam as interações de crianças pequenas na situação de brincadeira livre com pares. Assim, no estudo aqui apresentado, buscamos caracterizar comportamento de participação social de 31 crianças de 3, 4 e 5 anos com desenvolvimento típico, quando observadas em situação lúdica entre pares. Destacamos que quanto mais conhecermos sobre o brincar, mais adequados seremos nas ofertas de ambientes relevantes para o desenvolvimento da criança e melhor compreenderemos a sua psicologia e a sua vida social. Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, Protocolo de aprovação CAEE nº 35013814.6.0000.5208; Parecer nº 861.609 - 11/11/2014.

Palavras-chave: brincadeira, interação social, crianças.

SIMPÓSIO III O QUARTO PORQUE: DESENVOLVIMENTO, ONTOGÊNESE E
COMPORTAMENTO



The making of a leader: the development of dominance hierarchies in ants

Nicolas Châline¹

¹Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

nchaline@usp.br

Resumo: Reproductive competition is a common situation in groups of animals of most social species. In vertebrates, aggressive interactions between group members and individual recognition are thought to regulate social hierarchies. In invertebrates such as ants and wasps, where initially equivalent individuals compete to access reproduction, it is usually thought that chemical signalling permit the quick resolution of this type of conflict, with pheromones associated with fertility (sometimes called queen pheromone) inhibiting the other group members' reproduction. However, it is now clear that many factors influence dominance and that early development and experience, for example during ritualized fights, influence social dominance and group organization. I will present a synthesis of the research I have been conducting on social hierarchies in ants. Using several species, to show how winner and loser effect and interindividual differences associated with chemical signalling allow the establishment and maintenance of hierarchies in ponerine ants, a subfamily where conserved ancestral traits allows an astonishing plasticity of behaviour which can be compared with non-invertebrate models. Funding: CNPq, CAPES.

Keywords: ants, social interaction, hierarchy.

SIMPÓSIO III O QUARTO PORQUE: DESENVOLVIMENTO, ONTOGÊNESE E
COMPORTAMENTO



O papel diferencial da parentalidade no desenvolvimento do comportamento prosocial

Renata Pereira de Felipe¹

¹Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

redefelipe@gmail.com

Resumo: O ser humano se distingue dos demais seres vivos pelo modo de vida culturalmente especializado caracterizado pela transmissão social de informação de geração a geração via experiência, pelo uso da linguagem e pelo uso de outras representações simbólicas (ex. números, desenhos, símbolos). A evolução da cultura na nossa espécie se deu tanto pelo desenvolvimento da inteligência e da capacidade simbólica humana, quanto pelo fortalecimento das vinculações afetivas, das trocas interacionais e da comunicação de um modo geral (Bussab & Ribeiro, 1998). Existe um momento do ciclo de vida individual em que os esforços são alocados na esfera reprodutiva voltada especificamente à criação dos filhos. Exercer a parentalidade é uma atividade biologicamente cultural voltada à criação ou socialização infantil (Lamm & Keller, 2007). Nesta fala, eu tenho o objetivo de apresentar como o contexto ecológico, econômico e sociodemográfico é capaz de influenciar a parentalidade humana, uma vez que estudos transculturais têm demonstrado diferentes formas que pais de diferentes culturas criam seus filhos. Apoio financeiro: FAPESP.

Palavras-chave: desenvolvimento, parentalidade, crianças.

SIMPÓSIO III O QUARTO PORQUE: DESENVOLVIMENTO, ONTOGÊNESE E COMPORTAMENTO



Interação humano-animal

Mateus José Rodrigues Paranhos Da Costa¹

¹Professor Adjunto no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP, Campus de Jaboticabal; Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO).

mpcosta@fcav.unesp.br

Resumo: Seres humanos e animais interagem há centenas de milhares de anos e, certamente, foi a partir dessas interações que se deu os processos de domesticação dos animais de produção. Atualmente, a intensidade e o tempo que despendemos na interação com os animais de produção é muito variável, dependendo da espécie e do sistema de produção. Há a expectativa de que em sistemas intensivos de produção possibilitem maior oportunidade para a interação entre nós, humanos, e os animais de produção, uma vez que estamos mais próximos deles e somos responsáveis pelo atendimento de suas necessidades, como no caso do fornecimento de alimentos, por exemplo. Entretanto, a adoção de tecnologias de automação tem reduzido substancialmente as oportunidades para o estabelecimento de interações positivas com os animais de produção. É agravante o fato de que muitos pesquisadores, criadores e trabalhadores não reconhecem a importância de se estabelecer interações positivas com os animais de produção; considerando-os apenas como objetos de trabalho ou máquinas de produção. Tais condições dificultam a implementação de programas de qualidade em empreendimentos pecuários, pois a questão do bem-estar animal fica completamente ignorada ou limitada a uns poucos aspectos de seu estado físico (saúde, higiene e nutrição, por exemplo). Assim, o estabelecimento de interações positivas entre nós, humanos, e os animais de produção, é diretamente dependente da conscientização das pessoas responsáveis pelo gerenciamento e condução das diversas atividades relacionadas a produção animal. Deve-se reconhecer também que o grau de comprometimento e dedicação das pessoas responsáveis pelos animais é diretamente dependente de suas condições de trabalho. Sendo assim, é também necessário valorizar o trabalho de quem dedica atenção e cuidado com os animais durante a realização de suas rotinas de trabalho. Ao promover as interações positivas com os animais de produção, promovemos também a produtividade e favorecemos a obtenção de produtos de melhor qualidade, além de melhorar a imagem das cadeias produtivas da pecuária junto ao público consumidor.

SIMPÓSIO IV – INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL



Práticas de manejo e seus efeitos no comportamento de frangos de corte durante o carregamento para o abate

Victor Abreu de Lima^{1*}, Maria Camila Ceballos^{1,2}, Neville G. Gregory³, Mateus J. R. Paranhos Da Costa^{1,4}

¹Grupo ETCO, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal, Rod. Prof. Paulo Donato Castellane, km 5, 14884-900, Jaboticabal-SP. ²Swine Teaching and Research Center, Department of Clinical Studies - New Bolton Center, School of Veterinary Medicine - University of Pennsylvania-PA, USA. ³Royal Veterinary College, University of London, United Kingdom, *UNESP. ⁴Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Departamento de Zootecnia, Programa de Pós-graduação em Zootecnia Rod. Prof. Paulo Donato Castellane, km 5, 14884-900, Jaboticabal-SP, Brazil.

*lima.victor@uol.com.br

Resumo: A apanha manual de frangos de corte é um manejo realizado em todo território nacional e envolve milhares de pessoas e bilhões de animais anualmente. Esse manejo envolve diversas práticas que tem efeito direto no comportamento e bem-estar das aves durante este processo. Práticas como o posicionamento das cortinas nos aviários, o tempo para carregar as aves no caminhão, o método de apanha utilizado, o posicionamento e a forma de colocar as aves nas caixas transportadoras influenciam na agitação dos animais e aumentam a dificuldade dos apanhadores para realização deste serviço. Adicionalmente, o conhecimento do apanhador de frango e seu comprometimento na realização do trabalho podem influenciar na melhoria do bem-estar e na diminuição de comportamentos indesejáveis das aves durante este processo. Neste contexto, esta pesquisa foi dividida em duas partes, sendo a primeira, a avaliação do processo de apanha realizado por uma equipe composta por 9 pessoas e os efeitos das práticas de manejo no comportamento de 4.605 frangos de corte. Na segunda etapa foi realizado um questionário com 53 apanhadores de frango com 52 perguntas divididas em três categorias, crenças comportamentais, crenças normativas e crenças de controle. Para a primeira parte, foram consideradas práticas de manejo a posição da cortina, tempo de carregamento, método de apanha pelo dorso, o apanhador, a posição da caixa transportadora durante o carregamento e a colocação da ave na caixa. Como efeito no comportamento foi considerado a presença ou ausência do bater de asas das aves na mão do apanhador, do enroscar da ave na entrada da caixa transportadora, e a agitação da ave na caixa transportadora após a colocação da mesma. Na segunda etapa, as perguntas foram realizadas em grupos e as respostas eram assinaladas em uma folha, individualmente, pelos apanhadores. Para analisar o efeito das práticas de manejo no comportamento das aves foi utilizado um modelo de regressão logística para calcular a chance de ocorrência de cada comportamento devido às diferentes práticas. Os dados das entrevistas foram avaliados utilizando-se a análise descritiva das respostas a partir do cálculo das médias e percentagens. Na primeira etapa, todas as práticas de manejo influenciaram no comportamento das aves. As melhores condições oferecidas para as aves apresentarem comportamento menos reativos durante a apanha foram o manejo realizado com a cortina fechada, carregando uma ave pelo dorso contendo as asas, colocando cuidadosamente as aves dentro da caixa e com as caixas transportadoras sendo posicionadas a uma altura de pelo menos 21 centímetros do chão. Além disso, foi possível observar diferença entre os apanhadores durante a avaliação do comportamento das aves e identificou-se, na segunda etapa a partir das



entrevistas, que em geral todos os apanhadores tem conhecimento do comportamento das aves e avaliam as condições de bem-estar dos animais visualmente antes e durante o processo de apanha. Em sua maioria, os apanhadores, reconhecem que os frangos de corte sentem dor e que vocalizam diferente quando manipulados de maneira errada. Mais de 90% dos entrevistados, pelo menos, concordam que os frangos são facilmente assustados e que o silêncio no aviário reduz a agitação dos animais. Além disso, os apanhadores identificaram que, durante o manejo, os frangos fêmeas são mais agitadas do que os machos e reconheceram que pegar as aves pelo dorso é melhor para os animais e causa menos lesões do que pegar as aves pelas pernas, pescoço ou asas. Os colaboradores também observam as condições dos galpões como uma dificuldade para realizar um bom manejo, principalmente a infraestrutura, a condição de cama e a presença de qualquer material ou equipamento no interior do aviário (por exemplo, madeira, alimentadores manuais, sacos de ração e aquecedores). Assim, concluiu-se que existem práticas de manejo que podem contribuir com a diminuição de comportamentos indesejados durante a apanha e melhorar o bem-estar dos frangos e que os apanhadores, em geral, tem conhecimento tanto de comportamento e manejo quanto de bem-estar animal. Contudo, mais atenção deve ser dada aos apanhadores de frangos de corte e sua rotina diária de carregamento, visto que a melhoria das condições de trabalho pode influenciar positivamente o bem-estar humano e animal.

Palavras-chave: avicultura, bem-estar animal, carregamento, interação humano-animal, pré-abate.

SIMPÓSIO IV – INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL



Manejo “nada nas mãos”

Eliane Vianna da Costa-e-Silva^{1*}, Maryene Beatriz Souza Molina Borges², Adriane Lermen Zart³, Ricardo Passos⁴, Cleverson Machado⁴, Leonardo de Abreu Sirena³, Ana Silvia Pires Soubhia³

GERA-MS/CNPq – Grupo de Estudos em Reprodução Animal de Mato Grosso do Sul

¹Docente da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil. ²Zootecnista, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil. ³Personal Pec, Campo Grande, MS. ⁴Cria Fértil, Goiânia, Goiás.

*eliane.silva@ufms.br

Resumo: Os protocolos de inseminação artificial em tempo fixo aumentam o tempo de interação entre humanos e animais. Diversas estratégias podem ser adotadas para melhorar o bem-estar animal nos manejos de curral. Com o passar do tempo surgem novas técnicas, novas formas de interpretar os instintos ou comportamento inato dos animais. A princípio baseadas em conhecimentos empíricos e não somente científicos. Como é o caso da técnica Nada nas Mãos (MNM; Creating Connections – MSD Animal Health), que a princípio foi desenvolvida ao se trabalhar com taurinos em confinamento. A técnica consiste em considerar o comportamento inato dos animais e agir com base nisso, realizar o manejo, a partir da sutileza na comunicação entre o tratador e os animais, baseado no contato visual e posicionamento da pessoa que está dando o comando em relação aos animais. A principal estratégia é identificar o líder do grupo e olhar nos olhos dele executando movimentos a fim de convencê-lo a ir para a direção desejada. Quando o líder toma essa atitude, os outros o seguem. A técnica possui seis princípios, são eles: O gado processa uma informação de cada vez; O gado gosta de ver o tratador e também gosta de ver para onde o tratador quer que ele vá; O gado gosta de passar pelo tratador; O gado gosta de voltar por onde veio; O gado precisa confiar no tratador; Trabalhar com “pressão e alívio”. Nosso Grupo de pesquisa – GERA-MS testou em dois experimentos o impacto do Nada nas mãos sobre o bem-estar animal e sobre a fertilidade de vacas submetidas a protocolos de IATF. No experimento 1, dosou-se cortisol sanguíneo de fêmeas (n=64) submetidas a manejo convencional (MC) ao MNM e houve redução dos níveis de cortisol do MC para o MNM. Animais que apresentaram os níveis de cortisol reduzidos do MC para o MNM demonstraram maior probabilidade de prenhez. No Experimento 2 foram utilizadas 1.189 vacas Nelore e cruzadas, que foram divididas em três tratamentos: Manejo Tradicional da propriedade (TRAD), Manejo Nada nas mãos (MNM) e Manejo Misto (MISTO). Houve diferença significativa ($P < 0,05$) para as variáveis comportamentais, mas com relação a taxa de concepção, não foi observado efeito significativo ($P = 0,55$) dos manejos. O MNM embora tenha melhorado a expressão de comportamentos positivos durante os protocolos e influenciado a expressão de cio, não beneficiou a taxa de concepção de vacas de corte submetidas à protocolo de IATF. Houve diferença significativa ($P < 0,05$) para as variáveis comportamentais, mas com relação a taxa de concepção, não foi observado efeito significativo ($P = 0,55$) dos manejos. O MNM melhorou a expressão de comportamentos positivos durante os protocolos e a expressão de cio, mas com a técnica de uso de GnRH corrigiu-se o efeito deletério sobre a prenhez. Apoio financeiro:



XXXVII
**ENCONTRO ANUAL
DE ETOLOGIA**

INTERAÇÕES ENTRE ANIMAIS, SOCIEDADE E AMBIENTE

SIMPÓSIOS

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, Personal Pec, Cria Fértil. Protocolo CEUA/UFMS: 695/2015.

Palavras-chave: bem-estar animal, fertilidade, inseminação animal.

SIMPÓSIO IV – INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL



The importance of positive human-animal interactions for the welfare of working equids

Tamara Tadich Gallo¹

¹Departamento de Fomento de la Producción Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile.
tamaratadich@u.uchile.cl

Resumo: Working equids are those horses, mules or donkeys that provide or facilitate the obtainment of a resource that is essential for their owners. Most times, families depend either directly or indirectly on these equids for their livelihoods and resilience capacity. Thus, the livelihood of working horses' owners and their families is intimately linked to the welfare of their equids. A proper understanding of human-animal interactions, as well as the main factors that modulate them, is essential for establishing strategies oriented to improve the welfare of animals and their caretakers. Under a one welfare concept, understanding how the interaction between working horses and their caretakers affect both livelihoods and animal welfare is crucial. Research has shown that poor husbandry strategies can lead to difficulties in the establishment of a proper human-animal interaction, this poor husbandry conditions are common to find in communities where working horses exist. Economic constraints and educational level can also have repercussions on the human-equid bond, nevertheless we have reported that multidimensional vulnerability of working horse owners' does not explain the welfare state of their horses. On the other hand, a significant relationship has been described between the levels of human-animal empathy and ability to recognize pain of horse owners' and the welfare state of their equids. The identification and assessment of the human psychological attributes that affect the owner–equine interaction such as empathy, attitudes towards animals, human perception of animal pain, and how these could affect the welfare of working equids is essential in order to establish animal welfare strategies. For example, interventions at elementary schools can have a great impact on how children perceive animals and promote positive attitudes towards them. A better understanding of the relationship between human attributes and equids' welfare can provide an opportunity to improve the quality of interactions between owners and their working equids and thus, improve their welfare.

SIMPÓSIO IV – INTERAÇÃO HUMANO-ANIMAL



Social invertebrate behaviour

Nicolas Châline¹

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

nchaline@usp.br

Resumo: Social invertebrates certainly form the most intricate and complex animal groups and their behavior, emerging from these complex interactions is certainly a fascinating research subject, even more so that these intragroup interactions spill over the boundaries of the colonies to influence the environments in which they occur. Social invertebrate also show extraordinary plasticity in their behavioral strategies and experience based behavioral flexibility, which researchers using other models often dismiss. In this symposium, we will present recent research on the variability of social insect behavior at various level, touching the subject of competition between and within species and the mechanisms and communication systems associated with this variability.

SIMPÓSIO V - SOCIAL INVERTEBRATE BEHAVIOUR



Ontogênese da agressividade em insetos sociais: as muitas caras do reconhecimento social

Nicolas Châline¹

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

nchaline@usp.br

Resumo: Em insetos sociais, um dogma comum é de pensar nos grupos sociais, ou colônias, como unidades em competição entre as quais não existe tolerância nenhuma. Assim, a proteção da integridade do grupo social necessita teoricamente que os indivíduos desses grupos sejam agressivos para com qualquer indivíduo externo ao grupo. Essa agressão seria baseada em uma aprendizagem precoce do odor do grupo, levando a um reconhecimento do self e do não self baseada em índices genéticos e ambientais. No entanto, pesquisas recentes mostram que o comportamento agressivo dos invertebrados sociais é muito mais flexível do que antigamente pensado. Através de exemplos da minha pesquisa sobre formigas e abelhas, mostrarei como as experiências prévias, combinadas com a ecologia das espécies levam a uma regulação fina do comportamento agressivo ao nível do indivíduo, do grupo social e da população. Apoio Financeiro: CNPq (PQ2), CAPES PROEX PSE, Sorbonne Paris Cité.

Palavras-chave: aprendizagem, flexibilidade, formicidae.

SIMPÓSIO V - SOCIAL INVERTEBRATE BEHAVIOUR



Behavioral responses of the subterranean termite *coptotermes gestroi* on intra- and interspecific cadavers

Luiza Helena Bueno da Silva^{1*}, Ives Haifig², Ana Maria Costa-Leonardo¹

¹ Laboratório de Cupins, Departamento de Biologia, Instituto de Biociências, UNESP – Univ Estadual Paulista, Campus Rio Claro, SP, Brazil;

² Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC – UFABC, São Bernardo do Campo, SP, Brazil.

*bueno.luizah@gmail.com

Resumo: Social insects living in enclosed nests with dense populations are vulnerable to infectious diseases. To maintain healthy colonies, these insects perform hygienic behavioral strategies to avoid and control proliferation of pathogens. Dead individuals are potential sources of opportunistic pathogens, and corpse management involves a behavioral repertoire that prevents prolonged contact with cadavers, as part of hygienic strategies. In order to evaluate these behaviors in the subterranean termite *Coptotermes gestroi*, bioassays using termite corpses of different origins (intra- and intercolonial, and interspecific using *Nasutitermes aquilinus*), postmortem times (freshly dead or deceased for 24h) and castes (worker or soldier) were performed in laboratory. Behavioral data on the interactions with corpses were recorded and analyzed using mixed-effect models. The repertoire of *C. gestroi* towards cadavers included antennation, grooming, retreat, alarm, soil deposition, cannibalism and agonistic behaviors. *C. gestroi* was able to discriminate the origin, postmortem time and caste of cadavers. Corpses of worker nestmates were preferentially cannibalized while those of alien workers were buried. Old soldier cadavers were buried while freshly dead soldiers elicited mixed responses: they were buried, consumed or ignored. Retreatment was exclusively performed by workers and significantly varied, being twice as many for interspecific ($F_{1,96} = 22, P < 0.001$) and for freshly dead corpses ($F_{1,96} = 7.53, P = 0.007$). Soldier corpses were avoided 30% more often than workers ($F_{2,96} = 5.61, P = 0.019$). Agonism was exclusively a soldier task and was significantly higher for intercolonial and interspecific cadavers ($F_{2,102} = 12.03, P < 0.001$). Corpse consumption and physical isolation through burial after grooming are strategies to prevent colony members from having contact with potential pathogens. Overall, *C. gestroi* displayed differential behavioral responses towards corpses according to their characteristics, which can mitigate the risks and costs associated with the management of cadavers. Apoio Financeiro: Capes, CNPq.

Palavras-chave: corpse management, Isoptera, undertaking behavior



Atta attack: a study on the influence of worker polymorphism on the nestmate recognition process of leaf-cutting ants

Lohan Valadares^{1,2*}, Diego Santana Assis¹, Fabio S. Nascimento¹, Christoph Kleineidam²

¹Universidade de São Paulo, Departamento de Biologia, Ribeirão Preto, SP, Brazil.

²Universität Konstanz, Department of Biology, Konstanz, Germany

*valadareslohan@gmail.com

Resumo: During the past 30 years, researchers have argued whether worker polymorphism has an influence on the nestmate recognition process of leaf-cutting ants. So far, two general but conflicting hypotheses have been raised in previous literature, (1) small-sized workers patrol foraging trails due to their small threshold response to alarm pheromone, and (2) small-sized workers are less sensitive to non-nestmate (NNM) odours due to brain miniaturization. In this work, we aimed to shed light on these hypotheses in a controlled behavioural experiment, using *Atta vollenweideri* as model species to quantify agonistic responses of morphological groups of workers when they were confronted with conspecific subjects in three different contexts: *i*) stimulated with alarm pheromone, *ii*) stimulated with territory-marking pheromone, and *iii*) when no alarm stimulus was applied (control). We hypothesised that the propensity to attack an enemy is higher for small-sized workers under alarm pheromone exposure, on the other hand, intermediate-sized workers (which are efficiently foragers) would show higher propensity to attack an enemy under territory-marking pheromone exposure. Our results show that exposure of test subjects to alarm pheromone or territory-marking pheromone did not increase the likelihood of attacking a NNM, nor any morphological group of workers were shown to be more efficient at attacking a NNM. Interestingly, when confronted with NNMs, small-sized workers showed a disproportionally large duration of mandible opening behaviour, which is the behaviour that characterise the alarm pheromone realising. These findings show evidence against the hypothesis which predicts that small-sized workers are less sensitive to non-nestmate odours and show evidence to support the hypothesis that integrate them as part of the defensive strategy of this species by predicting their role as patrolers of foraging trails. Apoio Financeiro: CNPq, FAPESP.

Keywords: alarm pheromone, mandible opening behavior, territory-marking pheromone.



Sexy males in paper wasps

André Rodrigues de Souza¹

¹Departamento de Biologia- Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto- Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil.
andrebiouffj@gmail.com

Resumo: Females of many social Hymenoptera commit a considerable amount of their reproductive potential with a single partner- they mate once, after then, never remate. Thus, sexual selection should promote the evolution of female pre-copulatory mate choice, allowing them to pick up the fittest sexual partner (a high quality one). Whether male secondary sexual traits convey information about individual quality is largely unknown for wasps, bees and ants. By studying monandric, lek-like mating species- the *Polistes* paper wasps- we test whether and how male secondary sexual traits mediate intersexual selection. There is striking intrasexual variation in male colour patterning (facial and abdominal spots), body size and infection by strepsipteran parasites. Such variation is associated with different aspects of male fertility (sperm viability and sperm number), longevity (physiological lifespan) and immunocompetence (melanotic encapsulation). Experimental manipulation of male colour patterning indicates that females do pay attention to this variation during the choice of sexual partner. Thus, by discovering the preferred sexual ornamentation and its relation with male fitness-related traits, we demonstrate that secondary sexual traits are costly and reliable indicators of male individual quality, thus providing the setup in which female mate choice in social wasps evolve. Apoio Financeiro: FAPESP processo n: 15/05302-0.

Keywords: intersexual selection, male sexual ornamentation, mate choice.

SIMPÓSIO V - SOCIAL INVERTEBRATE BEHAVIOUR



Neuroetologia, educação e mitos em comportamento animal

Elisabeth Spinelli de Oliveira¹

¹Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo – USP
lispinelli@hotmail.com

Resumo: A Etologia é uma área multidisciplinar na qual o comportamento animal é estudado de vários ângulos. Entre as causas proximais do comportamento a neuroetologia, também como parte das neurociências, ocupa um papel fundamental. As últimas décadas propiciaram grandes avanços nesses campos de estudos, com programas de apoio à pesquisa em neurociências de maneira nunca antes vista (e.g. Decade of the Brain, de 1990 a 1999, e BRAIN Initiative (Brain Research through Advancing Innovative Neurotechnologies a partir de 2013). Esses avanços abriram também perspectivas de aplicação de conceitos das neurociências e da neuroetologia na educação e no aprendizado humano. Entretanto, trabalhos recentes têm chamado a atenção para equívocos no uso e na compreensão de conceitos dessas áreas do saber, concepções cientificamente inválidas, os “neuromitos” e “etomitos”, o que poderia inviabilizar futuras aplicações na área de ensino. Diversos estudos têm mostrado que mesmo entre pessoas que tiveram formação em neurociências e entre professores, tais mitos persistem em uma alta porcentagem. Nesta palestra será apresentada uma introdução ao tema do simpósio, Neuroetologia, Educação e Mitos em Comportamento Animal, que servirá de base conceitual e de referência para as demais palestras.

SIMPÓSIO VI – NEUROETOLOGIA, EDUCAÇÃO E MITOS EM COMPORTAMENTO ANIMAIS



Mitos em comportamento animal

Leandro Magrini¹

¹Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP, Universidade de São Paulo – USP

lm.leandrom@gmail.com

Resumo: Nesta palestra serão apresentados os resultados de estudos (em andamento) sobre a ocorrência de “neuromitos” e “etomitos” em diferentes públicos, bem como sua discussão. Esses dados estão relacionados a várias atividades de diferentes formatos (como cursos de extensão universitária para o Ensino Médio, e consulta online do público geral), e têm como base um questionário composto de armazões sobre neurociência e etologia, com três opções de resposta (SIM, NÃO, e NÃO SEI). O questionário utilizado seguiu protocolos amplamente utilizados na literatura científica, preservando o caráter anônimo do entrevistado, e com o consentimento do mesmo. Os resultados obtidos que serão apresentados consistem nos seguintes públicos: I) público geral, amostrado através da consulta com questionário online em uma página de evento no Facebook denominada “Mitos e a Neurociência”; II) estudantes do Ensino Médio de Ribeirão Preto que realizaram um curso de extensão universitária sobre Neurociências; III) graduandos de diversos cursos (questionário em papel) do campus da Universidade de São Paulo, em Ribeirão Preto/SP. Estes resultados serão comparados com àqueles encontrados na literatura, que em sua maioria foram realizados em países desenvolvidos. Possíveis explicações sobre as causas da existência de “mitos” em neurociências e neuroetologia serão discutidas.

SIMPÓSIO VI – NEUROETOLOGIA, EDUCAÇÃO E MITOS EM COMPORTAMENTO ANIMAIS



Desvendando as sensações e emoções do idoso sob uma perspectiva neuroetológica

Eliane Comoli¹

¹Laboratório de Neuroanatomia Funcional, Departamento de Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto -FMRP - Universidade de São Paulo – USP.

ecomoli@fmrp.usp.br

Resumo: No curso “Desvendando as sensações e emoções através do sistema nervoso”, oferecido no programa Universidade aberta à Terceira Idade-USP, os participantes vivenciaram atividades teóricas sobre o processamento dos estímulos olfativos no sistema nervoso intercaladas com práticas envolvendo o uso de plantas, temperos, doces, cosméticos, essências artificiais, óleos essenciais e perfumes masculinos e femininos. Os participantes puderam identificar, através do uso dos aromas, (i) a importância do cheiro na distinção entre algo agradável e desagradável; (ii) que o olfato influencia nas emoções e (iii) que é um elemento importante na formação de memórias olfativas e associativas. Em seguida, eles desenvolveram atividades para expressão da criatividade: confeccionaram desenhos, escreveram poemas ou músicas em resposta aos aromas de sua escolha; em outro momento, em uma dinâmica em grupo, apresentaram suas criações artísticas relatando as memórias e emoções desencadeadas pelos aromas de preferência. No final do curso, os participantes relataram que aprender sobre o processamento dos cheiros contribuiu para mudanças comportamentais que resultaram em um melhor uso do olfato para enriquecer afetivamente o dia-a-dia, e na melhora da capacidade olfativa discriminativa; alguns relataram ainda, que houve recuperação do déficit de percepção olfativa relatado no início do curso, e ampliação da atenção olfativa, o que contribuiu para o aprendizado, e a formação de novas memórias.

SIMPÓSIO VI – NEUROETOLOGIA, EDUCAÇÃO E MITOS EM COMPORTAMENTO ANIMAIS



Comportamento, cognição e aprendizagem: como levar novos conhecimentos aos profissionais e responsáveis pelos animais de companhia

Otávio Augusto Brioschi Soares^{1*}, Fernanda Vieira Costa Orlandini¹, Ariane Barboza²

¹Grupo de Pesquisa em Saúde Militar, Escola de Saúde do Exército, Rio de Janeiro-RJ.

²Médica Veterinária autônoma.

*augusto.soares@eb.mil.br

Resumo: Nas últimas décadas houve grande aumento no número de grupos de pesquisa e publicações sobre comportamento, cognição e bem-estar de cães. No entanto, devido a diversos fatores como a grande difusão de conceitos antigos pela mídia não especializada e a dispersão da difusão de conhecimento imposta pelas mídias sociais, pode-se dizer que muito do produzido nas últimas décadas não atinge os profissionais e os tutores/responsáveis pelos cães no Brasil. O objetivo do presente trabalho foi adereçar este fato, focando em como os diversos atores (responsáveis, pet groomers, adestradores, consultores, médicos veterinários, associações, etc.) podem colaborar para esta difusão e consequentemente melhorar as relações homem cão. Pesquisas envolvendo a cognição e o bem-estar de cães revelaram muitas coisas nas últimas décadas: a grande capacidade destes animais em perceber a comunicação não verbal humana assim como suas particularidades de aprendizagem, alguns sinais sutis de ansiedade, que podem ser utilizados como marcadores de estados emocionais, as necessidades e maneiras de se medir seu bem-estar, dentre outros. Este conteúdo, por razões diversas, dificilmente alcança todos os profissionais e responsáveis por estes animais, seja em um ambiente mais profissionalizado como o meio de cães de trabalho e esporte ou no enorme mercado pet brasileiro e sua grande heterogeneidade. Algumas iniciativas de compreensão de realidades e de difusão de conhecimento podem ser destacadas: desde projetos de mensuração e melhoria de bem-estar de cães de trabalho, como o recentemente iniciado no Exército Brasileiro, passando por novos atores como associações voltadas ao comportamento e bem-estar, chegando à difusão de conhecimento possibilitada pelas novas mídias, como vídeos e podcasts produzidos em um número cada vez maior no tema. Adicionalmente, outras possíveis iniciativas como a colaboração entre instituições, a prática de ciência colaborativa e a utilização de grandes bancos dados foram levantadas como possíveis fatores impactantes para o futuro.

Palavras-chave: bem-estar animal, cognição canina, relação humano cães.

SIMPÓSIO - VII COMPORTAMENTO, COGNIÇÃO E APRENDIZAGEM: COMO LEVAR NOVOS CONHECIMENTOS AOS PROFISSIONAIS RESPONSÁVEIS PELOS ANIMAIS DE COMPANHIA



Comportamento e bem-estar aplicados a felinos domésticos

Juliana Damasceno¹, Samantha Regina Melo de Assis², Alexandre Pongrácz Rossi², Caroline Marques Maia³,
Victoria Pereira Cavalcante⁴

¹WellFelis, Comportamento e Bem-Estar Felino; Brasil. julianadamasceno@wellfelis.com.br. ²Cão Cidadão; Brasil. samantha.ram@gmail.com; alexandrerossi@caocidadao.com.br. ³Consciência Animal – assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal; Brasil. carolmm_luzi@hotmail.com. ⁴The Cat Doctor, TCD; Brasil. victoria.vet@usp.br.

Resumo: Gatos domésticos estão crescendo em número e popularidade como animais de companhia no Brasil, como já ocorre na América do Norte, Europa, Ásia, Oceania e África, onde já superam o número de cães nas residências. Ainda são considerados uma espécie em processo de domesticação, conservando muitos dos comportamentos equivalentes àqueles dos felinos selvagens. Existem mitos e lacunas acerca das necessidades etológicas dos gatos que interferem em produtos, serviços e manejo residencial desses animais. Questões relacionadas aos comportamentos desses animais bem como as maneiras de cuidar de sua saúde têm afetado a relação entre humanos e felinos, tendo como principal causa o desconhecimento de tais necessidades. Um aspecto comportamental importante desses animais, com diversas funções, é a expressão natural do comportamento de arranhar, que pode culminar em estrago de mobília nos ambientes domésticos. A forma como a expressão desse comportamento é encarada pelos tutores pode comprometer o relacionamento com os gatos e contribuir ainda para maus-tratos ou mesmo abandono desses animais. Assim, avaliar respostas de preferência dos gatos para determinar quais tecidos eles preferem entre aqueles usados para revestir móveis estofados pode ajudar a melhorar a relação gato-tutor. Tecidos preferidos podem ser evitados como revestimento de mobília, ao mesmo tempo em que arranhadores adequados devem ser disponibilizados no ambiente visando possibilitar que os gatos arranhem naturalmente, mas de forma a não incomodar os tutores. Outro ponto passível de análise consiste no fato de que gatos ainda sejam animais que pouco frequentam clínicas veterinárias devido ao estresse envolvido. Portanto, também é importante desenvolver práticas de manejo clínico adequado aos gatos (*manejo Cat Friendly*), bem como certificar clínicas como 'amigas' dos gatos (*Cat Friendly Practice*), para ajudar a aumentar as visitas ao médico veterinário, contribuindo assim para prevenção e tratamento de doenças.

Palavras-chave: arranhadura, manejo comportamental, preferências por tecidos.

SIMPÓSIO VIII – COMPORTAMENTO E BEM-ESTAR APLICADO A FELINOS DOMÉSTICOS



O estudo da dinâmica de interações entre humanos e animais silvestres em parques

Tatiane Valença¹; Briseida Dôgo de Resende²

¹Universidade de São Paulo, Brasil. tati.valenca@hotmail.com

²Universidade de São Paulo, Brasil. briusp@uol.com.br

Resumo: A busca das pessoas por interagir com animais silvestres leva à ocorrência de oferta de alimentos e contato físico, o que é fonte de preocupação para a gestão de parques e para a educação ambiental. Contudo, os animais não-humanos ocupam diferentes micro-habitats nos parques, e seus comportamentos influenciam no estabelecimento das interações, sendo portanto agentes ativos na dinâmica interacional. A maioria dos estudos atuais se foca em uma única espécie por vez, geralmente a espécie envolvida em conflitos e comportamentos relacionados, não considerando a totalidade do contexto local. O estudo da dinâmica de interações de uma diversidade maior de espécies pode desvendar os mecanismos envolvidos na regulação dessas interações, incluindo daquelas que se mantêm saudáveis, e como elas se modificam ao longo do tempo. Para isso, é necessário compreender como as características de humanos e não-humanos se relacionam dentro do ambiente físico e social propiciado por cada parque. Desvendar essa dinâmica pode auxiliar na proposição de intervenções que considerem os contextos locais, e que por isso podem ser mais efetivas para a construção de alternativas de interação que sejam saudáveis: que promovam a saúde e o bem-estar de humanos e outros animais, e que estejam comprometidas com a conservação da biodiversidade. Apoio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de ética no uso de animais (CEUA /IPUSP nº 8780071116) e Comitê de ética em pesquisa (nº 1.863.763).

Palavras-chave: conservação, comportamento animal, interação humano-animal.

SIMPÓSIO IX – O PAPEL DA ETOLOGIA NA BUSCA DE INTERAÇÕES SAUDÁVEIS ENTRE HUMANOS E OUTROS ANIMAIS



Impacto da visitação antrópica a animais silvestres: o caso dos macacos-prego urbanos

Murilo Reis Camargo¹

¹Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília. Docente da Faculdade Morgana Potrich
mrc0703@hotmail.com

Resumo: Macacos-prego possuem alta flexibilidade comportamental, conseguindo sobreviver em ambientes alterados. Em parques urbanos é comum o contato destes com visitantes, geralmente em decorrência do alimento antrópico e do desejo de interagir com os animais. Esse contato, porém, nem sempre é positivo, gerando problemas tanto para os macacos, que se alimentam de produtos inadequados, quanto para as pessoas, que podem ser atacadas por eles. Tais situações são recorrentes em diversas regiões brasileiras, com registros de alterações comportamentais exibidas pelos animais, como consumo de itens impróprios (e.g., alimentos industrializados e fornecidos) e uso do habitat alterado. Além do impacto aos macacos, perturbações às pessoas são frequentes, como conflitos (i.e., ameaças e ataques) e roubos de pertences. Esse contexto torna a relação dos visitantes com os animais conturbada, o que tende a piorar ainda mais a convivência entre as espécies. Serão apresentados dados relacionados a essa problemática, envolvendo especialmente grupos de *Sapajus libidinosus* viventes em parques urbanos de Goiás e do Distrito Federal. Além de expor o contexto em que a relação entre os visitantes e os macacos-prego é estabelecida, também serão discutidas medidas para amenizar a tensão entre ambos, com o intuito de tornar a convivência homem-animal mais harmônica e saudável. Apoio financeiro Capes. Aprovação no CEUA: 153395/2015 – IB/UnB.

Palavras-chave: influência antrópica, conflitos, *Sapajus libidinosus*.

SIMPÓSIO IX – O PAPEL DA ETOLOGIA NA BUSCA DE INTERAÇÕES SAUDÁVEIS ENTRE HUMANOS E OUTROS ANIMAIS



Conhecer para proteger: o estudo do comportamento e da cognição animal para promoção do bem-estar e da conservação

Natalia Albuquerque¹

¹Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
nsalbuquerque@usp.br

Resumo: Um dos mecanismos subjacentes a interações humano-animal não funcionais e a atividades predatórias envolve uma dificuldade estrutural em compreender o comportamento e a cognição animal. No entanto, a Etologia vem mostrando que as mais diversas espécies de animais – de primatas a roedores, aves, répteis, anfíbios, peixes e invertebrados – possuem complexidades particulares. Ideias como a da continuidade evolutiva possibilitam um novo olhar, aproximando *Homo sapiens* dos outros animais ao entendê-los como os animais que são e ao trazer à luz necessidades, motivações e capacidades por muito tempo consideradas exclusivas dos seres humanos. Nesse sentido, investigações sobre o impacto do tráfego de embarcações no comportamento de golfinhos, sobre os hábitos, a distribuição e o uso de áreas de alimentação e reprodução de tartarugas marinhas, sobre as habilidades de discriminação e aprendizagem de cabras, sobre as respostas comportamentais de gatos a ambientes de confinamento e sobre as habilidades sóciocognitivas e afetivas de cães se tornam essenciais para a promoção de seu bem-estar e conservação. Nas sociedades urbanas modernas são feitas distinções cruciais sobre a importância das espécies com base em seu “nível de inteligência”. Estudos etológicos podem, portanto, subsidiar mudanças de paradigma pelas quais serão criadas novas forma de perceber e se relacionar com os animais.

Palavras-chave: etologia, etologia cognitiva, evolução, relação humano-animal, sociedade.

SIMPÓSIO IX – O PAPEL DA ETOLOGIA NA BUSCA DE INTERAÇÕES SAUDÁVEIS ENTRE HUMANOS E OUTROS ANIMAIS



Aplicações dos estudos de personalidade para melhorar a interação humano-animal

Naila Fukimoto¹

¹Programa de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia – USP -Brasil.

nailafukimoto@gmail.com

Resumo: A personalidade em animais não humanos estuda as características dos indivíduos que descrevem e representam padrões temporais estáveis de afeto, cognição e comportamento. O estudo da personalidade e do comportamento de cães e gatos minimiza possíveis problemas na relação entre os animais e seus tutores, o que pode ajudar na diminuição do abandono e dos maus-tratos. A falta de informações sobre a personalidade do animal pode fazer com que as pessoas adquiram animais de estimação de acordo com a aparência, idade ou sexo do indivíduo. E quando a adoção não atinge a expectativa da família, muitos animais acabam sendo devolvidos ao abrigo, mesmo depois de adotados. Algumas características da personalidade parecem estar presentes desde cedo, o que sugere uma predisposição genética. Um gato mais ativo por exemplo, pode não se adaptar a ambientes muito quietos e com pouco movimento e um gato menos sociável pode se amedrontar em ambientes agitados demais. Em geral, os tutores apresentam atitudes mais positivas em relação aos seus animais quando o estilo comportamental deles complementa seus próprios estilos pessoais. Dessa forma, as expectativas dos tutores são satisfeitas e o bem-estar dos animais, assegurado. Para animais ainda não se chegou em um consenso sobre quais e quantas dimensões compõem sua personalidade. De qualquer forma, as pesquisas com o enfoque em animais domésticos e personalidade devem aumentar, visando sempre melhorar o bem-estar desses indivíduos e possibilitando que as adoções sejam bem sucedidas.

Palavras-chave: adoção, animais domésticos, bem-estar.

SIMPÓSIO IX – O PAPEL DA ETOLOGIA NA BUSCA DE INTERAÇÕES SAUDÁVEIS ENTRE HUMANOS E OUTROS ANIMAIS



Turismo de observação de baleias: alterações comportamentais e conservação

Maria Emília Morete^{1*}, Marina Leite Marques¹, Rafaela Cristina Faria Souza¹

¹VIVA Instituto Verde Azul. Brasil.

*miamorete@viva.bio.br

Resumo: Pesquisas científicas demonstram que diversas espécies de cetáceos mudam seus comportamentos na presença de embarcações de turismo (*whale-watching*). Alterações de curto prazo podem ser na frequência respiratória, no padrão de deslocamento e mergulho, no tempo em repouso, entre outras. Estudos também mostram que devido aos efeitos cumulativos das alterações comportamentais, as consequências podem ser de longo prazo, em alguns casos chegando a nível populacional. Entretanto o turismo de observação de cetáceos gera anualmente 2,1 bilhões de dólares, empregando mais de 13 mil pessoas. Os cetáceos, sofrem inúmeras outras ameaças antrópicas, a caça que ainda é praticada por alguns países, atropelamento por embarcações, degradação de habitat por poluição e sons, além da captura acidental em petrechos de pesca (*bycatch*) que é considerada a mais severa ameaça direta aos cetáceos, ocasionando a morte de mais de 300 mil baleias e golfinhos emalhados por ano. Observando o conjunto das graves ameaças que impactam os cetáceos, o turismo de observação pode ser um aliado para a conservação dessas espécies, por agregar valor aos animais vivos. Em áreas e/ou períodos com a presença de cetáceos, atividades que impactam diretamente a sobrevivência das baleias e golfinhos, como as interações com petrechos pesqueiros, deveriam ser evitadas. Em contrapartida, fomentar o desenvolvimento do turismo de observação de cetáceos de forma responsável (respeitando as leis de avistagens e agregando informação ambiental), pode gerar mais renda e sustento à vários setores das comunidades locais. Além de propagar conhecimento sobre as espécies e o meio ambiente marinho, promovendo a sensibilização e o aumento da consciência ambiental, contribuindo para a conservação desses animais.

Palavras-chave: cetáceo, impacto antrópico, *whale-watching*.

SIMPÓSIO X – CETÁCEOS SOB AMEAÇA: O QUÊ O ESTUDO DO COMPORTAMENTO NOS AJUDA A COMPREENDER?



Cetáceos sob ameaça: o quê o estudo do comportamento nos ajudar a compreender?

Artur Andriolo¹

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora/Instituto Aqualie.
artur.andriolo@ufjf.edu.br

Resumo: Os ambientes aquáticos, especialmente os oceanos, inóspitos e desconhecidos, tem sido afetados e alterados em decorrência dos sistemas atuais de desenvolvimento das sociedades humanas. Os cetáceos representam um grupo animal que evoluiu adaptando características para a vida no meio aquático. Esse aspecto resultou em uma relação com o ambiente que o circunda extremamente afinada e sensível às dinâmicas ambientais. Dada essa constatação, os cetáceos podem ser representantes, como sentinelas, do equilíbrio dinâmico nos ambientes aquáticos. Estudos, especialmente focados no entendimento do comportamento de espécies desse grupo, podem ser indicativos da qualidade, ou mesmo saúde, dos ambientes em que vivem. Nesse sentido, abordagens de investigação que tenham a possibilidade de acessar informações sobre os impactos provenientes de atividades humanas cumprem um importante papel. A exemplo disso temos os estudos bioacústicos que buscam entender como os animais modificam seu comportamento diante de fontes sonoras produzidas por explorações sísmicas. Modificações dos comportamentos acústico dos animais podem ajuda-los a resolver um problema ou podem demonstrar alterações que possam ser prejudiciais aos indivíduos ou à população, podem ser agudas ou crônicas. Há muito que avançar esse campo da investigação do comportamento animal.

SIMPÓSIO X –CETÁCEOS SOB AMEAÇA: O QUÊ O ESTUDO DO COMPORTAMENTO NOS AJUDA A COMPREENDER?



Etologia Canina: o que há de novo?

Natalia Albuquerque^{1*}, Carine Savalli², Angélica S. Vasconcellos³, Daniela Ramos⁴

¹Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. ²Universidade Federal de São Paulo, Baixada Santista, Brasil. ³Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. ⁴Centro de Comportamento e Bem-Estar Canino e Felino (PSICOVET), São Paulo, Brasil.

*nsalbuquerque@usp.br

Resumo: Em 20 anos de história como Ciência consolidada, a Etologia Canina contribuiu muito para o estudo do comportamento animal em diálogo com diversas áreas. O cão é um sujeito de estudo de grande potencial teórico, especialmente por constituir grupos sociais de espécies mistas e possuir uma história evolutiva particular. Sob a perspectiva aplicada, os estudos da área fornecem subsídios para a elaboração de estratégias mais eficientes para atividades nas quais esses animais são facilitadores, agregando um inestimável valor prático. Cães possuem emoções e são capazes de reconhecer expressões emocionais de coespecíficos e heteroespecíficos. São capazes de processar nossos gestos comunicativos, assim como produzir sinais que possibilitam a comunicação com seres humanos. Cães prestam muita atenção em nós e aprendem conosco. Para eles, o treino pode, inclusive, ser uma ferramenta para diminuição de estresse. Recentemente, as pesquisas com cães, dentro da Etologia Canina, têm revelado complexidades cada vez maiores, além de contribuírem ainda mais para o entendimento do comportamento e da cognição de outros animais domésticos, silvestres e até mesmo dos seres humanos. Entender sua origem, evolução, desenvolvimento, comportamento e habilidades cognitivas possibilita o estabelecimento e a manutenção de relações positivas entre cães e humanos, além de grandes avanços científicos.

Palavras-chave: cães, comportamento, cognição, etologia, interação cão-ser humano.

SIMPÓSIO XI – ETOLOGIA CANINA: O QUE HÁ DE NOVO?



A vida emocional dos cães: o que eles expressam e o que eles percebem

Natalia de Souza Albuquerque¹

¹Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil
nsalbuquerque@usp.br

Resumo: Charles Darwin foi um dos primeiros a defender a existência e expressão de emoções em cães domésticos. Quase dois séculos depois, a Ciência retoma suas proposições na busca pelo entendimento da complexa vida emocional desses animais. De fato, cães possuem emoções e as expressam por diversos canais perceptuais: expressões faciais, postura corporal, vocalizações, balançar de rabo e emissão de diversos químicos. Por outro lado, cães são conhecidos por serem muito sensíveis a expressões emocionais. A percepção de emoções possibilita a avaliação das intenções e motivações dos outros e a tomada de decisões. Isto geralmente acontece entre animais da mesma espécie, no entanto, para cães domésticos é altamente vantajoso perceber as emoções também de outros animais, especialmente de seres humanos. Cães são capazes de discriminar, categorizar e integrar informações multimodais de emoções de outros cães e de pessoas. Ademais, reagem a expressões faciais e produzem sinais que facilitam a comunicação emocional com seres humanos. Possivelmente, cães refinaram suas habilidades emocionais, utilizadas primordialmente apenas com coespecíficos, para lidar de forma mais eficiente com o flexível ambiente humano. Essas capacidades e adaptações dão luz à evolução da cognição social, às funções da expressão e compreensão de emoções e aos mecanismos subjacentes da comunicação afetiva.

Palavras-chave: cães, comunicação afetiva, emoções, expressão, reconhecimento.

SIMPÓSIO XI – ETOLOGIA CANINA: O QUE HÁ DE NOVO?



Cães e pessoas: entre gestos, olhares e palavras

Carine Savalli¹

¹Departamento de Políticas Públicas e Saúde Coletiva, Universidade Federal de São Paulo, Baixada Santista, Brasil
carine.savalli@unifesp.br

Resumo: A comunicação entre cães e pessoas, tão fluída, eficiente e flexível, é o resultado da interação dinâmica entre uma herança de intensa vida social de ambas as espécies e as experiências vividas no dia-a-dia de cada díade. A questão sobre essa comunicação interespecífica inaugurou, no final da década de 90, uma área de intensa atividade na Etologia contemporânea, e vem conquistando espaço nas principais revistas científicas. As primeiras pesquisas buscavam evidências sobre a habilidade dos cães em compreender os gestos de apontar do ser humano. Desde então o interesse neste tema se multiplica entre vários grupos de pesquisa no mundo, que se dedicam a compreender diversos aspectos dessa interação interespecífica tão complexa e significativa para o ser humano. As investigações atuais referem-se à compreensão das nossas mensagens verbais (palavras e suas combinações) e não-verbais (entonação da fala, gestos, postura corporal, influência da atenção). Mas os cães não são somente habilidosos leitores dos nossos gestos, olhares e palavras, eles também usam sinais especiais para nos transmitir mensagens e essa produção de sinais pelos cães também tem sido alvo de pesquisas na Etologia Canina. É uma comunicação complexa, um diálogo, que favorece o estabelecimento e a manutenção de uma associação duradoura entre cães e pessoas.

Palavras-chave: comunicação, cão, compreensão, produção.

SIMPÓSIO XI – ETOLOGIA CANINA: O QUE HÁ DE NOVO?



Efeitos da interação interespecífica em canídeos

Angélica da Silva Vasconcellos¹

¹Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
angelicavasconcellos@gmail.com

Resumo: O contato social, seja ele intraespecífico ou interespecífico, tem se mostrado uma ferramenta útil para melhorar os níveis de bem-estar de indivíduos de variadas espécies. Benefícios da convivência com animais para a saúde do ser humano têm sido largamente estudados. Entretanto, estudos investigando os possíveis efeitos dessa relação em outros animais são muito menos numerosos. A maioria desses estudos tem sido conduzida com canídeos e seus resultados indicam que o tipo de relação desenvolvida entre as partes e a forma como as interações acontecem irão determinar o efeito que estas terão sobre os animais. Interações conduzidas sem considerar as características e necessidades dos animais podem levar a efeitos adversos, como aumento do medo, da agressividade e de sinais de estresse. Por outro lado, interações adequadas têm promovido redução nos níveis de estresse e aumento na exibição de comportamentos afiliativos, até mesmo em lobos, canídeos que não passaram pelo processo de seleção de características facilitadoras para o contato humano. Novos estudos continuam trazendo dados cada vez mais precisos sobre os fatores que tornam interações com seres humanos recompensadoras para canídeos e têm contribuído para o estabelecimento de modelos de manejo social com efeitos positivos sobre o bem-estar de todos os envolvidos. Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Aprovação CEUA: 016.2009, do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

Palavras-chave: bem-estar, canídeos, interação homem-animal.

SIMPÓSIO XI – ETOLOGIA CANINA: O QUE HÁ DE NOVO?



Como a ciência pode (e deve) ser utilizada no dia-a-dia dos cães

Daniela Ramos¹

¹PSICOVET-Centro de Comportamento e Bem-Estar Canino e Felino, São Paulo, Brasil.

daniela.ramos@psicovet.com.br

Resumo: A ciência já revelou diversas habilidades cognitivas nos cães, particularmente no campo da comunicação canina. Muitas destas descobertas científicas se alinham ao que as pessoas acreditam que cães sejam capazes de sentir ou fazer. Entretanto, diversos outros achados científicos parecem não corroborar o senso comum de tutores e profissionais caninos, além de apontarem para possíveis gatilhos propulsores de comportamentos caninos ditos problemáticos. Personalidades ou comportamentos sociais ditos “dominantes” ou até mesmo a vivência de emoções complexas como vergonha, arrependimento ou ciúme, ainda que largamente defendidos pelo senso comum, não encontram apoio em evidências científicas. Desse modo, ajustes nas interações entre pessoas e cães com base nas reais motivações e potenciais caninos mostram-se necessários para que a relação entre cães e pessoas funcione de modo mutuamente benéfico e para que comportamentos problemáticos sejam prevenidos. Para tanto, parece essencial que os achados científicos sejam melhor divulgados para o público geral e a todos os profissionais que lidam com cães.

Palavras-chave: cães, dominância, emoções, problemas comportamentais.

SIMPÓSIO XI – ETOLOGIA CANINA: O QUE HÁ DE NOVO?



Interdisciplinaridade no estudo da inteligência de macacos-prego

Paulo Henrique M. Coutinho¹

¹ Laboratório de Etologia Cognitiva, Instituto de Psicologia, Universidade d São Paulo – USP.

rickcout@hotmail.com

Resumo: Característica diferencial importante dos humanos é o grande desenvolvimento das capacidades cognitivas, uso sofisticado da linguagem, da capacidade de abstração e simbolização, do uso de ferramentas, e da variação cultural. Realmente diferencial? Estudos em cativeiro e ambiente natural demonstram que, assim como alguns grandes primatas, macacos-prego (*Sapajus* spp) são extremamente adaptáveis, e seu comportamento pode apresentar grandes variações, indicativo de sua flexibilidade comportamental. Apresentaremos exemplos dessa variação e discutiremos a contribuição de diferentes áreas do conhecimento na investigação da inteligência desses primatas.

SIMPÓSIO XII - PRIMATAS – INTERDISCIPLINARIDADE NO ESTUDO DA INTELIGÊNCIA DE
MACACOS-PREGO



O uso de ferramentas por macacos-prego em ambiente natural

Paulo Henrique Módena Coutinho¹

¹ Laboratório de Etologia Cognitiva, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo – USP.
rickcout@hotmail.com

Resumo: A pesquisa naturalística do comportamento de macacos-prego foca na investigação de fatores ecológicos, genéticos, sociais e/ou culturais, que possam promover a variação comportamental entre populações, sendo o uso de ferramentas um bom exemplo dessa variação, com grupos apresentando diferentes repertórios instrumentais. Desdobramentos desse enfoque contam com a cooperação de biólogos, psicólogos, arqueólogos, geólogos, entre outros.

SIMPÓSIO XII - PRIMATAS – INTERDISCIPLINARIDADE NO ESTUDO DA INTELIGÊNCIA DE
MACACOS-PREGO



O uso de ferramentas por macacos-prego em laboratório

Hernando Borges Neves-Filho¹

¹Imagine Tecnologia Comportamental, Fortaleza-Ceará.

hernandonevesfilho@gmail.com

Resumo: Pesquisas comportamentais com macacos-prego em laboratório ocorreram durante todo o século XX, e seguem produzindo novos dados. Será apresentado um breve histórico da pesquisa experimental em laboratório, com enfoque privilegiado às pesquisas de Psicologia Comparada em uso e construção de ferramentas. Serão discutidas as implicações gerais destes estudos para teorias da aprendizagem, e o que mudou ao longo dos anos sobre a compreensão da inteligência de primatas, de acordo com o surgimento de novas metodologias e novos dados.

SIMPÓSIO XII - PRIMATAS – INTERDISCIPLINARIDADE NO ESTUDO DA INTELIGÊNCIA DE
MACACOS-PREGO



Aplicação do conceito de bem-estar único para otimizar interações entre pessoas, animais e ambiente – a experiência do Parque das Aves

Paloma Lucin Bosso¹, Roberta Biasoto Manacero² e Camila Martins³

¹Médica veterinária, Diretora Técnica, Parque das Aves, Foz do Iguaçu – PR, Brasil. paloma@parquedasaves.com.br, ²Médica veterinária, Divisão de Bem-estar Animal, Parque das Aves, Foz do Iguaçu – PR, Brasil. roberta@parquedasaves.com.br, ³Bióloga, Departamento de Educação Ambiental, Parque das Aves, Foz do Iguaçu – PR, Brasil. camila@parquedasaves.com.br

Resumo: O bem-estar único considera de modo integrado as inter-relações existentes entre o meio ambiente, os animais e os seres humanos. Essa abordagem unificada evidencia as relações, sejam elas diretas ou indiretas, existentes entre bem-estar animal, bem-estar humano e integridade do meio-ambiente, e do mesmo modo, permite uma avaliação ampla das correlações existentes entre as três esferas a fim de que se busque atingir objetivos satisfatoriamente comuns aos diferentes contextos. Para abordar a dimensão ambiental, serão apresentadas as ações de conservação integrada realizadas pelo Parque das Aves, localizado em Foz do Iguaçu-PR, que atua na preservação do bioma da mata atlântica, bem como de suas espécies ameaçadas. Para abordar a dimensão animal, traremos aspectos gerais sobre bem-estar, como o conceito dos Cinco Domínios e ações preventivas que aumentam a qualidade de vida animal em ambiente *ex situ*. Serão apresentados ainda princípios básicos para o monitoramento dos padrões comportamentais dos animais, já que o manejo etológico é uma das principais ferramentas utilizadas para otimizar ações conservacionistas fora do ambiente *in situ*. Por fim, para abordar a dimensão humana, serão apresentadas ações que são desenvolvidas na instituição para conectar mais de 800 mil pessoas que visitam o local todos os anos e, também, os 250 colaboradores que atuam de forma multidisciplinar para alcançar a missão institucional, seja na conservação das espécies de aves da Mata Atlântica ou na conexão dos diversos tipos de público visitante com o ambiente que os cerca. Como considerações finais serão apresentados os resultados obtidos por pesquisas de satisfação realizadas com os visitantes para promover discussões sobre as principais experiências ali oferecidas que proporcionam conhecimento, geração de valores e engajamento comunitário sempre enfatizando a sustentabilidade ambiental.

Palavras-chave: educação ambiental, saúde única, sustentabilidade.

SIMPÓSIO XIII- A APLICAÇÃO DO CONCEITO DE BEM-ESTAR ÚNICO PARA A OTIMIZAR A INTERAÇÃO ENTRE PESSOAS, ANIMAIS E AMBIENTE - A EXPERIÊNCIA DO PARQUE DAS AVES

PÔSTERES - RESUMOS



Alterações comportamentais de abelhas *Apis mellifera* provocadas por ingestão de doses letais e subletais do herbicida 2,4-D

Juliana Sartori Lunardi*¹, Rodrigo Zaluski², Ricardo de Oliveira Orsi³, Percilia Cardoso Giaquinto⁴

¹Doutoranda em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Biociências, UNESP/Botucatu-SP, Brasil, ²Professor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UFMS/Campo Grande-MS, Brasil, ³Professor Associado Doutor da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP/Botucatu-SP, Brasil, ⁴Professora Assistente Doutora do Instituto de Biociências, UNESP/Botucatu-SP, Brasil.

*juliana.s.lunardi@unesp.br

Resumo: As abelhas são importantes polinizadores, no entanto, o desaparecimento e morte de colônias de *Apis mellifera* vêm aumentando em várias regiões do mundo, e uma das causas é o uso indiscriminado de agrotóxicos em cultivos agrícolas. Os herbicidas são os agrotóxicos mais utilizados em campo atualmente, sendo o 2,4-D amplamente utilizado há décadas. Neste estudo, a toxicidade e alteração comportamental de abelhas *A. mellifera*, na fase de campeiras, foram avaliadas após exposição ao herbicida, por meio de testes de ingestão. Para determinação da dose letal (DL50), foi analisada a mortalidade destas abelhas expostas via ingestão a diferentes doses do 2,4-D, por 24 horas. A DL50 encontrada foi 127,70 µg/abelha e então definida a dose subletal (DS - 1/50 DL50) de ingestão do 2,4-D, igual a 2,55 µg/abelha. A atividade motora das abelhas foi avaliada após a exposição ao herbicida por meio do uso de caixa de observação comportamental. Foi avaliado o tempo de deslocamento gasto pelas abelhas expostas ou não a DL50 (por 4 horas) ou DS (por 4 e 24 horas). Tanto a dose letal quanto a subletal do herbicida promoveram alterações locomotoras nas abelhas, diminuindo ou inviabilizando a locomoção, o que sugere que o herbicida pode influenciar no forrageamento das campeiras e, conseqüentemente, na sobrevivência do enxame, uma vez que este depende dos recursos alimentares coletados por estas. Assim, são necessárias medidas que reduzam a exposição de polinizadores a agrotóxicos, principalmente no que se refere aos efeitos de doses subletais, ainda pouco estudados. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovado pelo CEUA Protocolo 0216/2016.

Palavras-chave: herbicida, toxicidade, alterações comportamentais.

EAE 14



Etograma de abertura e fechamento do tubo de entrada de *Nannotrigona testaceicornis*, um comportamento defensivo e elaborado (*Hymenoptera, Apidae*)

Ingrid Sousa Costa^{*1}, Raquel Pérez-Maluf², Eliete Ferraz Lacerda³, Cleide Caires Soares⁴, Jéssika Layanne Moreira Mathias⁵

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, ²Professora Doutora, UESB, ³Graduanda em Engenharia Agrônoma, UESB, ⁴Graduanda em Ciências Biológicas, UESB, ⁵Licenciada em Ciências Biológicas, UESB.

*ingrid.biouesb@gmail.com

Resumo: A abelha *Nannotrigona testaceicornis*, apresenta a atividade diária de abertura e fechamento do tubo de entrada de sua colônia, comportamento que se configura como uma estratégia de defesa. Trabalhos desenvolvidos buscam compreender a sua atividade de voo e serviços de polinização em diferentes culturas agrícolas, mas ainda há muito o que se observar e detalhar quanto aos seus aspectos biológicos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi descrever e categorizar a abertura e o fechamento do tubo de entrada da colônia, contribuindo com informações sobre a biologia desta espécie. Para identificar os comportamentos envolvidos foi utilizado o método ad-libitum, registrando os comportamentos de seis colônias racionais durante as quatro estações do ano (de abril de 2018 a janeiro de 2019); em sete dias por estação, em dias consecutivos (de segunda a sexta), com início às 4:30h e término às 19:30h. Dezoito comportamentos foram registrados, dois etogramas foram descritos e dois fluxogramas desenvolvidos para apresentar a sequência dos comportamentos, um para a abertura do tubo de entrada da colônia (Categorias: Sondar a cortina de Cerume; Umidificação do Cerume; Manipulação do Cerume; Reaproveitamento do Cerume; Modelagem do Cerume; Autogrooming; Saída Individual; Vigilância; Finalização da Abertura) e outro para o fechamento desse tubo (Categorias: Construção da cortina de cerume; Produção do cerume; Manipulação do cerume; Reaproveitamento do cerume; Vigilância; Modelagem do cerume; Entrada após fechamento; Autogrooming; Parada). Das categorias comportamentais presentes em ambos os etogramas: "Manipulação", "Reaproveitamento" e "Modelagem", apresentam diferenças na execução, que apesar de terem a mesma denominação e maior parte dos comportamentos iguais, resultam em finalidades distintas (abertura ou fechamento); só são desenvolvidos completamente iguais o "Autogrooming" e a "Vigilância". O presente etograma apresenta que *N. testaceicornis* possui um repertório comportamental elaborado de abertura e fechamento do tubo de entrada, e este trabalho constitui a sua primeira descrição detalhada, contribuindo com informações sobre a biologia desta espécie.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, comportamento animal, defesa da colônia.



O efeito da personalidade na divisão de tarefas em colônias de aranhas sociais

Isabelle Oliveira Lima Luz ^{*1}, Thiago Argolo Espírito Santo Carvalho², Vítor Passos Rios³, Hilton Ferreira Japyassu⁴

¹Bacharelado em Ciências Biológicas, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Estudos Interdisciplinares e Transdisciplinares em Ecologia e Evolução (INCT IN-TREE), Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia - UFBA, Brasil, ²Licenciatura em Ciências Biológicas, INCT IN-TREE, Instituto de Biologia, UFBA, Brasil, ³ Pós-doutorado, Programa de Pós-Graduação em Biologia Comparada, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, INCT IN-TREE, Universidade de São Paulo, Brasil, ⁴Pós-doutorado, Núcleo de Etologia e Evolução, INCT IN-TREE, Instituto de Biologia, UFBA, Brasil.

*isabelleluz@outlook.com.br

Resumo: As aranhas sociais caracterizam-se por apresentar cuidado aloparental, cooperarem nas atividades da colônia e filhotes que permanecem no ninho natal. Dentro das colônias, não há castas de trabalho com diferenciação morfológica. Há indícios de que um dos determinantes da divisão de tarefas é a personalidade, definida como diferenças comportamentais entre os indivíduos que permanecem ao longo do tempo em diferentes contextos. Em aranhas, o traço de personalidade do gradiente tímido-ousado seja, talvez, o mais importante na divisão e essas diferenças individuais consistentes podem gerar diferenciação de tarefas. Nosso objetivo foi investigar o efeito da personalidade na divisão de tarefas utilizando um Modelo Baseado em Agentes. Como resultados anteriores indicaram que o número de colônias sobreviventes depende do tamanho e da proteção do refúgio, incluímos estes fatores na nossa simulação. Para executar cada tarefa (caça, reprodução, cuidado, reparo da teia) cada aranha simulada analisa o contexto ao seu redor para decidir o que fazer. A distribuição de tarefas foi medida como a proporção de tempo gasto por cada indivíduo em cada tarefa. Fizemos uma regressão linear com a proporção de cada tarefa como dependente, e como preditores personalidade, tamanho do refúgio, e proteção do refúgio. A personalidade foi dividida em três níveis: tímida, intermediária e ousada. Foi encontrada uma diferença significativa ($p < 0,05$), e conseqüentemente utilizamos o teste post-hoc de Tukey para saber se os níveis de personalidade diferiram entre si para cada tipo de ação. Segundo o teste de Tukey, houve diferença significativa ($p < 0,05$) entre personalidade tímida e ousada, e apenas para caça. Para as outras atividades (reparo de teia, reprodução e cuidado), e para o nível intermediário, não houve diferenças significativas entre níveis de personalidade. Nosso modelo indica, portanto, que o efeito da personalidade na distribuição de tarefas é significativo apenas para o comportamento de caça.

Palavras-chave: comportamento animal, modelagem, socialidade.



Tamanho não é documento: machos de *Nephila clavipes* (Araneae: Araneidae) não ajustam o investimento em defesa de acordo com a fecundidade da fêmea

Amanda Vieira da Silva^{*1}, Reislá Oliveira², Paulo Enrique Cardoso Peixoto³

¹Mestranda em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre na Universidade Federal de Minas Gerais, ²Pós doutoranda no programa Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre na Universidade Federal de Minas Gerais, ³Professor doutor na Universidade Federal de Minas Gerais.

*vs.amanda@yahoo.com.br

Resumo: Machos frequentemente se envolvem em conflitos para ter acesso às fêmeas ou para defendê-las de um macho rival. Como as brigas são custosas, espera-se que os machos ajustem o investimento em defesa das fêmeas de maior qualidade. Para avaliar a qualidade da fêmea, os machos usam determinadas características delas que expressem qualidade. Em aranhas fêmeas, por exemplo, o tamanho do abdome é um indicativo da fecundidade - fêmeas mais fecundas possuem abdomes maiores. Sendo assim, nossa hipótese é de que machos invistam mais na defesa de fêmeas mais fecundas. Se essa hipótese for verdadeira, nós esperamos que a duração, probabilidade de ocorrência e frequência das brigas entre os machos aumentem com a área do abdome da fêmea. Para verificar tal previsão, observamos, em campo, 23 brigas de machos de *N. clavipes* e medimos a área do abdome da fêmea. O tamanho do abdome das fêmeas foi $0,61 \pm 0,32 \text{ cm}^2$ (média \pm desvio padrão). A duração das brigas foi de $33,4 \pm 62,2 \text{ s}$. A probabilidade de ocorrência de brigas ($\chi^2=0,41$; $gl=1$; $p=0,52$), a duração da briga ($\chi^2=0,009$; $gl=1$; $p=0,93$) e a frequência de brigas ($\chi^2=0,002$; $gl=1$; $p=0,96$) não aumentaram com o tamanho do abdome da fêmea. Isso indica que os machos não ajustam o investimento em defesa de acordo com a fecundidade da fêmea. Essa ausência de ajuste pode ter consequências na aptidão dos machos envolvidos em um conflito, de modo que os machos podem enfrentar os custos de uma briga inclusive por fêmeas que lhe darão baixo retorno. Além disso, os machos de *N. clavipes* possuem vida curta e sofrem alto risco de predação durante a procura por fêmeas, então, pode ser que os machos não ajustem o investimento em defesa pois sempre investem o máximo na defesa da fêmea que eles encontram.

Palavras-chave: seleção sexual, conflito sexual, briga.



Flexibilidade na divisão de tarefas em *Atta sexdens*: forrageadoras viram lixeiras?

Renata Aparecida de Oliveira*¹, Emma Otta², Gabriela de Brito³, Janiele Pereira da Silva⁴, Paulo Sergio Panse Silveira⁵

¹Graduanda em Psicologia pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – IP-USP, ²Docente do Departamento de Psicologia Experimental do IP-USP, ³Bióloga, ⁴Bióloga e doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental da USP ⁵ Professor Associado de Informática Médica do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP.

*renata_oliveira@usp.br

Resumo: Insetos sociais têm divisão de tarefas. Neste trabalho, com *Atta sexdens*, formigas cortadeiras popularmente conhecidas como saúva-limão, verificamos se forrageadoras manipulam lixo, fonte potencial de patógenos, após a retirada de lixeiras. Analisamos cinco subcolônias de *Atta sexdens*, cada uma composta por um pote de fungo de 1 litro e 150 ml de lixo em uma bandeja. Após a montagem de cada setup experimental, as subcolônias permaneceram em habituação por quatro dias. Em seguida, as formigas localizadas fora do pote de fungo receberam marcação com tintas coloridas não tóxicas, para identificar e contar aquelas engajadas em atividades de forrageamento (manipulação de alimento) e de manejo de lixo (manipulação de fragmentos de fungo morto e restos de alimento), por quatro dias subsequentes. Então a subcolônia permaneceu em habituação por mais três dias, seguida da remoção das formigas marcadas ou engajadas como lixeiras. Após 24 horas, foi feita nova retirada e contagem de todas as formigas que estavam manipulando lixo, marcadas ou não. Além disso, foi registrado o número de formigas previamente marcadas como forrageadoras mortas ou que mudaram de função. No total das cinco réplicas, foram marcadas 394 forrageadoras e 470 lixeiras. Não foram identificadas forrageadoras carregando lixo ou lixeiras cortando folhas durante o período de marcação. Na retirada, recuperamos 325 lixeiras marcadas (205 vivas e 120 mortas). Encontramos outras 351 lixeiras não marcadas e 76 forrageadoras mortas na área de descarte de lixo. Observamos 14 forrageadoras marcadas carregando cadáveres em direção à área de descarte de lixo, 2 lixeiras carregando alimento (quirela) e forrageadoras e lixeiras circulando por toda a área da bandeja. Em conclusão, neste experimento não observamos forrageadoras assumindo a função de lixeira, embora tenha sido registrado o transporte de cadáveres, que pode ser executado por qualquer operária. Apoio Financeiro: Programa Unificado de Bolsas da USP, Bolsa de Produtividade em Pesquisa do CNPq (1C) e Bolsa Doutorado da CAPES/CNPq.

Palavras-chave: mudança de trabalho, alteração de função, substituição de tarefa.



Personality in castes of leaf-cutter ant *Atta sexdens* Linnaeus 1758 (*Hymenoptera: Formicidae*)

Janiele Pereira da Silva^{*1}, Odair Correa Bueno², José de Oliveira Siqueira³, Paulo Sergio Panse Silveira⁴, Emma Otta⁵

¹Doutoranda em Psicologia Experimental no Instituto de Psicologia da USP – IP-USP, ²Professor Adjunto junto ao Departamento de Biologia e Pesquisador do Centro de Estudos de Insetos Sociais do Instituto de Biociências de Rio Claro da UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, ³Docente do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP, Docente e Orientador Pleno do Departamento de Psicologia Experimental do IP-USP, ⁴Professor Livre-Docente da Faculdade de Medicina da USP, ⁵Professora titular da Universidade de São Paulo.

*janiele.pereira@usp.br

Abstract: Behaviour correlated with morphological differences (morphological polyethism) is expected in colonies of social insects. Also for insects consistent behaviour across time and situations can be defined as personality. To test behaviour personality indicators of ants *Atta sexdens*, known as saúva-limão, boldness-shyness and activity level were measured in a refuge test. Samples were composed of Garden (G) and Waste (W) workers, two castes that perform activities in different areas of a nest. Five ants of each caste of three colonies were tested. In this experiment ants were individually placed in a glass arena beneath a plastic refuge with an exit. Behaviour was recorded for 300 s, three times each ant. Behavioural indicators were Emergence (latency to leave refuge), Refuge (total time of return to refuge after emergence) and Activity (walking time outside the refuge). Statistical analysis applied GLMM for fixed effect of caste on behavioural indicators, controlling for the hierarchical random effects of the colony, intrinsic individual variability and autocorrelation due to ordinal repeated measurements. Not all ants emerged from refuge (G: 20%; W: 15%). Among those that emerged, some returned (G: 27%; W: 27%). There were no significant differences between castes in emergence latency (G: n=45, 100.21 ± 101.53 s; W: n=45, 67.29 ± 108.65 s; $F(1,88)=1.22$, $p=0.272$) and time in refuge (G: n=36, 19.72 ± 47.00 s; W: n=38, 4.99 ± 8.87 s; $F(1,72)=2.94$, $p=0.091$). Waste workers remained active more time than Gardeners (G: n=36, 141.002 ± 82.00 s; W: n=38, 198.29 ± 66.57 s; $F(1,72)=11.16$, $p=0.001$). Castes did not differ in boldness-shyness, while Waste workers showed higher activity level. According to literature, increasing size is associated with increasing metabolic rates and higher activity with decreasing mortality risk of task. Since Waste workers are more massive and exposed to pathogenies, our results suggest that increasing activity may be an adaptive advantage as a compensation for increasing risks. ApoioFinanceiro: CNPq e CAPES.

Keywords: activity level, boldness-shyness, behavioural syndrome.



Agent simulation of waste workers in ants: is a minimalistic model able to capture complex behavior?

Paulo Sergio Panse Silveira^{*1}, Janiele Pereira da Silva², Eduardo Rocha Laurentino³, Emma Otta⁴

¹Medical Informatics, Department of Pathology, Medical School, University of Sao Paulo, SP, Brazil, Professor Associado (Livre-Docente) da Faculdade de Medicina da USP, ²Department of Experimental Psychology, Institute of Psychology, University of Sao Paulo, SP, Brazil. Bióloga e doutoranda em Psicologia Experimental no Instituto de Psicologia da USP, ³Department of Computer Science, Institute of Mathematics and Statistics, University of Sao Paulo, SP, Brazil. Bacharelado em Ciência da Computação, em Iniciação Científica no Laboratório de Formigas do Instituto de Psicologia da USP, ⁴Department of Experimental Psychology, Institute of Psychology, University of Sao Paulo, SP, Brazil. Professora Titular da Universidade de São Paulo.

*silveira@usp.br

Abstract: *Atta sexdens*, leafcutter ants, live in colonies with numerous individuals performing coordinated tasks. While in nature ants dig cameras to store trash, in our lab they are cultivated in plastic recipients placed on trays. Therefore, without the possibility to dig deeper cameras, waste workers take out from the fungus garden the generated trash to the open area and, usually, pile it on a tray corner or border. How do they choose the place, coordinating their efforts to pile the trash, is the question approached here. Our aim was to create a computer simulation that could replicate the behavioral observation without add to the model any overall coordination mechanism. Every agent is independent, autonomous and insensible to other agents. Simulation occurs in a 200x200 squared area divided in sectors (corners, outer borders, inner borders and center) in which trash particles are randomly spread. Median trash position is recorded along time. Every agent moves in a given direction and checks if there are trash particles at a close distance. Unloaded agents can pick up a found particle, while loaded agents can drop down its carried particle next to another one. We simulated five replicas of 16 combinations of two kinds of direction changes and two kinds of one-cycle delay (after pick or drop particles). We find that when each agent change direction after dropping a particle and there is delay before it is able to pick another, trash piles are formed, ending at the corners (from 49.2+0.4% to 52.8+0.3%) and close to the outer borders (from 42.2+0.3% to 47.7+0.7%) of the simulated environment, much alike the biological counterparts. With other combinations trash did not pile on corners or borders. It is suggested that ant colonies could exhibit emergence of self-organization from relatively simple mechanisms, a known phenomenon observed in other complex systems.

Keywords: ant behavior, computer model, trash management.



Comportamento agressivo e estrutura dos ninhos: estudo da polidomia em *Pachycondyla striata*

Lalesca Pinheiro Pires*¹, Gustavo de Souza Agostino², Victor Luiz Cardinale Soares³, Ronara de Souza² Ferreira-Châline⁴, Nicolas Châline⁴

¹Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais – LEEEIS, Psicologia Experimental, graduanda pelo Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, SP, ²Graduando em Psicologia, UNIP, ³Graduando em Ciências Biológicas, UNIP, ⁴LEEEIS, Psicologia Experimental, Professor(a) doutor(a) no Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, SP.

*lalescapires@usp.br

Resumo: Insetos sociais desenvolvem arquiteturas de ninhos com padrões de sofisticação raramente visto no reino animal. O estudo do comportamento de insetos sociais abrange a forma como tais animais se estruturam no espaço para sobreviverem. Investigamos a existência de ninhos polidômicos (ocupação simultânea de vários ninhos) na espécie *Pachycondyla striata* através do estudo da agressividade entre os ninhos situados à varias distâncias no campus da USP. Com cada colônia focal foram realizados encontros diádicos nas categorias: homocolonial, colônias próximas, colônias distantes e colônias externas. Foram testados 390 indivíduos em 264 encontros diádico de 90 segundos, gravados e analisados de maneira cega, com o software BORIS. Calculamos um índice de agressão médio dos encontros para cada categoria usando a soma das durações dos comportamentos ponderados pelo valor agressivo do comportamento (de 0 por antenação á 5 por ferroadada). Realizamos uma análise de variância de Kruskal-Wallis. A agressão diferiu significativamente entre as categorias ($P < 0,001$, $H(3,265) = 39,3$). Com testes de comparações múltiplas, verificamos que os encontros da categoria Externa foram os mais agressivos. Entre os encontros da mesma população, somente a categoria Distante diferiu da Homocolonial, sugerindo um gradiente de agressão correlacionado com a distancia. Teve uma correlação positiva entre os IA e a distância entre as colônias 0,5 ($p < 0,05$) e um maior nível de interação entre as colônias próximas em comparação às colônias distantes testadas. Esses resultados, junto com a presença de algumas operárias em vários ninhos sugere a existência de polidomia nessa espécie e de um fenômeno associado de querido inimigo por causa dessa proximidade genética dos ninhos. A polidomia é uma forma de economizar energia durante o forrageio e de otimizar a coleta de alimento. Assim, a estrutura dos ninhos pode ser um fator para o sucesso ecológico dessa espécie em ambientes perturbados. Apoio Financeiro: Bolsa de Iniciação Científica do Programa Unificado de Bolsas da USP para LPP e MRT. PIBIC CNPq para GSA. Bolsa PQ-2 CNPq para NC.

Palavras-chave: competição, querido inimigo, reconhecimento social.



Gossip Ants: a influência dos contatos com operárias carregadas no forrageamento em *Acromyrmex subterraneus* (Forel, 1893) (Attini, Formicidae)

André Henrique de Oliveira Carvalho^{*1}, Antônio Marcos Oliveira Toledo², Juliane Lopes²

¹MirmecoLab, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Graduando em Ciências Biológicas, ²MirmecoLab, PPG em Ciências Biológicas (Zoologia): Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

*androus.carvalho@gmail.com

Resumo: Formigas cortadeiras ao localizar uma fonte de alimento se destacam pela eficiência em rapidamente recrutar centenas de operárias para realizar o transporte de folhas até o ninho. Para tanto é necessário que a informação seja repassada às demais companheiras, sendo os contatos físicos entre duas operárias, as quais tocam suas antenas diversas vezes, um dos mecanismos ao qual se atribui a troca de informações, inclusive sobre a qualidade do alimento descoberto. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o efeito de contatos entre operárias forrageiras sobre a carga transportada para a colônia em *Acromyrmex subterraneus*. Para tanto, operárias de 15 colônias foram marcadas no tórax e abdômen para identificação das mesmas. A colônia foi conectada a uma arena de forrageamento e registrado a frequência de contatos realizados entre a operária marcada e as operárias que retornavam ao ninho com ou sem carga, em dois tratamentos: T1 - Remoção: foram removidas todas as operárias transportando carga, sendo assim, as operárias marcadas mantiveram contato apenas com operárias que não transportavam carga; T1 - Controle: não houve remoção das operárias que transportavam carga. Verificou-se que a carga transportada foi significativamente maior quando as operárias realizaram contato com operárias que transportavam folhas. De fato, verificou-se uma probabilidade de 100% para o transporte de folhas quando, ao se dirigir a fonte de recursos, uma operária realiza contato com seis operárias carregadas. Com relação aos contatos com operárias sem carga, este não influenciou na probabilidade de transporte de folhas. Desse modo, o presente estudo demonstra a importância do número de contatos com operárias carregadas tanto na determinação da carga transportada quanto como um fator que atua como estímulo para o transporte.

Palavras-chave: formiga-cortadeira, comunicação, sistema auto-organizável.



Forrageio em grupo na formiga-leão (*Neuroptera, Myrmeleontidae*): existe benefício de viver em grupo?

Martinho Cardoso de Carvalho Junior*¹, Thiely dos Santos Oliveira², Mário José dos Santos Pereira³

¹Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, ²Estudante de graduação em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, ³Doutor, Departamento de Histologia e Embriologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

*martinho.carvalho@ufrpe.br

Resumo: O forrageio em grupo apresenta benefícios e custos aos seus membros. A formiga-leão é o nome popular de larvas de neurópteros da família Myrmeleontidae que constroem armadilhas cônicas escavadas em solos arenosos. Observamos agregados de armadilhas de larvas de formiga-leão no campo. Com o objetivo de testar se esse comportamento de agrupamento provê algum benefício para o forrageio, larvas de formiga-leão, coletadas no campus da Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST-UFRPE), foram soltas em bandejas (44 x 32 cm) contendo areia de construção peneirada onde construíram armadilhas. A área das bandejas foi repartida em duas metades iguais (22 x 32 cm) por divisórias de papelão. Em cada bandeja havia apenas um grupo (contendo 3 ou 6 indivíduos) e um controle, em lados opostos da divisória. A disposição das larvas nos grupos e o lado de soltura foram sorteados. Foram oferecidas formigas *Dorymyrmex* sp. (Hymenoptera, Formicidae) como presa, coletadas no mesmo local das larvas de formiga-leão. As presas eram soltas através de uma seringa com um tubo de plástico no lugar da agulha em um ponto sorteado na lateral da caixa. A presa era observada pelo tempo máximo de 5 minutos ou até a sua captura. Registrou-se o número de vezes que a presa atravessou as armadilhas sem ser capturada e quando capturada, o tempo decorrido até a captura. A análise exploratória dos dados iniciais mostrou que o número de interceptações e o número de capturas aumentaram em ambos os tamanhos de grupo em relação ao controle. Entretanto, esse aumento foi relativamente maior nos grupos contendo 3 indivíduos, sugerindo um tamanho ótimo de grupo. Não houve diferença nos tempos de captura entre os grupos e controle.

Palavras-chave: comportamento de agrupamento, custo-benefício, tamanho ótimo de grupo.

EAE 128



O efeito “querido inimigo” em colônias de formigas poneromorfas *Odontomachus chelifer*

Matheus de Oliveira Lunardi Laureano^{*1}, Ronara de Souza Ferreira Châline², Nicolas Châline², Marcelo Ribeiro Pereira¹

¹Laboratório de Taxonomia de Insetos e Conservação Biológica, Instituto de Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, Rio Paranaíba-MG, Brasil, ²Laboratório de Etologia, Ecologia e Evolução dos Insetos Sociais, Departamento de Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, São Paulo, SP, Brasil.

*oliveiralunardi@hotmail.com

Resumo: Formigas podem apresentar diferentes níveis de tolerância à presença de indivíduos de outras colônias, podendo ocorrer respostas afiliativas ou aversivas, dependendo de algumas condições, como fatores genéticos, características do ambiente, diferenças nos sinais químicos e distância espacial entre as colônias. Assim, formigas de colônias próximas podem interagir menos agressivamente quando comparado a colônias não vizinhas, evitando que novos competidores entrem em seu território. Este comportamento é conhecido como efeito querido inimigo. O objetivo do trabalho foi avaliar a modulação do comportamento agressivo entre formigas da espécie *Odontomachus chelifer*, para assim avaliar se há presença do comportamento querido inimigo nessa espécie. Encontros diádicos foram realizados em laboratório entre indivíduos de colônias em diferentes classes de distância (I, homocolonial, 0m; II, vizinhos próximos, 1-20m; III, vizinhos distantes, 20-30m; IV, não vizinhos da mesma população, 30-100m; V, não vizinhos de populações diferentes >100m). Para cada classe foram realizados encontros entre cinco ninhos distintos, com sete repetições, sendo 35 encontros por classe, totalizando 175 encontros. Foram avaliados diferentes comportamentos (antenação, 0; boxe antenal, 1; boxe antenal simétrico, 1; tentativa de transporte, 1; ameaça, 2; mordida, 3; ferroadada, 4) classificados de acordo com o nível de agressão. Posteriormente foram calculados os índices de agressão das diferentes classes de distância. Não houve diferença estatística para antenação nas classes. Para o tempo de interação, as classes III e IV diferiram significativamente da classe I. Foram observados maiores índices de agressão e tempo de ameaça nas classes III e IV em relação à classe I. Nossos resultados mostraram evidências de que o efeito do querido inimigo ocorre nestas formigas, assim como observado em outras poneromorfas, tais que as espécies do complexo “apicalis”. Eles confirmam a existência de um mecanismo de reconhecimento social e de capacidade de discriminação entre vizinhas e não-vizinhas, possibilitando respostas comportamentais adequadas ao contexto. Apoio Financeiro: FAPEMIG - bolsa de iniciação científica a Matheus de Oliveira Lunardi Laureano, CNPq PQ-2 (311790/2017-8) para Nicolas Châline.

Palavras-chave: agressividade, ponerinae, reconhecimento social.



Conflitos pela reprodução em operárias da formiga *Poneromorfa odontomachus affinis*

Gustavo de Sousa Agostino*¹, Lalesca Pinheiro Pires¹, Ronara de Souza Ferreira-Châline¹, Nicolas Châline¹

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

*gustav.agostino@gmail.com

Resumo: Em muitas espécies de formigas as operárias são capazes de reproduzir-se, e quando separadas da rainha, essa capacidade gera um potencial conflito pelo acesso à reprodução. O estabelecimento de hierarquias reprodutivas entre as operárias da colônia permite resolver esse conflito pela seleção das operárias mais férteis para a produção de machos. No gênero *Odontomachus*, essas hierarquias foram descritas em várias espécies, mas ainda não na espécie facultativamente poligínica *Odontomachus affinis*. O objetivo deste estudo é sanar essa lacuna. Foram estudadas 12 subcolônias (sem rainhas) em pares com 20 indivíduos cada (10 forrageadoras, 10 cuidadoras da prole), durante 1 hora em dois períodos do mesmo dia, por três dias consecutivos. As formigas foram dissecadas para análise do desenvolvimento ovariano. As análises para avaliação das hierarquias foram realizadas a partir das matrizes de interação no software RStudio. Ao total, 391 comportamentos agressivo-hierárquicos (32 ± 21 comportamentos/subcolônia) foram observados, sendo boxe antenal ($35,79 \pm 14\%$), boxe simétrico ($51,14 \pm 15\%$), lambida agressiva ($1,83 \pm 3\%$), mordida ($1,99 \pm 3\%$), transporte ($9,24 \pm 14\%$), segundo a análise de linearidade de glicko ratings, participaram da hierarquia em média 13 ± 3 indivíduos/subcolônia, e no alto rank da hierarquia, sendo em média $3 \pm 1,5$ indivíduos/subcolônia. Por conta do baixo número de comportamentos observados em cada subcolônia, devido a estrutura social da espécie com várias rainhas, não foi possível mostrar linearidade das hierarquias na maioria das subcolônias, com somente as subcolônias 3 e 9 apresentando uma linearidade significativa. Após as dissecções, constatamos desenvolvimento ovariano nas formigas de alto rank em todas as subcolônias. Portanto, diante destes resultados, podemos concluir que em colônias de *O. Affinis*, os comportamentos agonísticos observados junto com a análise de desenvolvimento ovariano, podem estar ligados ao estabelecimento de hierarquias de dominância entre as operárias, resultantes de conflitos pela reprodução. Apoio Financeiro: CNPq (PIBIC para Gustavo de Souza Agostino, MCTI/CNPq/Universal 14/2014 Processo 458736/2014-7 e da bolsa de produtividade PQ-2017 Processo 311790/2017-8 para Nicolas Châline).

Palavras-chave: conflitos reprodutivos, hierarquia de dominância, insetos sociais.



Hábitos incomuns de nidificação de formigas lava-pés

Raquel Mendonças¹, Fábio Prezoto^{*2}

¹Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, Minas Gerais, 36036-900, Brasil, ²Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, Minas Gerais, 36036-900, Brasil.

*fabio.prezoto@ufff.edu.br

Resumo: As formigas do gênero *Solenopsis*, conhecidas como lava-pés, encontram-se amplamente distribuídas em território brasileiro e são capazes de disseminar suas colônias em ambientes alterados pela ação humana, com grande sucesso. Nesse tipo de ambiente o comportamento de construção foge do habitual, que é um monte de terra solta sobre solo ou vegetação. Assim, o presente estudo objetivou avançar conhecimento sobre o comportamento de nidificação de *Solenopsis* em uma área urbana e descrever seu comportamento incomum de nidificação. As observações ocorreram na parte da manhã e tarde, de Setembro/2018 à Janeiro/2019 em diversas localidades na cidade de Juiz de Fora, MG. Foram realizados 59 registros de colônias nidificando em locais incomuns. Em todos os registros os ninhos estavam localizados entre placas de cimento que compõem o calçamento. As formigas trouxeram a terra debaixo das placas para cima, onde construíram uma estrutura semelhante ao ninho habitual. As proporções das colônias encontradas foram em média $87,6 \pm 63,6$ (12-286) cm de comprimento, $29,8 \pm 19,8$ (5-130) cm de largura e $12,5 \pm 8,43$ (1-30) cm de altura. Do total de registros, 17% (n=10) estavam diretamente em concreto, sem presença de solo ou gramínea. Este comportamento incomum de *Solenopsis* em ambientes urbanos foi registrado sempre depois de intensa precipitação e pode ser explicado pelo fenômeno conhecido como "ilha de calor", que aumenta a temperatura do ar das cidades. Com a urbanização crescente que gera a substituição de espaços naturais por prédios e pavimentos, as formigas parecem adotar como estratégia de adaptação, a proteção oferecida pela estabilidade térmica abaixo dos blocos de concreto. Este comportamento inusitado de nidificação reflete uma tentativa de minimizar o impacto do excesso de umidade no solo sobre a prole, e a capacidade dessas formigas de se adaptarem aos ambientes alterados, fazendo destas um modelo interessante para o estudo em ambientes urbanos.

Palavras-chave: ambientes alterados, concreto, ninhos.

EAE 151



Comportamento de formigas lava-pés quando expostas à repelentes caseiros

Elisa Furtado Fernandes¹, Fábio Prezoto^{*2}

¹Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica (LABEC) – Departamento de Zoologia - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Campus Universitário, Bairro Martelos, Juiz de Fora, M), ²Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica (LABEC) – Departamento de Zoologia - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Campus Universitário, Bairro Martelos, Juiz de Fora, MG.

*fabio.prezoto@uff.edu.br

Resumo: As formigas de fogo são frequentemente encontradas em área urbana onde conseguem se estabelecer com facilidade, além de serem excelentes competidoras e predadoras de outras espécies de formigas e pequenos vertebrados, também causam sérios problemas de saúde pública, podendo levar à morte o indivíduo atacado. Assim, em busca de um controle eficaz para essas formigas, diversas informações são veiculadas pela internet, sendo, na maioria dos casos, de produtos nocivos a saúde humana e sem comprovação científica. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo testar a repelência de dois produtos caseiros, amplamente divulgados pela internet, no combate a formiga de fogo. O experimento foi realizado em Junho de 2019 no campus da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG. O limão com cravo da Índia e a borra de café foram depositados, em momentos distintos, sobre a colônia da formiga de fogo, após a perturbação da mesma. Imediatamente, podemos verificar que as formigas se deslocaram em direção ao limão com cravo, caminhando com facilidade e atacando o mesmo. Em relação a borra de café, as formigas cobriram todo o produto, incorporando-o a estrutura do ninho. Após 24h do experimento, o limão com cravo da Índia e a borra de café permaneciam tomados pelas formigas. Após um mês do experimento a colônia testada permanecia ativa na mesma localidade, não demonstrando características de declínio. Em ambos os casos, os produtos testados não causaram efeito negativo sobre as formigas e suas colônias. Embora a internet seja um meio de pesquisa popular, é necessário que se busque informações em locais confiáveis, tanto para a eficiência do produto como para a segurança de quem está aplicando.

Palavras-chave: controle de pragas, mídias sociais, produtos caseiros.

EAE 152



Acasalamento seletivo no gafanhoto *Stiphra robusta* Mello-Leitão, 1939, (*Orthoptera, Proscopiidae*)

Martinho Cardoso de Carvalho Junior^{*1}, Heitor Almeida Batista de Sá², Mário José dos Santos Pereira³

¹Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, ²Graduando em Ciências Biológicas, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, ³Doutor, Departamento de Histologia e Embriologia, Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

*martinho.carvalho@ufrpe.br

Resumo: Em insetos e numa miríade de grupos taxonômicos animais, é comum o comportamento de escolha de parceiros pela fêmea a qual pode adotar um critério positivo ou negativo, relativo à semelhança fenotípica entre sexos. Por exemplo, as fêmeas maiores preferirem acasalar com machos maiores (positivo) ou fêmeas maiores acasalam com machos menores (negativo). O gafanhoto *S. robusta*, conhecido popularmente por mané-magro, por ser mímico do bicho-pau (Mantodea) é muito abundante na Caatinga durante a estação chuvosa. O objetivo do presente estudo foi investigar se a escolha de parceiros pela fêmea teria alguma preferência por características da morfologia externa dos machos. A hipótese nula testada foi de que o acasalamento é aleatório em relação a essas características. Para responder essa questão foram fotografados 30 casais de gafanhotos em acasalamento, usando um paquímetro ao lado desses insetos como escala. As imagens foram analisadas pelo programa "Image-Pro® Plus" desprezando as que apresentaram erros de paralaxe. Foram mensurados os comprimentos das seguintes estruturas: cabeça, tórax, abdômen, genitália (cuja soma é o comprimento total do corpo) e do fêmur da perna saltatorial. A análise de regressão do comprimento total do corpo dos machos em relação às fêmeas foi positiva e significativa ($Y = 0,2468x + 43,18$; $r^2=0,3298$; $p = 0,0101$; $N= 19$). Esses resultados sugerem que o gafanhoto *S. robusta* apresenta uma seletividade positiva na escolha de parceiros em relação ao tamanho do corpo.

Palavras-chave: escolha de parceiros, tamanho corporal, seleção sexual.



Tem mosca aí! ocorrência de *Megaselia* (Diptera: Phoridae) parasitando ninhos de *Mischocyttarus* (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae)

Jeferson Fonseca Pereira*¹, Danielle Cristina de Aquino Amorim², Orlando Tobias Silveira³

¹Graduando do curso de Ciências Biológicas na Universidade Federal do Pará (UFPA), Bolsista no Programa Institucional de bolsas de Iniciação científica do Museu Paraense Emílio Goeldi, ²Graduanda do curso de Ciências Naturais com habilitação em Biologia na UFPA, Bolsista no Programa Institucional de bolsas de Iniciação científica do Museu Paraense Emílio Goeldi, ³Pesquisador Titular do Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Zoologia (Entomologia).

*jefersonpereiraf@hotmail.com

Resumo: *Mischocyttarus* são vespas sociais e suas colônias, geralmente, são fundadas por uma única fêmea. Os ninhos possuem um único favo sem envelope e são fixados ao substrato por um pedúnculo. Os ovos, larvas e pupas são alvos frequentes de predadores e parasitóides. A defesa da colônia se dá por meio de ataques ou meios químicos. *Megaselia* (Diptera: Phoridae) é cosmopolita, apresenta hábitos detritívoros, podendo atuar também como parasitoides/parasitas em ninhos de himenópteros sociais, tais como as espécies *Mischocyttarus cerberus* Ducke, 1918. O objetivo do trabalho é verificar a ocorrência *Megaselia* em ninhos de vespas das espécies *M. cerberus* e *Mischocyttarus injucundus* (Saussure, 1854) na região de Belém, Pará. A pesquisa foi desenvolvida no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi entre os períodos de Novembro de 2017 a Março de 2018, e de Agosto de 2018 a Fevereiro de 2019. O método utilizado consistiu no monitoramento dos ninhos de vespa inventariados previamente na área de estudo. Após o abandono pelas vespas dos ninhos parasitados, os mesmos foram coletados, verificados quanto à presença de pupas do forídeo, fotografados e armazenados. Obteve-se 10 colônias com pupas de *Megaselia*, sendo 8 de *M. cerberus* e 2 de *M. injucundus*. Geralmente, as vespas abandonaram os ninhos com alguns casulos fechados, mas mesmo daqueles que não tinham pupas de forídeos, não emergiram vespas adultas. Após a emergência dos forídeos no laboratório, os casulos das vespas foram abertos, encontrando-se pré-pupas e pupas em decomposição. Além disso, verificou-se perfurações nas laterais das células, sugerindo que os parasitas podem invadir qualquer célula do ninho. A infestação dos ninhos de *Mischocyttarus* por *Megaselia* ocorreu entre os meses de Outubro a Março, que compreende o período chuvoso da região. Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: mosca, parasitismo, vespa.

EAE 72



Ciclo colonial da vespa social *Mischocyttarus cerberus* Ducke 1918, na região de Belém, Pará (Hymenoptera, Vespidae)

Danielle Cristina de Aquino Amorim*¹, Jeferson Fonseca Pereira¹, Orlando Tobias Silveira²

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA), Estudante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, ²Pesquisador Titular do Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Zoologia .

*daniellecamorim@hotmail.com

Resumo: *Mischocyttarus cerberus* Ducke, 1918 é uma espécie de vespa distribuída em todo o Brasil, porém, não existem trabalhos que descrevam em detalhes a biologia e a ecologia para a região amazônica. O trabalho objetiva estudar e descrever aspectos da biologia da espécie, considerando o clima regional. O trabalho foi realizado no Campus de Pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, entre Setembro de 2018 e Maio de 2019. Para analisar o ciclo colonial, colônias foram inventariadas e monitoradas semanalmente, observando-se aspectos como: desenvolvimento dos imaturos; padrões de fundação; sucesso colonial; substratos de nidificação; abandonos e inimigos. Obteve-se 35 colônias registradas, sendo 4 ainda ativas. O desenvolvimento dos imaturos apresentou, em média (dias): $9,1 \pm 1,3$ dias sub-estágio ovo; $13,7 \pm 2,5$ dias sub-estágio larva; e $9,3 \pm 1,1$ dias sub-estágio pupa. Os padrões de fundação foram classificados em Haplometrose com 43% e 53,3% de sucesso colonial, Pleometrose com 28,5% e 30% de sucesso colonial e não identificados 28,5%. Sobre substratos de nidificação, 68,5% destas foram em substrato natural e 31,5% em artificial. Para abandonos e inimigos naturais: 51,7% causas desconhecidas; 27,6% infestação de moscas *Megaselia* (Diptera: Phoridae); 10,3% ações antrópicas; 6,9% formigas do Gênero *Azteca* e *Crematogaster*; e 3,5% ações de intempéries (chuva e vento). O tempo de desenvolvimento dos imaturos na região é acelerado se comparado com as regiões Sul e Sudeste. Observou-se que a maioria das colônias foram fundadas por Haplometrose, apresentando maior sucesso colonial. Pesquisas sugerem que há variância nos hábitos de nidificação de acordo com os substratos disponíveis, assim a abundância de substratos naturais e artificiais no campus justificam a nidificação em ambos os substratos. Verificou-se também a infestação parasitária de moscas *Megaselia* como maior causa de abandono das colônias.

Palavras-chave: etologia, sociobiologia.



Estudo etológico da espécie de vespa *Mischocyttarus cerberus* Ducke, 1918 na região de Belém, Pará (*Hymenoptera, Vespidae*)

Danielle Cristina de Aquino Amorim*¹, Jeferson Fonseca Pereira¹, Orlando Tobias Silveira²

¹Universidade do Estado do Pará (UEPA), Estudante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, ²Pesquisador Titular do Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Zoologia.

*daniellecamorim@hotmail.com

Resumo: As vespas sociais possuem organização social pautada nas interações de dominância e subordinação entre fêmeas da mesma colônia, a disputa pela hierarquia sugere que qualquer fêmea pode assumir qualquer papel comportamental e assumir a dominância. O objetivo do trabalho foi construir o repertório comportamental da espécie, observando as interações entre indivíduos e o meio. O estudo foi realizado no campus de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, Pará (Lat: 1 27'5.3"; Long: 48 26'42.5"). Foram selecionadas 6 colônias mais acessíveis. Os indivíduos foram marcados na área do mesoescuto com tinta atóxica, obedecendo um padrão de cores pré-estabelecido para cada vespa; o procedimento foi realizado entre 17h e 18h. As observações se basearam em 3 práticas (levantamento geral; animal focal; e frequência), obtendo 12 horas de observação das colônias, sendo 5 qualitativas e 7 quantitativas, tendo como ferramenta complementar uma câmera profissional. Foram observados 30 comportamentos. 2 exclusivos de fêmeas dominantes; 7 de fêmeas subordinadas; e 21 para ambas as castas. A frequência de comportamentos para cada casta foi obtida da contagem de vezes que cada comportamento foi observado. Dentre os três comportamentos mais executados por fêmeas dominantes permanecer imóvel representa 48,3%; self-grooming (auto-limpeza) 27,5%; e verificar células 24,2%. Para fêmeas subordinadas, dentre os três mais executados permanecer imóvel equivale a 50%; self-grooming (auto-limpeza) 25,8%; e trofalaxia larva-adulto 24,2%. Considerando que as colônias observadas encontravam-se em estado de pós-emergência, ou seja, já apresentavam fêmeas subordinadas emergidas, verificou-se que as fêmeas dominantes permanecem a maior parte do tempo no ninho realizando tarefas intranidais. Em contrapartida, fêmeas subordinadas possuem mais frequência de forrageamento para trazer recursos à colônia.

Palavras-chave: comportamento, etograma, hierarquia.

EAE 70



Associação entre colônias de vespas sociais *Polybia rejecta* (Fabricius, 1798) e formigas do gênero *Azteca*

Samuel Júlio Lima dos Santos*¹, Tatiane Tagliatti Maciel², Bruno Corrêa Barbosa³, Fábio Prezoto³

¹Licenciado em Ciências Biológicas, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica da Universidade Federal de Juiz de Fora,

²Mestra, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica da Universidade Federal de Juiz de Fora, ³Doutor, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica da Universidade Federal de Juiz de Fora.

*samuel.lima@icb.ufjf.br

Resumo: Algumas espécies de vespas sociais neotropicais podem realizar associações com outros grupos de animais, como insetos e alguns vertebrados. Essas associações parecem funcionar como uma maneira de ambos os grupos envolvidos garantirem segurança contra seus respectivos predadores. O objetivo desse estudo foi registrar a associação de nidificação entre a espécie de vespa social *Polybia rejecta* e formigas do gênero *Azteca* em zona rural do município de Paudalho, Pernambuco. Os registros foram realizados em uma área rural do município de Paudalho, no estado de Pernambuco no mês de junho de 2018. Foram registradas duas colônias ativas de *P. rejecta* associadas a colônias de formigas do gênero *Azteca*. Nas colônias de *P. rejecta* aqui observadas, qualquer aproximação exercida pelo observador resultava em reações de defesa do ninho. As formigas demonstraram um comportamento de defesa somente após o contato do observador coletor com a colônia, através do recrutamento em massa, muito efetivo em ações de defesa do ninho, liberando ácido fórmico na pele do coletor. Os indivíduos apresentavam um persistente display agressivo durante todo o período de perturbação do observador. Não foi observada nenhuma interação agressiva entre os grupos de indivíduos, indicando que as associações estão relacionadas tanto à proteção dada pelas formigas aos ninhos de vespas quanto à proteção dada pelas vespas para as formigas, visto que são efetuados comportamentos agressivos por parte dos indivíduos associados contra predadores que se aproximam de suas colônias, favorecendo o aumento da proteção para ambos os grupos. Contudo, ainda se fazem necessários estudos etológicos e ecológicos mais robustos para melhor compreensão dos fatores envolvidos nessa relação interespecífica. Apoio Financeiro: PPGCB-CBA, PGECOL, UFJF, CAPES, CNPq, FAPEMIG.

Palavras-chave: defesa de colônia, interação, *Vespidae*.

EAE 91



Reação diferencial a estímulo de predação entre machos e fêmeas de *Polistes versicolor*

Angie Zuleidi Amezquita Mayorquin^{*1}, Fábio Prezoto²

¹Mestrando na Universidade Federal de Juiz de Fora, ²Professor na Universidade Federal de Juiz de Fora.

*azamezquitam@unal.edu.co

Resumo: A personalidade poderia ser uma das variáveis importantes na seleção natural, tendo uma gama de indivíduos mais arriscados que outros dando vantagens ou desvantagens em situações vitais, como a reprodução ou a sobrevivência. Em vespas a etapa final de desenvolvimento do ninho é chave na sua seleção, ocorrendo a dispersão de machos e fêmeas reprodutivas, a fecundação, o começo de novos ninhos, risco de predação, etc. Por isto o objetivo deste trabalho é avaliar se as variáveis medidas nos testes de temperamento, mostram diferenças na resposta da vespa a um estímulo e se tem diferença entre machos e fêmeas. Realizaram-se filmagens de 30 vespas de um ninho em sua etapa final de desenvolvimento, em três testes; Exploração, filmagem de 5 minutos numa arena retangular com dez quartos; Predação, filmagem de seis minutos, três deles com o estímulo (um lagarto de brinquedo), numa placa de Petri de 14 cm de diâmetro; Objeto novo, com o mesmo procedimento de predação, mas o estímulo foi meia bola de brinquedo de cores. A análise das filmagens foi feita com o programa Reconstruct versão 1.1.0.0, tendo as coordenadas da vespa a cada segundo, calculando a velocidade média e o tempo de latência. No teste de predação e objeto novo não se encontrou diferença na velocidade média e o tempo de latência ao colocar o estímulo. Encontrou-se diferenças principalmente no teste de predação para o sexo das vespas no momento do estímulo, onde as fêmeas apresentam uma maior velocidade média e menor tempo de latência, o que não aconteceu no teste de objeto novo. Numa análise geral das variáveis, as fêmeas tiveram menor tempo de latência. Para o melhor entendimento do temperamento recomenda-se avaliar outros comportamentos com o fim de acrescentar o estudo e compreender o temperamento nas vespas desta espécie. Apoio Financeiro: FAPEMIG.

Palavras-chave: vespas, temperamento, seleção.

EAE 133



Microchip nos estudos de forrageio de vespas sociais: Protocolo

Tatiane Tagliatti Maciel^{*1}, Bruno Corrêa Barbosa², Fábio Prezoto²

¹Mestra, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica da Universidade Federal de Juiz de Fora, ²Doutor, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica da Universidade Federal de Juiz de Fora.

*tatitagliatti@hotmail.com

Resumo: A tecnologia permite que a ciência avance em todas as áreas, no caso das vespas sociais, trabalhos que antes eram feitos de forma manual, utilizando usando contadores e planilhas de campo, hoje apresentam uma nova perspectiva. Estudos de forrageio são essenciais para o conhecimento do papel ecológico das vespas sociais no controle de pragas e na polinização, assim, os pesquisadores procuram sempre formas de otimizar a coleta desses dados. A microchipagem é uma ferramenta que permite o acesso a informações precisas sobre a quantidade exata de indivíduos que saem e entram em uma colônia ou até mesmo a distância que esse percorre durante o forrageio. Assim, o trabalho teve o objetivo de apresentar um protocolo de manipulação e microchipagem de vespas sociais. Foram selecionadas as espécies *Polistes versicolor* e *Mischocyttarus socialis*, ambas pouco agressivas e de tamanho corporal diferenciados, para os testes. Foram observados aspectos como mobilidade (aérea e terrestre), tentativa de retirada do microchip (grooming e/ou auto-grooming) e irritabilidade. Assim, sugere-se que as vespas sejam coletadas com rede entomológica e mantidas em refrigerador por cerca de 10min para entrarem em estado de dormência, facilitando a manipulação dos indivíduos. Os microchips devem então ser instalados com supercola no escutelo (entre as asas das vespas), tomando cuidado com a musculatura das asas. Ao devolver os indivíduos para a colônia, não foi observada nenhuma tentativa de remoção individual ou por membros da colônia. Quanto à mobilidade, também não houve dificuldade na locomoção nem no transporte de recurso para a colônia. Foi possível observar ainda que a supercola não se mostrou tóxica para as vespas sociais, já que não houve mortalidade. Acreditamos que esse protocolo possa ser utilizado em qualquer espécie de vespa social e ser ainda replicado para outros grupos de insetos. Apoio Financeiro: PPGCB-CBA, PGEOL, UFJF, CAPES, CNPq, FAPEMIG.

Palavras-chave: metodologia, monitoramento, *Vespidae*

EAE 79



Intervenção comportamental em cão nascido em abrigo com déficit em habilidades sociais

Ana Livia Santos Zampar*¹, Camila Santos de Souza¹, Diana Cuglovici Abrão²

¹Graduanda em medicina veterinária do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho, ²Docente do IFSULDEMINAS Campus Muzambinho.

*liviazampar3@gmail.com

Resumo: Cães nascidos em abrigos têm seus períodos sensível e de socialização prejudicados pelo ambiente pobre em interações positivas, o que causa déficits em habilidades sociais intra e interespecífica. Isto constituindo-se um problema de longo prazo para os abrigos e para o bem-estar dos animais, pois reduz as chances de serem adotados. Objetivou-se promover modificação comportamental de um cão de cinco anos de idade, sem raça definida, castrado, nascido em abrigo, reativo à presença humana e grau de dominância em relação a outros cães submissa, como forma de melhorar seu manejo no ambiente de canil e aumentar suas chances de adoção. No primeiro dia, ao Teste de Reação Frente a Humanos o cão apresentou postura corporal de “medo” e estados emocionais “alerta” e “nervoso”. Mantinha distância das avaliadoras de, no mínimo, cinco metros. Ao longo de quatro meses, após sessões diárias de dez minutos cada, onde duas treinadoras se revezavam oferecendo petiscos, falando com o cão e mantendo o mínimo de contato visual, este mostrou-se mais sociável com seres humanos e outros cães, buscando contato e apresentando comportamentos de saudação. Entretanto, observava-se ainda os estados emocionais “alerta” e “ansioso” e o cão mantinha-se atento a estímulos externos no momento das intervenções. Tais resultados reforçam que a experiência de cães nascidos em abrigos pode gerar interações socioambientais conflituosas na vida adulta e que, portanto, a socialização enquanto filhotes é fundamental. Aprovado pela CEUA IFSULDEMINAS - protocolo número 059/2018.

Palavras-chave: estado emocional, filhotes, socialização.

EAE 7



A evolução da comunicação entre cães e humanos: possíveis contribuições para o desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista

Nicole da Veiga de Souza*¹, Thassiane Machado de Santana¹, Vanessa Breia²

¹Graduanda de Ciências Biológicas, Departamento de Ciências, UERJ-FFP, Brasil, ²Psicóloga, Professora do Departamento de Educação da UERJ-FFP, Brasil.

*nicoleveiga23@gmail.com

Resumo: O desenvolvimento de relações cooperativas possibilitou que cães e humanos estabelecessem uma comunicação de grande sucesso evolutivo para ambos. Os processos de ritualização filogenética e ontogenética produziram mudanças de base genéticas e comportamentais que potencializaram o refinamento desta comunicação. A partir da pesquisa "Os efeitos da terapia assistida por cães no desenvolvimento global de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)" surgiu o interesse em investigar a comunicação entre cães e humanos e identificar correlações entre características desta comunicação e possíveis contribuições para pessoas com autismo. Revisão bibliográfica de artigos especializados, publicados a partir do ano dois mil, sobre a temática. A domesticação dos cães levou cerca de quinze mil anos, o suficiente para que ocorresse a seleção de comportamentos desejáveis. Sabemos que os cães são capazes de discriminar sinais de atenção humana, incluindo orientação do corpo, da cabeça e do olhar. Considerando-se que pessoas com autismo têm dificuldades em estabelecer contato visual direto e reconhecendo a importância deste comportamento para o desenvolvimento humano acreditamos que parte do sucesso das interações entre pessoas com TEA e cães se deve ao fato dos cães não dependerem do contato visual direto para estabelecerem comunicação. Além da comunicação verbal ser a menos significativa para os cães, os mesmos são particularmente sensíveis a expressão corporal humana, mas não dependem do contato visual direto com o interlocutor. Assim, o fato de pessoas com TEA não estabelecerem contato olho a olho não se torna um problema e os cães, diferentemente do que ocorre com humanos neurotípicos, não encontram dificuldades para sustentar a comunicação neste contexto. Assim, acreditamos que cães favorecem a comunicação de pessoas com autismo, estimulam a interação social e a afetividade justamente por não sobrecarregarem o comprometido sistema sensorial dos autistas. Apoio Financeiro: DEPEXT-UERJ.

Palavras-chave: autismo, ritualização filogenética, ritualização ontogenética.

EAE 9



Effects of two different interventions on cortisol and repetitive abnormal behavior in police dogs

Letícia Bicudo Nogueira*¹, Rupert Palme², Olívia Mendonça-Furtado³

¹Graduanda em Medicina Veterinária na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Brasil, Aluna de Iniciação Científica no Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil. ² Ao.Univ.-Prof. Dr.med.vet. Unit of Physiology, Pathophysiology and Experimental Endocrinology, Department of Biomedical Sciences, University of Veterinary Medicine, Austria, ³Pós-Doutora pelo Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil, Mestrado e Doutorado em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil.

*leticia.bicudo.nogueira@usp.br

Abstract: Comprehension over the relevance of each stimulus is the key for the development of a successful environmental enrichment program. This work aims to identify the effectiveness of two different interventions performed in a group of eight kennel confined police dogs. Interventions consisted of access to lawn area (350 m²) or "toy" (made of jute rag, hanged in the kennel ceiling), both applied for 15 minutes a day, for four days in a row. The study followed a crossover experimental design. Animals were randomly divided into two groups, each one receiving one type of intervention in the first period, followed by five days of wash-out period, and then each group received the other type of intervention. The impact of the interventions was assessed through measurement of fecal cortisol metabolites (FCM) and behavioral evaluation. FCM levels were significantly reduced (Friedman, $X^2(5)=12.800$, $p=0.012$) during the second round of intervention regardless of the type of intervention, returning to their initial levels when ceased. We identified a large variation of behavioral profiles amongst the animals. Stereotypic behaviors were significantly reduced (Friedman, $X^2(3)=10.200$, $p=0.017$) in high-stereotyping individuals in both interventions, yet access to lawn area was more effective than toy. No significant behavioral changes were found within the low-stereotyping animals, highlighting the need to account for the individual in welfare research. We concluded that both interventions have stress-reducing potential for dogs exposed to excessive confinement periods in a poor environment. Funding: CAPES e CNPq. Approved by CEUA nº 1396090518 Instituto de Psicologia, da Universidade de São Paulo.

Keywords: environmental enrichment, kenneling, welfare.

EAE 29



Comunicação com humanos por cães com diferentes experiências de vida: resultados preliminares

Juliana Wallner Werneck Mendes*¹, Briseida Dôgo de Resende², Carine Savalli Redigolo³

¹Mestranda em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, ²Professora doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, ³Professora Adjunta, nível 4, na Universidade Federal de São Paulo – UNFESP, Pesquisadora líder do grupo de pesquisa LECA - Laboratório de Etologia Canina.

*juliana.wallner.mendes@usp.br

Resumo: Cães possuem habilidades ímpares no que diz respeito à comunicação com seres humanos, e evidências recentes apontam a importância, tanto de nossa história evolutiva entrelaçada, quanto de nossa intensa interação diária. O comportamento de olhar direcionado a humanos é usado como sinal comunicativo pelos cães desde muito jovens, e é afetado por fatores como idade e treinamentos ao longo de seu desenvolvimento. Um fator que não foi ainda investigado é a experiência dos cães com humanos. Dessa forma, o presente estudo avaliou como diferentes graus de convivência com humanos afetam a latência para início da comunicação visual em uma tarefa em que cães precisam da cooperação do ser humano para conseguir um alimento. Utilizou-se o paradigma da tarefa sem solução: na presença do experimentador e do tutor (ou cuidador) cães aprenderam a virar um recipiente para conseguir um alimento, e, após a terceira repetição, o recipiente era preso, tornando impossível para o cão virá-lo. Observou-se a latência para iniciar a comunicação com o tutor (cuidador) ou experimentador. Três grupos com diferentes ambientes de desenvolvimento, e consequentemente diferentes graus de convivência com humanos, foram avaliados como parte de uma pesquisa ainda em andamento: cães que vivem dentro de casa (n=17), cães que vivem do lado de fora de casa (n=9) e cães de abrigo (n=9). A análise dos dados (amostra preliminar) indicou que a latência para olhar para experimentador ou tutor (cuidador) não diferiu entre os três grupos (K=0,4, p=0,816, teste de Kruskal-Wallis). Também não foram observadas diferenças com relação a sexo, idade, porte ou índice cefálico. Esses resultados mostram que o comportamento de buscar o olhar humano diante da necessidade de cooperação pode se desenvolver apesar de pouca exposição a interações com humanos, sugerindo uma tendência à comunicação com humanos. Por outro lado, esses resultados devem ser vistos com cautela dado o tamanho amostral limitado da amostra preliminar. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovado pela CEUA: 6288200818

Palavras-chave: comunicação, olhar direcionado, tarefa impossível.



O uso de dessensibilização e contracondicionamento na reabilitação social de um cão em canil: relato de caso

Aline Adeodato Nicola¹; Diana Cuglovi Abrão²

¹Graduanda em Medicina Veterinária no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas - Campus Muzambinho.

²Professora do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho.

*aline.nicola@gmail.com

Resumo: O plano de reabilitação foi realizado com um cão macho, SRD, de aproximadamente 8 anos. O animal escolhido, com histórico desconhecido e abrigado há 5 anos em canil pertencente à uma instituição de ensino federal, demonstrava hesitação na presença humana, escondendo-se sempre no mesmo canto de sua baia. Outros indícios de medo observados foram: postura tensa e estática, respiração curta, olhos arregalados, olhar vago e ausência de resposta a estímulos. O animal também não interagia com outros cães na presença de humanos. O estudo teve como objetivo analisar a possibilidade de reabilitação do cão, visando futura adoção. O plano de reabilitação foi realizado por uma estudante de graduação em medicina veterinária, sob orientação de uma veterinária comportamentalista, com duração total de 30 horas, distribuídas ao longo de 4 meses. O local utilizado foi um canil composto por baias individuais e uma área comum a todos os cães. A coleta de dados foi feita através de observação direta. Assim, todas os comportamentos analisados são referentes ao animal na presença de uma ou mais pessoas. Utilizando oferta de petiscos, aliada a técnicas de dessensibilização e contracondicionamento, foram desenvolvidas estratégias que consistiam em: a) acostumar o cão à presença humana b) despertar seu interesse em interagir com pessoas. O plano de reabilitação foi desenvolvido em 4 etapas, sendo elas: 1) comer na presença de pessoas; 2) responder a estímulos; 3) mover-se dentro da baia; 4) frequentar a área comum. Ao término do projeto, o cão ainda demonstrava sinais de medo, tanto em relação a pessoas quanto a alguns cães. Entretanto, ele passou a frequentar a área comum e a mover-se em direção aos petiscos com postura segura. Ele ainda interagiu com outros cães, exibindo tanto comportamento amigável (cheirar e abanar a cauda) quanto agonista (latir e investir contra alguns cães). Apesar da ausência de resposta no início do plano de reabilitação, o cão apresentou rápida evolução, realizando comportamentos naturais na presença de pessoas, como andar, sentar, deitar, vocalizar, comer, demarcar território e interagir com outros cães. Aprovado pela CEUA-IFSULDEMINAS protocolo de número 059/2018.

Palavras-chave: bem-estar em abrigos, déficit social, treinamento de cães.

EAE 44



Relato de dois casos de reabilitação comportamental de cães reativos ao contato humano em abrigos como forma de aumentar as possibilidades de adoção

Mariana Augusta Mansini*¹, Diana Cuglovici Abrão²

¹Discente de Medicina Veterinária pelo IFSULDEMINAS, campus Muzambinho, ²Docente do IFSULDEMINAS, campus Muzambinho.

*nanamansini@gmail.com

Resumo: A correta socialização de cães desde filhotes, especialmente entre três e 12 semanas de vida, influencia positivamente no seu comportamento. Uma vez privados disto, podem tornar-se adultos com déficits sociais. Animais reativos que vivem em abrigos têm chances maiores de não serem escolhidos ou, se adotados, novamente abandonados. Neste contexto, objetivou-se realizar intervenções etológicas em um abrigo com dez cães do Instituto Federal do Sul de Minas, Campus Muzambinho, com ênfase em duas fêmeas adultas, não castradas, mãe e filha com idades de 4 e 2 anos respectivamente, nomeadas Babaloo e Sol. Após análise situacional do ambiente em que viviam, foi constatado que ambas tinham déficits sociais intra e interespecíficos, e que ao Teste de Reação Frente ao Humano seus escores eram 1 (medo) e que Sol, nascida no abrigo, apresentava maior reatividade e estados emocionais de "alerta", "insegura" e "ansiosa" quando o avaliador estava presente. Assim, os comportamentos hiper reativos foram trabalhados ao longo de 4 meses por meio de treinos diários com duração de 10 a 30 minutos visando a dessensibilização sistemática, que consistiu em treinos de relaxamento, construção de hierarquia e dessensibilização dos estímulos, utilizando-se como recompensa petiscos. Após as quatro primeiras semanas de treino, as cadelas foram transferidas para uma baia enriquecida com cama, cobertor, potes, brinquedos interativos em área com maior trânsito de pessoas ao longo do dia, e passaram a ser escovadas diariamente. Ao final do período de treinamento, notou-se que ambas se mostravam receptivas ao toque e confiantes, aproximando-se do avaliador, fazendo contato visual e expressando linguagens corporais de reverência e abanar de caudas. Conclui-se que é de suma importância incluir no manejo de abrigos a sociabilização, visando aumentar comportamentos desejáveis e reduzir comportamentos inadequados dos cães, aumentando a possibilidade de adoção e de sucesso pós-adoção dos animais. Aprovado pela CEUA IFSULDEMINAS protocolo número 059/2018.

Palavras-chave: bem-estar animal, etologia, hiper-reação.

EAE 50



Programa de reabilitação de cães mantidos em abrigo por longos períodos para melhorar seu comportamento e bem-estar

Diana Cuglovici Abrão*¹, Maria Cristina Resck²

¹Mestre, Professora IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho, ²Doutora, Professora Universidade José do Rosário Vellano, Campus Alfenas.
*diana.abrao@muz.ifsuldeminas.edu.br

Resumo: Animais mantidos por longos períodos em abrigos são privados de interações sociais e sofrem de estresse crônico, o que favorece o desenvolvimento de comportamentos inapropriados à sua adoção. Em um abrigo onde vivem 10 cães adultos (5 machos e 5 fêmeas castrados) há dois anos ou mais, sendo a maioria tímido na presença de pessoas não familiares, objetivou-se ensiná-los a interagir de maneira amigável com humanos, visando aumentar seu bem-estar e as chances de serem adotados. Foi implantado um protocolo de reabilitação composto por treinos de dessensibilização sistemática e enriquecimento ambiental diários por 140 dias. As avaliações de comportamento e emocionais foram feitas no começo e no fim do programa utilizando-se o Protocolo Shelter Quality. Os treinos de 20 minutos/dia consistiam em manipular o cão tocando e escovando-o em diversas partes do corpo, colocar coleira, apresentar diferentes barulhos e objetos sempre com reforços positivos. Brinquedos interativos foram ofertados e os animais permaneceram juntos e soltos em área de cimento e terra durante todo o período do estudo. Ao comparar os dados coletados no Dia 0 e Dia 140, notou-se redução de linguagem corporal de medo em 80% dos cães (de 5 cães para um) e de agressão-defensiva em 100% (de 1 para nenhum cão), e aumento de linguagem de amigável-neutro em 100% (de 2 para 4 cães) e amigável-submisso em 150% (de 2 para 5 cães). Houve melhora nos estados emocionais na presença de pessoas não familiares, sendo que nervoso (2/10) e triste (1/10) não foram mais observados e feliz teve aumento de 150% (de 2 para 5 cães), notando-se que os cães passaram a ter relação mais previsível e consistente com humanos. Considerando estes resultados, sugere-se que o bem-estar no abrigo melhorou após a aplicação do programa de reabilitação e que 50% deles estão aptos à adoção. Aprovado pela CEUA IFSULDEMINAS protocolo nº 059/2018.

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, manejo etológico, treinamento.

EAE 57



O desenvolvimento do apego de tutores a seus cães recém-adotados

Mariana Vitória Hess*¹, Carine Savalli Redigolo²

¹Estudante de psicologia na Universidade Federal de São Paulo, ²Mestre e doutora em estatística pela Universidade de São Paulo e mestre e doutora em psicologia experimental pela Universidade de São Paulo, docente na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

*mariana.97.hess@gmail.com

Resumo: Os cães ocupam, para muitos tutores, um lugar como membro da família e a relação afetiva que se estabelece entre eles pode ser muito significativa. Porém, o modo como se desenvolve esse apego após a adoção do cão, e quais as características do tutor, do cão e da relação entre eles que podem interferir nesse desenvolvimento ainda precisam ser melhor estudadas. O objetivo foi investigar o desenvolvimento do apego do tutor ao seu cão, recém adotado, em um período de quatro meses e avaliar como as características demográficas do tutor, do cão e do relacionamento entre eles influencia no desenvolvimento desse vínculo. O estudo é uma pesquisa quantitativa, sendo que a coleta dos dados foi feita virtualmente. O recrutamento foi feito por meio de divulgação em redes sociais e pela parceria com o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Osasco. Para medir o grau de apego no momento da adoção e após quatro meses utilizou-se uma versão traduzida para o português do questionário Lexington Attachment to Pet Scale (LAPS). Também se registrou dados do tutor (e.g. idade, sexo, estado civil), do cão (e.g. idade que foi adotado, porte, raça) e da relação entre eles (e.g. local em que o cão dorme, horas de passeio) em um questionário demográfico desenvolvido pelas pesquisadoras. No primeiro momento foram recrutados 27 tutores, mas somente 18 participaram do acompanhamento após quatro meses, sendo estes considerados na amostra final. Avaliando a diferença entre os escores de apego nos dois momentos (a mediana no momento inicial foi de 57,5 e no momento final foi de 63,5) concluímos que houve um aumento significativo no escore de apego ao longo dos quatro meses ($p=0,034$, $W=33,5$ teste de Wilcoxon para amostras pareadas). Houve um aumento significativo do grau de apego do tutor ao seu cão ao longo dos quatro meses de adoção, porém não foram observadas associações entre esse aumento do apego e o sexo do tutor ($p=0,725$), estado civil do tutor ($p=0,898$), sexo do cão ($p=0,579$), idade do cão ($r=-0,24$) e outras características demográficas estudadas. Apoio Financeiro: FAPESP. Aprovada pelo CEP da Universidade Federal de São Paulo, no CAAE 87116918.7.0000.5505.

Palavras-chave: adoção, apego, etologia canina.

EAE 82



Alimento com ou sem corante: o que os cães preferem?

Suellen Scheibel^{*1}, Thaila Cristina Putarov², Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa³

¹Mestre, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UNESP/FCAV, Brasil, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), ²Doutora, Programa de Mestrado em Produção Animal, Universidade Brasil, Campus de Descalvado, Brasil, ³Doutor, Departamento de Zootecnia, UNESP/FCAV, Brasil, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO).

*suscheibel@hotmail.com

Resumo: Corantes alimentares são utilizados para melhorar a aparência do pet food perante o consumidor humano. Segundo a ciência, os cães não diferenciam o vermelho do verde, colorações comuns nos alimentos industrializados. Ainda, acredita-se que esses corantes não atribuem odor nem sabor a ração, mas devido ao olfato aguçado dos cães, pode ser que suas presenças sejam percebidas. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a preferência dos cães comparando rações com e sem o corante artificial vermelho ponceau 4R. O experimento foi desenvolvido no Laboratório de Nutrição, Alimentos e Alimentação Animal da UNIFIL, em Londrina, PR. Para o teste de primeira escolha, foram utilizados 20 cães, de ambos os sexos e várias raças, com um à dois anos de idade e pesos variando entre 3,5 à 40 kg. Três tratamentos com a mesma formulação foram empregados em um delineamento inteiramente casualizado, diferindo apenas na dosagem do aditivo: ração C sem corante, ração T1 com 0,05% e T2 com 0,2% do corante artificial vermelho ponceau 4R. Os tratamentos foram pareados, e cada teste foi composto por quatro refeições, sendo as rações fornecidas em dois comedouros idênticos, A e B, de forma simultânea para cada animal. Registrou-se as frequências com que cada ração foi cheirada e ingerida primeiro. Os dados foram submetidos primeiramente ao teste Qui-quadrado e quando significativo, ao teste Mann-Whitney, considerando 5% de probabilidade. Para os testes CxT1 e CxT2 houve diferença estatística ($P=0,007$ e $P=0,0001$, respectivamente) para ingestão, sendo a ração C a mais consumida. O teste T1xT2 apresentou diferença estatística para a primeira olfação ($P=0,0065$) e primeira ingestão ($P=0,0001$), na qual a T1 foi a preferida para as duas variáveis. Podemos concluir que os cães preferem ração sem o corante vermelho ponceau 4R ou com a dosagem mais baixa do aditivo. Apoio Financeiro: CNPq pela concessão da bolsa de doutorado para a primeira autora e a Fazenda Escola da UniFil de Londrina (PR), pelo suporte durante o experimento. Aprovado pela CEUA da UniFil (Protocolo número 039/2018).

Palavras-chave: comportamento, primeira escolha, vermelho ponceau 4R.



Tamanho, origem e agressividade do cão podem influenciar seu ambiente de desenvolvimento

Carolina Wood Fernandez Giugni Generoso^{*1}, Natalia de Souza Albuquerque², Rogério Grassetto Teixeira da Cunha³, Carine Savalli Redigolo⁴, Briseida Dôgo de Resende⁵

¹Mestranda em Psicologia Experimental pelo Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (IP-USP), ²Mestre e Doutora em Comportamento Animal pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP), ³Professor Doutor da Universidade Federal de Alfenas, ⁴Professora Doutora da Universidade Federal de São Paulo, ⁵Professora Doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

*carolinawood@usp.br

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar se características do cão e do tutor (e.g. sexo, idade) influenciam na localização do cão na residência (majoritariamente dentro ou majoritariamente fora). Os participantes do estudo foram tutores adultos de cães que responderam a um questionário online. Obtivemos um total de 4.257 questionários, dos quais 730 foram analisados (tutores que moravam em residências com área externa, e.g. casa, e que responderam para apenas um cão). Aplicamos uma regressão logística múltipla para investigar se os fatores estudados (sexo, idade e estado civil do tutor; número de pessoas que vivem na residência; sexo, idade, tamanho, origem, grau de agressão do cão e idade em que o cão chegou à residência) estavam associados ao local onde os cães viviam. Adotando um procedimento de seleção de variáveis (stepwise) e um nível de significância conservador de 1%, a fim de selecionar apenas associações fortes, obtivemos um modelo final com três efeitos principais: tamanho, origem e agressividade. Encontramos que a chance de morar dentro de casa é maior para: cães pequenos do que para cães grandes (OR = 8,668, IC 95%: [5,467; 13,743]), cães comprados do que para cães resgatados (OR= 2,874, IC 95%: [1,697; 4,865]) e cães sem nenhum nível de agressividade em comparação a cães com pouca agressividade (OR= 2,221, IC 95%: [1,487; 3,316]). Esses resultados têm uma possível relação com a facilidade de manejo, em relação aos cães pequenos; as motivações e investimento financeiro na aquisição, no que tange aos cães comprados; e a segurança, quanto aos cães não agressivos. Dado que a parte interna da residência difere fortemente da parte externa em termos de ambiente físico e social, acreditamos que nossos dados contribuem para uma melhor compreensão do ambiente de desenvolvimento do cão e das dinâmicas da relação entre cães e pessoas. **Aprovado pelo Comitê de ética 80143017.5.0000.5142.**

Palavras-chave: cães, convívio humano-cão, etologia aplicada.



O que pensam os tutores brasileiros sobre o consumo de corantes artificiais pelos seus cães?

Suellen Scheibel^{*1}, Victor Abreu Lima¹, Thaila Cristina Putarov², Alexandre Pongrácz Rossi³, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁴

¹Mestre, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UNESP/FCAV, Brasil, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), ²Doutora, Programa de Mestrado em Produção Animal, Universidade Brasil, Campus de Descalvado, Brasil, ³Mestre, empresa Cão Cidadão, Brasil, ⁴Doutor, Departamento de Zootecnia, UNESP/FCAV, Brasil, Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO).

*suscheibel@hotmail.com

Resumo: Corantes são aditivos alimentares sensoriais utilizados para melhorar o aspecto visual dos alimentos. O objetivo desta pesquisa foi coletar informações a respeito do consumo de corantes alimentares em pet food e a influência dos tutores sobre a escolha dos cães através de um questionário online. Um total de 4087 pessoas responderam a 19 questões, e destas seis foram utilizadas para estudo comportamental. Empregou-se o teste do Qui-quadrado para as análises estatísticas. Mais da metade dos proprietários, 52,5% baseiam-se no comportamento alimentar do cão (se o animal é glutão ou não) para fornecer alimentos, ao invés de seguirem as recomendações do produto ($P=0,0001$). Do total, 85,1% dos tutores consideram que o cão não tem preferência pela cor da ração ($P=0,001$). Ao comprar alimentos para pets, 52,4% ($P=0,0001$) das pessoas optam por kibbles de cor marrom e 94% ($P=0,0001$) preferem alimentos sem corantes se o preço for acessível, independente da preferência do cão. Mais de um terço dos proprietários, 34,9%, observaram que seus cães apresentaram diarreia, vômitos, reações alérgicas ou alterações comportamentais após ingestão de alimentos com corantes artificiais ($P=0,023$). A grande maioria das pessoas (96,5%) acreditam que o aditivo compromete a saúde, independente do tipo de alimentação fornecida aos animais, não sendo observado diferença significativa ($P=0,558$) para esta variável. Em geral, os tutores se preocupam com a qualidade da dieta, mas não controlam a ingestão diária do animal, o que pode comprometer a saúde e bem-estar dos cães. Os produtos sem corantes são a preferência das pessoas, pois creem que a ingestão de corantes alimentares artificiais podem causar problemas de saúde e acreditam que a cor não é importante para as escolhas alimentares do cão. Apoio Financeiro: CNPq pela concessão da bolsa de doutorado para a primeira autora e a empresa Cão Cidadão pela colaboração na divulgação do questionário no país. Aprovado pelo CEP (parecer número 2.943.348).

Palavras-chave: corantes alimentares, interação humano-animal, preferência.



Características de cães e pessoas associadas à agressividade direcionada ao tutor

Natalia Albuquerque*¹, Angélica S. Vasconcellos², Daniela Ramos³, Fernanda T. de Mello⁴, Carine Savalli⁵

¹Doutora, Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, USP, ²Doutora, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUCMG,

³Doutora. Psicovet, ⁴Doutora, Universidade Paulista, UNIP, ⁵Doutora, Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP.

*natalia.ethology@gmail.com

Resumo: A agressão direcionada ao tutor observada em cães pode afetar a segurança e a estabilidade da relação cão-ser humano. Portanto, o objetivo deste estudo foi investigar características do cão e tutor potencialmente preditoras desse problema comportamental. As características estudadas foram: sexo, idade, raça e status reprodutivo do cão, gênero, idade e escolaridade do tutor, se o cão é levado ou não para passear, local da casa em que o cão dorme, presença de outros cães na casa, origem do cão (adotado, comprado, recebido como presente ou outras) e se o cão é o primeiro daquele tutor. Para tanto, foi utilizado o instrumento C-BARQ, que apresenta uma escala relacionada à agressividade ao tutor, que passou inicialmente por uma validação estatística para a língua portuguesa e cultura brasileira. Em uma amostra com 1741 díades (tutor-cão) independentes, as respostas obtidas foram transformadas em dados binários, de forma a produzir um indicador de alta agressividade (cães que apresentaram valores acima do 3º quartil). A partir de uma regressão logística múltipla (OR: Odds Ratio), observou-se que a chance de apresentarem alta agressividade foi maior para cães cujos tutores não tinham experiência anterior com cães (OR=1,805 [1,397; 2,333]); maior para cães intactos do que para castrados (OR=1.278 [1,025;1,593]); e menor para fêmeas (OR=0,714 [0,577;0,885]). Adicionalmente, a chance de alta agressividade aumentou com a idade do cão (OR=1,005 [1,003;1,007]) e diminuiu com a idade do tutor (OR=0,986 [0,977;0,996]). Os resultados sugerem que tutores inexperientes estão mais propensos a sofrerem agressividade por parte de seu cão, o que pode estar relacionado a uma ineficiência na comunicação interespecífica. O aumento da chance de agressividade está também relacionado ao sexo, status reprodutivo e idade do cão; resultados que podem contribuir para a identificação de problemas comportamentais importantes na relação entre cães e pessoas. Apoio Financeiro: FAPESP (2014/50282-5) e Natura Cosméticos S.A. Aprovado pelo CEP/UNIFESP parecer número 1.026.217.

Palavras-chave: cão, agressividade.



Pode o sono influenciar no comportamento de cães domésticos?

Isabele Aparecida Manzo*¹, Cristiano Schetini de Azevedo¹, Ivana Gabriela Schork², Marcos Roberto Beiral de Oliveira³

¹Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil, ²Environmental and Life sciences in University of Salford, Salford, Inglaterra. ³Laboratório de Zoologia de Vertebrados da Universidade Federal de Ouro Preto (LZV/UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

*isabelimanzo@hotmail.com

Resumo: Estudos de comportamento e bem-estar são importantes fontes de informação quanto às condições de vida de animais mantidos em ambientes restritos, como canis e abrigos. Tais estabelecimentos estão vulneráveis a inúmeras fontes estressoras que interferem na homeostase dos organismos e no ciclo circadiano dos animais que ali residem. Sabemos que o comportamento de dormir exerce importantes funções de regulação e eliminação de neurotoxinas do corpo e que eventos estressores desencadeiam alterações neurobiológicas que modificam a qualidade e quantidade do sono. Assim, o trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento do sono e se a quantidade de sono observada durante a noite exerce influência nos comportamentos exibidos nos cães do CCA UFOP durante o dia. Para isto, foram avaliadas as condições de sono de 13 cães entre o período de novembro de 2017 a maio de 2018. Os animais foram observados por meio de câmeras de circuito interno e os comportamentos registrados em etogramas específicos para o período diurno e noturno. Além disso, contabilizou-se a quantidade de tempo dormindo e a fragmentação do sono durante o período (sleeping bouts). Os cães dormiam em média 5,9 horas por noite, com média de 10,5 sleeping bouts por noite. Constatamos que a quantidade de horas dormidas a noite e a fragmentação do sono influenciaram o comportamento de descanso, os cães passavam menos tempo dormindo a noite a mais tempo em descanso durante o dia. O mesmo para comer e beber, que expressaram picos de incidência, o que demonstra a importância do sono e sua associação com o bem-estar dos indivíduos. As condições do local onde os cães eram mantidos não passaram por experimento, mas quando se conferiu na literatura, muitos dos resultados eram semelhantes a outros canis que também não possuíam a infraestrutura e rotina mais adequadas e que conseqüentemente promoviam estresse nos animais. Apoio Financeiro: PIBIC/CNPq - Ações Afirmativas.

Palavras-chave: bem-estar animal, etologia, canil.



Relação entre variáveis de estado e temperamento em cães: resultados preliminares

Flavio Marques da Silva Ayrosa Filho*¹, Natalia Albuquerque², Carine Savalli³, Briseida Dôgo de Resende⁴

¹ Mestrando no Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, ²Doutora pelo Departamento de Psicologia Experimental do Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, ³Professora da Universidade Federal de São Paulo, Campus Baixada Santistaarine, ⁴Professora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.

*flavio.marques.filho@usp.br

Resumo: Pesquisas têm apontado relações entre temperamento e variáveis de estado dos animais, como sexo, status reprodutivo e raça. Partindo do pressuposto de que as trajetórias de desenvolvimento são impactadas pela interação entre o organismo e seu meio, nosso objetivo foi analisar se variáveis intrínsecas dos cães - que influenciam como percebem e interagem em seu ambiente - afetam o desenvolvimento de seu temperamento. Para tanto, analisamos informações sobre idade, sexo, status reprodutivo, altura e raça de 173 cães de estimação adultos, saudáveis, que viviam com seu tutor há, pelo menos, seis meses e que estavam habituados a interagir com novas pessoas e lugares. Aplicamos também o questionário PANAS (Positive and Negative Activation Scale) para cães para obtenção de dados sobre ativação positiva (ATPOS) e ativação negativa (ATNEG), referentes ao temperamento do cão. Por meio de correlações de Pearson e modelos gerais lineares multivariados, obtivemos uma correlação negativa ($r=-0,203$ e $p=0,008$) entre idade do cão e ATPOS e um efeito de raça ($F_{1,167}= 4,632$ e $p=0,033$) sobre ATNEG. Nossos resultados preliminares mostraram que quanto mais novo o cão, maior sua ATPOS e que cães sem raça definida (SRD) possuem, em média, maiores escores de ATNEG. Maior ATPOS significa que cães mais jovens apresentam maior energia e excitabilidade quando frente a estímulos positivos e maior resposta ao uso de recompensas. Maior ATNEG para cães SRD indica que esses possuem maior ativação frente a estímulos negativos como estresse e agressão. Provavelmente essa ativação está relacionada ao fato que, no Brasil, cães SRD possuem grandes chances de terem vivido em 'situação de rua' e fortemente expostos a diversos estressores. O aprofundamento de estudos sobre o impacto de características físicas no desenvolvimento do temperamento pode melhorar a nossa compreensão do comportamento canino e, assim, o bem-estar dos cães e de seus tutores. Aprovado pela CEUA do Instituto de Psicologia da USP, São Paulo (Protocolo do experimento "Aprendizagem Social": N° 1567110915; Protocolo do experimento "Uso Funcional de Informação Emocional": N° 2513041116).

Palavras-chave: *Canis familiaris*, morfologia, afeto.

EAE 59



Estudos científicos sobre comportamento e impacto de predação de gatos ferais em área urbana

Gabriel Jorge Chula Pereira*¹, Helba Helena Santos-Prezoto²

¹Graduando do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Juiz de Fora - UNIPAC/JF, Brasil,

²Docente do curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário Presidente Antônio Carlos de Juiz de Fora - UNIPAC/JF, Brasil.

*gabriel.chula@hotmail.com

Resumo: O gato doméstico (*Felis catus*) convive com seres humanos há tempos e vem se tornando um membro da família do século XXI, no entanto pela fácil adaptação em ambientes urbanos, a população de gatos errantes e ferais aumenta. Associado a isso, casos de alterações comportamentais podem levar a abandonos nas ruas, e assim, registros de animais ferais se tornam um problema de saúde pública, já que somente uma reduzida parcela é vacinada e/ou possui um responsável. Já que pouco se sabe sobre comportamento de gatos ferais e seu impacto de predação, o objetivo do presente estudo analisar as publicações científicas sobre o tema, realizados no Brasil. Para tal foram feitos levantamento bibliográfico e análise de trabalhos científicos pesquisados eletronicamente por meio de banco de dados (Google acadêmico, Scielo, PubVet, Bireme, Periódicos Capes) usando as seguintes palavras-chave: gato feral, impacto ambiental, predação e competição. Os estudos foram analisados de acordo com ano de publicação, local de estudo e tema (comportamento e impacto ambiental/predação). De 56 artigos publicados, entre 2002 a 2018, 12 (21,4%) referiram ao comportamento, 19 (33,9%) ao impacto de predação a fauna urbana e periurbana, e 25 (44,6%) a Nutrição, Saúde e Reprodução. Nos anos de 2002, 2004 a 2011, 2013 e 2018 foram publicados somente um artigo por ano (3,22%), em 2012 quatro artigos (12,9%), em 2014 dois (6,44%), em 2015 seis (19,32%), em 2016 cinco (16,1%) e em 2017 três (9,66%). Em relação às regiões brasileiras, o Sudeste (SP, n=12; RJ, n=3; MG, n=3) foi maior fornecedor de material científico, seguido pela região Sul (RS, n=6). Assim, a região Sudeste brasileira é a que mais traz estudos sobre o comportamento dos gatos ferais no meio urbano e suas consequências sobre a fauna, todavia são poucos os estudos que tratam desta problemática, bem como de alternativas de prevenção.

Palavras-chave: etologia, felinos, publicações.

EAE 39



Práticas responsáveis associadas ao acesso de gatos domésticos à rua

Daiana de Souza Machado*¹, Ana Flávia Francisco Bragança², Laura Cecília Machado Delgado², Alexandre Pongracz Rossi³, Aline Cristina Sant'Anna⁴

¹Mestranda em biologia e comportamento animal, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de zoologia (Universidade Federal de Juiz de Fora), ²Graduanda em Medicina Veterinária, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil, ³Graduado em Zootecnia, mestre em Psicologia e sócio fundador da empresa Cão Cidadão (Brasil), ⁴Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

*daianasm.dsm@gmail.com

Resumo: Conforme aumenta a popularidade do gato doméstico como animal de companhia, aumenta também a demanda por estudos sobre melhores práticas de manejo e guarda responsável. As principais medidas associadas à guarda responsável de gatos envolvem: restrição do acesso à rua, castração e cuidados sanitários (vacinação e vermifugação). Objetivou-se relacionar o acesso à rua à incidência de doenças infectocontagiosas e ao emprego de práticas responsáveis que impactam na saúde e bem-estar de gatos domésticos. Foi disponibilizado um questionário online com questões relacionadas ao tratamento empregado por tutores, cuja divulgação ocorreu através de redes sociais. As respostas foram coletadas entre janeiro e março de 2019, totalizando 8.493 questionários. Para análise dos dados foram obtidas as frequências relativas das respostas a cada uma das perguntas, seguidas de aplicação do teste de qui-quadrado em tabela de contingência. Dentre os respondentes, 2.217 (26,10%) reportaram deixar seus animais irem à rua e 932 (10,97%) disseram não permitir mais. Foi observado que o acesso à rua esteve relacionado aos seguintes fatores: castração: $\chi^2=289.9$; $p<0,001$; contaminação por fiv ou felv: $\chi^2=166,74$; $p<0,001$; contaminação por doenças respiratórias: $\chi^2= 38.712$; $p<0,001$; contaminação por esporotricose: $\chi^2=141,11$; $p<0,001$; contaminação frequente com pulgas: $\chi^2= 915.16$; $p<0,001$; frequência de vermifugação: $\chi^2= 32.123$; $p<0,001$; frequência de vacinação: $\chi^2= 632.08$; $p<0,001$; conhecimento sobre zoonoses: $\chi^2= 16.943$; $p<0,001$, conhecimento sobre toxoplasmose: $\chi^2= 72.849$; $p<0,001$. Manter gatos cativos, prevenir doenças com vacinação e vermifugação e castração são práticas corretas geralmente empregadas por pessoas com conhecimento sobre zoonoses e doenças típicas de felinos. Muitos tutores ainda não possuem conhecimento dos riscos associados à permissão do acesso à rua, revelando oportunidades para conscientização da população sobre a posse responsável.

Palavras-chave: bem-estar animal, manejo, zoonoses.



Manejo e bem-estar de gatos domésticos segundo relatos de seus tutores

Daiana de Souza Machado*¹, Isadora Castro Travinik¹, Paula Mazza Barbosa Oliveira², Aline Cristina Sant'Anna³

¹Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil, ²Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil, ³Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

*daianasm.dsm@gmail.com

Resumo: Prover práticas adequadas de manejo a gatos domésticos é importante para o bem-estar e envolve questões que vão além do fornecimento de alimentação, água e abrigo. A restrição de espaço físico pode afetar negativamente o bem-estar dos gatos, devido à escassez de estímulos. Esse trabalho objetivou avaliar o tratamento fornecido a gatos domésticos na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais. Os participantes foram recrutados por redes sociais e a amostragem pelo método "bola de neve", com entrevistas semi-estruturadas. Um total de 230 questionários, um para cada gato, foi aplicado a 130 tutores. Destes, 32,76% (42/130) reportaram permitir que seus gatos tivessem acesso a ambientes externos (rua), 46,96% (61/130) relataram que os gatos não tinham oportunidade de visualizar o ambiente externo por meio de janelas, 22,17% (28/130) não permitiam que os gatos tivessem acesso a todos os cômodos da casa, impondo restrição do espaço da residência e 88,26% dos animais eram castrados (203/230). Os tutores foram questionados sobre as oportunidades para uso do espaço vertical (p. ex. prateleiras). Apenas 16,16% (21/130) disseram que não forneciam prateleiras, mesas ou outros móveis que os gatos pudessem utilizar. Em relação a enriquecimento ambiental, 83,33% (190/230) dos gatos utilizavam pequenos objetos como brinquedos e 59,41% (120/230) foram caracterizados como propensos a brincar com brinquedos específicos para a espécie. Parte deles, 26,73% (54/230), apenas brincava com brinquedos de gatos se estimulados por seus tutores. Esses resultados indicam que a maioria dos tutores relatou fornecer um tratamento caracterizado como adequado para seus gatos, disponibilizando enriquecimento ambiental e não permitindo o acesso à rua. Por outro lado, parte deles declarou restringir o gato a poucos cômodos da casa, o que pode implicar no desenvolvimento de problemas comportamentais e limitações para expressar comportamentos naturais como a exploração, sendo ainda pior para os gatos sem acesso ao espaço vertical. Aprovado pelo CEP da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil (protocolo 2.084.228).

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, espaço vertical, entrevistas.



Preferência do tutor pelo modo de transporte dos animais de companhia em vôos comerciais

Daniel Rodrigues Dutra*¹, Juliana Stephani de Souza², Heloisa de Almeida Fidelis¹

¹Zootecnista, Doutorando(a) do Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil, ²Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal, PETFriendly Turismo, Brasil.

*danielrdutra@hotmail.com

Resumo: Uma tendência crescente tem sido observada na relação entre tutores e seus animais de companhia, em que o animal é integrado nas atividades familiares, eventos outdoor e viagens. Diante desta realidade, objetivou-se avaliar a preferência dos tutores pelas condições de transporte aéreo oferecidas em situação comercial a seus animais (cabine e porão). Os dados foram coletados a partir dos serviços prestados durante oito meses por empresa especializada no traslado de animais domésticos e por teste de opinião pública. Foram selecionados 80 tutores, transportando no mínimo um cão ou um gato, entre voos nacionais e internacionais. Animais de médio a grande porte transportados na cabine foram classificados como animais de assistência emocional, não limitando a escolha do modo de transporte. Um questionário foi aplicado a 170 indivíduos que possuíam ao menos um animal de companhia. Uma escala de 0 a 7 (0 – sem preocupação e 7 – extremamente preocupante) compôs as opções de respostas para cada fator. Como resultado, 58% dos tutores optaram por embarcar seus pets na cabine de passageiros e 42% no porão da aeronave. A raça, a espécie, o porte e o custo com o transporte dos animais não foram fatores limitantes na tomada de decisão, somente o desejo do tutor em manter o pet em sua companhia ou não. De acordo com o questionário, os fatores mais relevantes na escolha do modo de transporte, considerados “extremamente preocupantes” foram extravio dos animais (75,97%), acidentes durante o traslado (68,18%) e comprometimento da saúde do pet (67,95%). Para animais transportados no porão, os fatores considerados “extremamente preocupantes” foram extravio do animal (76,13%), maus tratos por parte de funcionários (74,36%), solidão (65,38%) e ausência de comida e água (61,29%). Portanto, conclui-se que os tutores preferem transportar seus animais de companhia na cabine, como forma de garantir o bem-estar animal durante o voo. Apoio Financeiro: PETFriendly Turismo.

Palavras-chave: bem-estar animal, pets, transporte aéreo.

EAE 81



Quais tecidos de sofá os gatos preferem arranhar?

Alexandre Pongracz Rossi^{*1}, Cassia Rabelo Cardoso dos Santos^{*2}, Caroline Marques Maia³, Marina Zicardi Navajas Bastos⁴, Maurício Choinski⁵, Samantha Regina Melo de Assis⁶

¹Graduado em Zootecnia, mestre em Psicologia e sócio fundador da empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliado, ²Graduada em Direito e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada, ³Graduada em Biologia, doutora em Zoologia e presidente da iniciativa Consciência Animal (Brasil), à qual é afiliada, ⁴Graduada em Psicologia e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada, ⁵Graduado em Administração e adestrador na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliado, ⁶Graduada em Jornalismo e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada.

*alexandrerossi@caocidadao.com.br

Resumo: Arranhar objetos é um comportamento natural dos felinos que, em ambientes domésticos, pode causar danos à mobília estofada. Isso pode gerar um descontentamento dos tutores e, portanto, comprometimento do vínculo gato-tutor. Caso os gatos tenham clara preferência por alguns tecidos e não preferência por outros, tecidos preferidos podem ser evitados enquanto os não preferidos podem ser mais utilizados pelos tutores para revestimento da mobília. Aqui avaliamos essa hipótese em gatos mantidos em ONGs que resgatam e promovem adoção desses animais. Para isso, por pelo menos 4 dias consecutivos, registramos diariamente a frequência e o tempo que os gatos arranharam chenile, suede, couro sintético ou gorgurão impermeável (tecidos comumente usados no estofamento de mobília e/ou vendidos como sendo "anti-gato"), dispostos em estruturas semelhantes a arranhadores em três diferentes ONGs (n= 7, 17 e 120 gatos, respectivamente). Utilizamos os dados coletados para calcular o Índice de Preferência (IP) para determinar respostas de preferência (valores positivos) e não-preferência (valores negativos) dos gatos por ONG ao longo dos dias de teste. Como resultados, apesar de uma grande variação de intensidade de resposta (IP variou de -2.782,87 a 4.162,12), provavelmente pela diferença no número de gatos e nas características ambientais das ONGs, um claro padrão de preferência por chenile (IPs positivos, independente da ONG) e não preferência por couro sintético e gorgurão impermeável (IPs negativos, independente da ONG) foi evidente. Concluímos que enquanto o couro sintético e o gorgurão impermeável são melhores opções, o chenile deve ser evitado no revestimento de móveis para prevenir estragos e garantir um melhor relacionamento gato-tutor. Como arranhar é um comportamento natural dos gatos, recomendamos que, além de considerar tais respostas dos felinos para melhor selecionar tecidos de móveis estofados, os tutores disponibilizem arranhadores no ambiente para garantir melhores condições de bem-estar para esses animais.

Palavras-chave: *Felis catus*, não-preferências, preferências.



Gatos usam mais enriquecimento com arranhadores em ambientes desfavoráveis

Caroline Marques Maia*¹, Alexandre Pongracz Rossi², Cassia Rabelo Cardoso dos Santos³, Marina Zicardi Navajas Bastos⁴, Maurício Choinski⁵, Samantha Regina Melo de Assis⁶

¹Graduada em Biologia, doutora em Zoologia e presidente da iniciativa Consciência Animal (Brasil), à qual é afiliada, ²Graduado em Zootecnia, mestre em Psicologia e sócio fundador da empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliado, ³Graduada em Direito e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada, ⁴Graduada em Psicologia e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada, ⁵Graduado em Administração e adestrador na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliado, ⁶Graduada em Jornalismo e adestradora na empresa Cão Cidadão (Brasil), à qual é afiliada.

*carolmm_luzi@hotmail.com

Resumo: As ONGs que resgatam e reintegram gatos domésticos em novas residências através de adoções fazem um trabalho relevante em vista do problema do abandono e maus tratos de animais domésticos. Entretanto, é comum que as ONGs tenham dificuldades financeiras e, nesse contexto, nem sempre seja possível fornecer as melhores condições ambientais para esses animais. Considerando que arranhar é um comportamento natural associado a funções importantes para os gatos, aqui avaliamos se gatos mantidos em ONGs com condições ambientais mais restritas interagem mais com postes de arranhadura disponibilizados como enriquecimento ambiental. Para isso, disponibilizamos uma estrutura com 4 arranhadores compostos de diferentes tecidos em 3 ONGs com diferentes níveis de condições ambientais em termos de área e enriquecimento ambiental (ONG 1: nível intermediário e 7 gatos; ONG 2: nível baixo e 17 gatos; ONG 3: nível elevado e 120 gatos). A estrutura foi filmada por 4 dias consecutivos em cada ONG. A partir das filmagens, registramos tempo e frequência totais das arranhaduras e calculamos as taxas médias de arranhadura por gato em cada ONG. Com base nos resultados, houve uma diferença nessas taxas entre as ONGs. As taxas de arranhadura na ONG 2 (frequência: 22,82 vezes; tempo: 211,65 s), que tinha um número intermediário de gatos e as piores condições ambientais, foram mais altas do que aquelas encontradas na ONG 1 (frequência: 4,57 vezes; tempo: 43 s) e, principalmente, na ONG 3 (frequência: 0,78 vezes; tempo: 10,44 s), que apresentava as melhores condições ambientais iniciais. Concluímos que, independentemente do número de gatos, em condições ambientais menos favoráveis esses animais estão mais motivados a expressar o comportamento natural de arranhar e, portanto, devem usar mais enriquecimento com arranhadores quando este for disponibilizado. Estudos futuros que avaliem essa hipótese em mais ONGs e em ambientes domésticos poderão melhor generalizar tais achados.

Palavras-chave: condições ambientais desfavoráveis, *Felis catus*, taxa de arranhadura.



Validação de um teste de reação a coespecífico como indicador do temperamento de gatos domésticos

Isadora de Castro Travnik*¹, Daiana de Souza Machado¹, Jonathan Luís Hipolito Ferreira², Laura Cecília Machado Delgado³, Luana da Silva Gonçalves³, Mariana Sell de Miranda Ferraz², Paula Mazza Barbosa Oliveira², Aline Cristina Sant'Anna⁴

¹Mestranda em Comportamento e Biologia Animal, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora - MG, Brasil, ²Graduando(a) em Ciências Biológicas, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora - MG, Brasil, ³Graduanda em Medicina Veterinária, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-estar Animal (NEBEA), Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora - MG, Brasil, ⁴Docente do Departamento de Zoologia – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, Brasil.

*ictravnik_cb@hotmail.com

Resumo: Buscamos validar um teste de reação a coespecífico como indicador do temperamento de gatos domésticos. Além do Teste do Coespecífico (TC) foi realizado o Teste do Novo Objeto (TNO) para identificar se as reações a um gato taxidermizado e a um objeto inanimado diferem. Os testes foram realizados com 42 gatos de abrigo, em suas próprias áreas de vida. No TC os gatos permaneceram em grupo e o modelo foi inserido no recinto, sendo registradas as respostas individuais por 3 minutos. O TNO foi feito individualmente inserindo um brinquedo em formato de trem no recinto e as respostas avaliadas por 2 minutos. Para análise dos dados foi utilizada Análise de Componentes Principais e correlação de Pearson. Os dois primeiros componentes principais (PC) de cada teste foram considerados como as dimensões principais do temperamento dos gatos. Para o TC, PC1 apresentou maiores cargas positivas para as variáveis 'latência de aproximação'; 'deitado'; 'cauda escondida'; 'próximo à área de segurança'; e negativas para 'tocar'; 'locomoção'; 'em pé'; 'cauda baixa'; 'cheirar'; 'aproximar' e 'permanecer próximo ao CO'. Para PC2 as positivas foram 'parado'; 'deitado'; 'cauda escondida'; 'olhar (duração)' e 'olhar (frequência)'; e negativa para 'não visível'. No TNO, a positiva foi 'latência para tocar' e negativas para 'tocar'; 'locomoção'; 'em pé'; 'cauda baixa'; 'cheirar'; 'olhar (frequência)' e 'aproximar'. Em PC2 as positivas foram 'tempo do teste'; 'parado'; 'deitado'; 'cauda escondida' e 'olhar (duração)'; e negativa para 'latência', representando animais que fugiram. Houve correlação significativa entre PC1 dos dois testes ($r = 0,44$, $P < 0,05$). A baixa associação nas respostas dos testes e as variáveis encontradas em PC1-TC sugerem que as motivações dos animais variam de um teste para o outro, entendendo-se que os gatos identificam o modelo taxidermizado diferente do novo objeto, possibilitando que o TC seja utilizado para expressar traços de sociabilidade. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovado pela CEUA da Pró-reitoria de Pesquisa/UFJF 051/2018.

Palavras-chave: personalidade, sociabilidade, Teste do Novo Objeto.



Comportamento social de felinos domésticos - Problemas de socialização em ambiente doméstico *indoor*

Valéria Zukauskas*¹

¹Licenciatura em Ciências Biológicas, CEUCLAR - Centro Universitário Claretiano.

*cursos.gatosnodiva@gmail.com

Resumo: Este estudo mostra o resultado de tentativas de socialização de felinos domésticos observados em domicílio e que apresentaram problemas comportamentais diversos. Foram analisados 21 gatos domésticos (*Felis silvestris catus*), 8 machos e 13 fêmeas, sendo 18 adotados de abrigos ou particular, e 3 comprados de criadores de gatos de raça. Os animais apresentavam idades variando de 6 meses a 13 anos, e foram todos submetidos à gonadectomia, apresentando um ou mais problemas comportamentais concomitantes no período de socialização ou pós, sendo eles: marcação de território, eliminação inapropriada, agressividade contra outros gatos e pessoas, isolamento e vocalização excessiva. Após observação e entrevista com os tutores, os seguintes resultados foram encontrados: problemas de socialização (10 gatos); eliminação inapropriada (urina) (9 gatos); marcação territorial (2 gatos); isolamento social (pessoas e outros gatos) (2 gatos); vocalização excessiva (2 gatos); agressividade contra outros gatos da casa (6 gatos); e agressividade contra pessoas (1 gato). Em sete casos, os problemas tiveram início exatamente após a introdução de um novo gato. Com os resultados, pode-se observar que neste estudo a maioria dos proprietários simplesmente introduz um novo gato sem planejamento prévio de ambiente. Grande parte dos tutores de cães que entraram em contato com o comportamento felino há pouco tempo tendem a esperar o comportamento do cão no gato, o que gera expectativas irreais. Muitas perguntas em relação ao comportamento em domicílio ainda permanecem sem resposta por consequência da dificuldade logística para esse tipo de pesquisa. Portanto, conhecer o comportamento destes animais no regime indoor é imprescindível para evitar altos índices de abandono, problemas clínicos, e principalmente promover melhor bem-estar e convívio homem-animal, para isso, o conhecimento do comportamento do gato doméstico requer a união de profissionais multidisciplinares.

Palavras-chave: bem-estar, etologia, gato.

EAE 99



Altura faz diferença no uso de poleiros para frangos de corte?

Leandro Sabei*¹, Bruna Porn Debortoli², Jean-Loup Rault³, Rosangela Poletto⁴

¹Mestrando do Departamento de Medicina Veterinária e Saúde Animal, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, Pirassununga, SP, ²Zootecnista, Laboratorista e monitora de qualidade do moinho de trigo e fábrica de ração da Cooperativa Tríticola de Espumoso Ltda, Espumoso, RS, ³Docente da Universidade de Medicina Veterinária de Viena, Áustria, ⁴Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão, Sertão, RS.

*sabei_le@usp.br

Resumo: O objetivo do estudo foi avaliar empoleiramento de frangos de corte Cobb em numa plataforma (90cm x 30cm/0,27m², vasada com espaçamento de 2cm) alocada em 0, 10, 20, 30 e 40cm de altura (Exp.1), e 0, 5, 10, 15 e 20cm de altura (Exp.2), entre sete e 39 dias de idade (CEUA protocolo n. 1657110216) alojados em boxes (5 aves/box, N=20 individualmente identificados por experimento) no aviário experimental do IFRS-Campus Sertão. Temperatura e umidade relativa do ar foram aferidas diariamente, consumo de ração e peso foram avaliados semanalmente. A plataforma foi disposta em 0 cm (sobre a cama) até sete dias e após variou em altura, seguindo um desenho experimental quadrado latino; semanalmente a plataforma foi posicionada em todas as possíveis alturas conforme Exp. 1 e 2. Os comportamentos foram filmados por 4h diárias por 25 dias e avaliados por instantâneos a cada 3min. Os dados foram computados com modelo misto linear e teste Tukey para comparação entre médias, e correlação Pearson, considerando $P < 0,05$. Ao final dos Exp. 1 e 2, as aves pesaram $2,52 \pm 0,03$ kg e $2,71 \pm 0,1$ kg, respectivamente. No Exp.1, as aves empoleiraram 3,87% do tempo, não usando em nenhum momento as alturas de 30 e 40 cm; enquanto no Exp. 2 permaneceram 17,82% do tempo empoleirados, destacando maior uso. Quanto mais alta a disposição da plataforma, menor foi a utilização ($r = -0,7$; $P < 0,001$). O maior uso ocorreu em 10cm de altura para ambos experimentos. O poleiro quando disposto com variações de 5cm na altura foi usado 4,5 vezes mais quando comparado a variações de 10cm. Ainda que em altura baixa (máximo 20cm da cama) e usado por tempo limitado, o poleiro é recomendado, pois favorece o bem-estar dos frangos de corte sem afetar a produção. Apoio Financeiro: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Sertão. Aprovado pela CEUA nº 1657110216, do Instituto Federal do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento, produção.

EAE 94



Enriquecimento ambiental como estratégia para melhorar o bem-estar de frangos de corte

Guilherme Ferreira da Silva Teófilo*¹, Thaylon Fernandes Chiozzini², Lucas Alemagna Pifer³, Victor Abreu de Lima⁴, Monique Valéria de Lima Carvalhal⁵, Franciely de Oliveira Costa⁶, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁷

¹Graduando em Zootecnia na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Jaboticabal (UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal) e integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), ²Graduando em Medicina Veterinária (UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal), e integrante do Grupo ETCO, ³Graduando em Ciências Biológicas (UNESP, Campus Jaboticabal) e integrante do Grupo ETCO, ⁴Consultor em Bem-estar animal na empresa BEA consultoria e treinamento na produção animal, mestre em zootecnia (UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal) e integrante do Grupo ETCO, ⁵Doutora em Zootecnia (UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal), Docente da Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida (FESAR) e integrante do Grupo ETCO, ⁶Doutora em Zootecnia (UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal), Centro Universitário Leão Sampaio (UNILÉÃO), Juazeiro do Norte, CE – Brasil e integrante do Grupo ETCO, ⁷Professor Doutor UNESP-FCAV, Campus Jaboticabal e coordenador do Grupo ETCO.

*guteofillo@gmail.com

Resumo: A produção de frangos de corte é, em sua maioria, realizada em ambientes sem estímulos, podendo resultar na diminuição da expressão de comportamentos naturais. O objetivo deste trabalho foi mensurar o uso de quatro tipos de enriquecimento ambiental durante a produção de frangos de corte. Foram alojados 1440 frangos de corte, da linhagem Cobb 500, em galpão convencional com piso coberto por maravalha. A ração e a água foram oferecidas vontade durante todo o experimento. As aves foram divididas em 40 grupos de 36 animais, mantidos duas densidades diferentes: 30 e 35 m²/animal, sendo cinco grupos para cada enriquecimento ambiental (pódio, poleiro plataforma, objeto para bicar e banho de areia) em cada densidade. Os frangos foram filmados durante oito horas diárias do primeiro ao decimo quinto dia de vida, gerando 120 horas de observação por baia. As avaliações foram realizadas por dois observadores treinados, de forma direta, com registro instantâneo e rota de amostragem scan, registrando-se a cada minuto o número de aves que interagem com cada um dos tipos de enriquecimento ambiental. Os dados foram analisados utilizando um modelo linear misto, considerando os efeitos fixos de tipo de enriquecimento, densidade e dia, além da hora do dia como efeito aleatório. Houve diferença significativa ($P < 0.0001$) para o tipo de enriquecimento, com maiores médias do número de aves por hora no objeto para bicar e no poleiro plataforma ($2,03 \pm 0,24$ e $1,83 \pm 0,24$ aves/hora, respectivamente, $P > 0,05$), diferindo significativamente do banho de areia ($1,56 \pm 0,24$ aves/hora) e pódio ($0,11 \pm 0,24$ aves/hora). Nesse sentido podemos afirmar que três dos enriquecimentos ambientais testados (poleiro plataforma, objeto para bicar e banho de areia) tem potencial para melhorar o bem-estar dos frangos de corte em sistemas intensivos de produção. Aprovado pela CEUA: protocolos números 007950/18 e 007920/18.

Palavras-chave: avicultura, bem-estar animal, comportamento.



Análise da percepção do consumidor ao sistema intensivo de baterias de gaiolas comparado ao sistema "cage free"

Ramon de Souza Marques*¹, Mariana Augusta Mansini², Diana Cuglovici Abrao³, Marcelo Simão da Rosa³, Generci Dias Lopes⁴

¹Graduando em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal do Sul de Minas, campus Muzambinho, ²Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal do Sul de Minas, campus Muzambinho, ³ Docente do IFSULDEMINAS, campus Muzambinho, ⁴ Servidor do IFSULDEMINAS, campus Muzambinho.

*bioledzep@gmail.com

Resumo: Dentre os sistemas de produção de ovos de galinhas para consumo humano, as baterias de gaiolas verticais geram polêmica devido à influência negativa no bem-estar das aves, que vivem em espaço reduzido e superlotado e são impossibilitadas de expressarem comportamentos inerentes à espécie. Neste contexto, foi realizado no setor de aves poedeiras do IFSULDEMINAS um projeto de extensão com objetivo de aproximar e esclarecer consumidores de ovos sobre os sistemas de manejo de aves tradicional e de criação em piso horizontal "cage free". Foram recebidas nos galpões de criação de aves turmas de estudantes da própria instituição dos cursos Ciências Biológicas, Agronomia, Medicina Veterinária e ensino médio integrado, além de turmas de escolas da região, totalizando 72 visitantes. Após uma discussão sobre cognição e comportamento de aves, a visita guiada iniciou-se pelo galpão com sistema de criação em baterias de gaiolas e finalizou no galpão de criação em piso horizontal, enriquecido com poleiros, ninhos, piquete em área externa e música ambiente. Um debate com as turmas foi então realizado e um questionário anônimo individual foi entregue. Entre os 72 visitantes, 88,8% (64/72) responderam que já conheciam o sistema intensivo de bateria de gaiolas para produção e 72,2% (52/72) afirmaram já terem visitado um galpão de produção convencional. Quando perguntado se após conhecer os dois sistemas de produção pagaria mais caro pelo ovo produzido por galinhas livres de gaiolas, 13,9% (10/72) responderam que não, 22,2% (16/72) que talvez e 63,9% (46/72) que sim. Conclui-se que a partir do momento em que o consumidor tem acesso a informações acerca da produção animal e suas implicações no bem-estar dos mesmos, ocorre uma mudança de pensamento que poderá refletir em seu comportamento, uma vez que a pessoa se dispõe a pagar mais caro no mesmo produto, mas com padrões maiores de bem-estar animal. Apoio Financeiro: IFSULDEMINAS, campus Muzambinho. Aprovado pelo **Comitê de ética processo 042/2017.**

Palavras-chave: bem-estar, cage free, educação humanitária.



Influência do jejum sobre o comportamento de suínos no verão

Daniel Rodrigues Dutra*¹, Debora N Fernandes², Karynn V. Capilé³, Mariana R. Franco⁴, Maria C. Ceballos⁵, Mateus J. R. Paranhos da Costa⁶

¹ST Genetics, USA, ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Brasil, ³Programa de Bioética, Ética Aplicada e Saúde Coletiva (PPGBIOS), Universidade Federal Fluminense, Brasil, ⁴Mestre em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil, ⁵Postdoctoral Researcher, Swine Teaching and Research Center, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, USA, ⁶Professor do Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil.

*danielrdutra@hotmail.com

Resumo: O jejum adotado durante o manejo pré-abate de suínos possui comprovada relevância sobre o rendimento de carcaça, qualidade da carne e bem-estar no transporte, entretanto, a privação de alimento pode estimular a expressão de comportamentos anormais. Nesse contexto, objetivou-se avaliar os efeitos do jejum praticado no verão sobre as respostas comportamentais de suínos em terminação. O estudo foi conduzido na Suinocultura do Departamento de Zootecnia da FCAV/UNESP, Jaboticabal. 13 suínos [Duroc x (Landrace x Large White)], entre fêmeas e machos castrados, em fase de terminação I e com peso médio de 100kg foram alojados em uma baia com piso de concreto maciço e densidade de 0,62 suíno/m² ao longo de todo período experimental. A baia foi dividida em seis quadrantes para determinação de sua utilização espacial. As observações ocorreram no verão, de forma direta com registro instantâneo e intervalo amostral de 10 minutos, durante 12 horas diárias em três dias consecutivos (48h com alimentação disponível e 24h de jejum). O registro da agressividade foi avaliado de forma contínua, por amostragem do comportamento. Um etograma foi elaborado com 12 atos comportamentais agrupados em 2 categorias (atividade e postura) expressos em frequência absoluta. Dentre as categorias de interesse, verificamos que os animais em jejum apresentaram ócio com maior frequência (66,63% vs. 62,21%) e permaneceram maior parte do tempo deitados (69% vs. 66%), caracterizando sua inatividade frente à ausência de estímulo alimentar. A falta de alimento fez com que os animais reduzissem sua permanência próxima ao comedouro em 7,38%. Em contrapartida, apresentaram maior atividade de fuçar (20,80% vs. 9,37%) e exploraram a região central da baia com maior frequência (+9,39%). As interações agonísticas aumentaram em 26,27% no jejum. Portanto, concluímos que o jejum praticado no verão aumenta a inatividade dos suínos apesar de estimular o comportamento exploratório e agressivo entre os animais.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento animal, jejum pré-abate.



Influência do enriquecimento ambiental no comportamento de leitões em fase de creche

Valentina Montoya Urrea^{*1}, Julia Cocco das Chagas¹, Monique Valeria de Lima Carvalhal², Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa³

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, Grupo ETCO (Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal), Jaboticabal-SP, Brasil, ²Grupo ETCO, Jaboticabal-SP, Brasil, ³Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, Grupo ETCO, Jaboticabal-SP, Brasil.

*vmu0511@gmail.com

Resumo: O objetivo com este estudo foi avaliar dois tipos de enriquecimento ambiental (ocupacional e alimentar) para leitões. O estudo foi realizado no setor de Suinocultura da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal-SP. Foram utilizados 15 leitões com idade média de 60 dias na fase de creche, subdivididos em 3 tratamentos (N = 5 por tratamento): sem enriquecimento (TGC); com enriquecimento alimentar (TEA), fornecendo feno de capim *Cynodon* spp; e com enriquecimento ocupacional (TEO), disponibilizando três garrafas pet para os animais. O comportamento dos leitões foi registrado por três observadores treinados, durante duas horas diárias (uma hora pela manhã e uma hora pela tarde) por cinco dias. Foram registradas as frequências de apresentação das seguintes categorias comportamentais (CC = comer, caracterizado pela apreensão, mastigação e deglutição do alimento; DE = deitar, o animal apoia o ventre ou a lateral do corpo apoiada no piso; BR = brincar, leitão entretém-se com outro animal ou com objetos; ES = estereotípias, morde a estrutura da baia repetitivamente ou apresenta falsa mastigação; e CA = comportamento agonísticos, caracterizado por interações entre dois ou mais leitões com mordidas ou cabeçadas). A comparação das frequências de apresentação de cada categoria foi realizada com o teste de Kruskal-Wallis. Foram encontradas diferenças significativas ($P < 0,05$) entre as médias dos postos de ES (53,1a; 30,4b e 30,5b), BR (28,4a; 29,16a e 56,44b) e DE (43,12a; 42,98a e 27,9b) para TGC, TEA e TEO respectivamente. Houve uma tendência ($p = 0,061$) de variação na frequência de CA, com maior posto médio para TCG (45,50), seguido de TEA (37,26) e TEO (31,24). Concluímos que o fornecimento de enriquecimento ambiental tem potencial para melhorar o bem-estar de leitões na fase de creche e, portanto, deveria ser implementado como rotina de manejo na criação dos suínos.

Palavras-chave: bem-estar, estereotípias, suínos.



A influência da interação humano-animal na expressão comportamental de leitões

Ana Carla Menezes Lima*¹, Ana Carolina Menezes Lima², Monique Valéria de Lima Carvalhal³, Fernanda da Silva Arnaud¹, Ewerton dos Santos Medeiros¹, Gabriela Patrícia Costa Rodrigues¹, Maria Cristina Manno⁴, Joseane Moutinho Viana⁵

¹Discente de zootecnia, UFRA, Belém, PA, Brasil, ²Zootecnista, Belém, PA, Brasil, ³Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAVUNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, ⁴Instituto da Saúde e Produção Animal, UFRA, Belém, PA, Brasil, ⁵Professora Adjunta I, UFRA, Belém, PA, Brasil.

*acarlamenezesl@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da estimulação tátil na expressão comportamental de leitões durante o teste de exploração. O experimento foi realizado no setor de suinocultura da Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, Pará. Foram avaliados dezesseis leitões sem raça definida provenientes de três matrizes, sendo nove submetidos a 4 dias de estimulação tátil que consistiu em caricias ao longo do seu dorso por 2 minutos. Para avaliar os indicadores comportamentais foi realizado o teste de exploração em uma área de 1,42 m² dividida em nove quadrantes. Para o teste os leitões foram retirados da ninhada por uma pessoa familiar e posicionados individualmente no centro da área. Este foi realizado aos 14,5 dias de idade. A expressão comportamental dos leitões foi filmada durante 120 segundos e com base nesses registros foram realizadas as seguintes medidas: tempo procurando a saída (TS), tempo parado no centro da área (TM), tempo explorando (TE), tempo andando pelas laterais (TL) e frequência de tentativa de fuga (FF). As comparações das variáveis analisadas entre animais estimulados (tratamento 1) e não estimulados (tratamento 2) foram realizadas com o teste de Wilcoxon. Foi encontrada diferença significativa entre os tratamentos na expressão de TL ($P < 0.05$) sendo a média de tempo dos tratamentos 1 e 2 de 18 e 9 segundos, respectivamente. Não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos para TS, TM, TE e FF ($P > 0.05$). Porém, numericamente as médias de TS e TE são menores para o tratamento 1 (18 e 84, respectivamente) quando comparadas com o tratamento 2 (22 e 88, respectivamente). Três animais estimulados tentaram fugir do ambiente experimental enquanto que apenas um não estimulado tentou. Conclui-se que a estimulação tátil proporcionou alteração no comportamento dos leitões. Apoio Financeiro: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica da UFRA. Aprovado pela CEUA-UFRA Processo 23084.017224/2019-91 em análise.

Palavras-chave: comportamento, exploração, suinocultura.



Evaluation of the effects of mirrors in sows farrowing crates: a pilot study

André Alves de Albuquerque*¹, Gabriela M. Morello², Valter N. Santos³, Daniella J. Moura⁴, Maria C. Ceballos⁵,
Jeremy N. Marchant-Forde⁶

¹Graduate student at Animal Science Graduate Program, São Paulo State University, UNESP/FCAV, Jaboticabal-SP, Brazil, Researcher at ETCO Group – Group of Studies and Research in Animal Ethology and Ecology, Jaboticabal-SP, ²Postdoctoral fellow at Institute of Investigation and Innovation in Health (i3S), University of Porto, Porto, Portugal, ³University of Campinas, Faculty of Agricultural Engineering, Campinas, SP, Brazil, ⁴Full professor at University of Campinas, Faculty of Agricultural Engineering, Campinas, SP, Brazil, ⁵Postdoctoral fellow at Swine Teaching and Research Center, Department of Clinical Studies, New Bolton Center, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania-PA, USA, Researcher at ETCO Group, Jaboticabal-SP, ⁶Researcher at USDA-ARS, Livestock Behavior Research Unit, West Lafayette-IN, EUA.

*andre_keon@hotmail.com

Abstract: Piglet crushing is the main cause of pre-weaning mortality, directly related to sow movement in farrowing systems. Thus, this study evaluated the effects of mirror-equipped-crates on sow posture changes. The study was conducted at Purdue University ASREC, IN, USA. Six (Landrace x Yorkshire) sows were randomly assigned to six 2.3m by 0.6m crates, three of which had its sidewalls and back equipped with mirror panels (MT), while the remaining three crates had cardboard panels as controls (CT). Night vision video cameras recorded sow posture changes for the first 48h postpartum. Procedure NPAR1WAY and Wilcoxon test were used to compare means (SAS 9.3). No piglet crushing was observed during this pilot study. MT sows changed more frequently from lying-sternally to lying-laterally ($Pr > Z = 0.03$, 20.3 ± 8.5 vs. 5.6 ± 0.6 events) and from sitting to lying-sternally ($Pr > Z = 0.03$, 27.3 ± 14.0 vs. 6.0 ± 1.7 events) than CT sows. However, CT sows changed more frequently from standing to lying-laterally ($Pr > Z = 0.03$, 16.3 ± 4.6 vs. 6.3 ± 2.5 events) and from standing to lying-sternally ($Pr > Z = 0.41$, 5.0 ± 7.0 vs. 3.6 ± 5.5 events) compared to MT. Mean duration of changing from lying-sternally to lying-laterally was significantly higher in MT compared to CT sows ($Pr > Z = 0.04$, 77.3 ± 30.0 s vs. 19.3 ± 7.6 s). Also, duration of changing from sitting to lying-sternally was longer for MT sows ($Pr > Z = 0.04$, 90.7 ± 55.6 s vs. 25.0 ± 4.6 s). No differences were found between mean durations of MT and CT for standing to lying-laterally and standing to lying-sternally ($Pr > Z = 0.50$). Standing to lying (sternally and laterally), which was performed more frequently by CT sows, has been reported as one of the main dangerous sow posture changes for piglet mortality in crates. Although MT sows changed more frequently between the remaining postures, their longer durations can provide opportunity for piglets to avoid crushing, favoring pre-wean survivability. Further investigation about the effects of mirrors directly on piglet survivability in crates and pens is warranted.

Keywords: piglet crushing, behavior of sows, posture changes.



Influência do jejum pré-abate sobre a hierarquia social de suínos

Daniel Rodrigues Dutra*¹, Tâmara Borges Duarte², Janaína da Silva Braga³, Heloisa de Almeida Fidelis¹, Maria Fernanda Martin Guimarães⁴, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁵

¹Doutorando do Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil, ²Pós-doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil, ³Médica Veterinária, BEA Consultoria e Treinamento, Brasil, ⁴Zootecnista, Humane Society International, Brasil, ⁵Professor do Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Brasil.

*danielrdutra@hotmail.com

Resumo: A organização social dos suínos é marcada por interações agonísticas e segue uma hierarquia estabelecida pela dominância. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar se o estresse promovido pelo jejum pré-abate é capaz de influenciar o padrão hierárquico em um grupo de suínos já estabelecido. O estudo foi conduzido na Suinocultura do Departamento de Zootecnia da FCAV/UNESP, Jaboticabal. Foram utilizados 13 suínos [Duroc x (Landrace x Large White)], entre fêmeas e machos castrados de mesmo lote, peso médio de 100kg e alojados em baia de terminação com densidade de 0,62 suíno/m². As observações ocorreram de forma contínua, por amostragem do comportamento, durante 12 horas diárias em dois dias consecutivos (24h de alimentação disponível e 24h de jejum). Uma matriz sociométrica de dominância foi elaborada. Foram analisados o índice de dominância (ID), o número de animais dominados, os comportamentos agressivos performados e recebidos. O índice de Landau (h) foi calculado para determinar a linearidade da dominância. O grupo apresentou hierarquia parcialmente linear antes e durante o jejum (h: 0,52; 0,49, respectivamente). Dois suínos (S3; S6) foram identificados como dominantes durante todo o período observacional e os demais considerados intermediários e submissos. S3 e S6 foram os mais bem ranqueados segundo o ID (S3:0,21 e 0,16; S6:0,16 e 0,11), dominaram o maior número de animais no grupo (S6: 10 e 10; S3: 9 e 8), performaram o maior número de comportamentos agressivos (S6: 25 e 24; S3: 19 e 17) e sofreram o menor número de agressões (S6: 0 e 1; S3: 6 e 3). Foi registrado um aumento de 26,27% nas interações agonísticas em função do jejum. Portanto, ainda que o estresse do jejum pré-abate aumente a agressividade entre os suínos, eles são capazes de reconhecer seus parceiros de grupo e manter uma hierarquia estável e parcialmente linear.

Palavras-chave: comportamento animal, dominância, manejo pré-abate.



Opening of a hinged farrowing crates reduce teat lesions on sows during lactation

Maria C. Ceballos*¹, Karen C. R. Gois¹, Matthew Herber¹, Thomas D. Parsons¹

¹Swine Teaching and Research Center, Department of Clinical Studies, New Bolton Center, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, PA, USA.

*mceballos30@gmail.com

Abstract: The aim of this study was to identify how the opening of a hinged farrowing crate impacts sow's lesions. The study was conducted at the University of Pennsylvania's Swine Teaching and Research Center, Pennsylvania, USA. 36 sows were allocated in 3 treatments: TC-crate remained closed until weaning (n=13), T4-crate opened on day 4 post farrowing (n=12), and T7-on day 7 (n=11). On d0, 4, 7 and 21 post farrowing, different sow udder and body indicators of lesion were captured. We first summed, for each measured day, the quantity of udder, teats and body lesions, creating 9 variables: udder-superficial-scratches large and small, udder-deep-lesions small and large, body-superficial-scratches large and small, body-deep-lesions, superficial and deep teat lesion. A PCA yielded three components with eigenvalues exceeding 1.0, being them: body and udder lesion, teats lesion and body deep large lesion indexes. These PC explained 52.8% of the variance among the variables. In the first PC (21.3% of the variance), 4 variables (udder and body superficial scratches large and small) had negative loadings above 0.5: body and udder lesion index; the lowest the index the higher quantity of lesions. The second component (17.2% of the variance), two variables (superficial and deep teats lesions) had negative loadings above 0.5: teats lesion index. The third component (14.3% of the variance) one variable (body deep lesion) had positive loadings above 0.5. Then we analyze the variation of those indexes along the measured days (d0, d4, d7 and d21) using a generalized linear mixed model. All models included treatment (TC, T4 or T7) nested with day of assessment and parity as fixed effects. We observed an effect of treatment nested with day ($P < 0.001$), having a variation between treatments and along days in teats lesion index ($F_{11,96} = 6.69$), but not for the other indexes ($P > 0.05$). The teats lesion index was lower in the 21st day for TC, compared with T4 and T7, which did not differ between them. The use of hinged farrowing crate seems to be a promising alternative to diminish the risk of sows being injured in the teats along their lactation period.

Keywords: sow welfare, alternative farrowing crate.



Efeito transgeracional do enriquecimento ambiental na emocionalidade de leitões

Beatriz Kaori Tojo Costa^{*1}, Patricia Tatemoto², Adroaldo José Zanella³

¹Medica Veterinária, USP/FZEA, ²Pós doutoranda USP, ³Professor USP/FMVZ.

*bktojo@hotmail.com

Resumo: Avaliar o efeito do enriquecimento ambiental durante a gestação das avós na programação fetal (emocionalidade dos leitões). Para criar as métricas comparativas, as avós foram divididas em grupo controle (N = 5) e tratamento (N = 4), que compreendia no enriquecimento ambiental com feno durante a gestação e baias convencionais (controle). As mães dos leitões foram criadas sem diferenciação de tratamento. Para avaliar a ansiedade e medo dos leitões foi instalado um labirinto elevado em cruz (Figura 1), composto por dois braços fechados e dois abertos com 1,25 m de extensão e 0,5 m de largura. Foram submetidas ao teste, nove leitegadas com 10 dias de vida. Cada animal foi inserido ao centro do labirinto e direcionados para um dos braços fechados. A exploração do local foi filmada por 5 minutos em seguida o animal foi retirado e devolvido à sua respectiva baia. A partir da filmagem foram analisados os parâmetros: tempo de latência para o primeiro movimento, número de vocalizações, número de entrada nos braços e tempo de permanência. Analisamos a normalidade por teste de Shapiro-Wilk e comparamos cada variável com teste T ou Mann-Whitney e a partir da análise estatística foi possível observar uma tendência em diferenciar na latência e uma diferença estatística em um dos braços abertos. Quando comparados ao controle, os animais do tratamento apresentaram menor latência para o primeiro movimento e exploraram mais o ambiente, uma vez que tiveram maior frequência de entrada no quadrante 2 (um dos braços abertos). O ambiente pré-natal impactou a latência e a decisão de entrada nos braços abertos. Os leitões com avós que receberam enriquecimento ambiental indicaram ter menos medo e ansiedade, evidenciando efeito transgeracional do enriquecimento ambiental na emocionalidade dos leitões. Aprovado pela CEUA 6157201114.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento animal, enriquecimento ambiental.

EAE | 12



Os sistemas de alojamento modificam os indicadores de bem-estar nos progenitores e na prole de suínos

Leandro Sabei*¹, Marisol Parada Sarmiento², Rosangela Poletto³, Adroaldo José Zanella⁴

¹Mestrando do Departamento de Medicina Veterinária e Saúde Animal, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo – FMVZ/USP, Pirassununga, SP, ²Doutoranda do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, FMVZ/USP, Pirassununga, SP e Università degli Studi di Teramo, Fac. di Medicina Veterinaria, Teramo, Italy, ³Docente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Sertão, Sertão, RS, ⁴Professor Doutor do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, FMVZ/USP, Pirassununga, SP.

*sabei_le@usp.br

Resumo: Objetivou-se avaliar os indicadores de bem-estar nos progenitores e na prole de suínos alojados em diferentes sistemas de alojamentos utilizando oito matrizes e 16 cachasos. Os cachasos foram alojados em celas e receberam escovação corporal (2min/dia), como enriquecimento (n=8), ou mantidos sem escovação (n=8), durante 85 dias. As matrizes foram alojadas em baias coletivas (2/baia) enriquecidas com feno (n=4) e em celas não enriquecidas (n=4). Para a inseminação, foi usado um pool de sêmen de todos os machos, escovados e não escovados (n=16). Durante a gestação foram conduzidas quinzenalmente a partir dos 35 dias, avaliações comportamentais por observação direta (6min/3momentos/dia), totalizando 864min/matriz. Após o desmame, os leitões foram submetidos aos testes de paternidade, campo aberto e objeto novo. Também foram coletados dados produtivos. Para a análise parcial dos dados, utilizou-se estatística descritiva. As fêmeas alojadas em baias ficaram 13,6% mais acordadas e 7,1% em pé ou sentadas, e 11,9% em atividade como o enriquecimento do que aquelas das celas. Já as fêmeas da cela ficaram 6,4% a mais do seu tempo em sono, 8,5% deitadas lateralmente e realizaram 23,7% a mais de comportamentos anormais que as das baias. Os leitões tiveram ganho de peso médio diário de 250±0,37g (baia) e 250±0,32g (cela), com conversão alimentar 1,83±0,38kg (baia) e 1,73±0,65kg (cela) e taxa de mortalidade 15,22% (baia) e 11,76% (cela). Os dados parciais indicam que as matrizes alojadas em baias realizaram menos comportamentos anormais e realizaram mais atividades, enquanto que, os leitões mantiveram seus dados produtivos independentemente do sistema de alojamento dos progenitores. Apoio Financeiro: CAPES, FAPESP (processo nº 2018/01082-04).

Palavras-chave: celas, comportamento, leitões.

EAE 127



Atitudes de suinocultores sobre sciência, manejo e bem-estar animal

Rita Albernaz-Gonçalves^{*1}, Mateus Wiggers Kowalski², Raphaela Elizabeth Woodroffe³, Guilherme Vinícius Rodrigues³, Gabriela Olmos⁴, Maria José Hötzel⁵

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-estar animal, Florianópolis, SC, ²Graduando em Medicina Veterinária do Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE, Orleans, SC, ³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da UFSC, Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-estar animal, Florianópolis, SC, ⁴Department of Animal Environment and Health, Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Suécia, ⁵Departamento de Zootecnia, Centro de Ciências Agrárias da UFSC, Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-estar animal, Florianópolis, SC.

*prof.ritavet@gmail.com

Resumo: Visando entender as atitudes de suinocultores catarinenses sobre bem-estar de suínos foram realizadas 44 entrevistas semi-diretivas com suinocultores de Braço do Norte – SC e arredores. As questões abordavam os temas diarreias em leitões, brigas, mordedura de cauda, belly nosing e castração. A diarreia em leitões foi apontada como a situação mais grave (n=39). Os produtores reconheceram como frequentes em suas granjas, embora pouco relevantes, os comportamentos como brigas (n=20), belly nosing (n=12) e mordedura de cauda e orelhas (n=18). Todos concordaram que suínos são capazes de sentir dor, embora somente 16 acreditam que leitões sentem muita dor durante a castração. A maioria dos entrevistados acredita que suínos sofrem estresse (n=41), medo (n=39), sentem alegria (n=37) e tédio (n=25). Os produtores mostraram atitudes negativas sobre os suínos – teimosos (n=43), gulosos (n=40) mais frequentemente que atitudes positivas - inteligentes (n=32) e simpáticos (n=23). Alternativas sugeridas para melhorar o bem-estar de suínos (uso de cama sobreposta, não misturar de leitões de diferentes origens ao desmame) foram consideradas inviáveis por todos entrevistados; o desmame após os 28 dias e a redução da densidade animal na engorda foram consideradas possíveis, condicionadas a fatores econômicos; 16 apresentaram atitudes desfavoráveis sobre a implantação de sistemas de gestação coletiva, devido ao alto custo de implantação, interações agonísticas entre as porcas, perda da produtividade e da saúde das porcas. Segundo 21 dos suinocultores entrevistados, os consumidores não se preocupam com bem-estar animal por desconhecerem as características da criação de suínos e priorizarem o preço das mercadorias. Apesar de reconhecerem os suínos como seres sencientes, os entrevistados mostraram desconhecimento e atitudes majoritariamente negativas em relação às mudanças propostas no manejo que poderiam colaborar para melhorar o bem-estar animal. Aprovado pelo CEPESH/UFSC sob parecer de nº 3.013.856.

Palavras-chave: comportamentos agonísticos, castração, sciência, gestação coletiva, suínos.



Avaliação do uso de termografia por infravermelho como ferramenta para avaliação do estresse em bovinos

Messy Hannear de Andrade Pantoja*¹, Kelly Kéffny Souza Duarte², Cristiane Gonçalves Titto³

¹Doutoranda do Programa de Pós- Graduação em Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ²Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ³Doutora, Coordenadora do Programa de Pós-graduação, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

*messy.pantoja@usp.br

Resumo: O objetivo deste estudo foi avaliar o uso de termografia por infravermelho comparada com metodologias consagradas para avaliação de reatividade e estresse em bovinos de corte. O experimento foi conduzido na Universidade de São Paulo, Campus Fernando Costa, Pirassununga-SP. Foram utilizados 130 bovinos machos cruzados (Angus x Nelore) alojados em currais coletivos com 25m² por animal. As coletas de dados ocorreram mensalmente, totalizando 4 avaliações, com mensuração de velocidade de fuga (VF) por meio de sensores automáticos que medem o tempo gasto para percorrer 2 m após a saída da balança e colheita de sangue por punção da veia caudal em tubos a vácuo para determinação das concentrações de cortisol. A temperatura de área ocular foi mensurada por termografia por infravermelho e para a análise das imagens foi realizada uma medida próxima à glândula lacrimal (interna) e outra no lado aposto (externa). A emissividade adotada foi 0,98. Os dados foram analisados por variância com efeito de dias de confinamento com comparação de médias por Tukey a 5% (aprovação CEUA/FZEA nº8806140515). Observou-se que quando houve menor concentração de cortisol (12,7±3,45 ng/ml), menor foi a VF dos animais (2,5±0,68 m/s) e o inverso aconteceu para temperaturas de área ocular interna e externa que apresentaram maiores valores (38,0±0,19 °C e 37,3±0,22 °C respectivamente) quando a concentração de cortisol foi menor (P<0,05). Porém, a VF dos bovinos foi maior (4,1±0,45 m/s) quando houve elevação da concentração de cortisol (26,6±2,31 ng/ml), diferentemente os animais apresentaram menores temperaturas de área ocular interna e externa (36,8±0,13 °C e 36,1±0,14 °C, respectivamente). A partir destas avaliações conclui-se que VF pode ser usada como medida não invasiva para avaliar temperamento, já as medidas de temperatura ocular interna e externa precisam de mais estudos uma vez que podem ser influenciadas por diferentes fatores como a temperatura ambiente. Aprovado pela CEUA/FZEA nº8806140515.

Palavras-chave: cortisol, reatividade, velocidade de fuga.



Relação entre o comportamento de proteção materna de vacas Nelore primíparas e de suas progênes ao primeiro parto

Luane da Silva Fernandes*¹, Tiago da Silva Valente², Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa³

¹Doutoranda em Genética e Melhoramento Animal, Universidade Estadual Paulista "Júlio De Mesquita Filho" (Unesp/Jaboticabal), ²Pós-doutorando, Livestock Gentec, Universidade de Alberta, Edmonton, Canadá, ³Pós-doutorado em Bem-Estar Animal na Universidade de Cambridge, Professor Adjunto no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP, campus de Jaboticabal.

*luanedsfernandes@gmail.com

Resumo: Na bovinocultura de corte, o cuidado materno é essencial para o adequado desenvolvimento dos bezerros até a desmama. Além disso, o comportamento de proteção materna (PMat) tem papel fundamental na sobrevivência dos bezerros mantidos em sistemas extensivos de criação, diminuindo as chances de predação. Entretanto, vacas demasiadamente agressivas geram inconvenientes no momento do manejo do bezerro recém-nascido, além de aumentar o risco de acidentes de trabalho. Identificar e descartar vacas agressivas pode ser uma estratégia adotada pelos produtores para melhorar a qualidade do trabalho e o bem-estar dos bovinos. Assim, objetivou-se avaliar a correlação da PMat de vacas primíparas com a PMat de suas progênes também ao primeiro parto. O estudo foi realizado na Fazenda São Marcelo® (Juruena - MT, Brasil) entre os anos de 2014 e 2018, com fêmeas primíparas da raça Nelore. Foram atribuídos escores para caracterização da PMat frente a aproximação do vaqueiro no momento da realização do primeiro manejo com os bezerros recém-nascidos. Os escores variaram entre 1 (vaca indiferente ao manejo e ao bezerro) a 5 (vaca ataca o vaqueiro). O programa estatístico SAS® (2004) foi utilizado para avaliar a consistência dos dados e análise da correlação de postos de Spearman. Após a consistência, permaneceram na análise 504 díades (vacas e respectivas filhas avaliadas para PMat). A correlação entre as avaliações das mães e de suas respectivas crias ao primeiro parto foi muito baixa ($r = 0,05$; $P > 0,05$), indicando que a reação expressa pela mãe no momento do manejo com a bezerra recém-nascida não está associada com a reação de sua progênie quando submetida a mesma situação de manejo. Portanto, avaliações da PMat devem ser realizadas individualmente, permitindo a identificação adequada de vacas agressivas. Ainda, a reação das mães não se mostrou um bom indicador para prever as respostas de suas filhas durante o manejo pós-parto. Aprovado pela CEUA: nº 19862/15.

Palavras-chave: agressividade, bezerro, cuidado materno.



A experiência prévia com ataque por onças altera o comportamento das vacas em relação aos seus bezerros?

João Vitor de Toledo Menezes*¹, Tânia Mara Baptista dos Santos², Tiago Silva Valente³, Jens Jung⁴, Marcia Helena Galina Dompieri⁵, Maria Camila Ceballos⁶, Ubiratan Piovezan⁷, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁸

¹Mestrando em zootecnia na FCAV/UNESP, Jaboticabal e integrante do Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), ²Pós-doutorado pela University of Illinois at Urbana-Champaign, Department of Agricultural and Biological Engineering, ³Pós-doutorando no Livestock Gentec da Universidade de Alberta, Edmonton, Canadá e integrante do Grupo ETCO, ⁴Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Animal Environment and Health, ⁵Pesquisadora A da Embrapa na área de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento, ⁶Swine Teaching and Research Center, Department of Clinical Studies - New Bolton Center, School of Veterinary Medicine - University of Pennsylvania-PA, USA, integrante do Grupo ETCO, ⁷Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, ⁸Professor Adjunto no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - UNESP, campus de Jaboticabal.

*zootoledo.menezes@gmail.com

Resumo: O objetivo do presente estudo foi avaliar se a experiência prévia com ataques de onças afeta o comportamento das vacas em relação aos seus bezerros. O estudo foi realizado com seis díades (vacas-bezerros) criados em sistema extensivo no Pantanal, sendo que quatro vacas tinham histórico de predação de seus bezerros por onça e duas não tinham. O monitoramento do posicionamento espacial de vacas e bezerros foi realizado com colares GPS (Tigrinus®), programados para registrar localizações dos animais a cada cinco minutos, no período entre 23/11/2017 e 01/12/2017. O software R foi utilizado para realizar a manipulação de strings (stringr), para as análises de séries temporais, (Extensible Time Series-xts/zoo) e de dados georreferenciados (sp). As vacas com histórico de predação permaneceram mais próximas às suas proles, quando comparadas às vacas que nunca tiveram experiência da predação por onça, com médias de 100,4 e 120,50 m, respectivamente ($P < 0,001$). Ao longo do dia, as vacas sem histórico apresentaram quatro períodos em que permaneceram mais distantes dos bezerros, sendo estes no amanhecer, no meio do dia, no entardecer e no meio da noite, com distância máxima de 800 m às 16h00. Por outro lado, as vacas com histórico de predação se afastaram dos bezerros somente durante o período diurno, sendo eles: no início da manhã, no meio do dia e no fim da tarde, no qual a maior distância observada foi de 450 m às 11h15. Este resultado, apesar de preliminar, é sugestivo, e nos leva a levantar a hipótese de que a experiência prévia com predadores influencia o comportamento das vacas em relação aos seus bezerros, com expressão de maior cuidado nos períodos mais críticos do dia. Aprovado pela CEUA/UEMA protocolo n° 034/2017.

Palavras-chave: distância, predação, proteção materna.



Influência da hierarquia estabelecida no confinamento sobre a reatividade durante a pesagem de bovinos cruzados F1 Angus x Nelore

Elder Tonon^{*1}, Felipe Bispo Mendonça², Evaldo Antônio Lencioni Titto³, Criatiane Gonçalves Titto⁴, Ana Carolina Aleixo Laurato⁵, Lucas Santos Bermudes Silva⁶

¹Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Brasil, ²Pós-Graduação em Zootecnia, Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Brasil, ³Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Departamento de Zootecnia, Brasil, ⁴Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Departamento de Zootecnia, Brasil, ⁵Graduação em Medicina veterinária, Universidade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Departamento Medicina Veterinária, Brasil, ⁶Graduação em Medicina veterinária, Universidade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Departamento Medicina Veterinária, Brasil.

*elder.tonon@usp.br

Resumo: O objetivo foi avaliar a relação entre a estrutura da hierarquia social e a reatividade em bovinos no momento da pesagem. Foram utilizados 127 bovinos F1 Angus x Nelore, machos inteiros, com peso vivo inicial médio de 325 ± 17 kg, com idade média de 14 a 16 meses. As avaliações da hierarquia de dominância foram realizadas três dias consecutivos por mês de confinamento para cada lote a partir de observações focais diretas no período de 5h 30min até às 20h 30min. Os animais foram identificados individualmente com marcação em tinta e os comportamentos de bater, apanhar e disputa de cocho foram usados para determinação da hierarquia informando o autor da ação e receptor da mesma de acordo com a interação em cada lote. Os animais foram manejados a cada 28 dias para a pesagem e avaliação do temperamento, utilizando os métodos de Escore de Reatividade no Tronco (ER) de contenção, aplicado por meio da observação das reações dos bovinos durante 10 segundos, com atribuição dos escores de 1 a 4, sendo 1 - animal calmo e 4 - animal reativo. Os animais foram classificados como Dominantes (um DP acima da média da razão de interações), Subordinados (um DP abaixo da média) e Intermediários. Para avaliação do comportamento foram utilizadas as porcentagens das frequências de ocorrência dos comportamentos com transformação de escala dos dados para "arco-seno raiz de porcentagem", procedendo-se à análise de variância com efeito fixo de hierarquia e comparação de médias por Tukey-Kramer. Não houve diferença significativa ($P < 0,05$) em ER em função das classes de hierarquia, sendo que animais Dominantes tiveram ER ($1,94 \pm 0,26$) igual ao dos animais Intermediários ($2,19 \pm 0,10$) e subordinados ($2,22 \pm 0,18$). Conclui-se que a posição hierárquica de um bovino macho em confinamento não possui relação com seu escore de reatividade ao manejo no tronco. Apoio Financeiro: Fapesp e CAPES. Aprovado pela CEUA 88.0.614.05.15.

Palavras-chave: comportamento, dominância, escore.



Efeito da castração na hierarquia social de bovinos Nelore

Caique Marques Marcelino*¹, Pedro Henrique Esteves Trindade², Henry David Mogollón García³, Viviane Maria Codognoto³, Leonardo Rosolen Muller⁴, Cyntia Ludovico Martins⁵, Fernanda Macitelli⁷, João Carlos Pinheiro Ferreira⁷

¹Programa de Graduação em Zootecnia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista – FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP, ²Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal, Departamento de Anestesia e Cirurgia Veterinária da FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP, ³Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal, Departamento de Reprodução e Radiologia da FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP, ⁴Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Departamento de Produção Animal da FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP, ⁵Docente no Departamento de Produção Animal da FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP, ⁶Docente no Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Mato Grosso, campus Sinop-MT, ⁷Docente no Departamento de Reprodução e Radiologia da FMVZ/UNESP, campus Botucatu-SP.

*caique_m_marcelino@hotmail.com

Resumo: Vários fatores influenciam as interações sociais negativas entre bovinos, entretanto ainda não se sabe qual a interferência da castração sob as mesmas. Objetivou-se investigar a influência da castração na hierarquia social de bovinos da raça Nelore. Quatorze touros familiares entre si e originários de um lote maior foram alojados em um piquete (15 x 30 m). As avaliações foram realizadas in loco por 4 dias consecutivos durante 2 horas logo após o arraçamento e ocorreram em dois momentos: pré-castração (após o 15º dia de confinamento) e pós-castração (15 dias após a castração do último animal). Contabilizou-se as frequências em que os animais foram autores e receptores de comportamentos agonísticos (cabecada com deslocamento e briga; AG) e afiliativo (head play; AF). Os AG e AF foram submetidos à análise de redes sociais, a relação entre a ocorrência de infecções no pós-cirúrgico, AG e AF foi avaliada com o teste de qui-quadrado e foi aplicada análise de variância para medidas repetidas no tempo, aplicando modelos generalizados mistos usando como efeito fixo momento de avaliação e efeito aleatório de indivíduo ($P > 0,05$). Os resultados produzidos pela representação gráfica da análise de rede mostraram que os animais com maior frequência de atuação e recepção para AG e AF antes da castração não foram os mesmos após a castração. O momento de avaliação apresentou efeito significativo para os autores (mediana e amplitude respectivamente pré- e pós-castração, 4: 0-28 e 2,5: 0-17; $p=0,00725$) e receptores (mediana e amplitude respectivamente pré- e pós-castração, 5: 0-22 e 3: 1-13; $p=0,00729$) de AG. A ocorrência de infecções no pós-cirúrgico não apresentou qualquer relação com AG ou AF. Concluiu-se que a hierarquia social dos bovinos sofreu efeito da castração. É possível que a testosterona tenha algum efeito nas interações sociais e será testada como passo seguinte de nosso estudo. Aprovado pela CEUA 0239/2018.

Palavras-chave: comportamento agonístico, confinamento, interação social.



Oscilação da reatividade de bovinos de corte submetidos a manejo em tronco de contenção

Fernanda Lucero Rodrigues^{*1}, Thais Ribeiro da Silva¹, Tisa Echevarria Leite²

¹Acadêmica do Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Pampa (Unipampa), Dom Pedrito, RS, Brasil, ² Professora associada da Universidade Federal do Pampa, curso de Zootecnia, campus Dom Pedrito, RS, Brasil.

*nandalucero@unipampa.edu.br

Resumo: O objetivo do presente trabalho foi verificar a variação no padrão de reatividade de animais da raça Braford, em manejo no tronco de contenção. Um lote de bovinos, composto por 33 vacas e 1 touro, foi submetido à avaliação da reatividade em diferentes níveis de interferência pelos tratadores. Para mensurar a intensidade das reações e a facilidade de entrada dos animais no tronco, foram realizadas três observações, por um mesmo observador, a intervalos de uma semana. Foram observados três níveis de interferência, sendo considerado sem interferência, com interferência leve quando foi utilizada vocalização e/ou toque leve do tratador e com interferência forte quando foi necessária vocalização alta e gestos incisivos para que os animais entrassem no tronco de contenção. A realização da interferência foi determinada pelo próprio tratador, dada a facilidade de entrada dos animais. Os dados foram submetidos ao Qui-quadrado pelo programa estatístico R[®]. Não foram observadas diferenças significativas entre as frequências dos níveis de interferência ($P > 0,05$). No entanto, verificou-se predominância do nível de interferência leve durante as três avaliações. A frequência de animais que necessitaram de interferência durante o manejo (leve e forte) apresentou um comportamento decrescente entre as duas primeiras avaliações, aumentando assim, a frequência de animais que não receberam interferência para entrada no brete. Esperava-se que a frequência de intervenções apresentasse um declínio contínuo, com predomínio da categoria sem intervenção, devido à uma provável adaptação dos animais, no entanto na terceira avaliação houve aumento de interferência forte, com queda concomitante na frequência de animais sem intervenção. Conclui-se que ocorreu uma variação do padrão do comportamento, demonstrando, diferente do esperado, uma inconstância de respostas ao mesmo manejo. Entretanto mais testes serão necessários para verificar a persistência da reatividade. Aprovado pela CEUA UNIPAMPA 050/2018.

Palavras-chave: Braford, comportamento animal, temperamento.

EAE 136



Efeito do uso de sombra no comportamento ingestivo de bovinos de corte terminados em sistema de confinamento

Lucas R. B. Ruiz^{*1}, Fernanda Macitelli², Janaína da Silva Braga³, Amanda D Vasconcelos¹, Victor Hugo Leonel Vidal¹, Morgana M. Bragagnollo¹, Mateus J. R. Paranhos Da Costa⁴

¹Graduando(a) em Zootecnia pela Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil, ²Instituto de Ciências Agrárias e Tecnológicas, Universidade Federal do Mato Grosso, Brasil, Pesquisadora do Grupo de Pesquisa ETCO, ³Pesquisadora associada do Grupo de Pesquisas ETCO e Consultora da BEA Consultoria e Treinamentos Ltda, ⁴Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, Pesquisador CNPq e do Grupo de Pesquisa ETCO.

*lksruiz.lr@gmail.com

Resumo: A ausência de sombra no confinamento pode resultar em estresse e alteração do comportamento ingestivo, com consequentes prejuízos ao bem-estar e ao desempenho dos animais. O objetivo com esse estudo foi avaliar o efeito da disponibilidade de sombra no comportamento alimentar de bovinos de corte terminados em confinamento. O estudo foi realizado no período de maio a julho de 2017, em uma propriedade particular, localizada no município de Rondonópolis – MT. Foram utilizados 900 bovinos machos inteiros da raça Nelore, alojados em seis currais de confinamento, durante 62 dias, três com acesso a sombra (Tsombra) e três sem acesso (Tsol), com temperatura média (°C) de $31,55 \pm 4,94$ e $34,90 \pm 5,56$ respectivamente. Utilizou-se amostragem de varredura, com registro instantâneo no tempo com intervalo de 15 minutos, para registrar o número de animais no cocho e no bebedouro. As comparações entre médias foram ajustadas pelo Teste de Tukey ($P < 0,05$). Durante o período de adaptação (do 1° ao 27° dia de confinamento), a porcentagem de animais no cocho (PAC) não diferiu entre os tratamentos ($P = 0,42$) apresentando os valores de 15,78 e 16,99; SEM = 0,97 para Tsol e Tsombra, respectivamente. Houve efeito do tratamento na porcentagem de animais no bebedouro (PAB), sendo que durante o período de adaptação os animais do Tsol acessaram mais o bebedouro do que os animais do Tsombra (1,49 e 1,09; SEM=0,09; $P = 0,04$, respectivamente). Não foram encontrados efeitos significativos do tratamento no período pós-adaptação (do 28° ao 62° dia de confinamento) para a PAC e PAB ($P > 0,05$). Conclui-se que a disponibilidade de sombra não interfere na utilização do cocho, porém aumenta a frequência de utilização do bebedouro pelos animais sem acesso a sombra no período de adaptação. Apoio financeiro CNPq. Aprovado pela CEUA-FCAV, UNESP - Jaboticabal sob protocolo 8.655/16.

Palavras-chave: bem-estar, comportamento alimentar, sombra artificial.



Desmama racional e seus efeitos sobre o desempenho e reatividade de animais da raça Canchim

Cintia Righetti Marcondes*¹, Andrea R. Bueno Ribeiro², Ana Luiza Paçó³, Vanessa Aparecida Feijó de Souza⁴, Walsiara Estanislau Maffei⁵, Celso Zanchetta Júnior⁶

¹Pesquisadora do Centro de Pesquisa Pecuária Sudeste - Embrapa - CPPSE - São Carlos - SP, ²Profa. Dra. do Programa de Mestrado em Saúde Ambiental do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU e do Curso de Medicina Veterinária da UNIP, ³Pesquisadora na área de comportamento e bem-estar animal, Franca, SP, ⁴Profa. Dra. do Programa de Mestrado em Saúde Ambiental do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU, ⁵Wairam - Excelência em melhoramento genético, Teixeira de Freitas, BA, ⁶Discente do Programa de Mestrado em Saúde Ambiental do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU.

*cintia.marcondes@embrapa.br

Resumo: A desmama racional lado a lado (DR) foi implantada no rebanho Canchim da Embrapa CPPSE em 2015, substituindo a desmama tradicional abrupta (DT). O sistema consiste em dois piquetes próximos, com um corredor no meio e áreas de descanso e bebedouros próximos às cercas. No dia da desmama, vacas e bezerros são manejados no curral e em seguida são levados aos piquetes, onde permanecem por 15 dias. Este trabalho objetivou comparar o ganho de peso dos bezerros da desmama aos 12 meses de idade (GPD12) e as medidas de reatividade obtidas pelo aparelho REATEST (REAT), pelos escores de contenção (deslocamento – DES e tensão – TEN) e pela velocidade de fuga (aparelho DUBOI - VF), em 235 bezerros desmamados sob DT (em 2014) e 228 bezerros desmamados sob DR (em 2015). A idade média à desmama para DT foi de 243±11 dias e para DR, 251±14 dias. Para a comparação do GPD12 foi utilizado o procedimento GLM ($\alpha=0,05$), considerando no modelo os efeitos de sexo, safra, manejo de desmama e suas interações. A média ajustada foi superior ($P<0,001$) para os animais desmamados sob DR (4,944kg contra -0,927kg). A comparação das distribuições segundo o método de desmama das medidas de reatividade, escores de contenção e velocidade de fuga foram realizadas por meio do teste U de Mann Whitney ($\alpha=0,05$). Na avaliação após a desmama, os animais DR foram menos reativos ($P<0,01$) que os DT, quando comparados para REAT (média de 3351,5 contra 2578) e para os escores de tronco DES (média de 2,12 contra 1,88) e TEN (média de 1,94 contra 1,67). Aos 18 meses de idade foram observadas diferenças ($P<0,05$) somente em REAT (média ajustada em DT=5704,8 e de DR=4102) e TEN (média ajustada de DT=2,16 e de DR=1,96). Não houve efeito do tipo de desmama para VF. Conclui-se que em todos os casos em que foi observada diferença significativa, houve menor reatividade nos animais em desmama racional. Apoio financeiro: Embrapa. Aprovado pela CEUA/Embrapa 03/2014.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento, temperamento.



O comportamento de vacas leiteiras mantidas em câmaras respirométricas difere em função do seu temperamento?

Maria Guilhermina Marçal Pedroza^{*1}, Mariana Magalhães Campos², Fernanda Samarini Machado², Luiz Gustavo Ribeiro Pereira², Thierry Ribeiro Tomich², João Paulo Sacramento³, Aline Cristina Sant'Anna⁴

¹Mestre em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, ²Pesquisador(a) da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, ³Doutorando em Bioengenharia da Universidade Federal de São João Del Rei, MG, ⁴Docente do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

*mariamarcaluiff@yahoo.com.br

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre o temperamento de vacas leiteiras cruzadas F1 Holandês-Gir e seu comportamento quando mantidas em câmaras respirométricas. O estudo foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, com 28 vacas primíparas lactantes. Como indicadores do temperamento foram registrados: Tempo de entrada (TE, tempo para entrar no tronco de contenção); escore de reatividade no tronco de contenção (REA, em notas de 1 = sem movimentação a 4 = movimentos frequentes e vigorosos); velocidade de fuga (VF, velocidade com que o animal sai do tronco de contenção, em m/s); distância de fuga (DF, distância mínima que um animal permite a aproximação humana), mensurados em três avaliações no curral de manejo, com intervalo médio de 45 dias. As vacas foram conduzidas para câmaras respirométricas para mensuração da produção de metano entérico, onde permaneceram por 48h confinadas e isoladas, saindo apenas para as ordenhas. Nas primeiras 24h dos animais nas câmaras foram registrados os comportamentos: em pé, deitado, deslocando, parado, alimentando, ruminando, movimentando as orelhas, movimentando a cabeça, inativo (tempo gasto em cada comportamento), em scan com intervalo de 1 min. Os números de passos, tentativas de viradas e de mugidos foram registrados de modo contínuo. Para análise dos dados foi utilizado teste de correlação de Pearson. O TE foi correlacionado negativamente com o número de mugidos nas câmaras ($r=-0,383; P=0,044$), enquanto REA foi correlacionado positivamente com o número de passos ($r=0,387; P=0,041$), tentativas de virar ($r=0,375; P=0,049$), tempo gasto em deslocamento ($r=0,447; P=0,017$), e movimentação das orelhas ($r=0,359; P=0,060$), e negativamente com o tempo gasto parado ($r=-0,445; P=0,018$). Concluímos que vacas com temperamento mais reativo tendem a ser mais agitadas dentro das câmaras respirométricas, o que deve ser considerado ao selecionar animais para fins de experimentação com tais metodologias que envolvam restrição de espaço físico. Apoio Financeiro: Capes e Embrapa Gado de Leite. Aprovado pela CEUA da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil (Protocolo 5201240417).

Palavras-chave: câmaras respirométricas, curral de manejo, vacas cruzadas.



Temperamento de vacas leiteiras F1 Holandês-Gir na sala de ordenha e sua relação com a produção de gás metano

Maria Guilhermina Marçal Pedroza^{*1}, Mariana Magalhães Campos², Fernanda Samarini Machado², Luiz Gustavo Ribeiro Pereira², Thierry Ribeiro Tomich², João Paulo Sacramento³, Aline Cristina Sant'Anna⁴

¹Mestre em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, ²Pesquisador(a) da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, ³Doutorando em Bioengenharia da Universidade Federal de São João Del Rei, MG, ⁴Docente do Departamento de Zoologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

*mariamarcalf@yaho.com.br

Resumo: A sustentabilidade da atividade pecuária no mundo todo passa por pilares pautados na preservação dos recursos naturais, no bem-estar dos animais e dos trabalhadores envolvidos no sistema produtivo. O objetivo deste estudo foi investigar a relação entre o temperamento de vacas leiteiras cruzadas F1 Holandês-Gir na sala de ordenha e a produção de metano entérico pelos animais. O estudo foi conduzido no Campo Experimental da Embrapa Gado de Leite, Coronel Pacheco, MG, com 28 vacas primíparas lactantes. Foram realizadas três sessões de avaliação do temperamento dos animais, com intervalo médio de 45 dias. Cada sessão foi composta por observações comportamentais durante três ordenhas matinais consecutivas. Para avaliar o temperamento na sala de ordenha foi registrada a 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. Para a mensuração da produção de gás metano foi utilizada a técnica de calorimetria indireta com uso de câmaras respirométricas individuais. Os animais permaneceram por 48 h dentro das câmaras, saindo apenas para as duas ordenhas diárias. Para análise dos dados foi utilizado modelo linear misto via PROC MIXED do SAS. De todos os comportamentos avaliados, apenas a ocorrência de derrubada do conjunto de teteiras teve efeito significativo sobre a produção de metano ($F_{2,21} = 4,29$; $P = 0,03$), onde as vacas que derrubaram mais vezes o conjunto de teteiras produziram maiores quantidade de metano entérico. Tal resultado sugere que vacas mais reativas na ordenha gastam mais energia com o comportamento reativo, e essa energia é perdida na forma de gás metano. Boas práticas de manejo contribuem para uma melhoria no temperamento das vacas leiteiras, e indiretamente podem auxiliar na redução da produção de metano entérico. Apoio Financeiro: Capes e Embrapa Gado de Leite. Aprovado pela CEUA da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil (Protocolo 5201240417).

Palavras-chave: calorimetria indireta, sustentabilidade, vacas cruzadas.



The influence of breed composition on dairy cows' reactivity during milking

Paula Alicia Batista Taborda*¹, Monique Valeria de Lima Carvalhal¹, Tiago da Silva Valente², Marcos Vinícius G. Barbosa da Silva³, Mateus Paranhos Da Costa¹

¹Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, Brasil, ²University of Alberta, Dept. of Agricultural, Life and Environmental Sciences, Edmonton, Alberta, Canada, ³Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, Brasil.

*pabt2508@gmail.com

Abstract: The aim of this study was to evaluate the effect of breed composition on milking temperament of dairy cows. A total of 2.404 pure-breed Gyr (n=243) and cross-breed Holstein-Gyr (HG) lactating dairy cows (n=2,161, being 1,147 1/2HG, 924 3/4HG, and 90 5/8HG) from five different commercial farms were evaluated during nine consecutive months (three days each month). The milking reactivity was assessed during the pre-milking udder preparation and when fitting the milking cluster by applying the reactivity scores (ranging from 1 = static rear legs to 8 = vigorous movement of rear legs, showing high resistance towards the procedure) and recording the frequencies of steps and kicking. Milking reactivity was analyzed as a mean between the two assessments (pre-milking udder preparation and when fitting the milking cluster), and the frequencies of steps and kicking were analyzed as a total between the two assessments; the statistical analyses were carried out using the GLIMMIX and MIXED procedures of SAS, respectively. The responses were analyzed using a model of repeated measurements under a completely randomized design. The model contained the fixed effects of days of lactation and herd, and the animal, as a random effect. The highest least square means of reactivity score were presented by purebred Gyr (0.97 ± 0.02) and 1/2HG (0.93 ± 0.02) ($p > 0.05$), followed by 3/4HG (0.82 ± 0.02) e 5/8HG (0.82 ± 0.03), which differed statistically from the previous ones ($p < 0.05$). Pure-breed animals and 1/2HG cows had also the highest least square means of steps (3.70 ± 0.30 and 3.63 ± 0.27) and kicks (0.09 ± 0.03 and 0.08 ± 0.02), respectively; differing statistically for both traits from 5/8HG (2.60 ± 0.34 and 0.05 ± 0.04 , respectively) and 3/4HG (2.36 ± 0.26 and -0.04 ± 0.02 , respectively). As expected, the results indicate that Gyr and 1/2HG cows are more reactive during milking than 5/8 and 3/4HG, which have a higher proportion of *Bos taurus*, emphasizing the need of setting up a selection criterium to reduce Gyr cattle reactivity. Funding: CAPES - Finance Code 001. Committee of Ethical Use of Animals from the Faculty of Agricultural and Veterinarian Sciences, São Paulo State University, Jaboticabal - SP, Brazil (Certified n. 005215/18).

Keywords: genetic, milk, temperament.



Effect of recovery period of mixture pasture on heifers' behavior and herbage selectivity

Fabiellen Cristina Pereira*¹, Daniele Cristina da Silva Kazama², Daniel Enríquez Hidalgo³, Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho⁴

¹Mestre em Agroecossistemas, Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, LETA – Laboratório de Etologia Aplicada, Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, ²Magíster en Sistemas de Producción Animal, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, ³Doutora Professora do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, LETA. ⁴Doutor Professor da Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, ⁴ Pós-doutor Professor titular do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, LETA.

*fabiellenpereira@gmail.com

Abstract: The aim of this study was to evaluate the effect of three different recovery periods of mixed grasses on heifers' behaviour and herbage selectivity under Voisin's Rational Grazing (VRG) management system. Six paddocks composed by native tropical species from the VRG unit were used as blocks in a randomized block design. Every block was then divided into three plots (834 m²) to which three different recovery periods (RP) were applied: RP24: 24 days, RP35: 35 days, and RP46: 46 days. Three groups of six heifers (300 ± 36.07 kg), grazed the plots for four hours in a 3x3 double Latin Square design. Every ten minutes scan samples were taken from each animal in direct visual observations. Bite rate (5 times/h/animal) was estimated, and grazing simulation (hand-plucking technique) of each animal was measured. Pasture samples were taken from each plot before grazing using a 0.5 x 0.5 m² square, and during grazing (hand-plucking technique), analyzed for bromatology and compared. Statistical analyses were performed using R packages lme4. Data was evaluated with linear mixed-effects models. Dates, blocks, and cows were added as random effects. The pasture selected by heifers was 16% higher in protein and 6% lower in fibre content than the pasture offered on paddocks (P<0.01). Cows grazed 4% more time on pasture with 46 days of RP (P <0.05), and the bite rate was higher when cows grazed the RP24 (44.4 vs 37.0±1.34 bite per minute; P <0.05). The variations of heifers' grazing behaviour and their ability to select their herbage indicates their strategy to compensate pasture quality due to different recovery periods. CEUA 1004100516.

Keywords: efficiency, grazing, nutritional value.

EAE 74



Mastite e claudicação alteram o limiar térmico nociceptivo e o bem-estar de vacas leiteiras

Dario F. M. de Mello¹, Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho^{*2}, Gabriela A. Marquette³, José A. Bran⁴, Maria José Hötzel⁵

¹Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil; ²Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil; ³Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil; ⁴Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil; ⁵Laboratório de Etologia Aplicada e Bem-Estar Animal (LETA), Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

*pinheiro.machado@ufsc.br

Resumo: Mastite e claudicação causam dor, desconforto, podem diminuir a produção de leite e reduzir o bem estar de vacas leiteiras. O objetivo deste estudo foi investigar o efeito da ocorrência de mastite e claudicação na percepção de dor em vacas lactantes Holandês estabuladas. Em 408 vacas oriundas de dez rebanhos (granjas) foram avaliadas a ocorrência de claudicação através da marcha dos animais (score de 1 a 5), a mastite (clínica, caneca de fundo preto e subclínica, CMT) e o limiar nociceptivo através do medidor de limiar térmico. Foi realizada a descrição geral das variáveis com estatísticas descritivas (média, mediana, desvio padrão e número de observações), e as variáveis dependentes comparadas pelo teste do Chi-quadrado tipo Wald II. As variáveis associadas a mastite e/ou claudicação foram incluídas na modelagem estatística. A quantidade de vacas não afetadas pela mastite e claudicação foi de 147 (36,17%) enquanto a quantidade de vacas afetadas por mastite, claudicação ou ambas as condições foi de 261 (63,83%). Vacas com mastite severa (CMT 3 e mastite clínica, n = 116) e com claudicação severa (scores 4 e 5) responderam aos estímulos térmicos a temperaturas mais elevadas, respectivamente (0,52 a 3,27 °C, p = 0,007) do que as vacas sem mastite (n = 290, média = 74,45, IC95% = 73,04 a 75,87 °C), e (0,49 a 3,22°C, p = 0,0076) do que vacas não claudicantes (scores 1 e 2, média = 73,30 a 76,19°C). A resposta das vacas aos estímulos térmicos variou entre os dez rebanhos avaliados (com mastite DP = 1,95°C; com claudicação DP = 2,09°C). Em torno de 10% da variação não explicada está associada a cada fator de agrupamento (rebanho). Vacas com mastite e/ou claudicação severas tiveram seu limiar nociceptivo aumentado, numa provável adaptação a uma condição de dor crônica e bem-estar pobre.

Palavras-Chave: dor, mastite, claudicação, vacas leiteiras.



A estimulação tátil não interferiu na interação entre humanos e cabritos leiteiros

Mayara Andrioli*¹, Monique Valéria de Lima Carvalhal², Douglas Henrique Silva³, Caio César Carmo dos Santos⁴, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁵

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP – Brasil, Bolsista CAPES, ²Doutora- Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, ³Doutorando em Engenharia de Biosistemas, Ambiente e Bem-estar animal, ESALQ – USP, ⁴Graduando em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, ⁵Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, Professor Doutor Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil.

*may.andrioli6@gmail.com

Resumo: O objetivo desse estudo foi avaliar o efeito da estimulação tátil na interação humano-animal de cabritos ao longo do tempo. Foram avaliados 36 cabritos da raça Saanen, divididos em 3 tratamentos de acordo com protocolos de interação humano-animal (n=12/tratamento): GE = os cabritos foram cuidadosamente retirados da gaiola e receberam estimulação tátil (massagem com as mãos na linha do dorso dos cabritos) por 2 minutos durante 40 dias; GR = os cabritos foram cuidadosamente retirados e recolocados na gaiola em até 5 segundos e GS = os cabritos não foram retirados da gaiola e nem receberam estimulação tátil. Para avaliar a qualidade da interação humano-animal foram realizados 2 testes aos 30, 45 e 60 dias de vida. O teste de aproximação voluntária (TAV); em que os cabritos permaneciam em uma sala de 9,6m² por 60 segundos e então entrava uma pessoa conhecida. Foi contabilizada a latência de aproximação. E o teste de contenção (TC): no qual foi aplicado um escore para a reação dos cabritos mediante à contenção dentro da gaiola, sendo 1 = aproximar voluntariamente do tratador; 2 = permanecer imóvel com a aproximação do tratador e 3 = evitar a contenção, se direcionar para a posição oposta do tratador. Para testar o efeito dos tratamentos no TAV foi utilizado um modelo linear generalizado misto considerando tratamento e sexo do cabrito como efeitos fixos. E para comparar as proporções de cada escore de contenção, foi utilizado o teste do Qui-quadrado, ao nível de significância de 5%. Não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos para nenhum dos testes analisados (P>0,05) em nenhuma das idades. Nossos resultados não corroboram com estudos realizados em outras espécies os quais mostram efeitos positivos da estimulação tátil na relação humano-animal. Aprovado pela CEUA protocolo 006613/14.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento, Saanen.



Perfil vocal de cabritos leiteiros como indicador de bem-estar animal

Mayara Andrioli^{*1}, Monique Valéria de Lima Carvalhal², Bruna Campos Paula³, Patricia Ferreira Monticelli⁴, Mateus José Rodrigues Paranhos da Costa⁵

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP – Brasil, Bolsista CAPES, ²Doutora- Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, ³Mestre - Laboratório de Etologia e Bioacústica (EBAC), FFCLRP, USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil, ⁴Professora Doutora, Laboratório de Etologia e Bioacústica (EBAC), FFCLRP, USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil, ⁵Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal (ETCO), FCAV-UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil, Professor Doutor Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, SP, Brasil.

*may.andrioli6@gmail.com

Resumo: O objetivo deste estudo foi investigar os balidos de cabritos submetidos a diferentes protocolos de interação humano-animal em busca de parâmetros que pudessem servir de indicadores de bem-estar animal. Foram utilizados 6 cabritos da raça Saanen, dois para cada tratamento com diferentes níveis de interação com humano: GE = cuidadosamente retirados da gaiola recebendo estimulação tátil no dorso por 2 minutos todos os dias após a primeira mamada, GR = cuidadosamente retirados e colocados nas gaiolas em até 5 segundos e GS = apenas retirados da gaiola. Após o aleitamento da manhã, os animais foram isolados e filmados durante 60 segundos. Utilizamos uma combinação dos programas Praat e Raven pro 1.5, para mensurar os valores da frequência fundamental (f_0), duração, jitter, shimmer, entropia agregada, entropia média e entropia máxima e mínima de cada nota. Para entender as diferenças entre as variáveis vocais, foi conduzida uma análise de componentes principais (PCA) a fim de identificar as formas mais representativas dos dados a partir do conjunto das variáveis acústicas. Utilizamos os componentes gerados como variáveis dependentes em uma ANOVA aninhada de dois fatores seguido de um teste post hoc de Tukey HSD. Foram quantificados para cada tratamento, 100, 132 e 100 balidos, respectivamente. A entropia agregada diferiu significativamente ($p < 0,05$) entre os tratamentos GR ($7,04 \pm 0,63$) e GE ($7,55 \pm 0,46$) e GS ($7,48 \pm 0,46$) e GR ($7,04 \pm 0,63$), mas não entre GE e GS. A frequência fundamental (F_0) diferiu significativamente apenas entre os tratamentos GE ($362,3 \pm 92,53$) e GS ($401,2 \pm 77,60$). Concluímos que os animais do GE vocalizaram menos do que os outros e seus balidos tendem a ser mais graves (menor F_0) e menos desordenados (menor entropia), mostrando que a interação humano-animal pode afetar positivamente parâmetros acústicos, indicando potencial para serem usados como indicadores de bem-estar animal. Aprovado pela CEUA protocolo 006613/14

Palavras-chave: bioacústica, comportamento, estimulação tátil.



Maternal defense in small ruminants: a systematic review

Rogério Ribeiro Vicentini*¹, Luana Leis Souza², Lenira El Faro³, Aline Cristina Sant'Anna⁴

¹PhD Student in Biology and Animal Behavior, Federal University of Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brazil, Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-Estar Animal (NEBEA), ²PhD Student in Genetics and Animal Breeding, Sao Paulo State University (FCAV/UNESP), Jaboticabal, SP, Brazil, ³Researcher at Institute of Animal Science (IZ), Sertãozinho, SP, Brazil, ⁴Professor at Zoology Department, Federal University of Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brazil. Núcleo de Estudos em Etologia e Bem-Estar Animal (NEBEA).

*rog.vicentini@hotmail.com

Abstract: Maternal care plays an important role in the survival of offspring in mammals, in particular, those related to maternal defense in ruminants. The aim of this study was to conduct a systematic review of maternal behavior in goats and sheep, focusing on maternal defense and aggressiveness. Systematic searches were performed in the Science Direct, Scopus, PubMed and Scielo databases, using different combinations of keywords: 'maternal, aggression, goat' (MAG); 'maternal, protective, goat' (MPG); 'maternal, defense, goat' (MDG); 'caprine, kid, defense' (CKD); 'maternal, aggression, sheep' (MAS); 'maternal, protective, sheep' (MPS); 'maternal, defense, sheep' (MDS); 'ovine, lamb, defense' (OLD). The results showed a total of 4,402 papers for goats (MAG: 500; MPG: 2,472; MDG: 1,368; CKD: 62) and 5,938 papers for sheep (MAS: 749; MPS: 2,869; MDS: 1,822; OLD: 498). The next step was to analyze the papers that, in fact, addressed the topic of interest, which left two using goats, and four using sheep. The synthesis and systematization of data followed. Among the articles using sheep, 50% (2/4) were research papers and 50% (2/4) reviews. Finally, for goats, both (2/2) were research papers. Among the research papers with sheep, all used European 'wool' breeds (Norwegian-Dala, German Merino, German Black Head mutton, German White Mountain Sheep, Rhönsheep, German Grey Heath). In the papers with goats, no breed information were specified. In regular research papers, behavioral indicators were used to evaluate the defense and maternal aggressiveness of ewes (description and ethogram of sheep's behavior when the lamb is manipulated by a human), and goats (description of goat's behavior in the face of conspecifics and potential predators). These results showed a lack of information regarding maternal defense behaviors of small ruminants. More studies are needed on this topic, which would highlight this behavioral issue with significant impact on animal welfare and efficiency of productive systems.

Keywords: maternal aggressiveness, protective behavior, farm animals.

EAE 58



A survey on sheep predation in Uruguay

Zambra, N.*¹, Piaggio, J.², Ungerfeld, R.²

¹Lic. MSc. Universidad de la República, ²PhD. Universidad de la República.

*noelia.zambra@cut.edu.uy

Abstract: Predation of farm animals is a main problem in animal production, with an important impact in several countries in the southern cone of South America. The size of herd, animals location, and decisions on productive practices influence the probability of predator' attacks. In Uruguay, farmers claim repeatedly that the predation of sheep flocks increased during the last years. Considering this, we applied a survey to farmers about their perception on predators' attacks to their flocks, relating the characteristic of their farms and their sheep husbandry practices with the incidence of predation. We applied a structured questionnaire by convenience sampling (snowball) to 91 farmers, including information about social aspects, farm characterization, management of the animals and antecedents of predation in their flocks. The presence of attacks and the type of predator were analyzed using a logistic regression, and the proportions of predation were analyzed using Lineal Regressions. More than 85% of the farmers reported attacks by predators, but attacks decreased 8.3 times (OR: 0.12; $p = 0.038$) when the farms had electric fences in all the paddocks. The incidence of predation was higher in the northern than in the southern region of the country ($p = 0.048$), and decreased when the farmer visited the paddocks more than once a day ($p = 0.035$). The foxes attacks decreased 3.8 times when the farmer reported dogs attacks (OR: 0.26; $p = 0.042$) and dogs attacks decreased 4.5 times when the farmer reported foxes attacks (OR: 0.22; $p = 0.014$). Based in the results, the use of electrical fences in the paddocks and a frequent control of the animals are main strategies to decrease the risks of predation. Finally, probably there are a territorial exclusion between the reported canids and should be considered to develop adequate control practices.

Keywords: dog, fox, wild boar.

EAE 22



A intensidade do exercício e as condições ambientais influenciam o comportamento de rolar de equinos e muares?

Marina Pagliai Ferreira da Luz^{*1}, Caroline Marques Maia², José Nicolau Próspero Puoli Filho³

¹Doutoranda em Zootecnia na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Botucatu, São Paulo, ²Doutora em Zoologia, fundadora da iniciativa Consciência: assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, ³Professor Ass. Dr. na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Departamento de Produção Animal), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Botucatu, São Paulo.

*marina_pagliai@hotmail.com

Resumo: O comportamento de rolar exerce funções de alongamento, termorregulação e self-grooming para equídeos. Considerando equídeos de produção, tais como cavalos e muares, exercícios intensos e condições ambientais de temperatura e umidade elevadas devem aumentar a necessidade de rolar, visando alongamento e termorregulação. Assim, avaliamos a frequência do comportamento de rolar de equinos (*Equus caballus*; n = 8) e muares (*Equus caballus* x *Equus asinus*; n = 8) após diferentes intensidades de trabalho distribuídos igualmente ao longo de 120 dias, sendo: E0) exercício nulo; E1) exercício intermediário e E2) exercício intenso. Aferimos as temperaturas de globo negro (TGN) e bulbo úmido (TBU) do ambiente em cada dia. Equinos rolaram frequentemente mais após o exercício intenso (E0: $\mu = 9,0a$; E1: $\mu = 16,5 ab$; E2: $\mu = 22,5 b$; Friedman, P = 0,0022) e independentemente da temperatura e umidade ambiental (considerando a comparação entre os dias que rolaram e dias que não rolaram: teste t-dependente, E0) TGN: P = 0,37; TBU: P = 0,34; E1) TGN: P = 0,96; TBU: P = 0,54; E2) TGN: P = 0,97; TBU: P = 0,41). Já os muares rolaram frequentemente tanto após o exercício nulo quanto após o exercício intenso (E0: $\mu = 20,5a$; E1: $\mu = 9,0 b$; E2: $\mu = 18,5 ab$; Friedman; P = 0,0055) e, diferente dos equinos, rolaram mais em dias quentes e úmidos (E0: teste t-dependente, TGN: P = 0,017; TBU: P = 0,044 e E2: TGN: P = 0,0003; TBU: P = 0,0313). Equinos e muares rolam frequentemente após exercícios intensos e, diferente dos equinos, muares também rolam quando as condições de temperatura e umidade ambientais estão elevadas (independente da realização de exercício). Assim, devemos compreender as necessidades e particularidades dos equídeos para melhores propostas de manejo, visando o bem estar desses animais. Apoio Financeiro: FAPESP: 2016/16257-9. Aprovado pela CEUA da FMVZ (UNESP, Botucatu, São Paulo), Número de protocolo: 109/ 2016.

Palavras-chave: bem-estar, equídeos, trabalho.

EAE 26



Rolling behaviour of horses and mules under free-range conditions

Marina Pagliai Ferreira da Luz^{*1}, Caroline Marques Maia², Matheus Henrique Paez Martins Narciso³, Liys Aparecida de Souza Arruda³, José Nicolau Próspero Puoli Filho⁴

¹Phd Student in the Animal Production Department, School of Veterinary Medicine and Animal Sciences, São Paulo State University (Botucatu, São Paulo, Brazil), ²Animal Awareness - Gilsonolpato Institute of Scientific Education (Botucatu, São Paulo, Brazil), ³Graduation in Animal Science in the Animal Production Department, School of Veterinary Medicine and Animal Sciences, São Paulo State University (Botucatu, São Paulo, Brazil), ⁴Professor at the School of Veterinary Medicine and Animal Sciences, Animal Production Department, São Paulo State University (Botucatu, São Paulo, Brazil).

*marina_pagliai@hotmail.com

Abstract: Under free-range conditions, the act of rolling consists in a natural behaviour of horses (*Equus caballus*) and donkeys (*Equus asinus*). However, as far as we know, such behaviour has not been scientifically reported for the hybrid of these species, the mule. We characterized and evaluated whether there are differences of rolling behaviour between horses (n = 17) and mules (n = 11) in a mixed group of free-range male and female equids, observed per two consecutive days (12 h/day); when we registered the frequencies and pattern of rolling behaviour. As results, more mules (87.58% vs. 26.41% in horses) rolled (paired Student's T-test, $t = 5.15$, $P = 0.0009$) and commonly exhibited coat-care behaviours while rolling, by tail swishing (Mann-Whitney, $U = 0.5$, $P = 0.0001$) and scratching their body (Goodman proportion test, $P < 0.05$). Moreover, mules more frequently returned to roll at the same dust patches (Goodman proportion test, $P < 0.05$) and were more stimulated to roll after the sight of a conspecific rolling (Mann-Whitney, $U = 6.0$, $P = 0.0026$), thus indicating that mules expressed the scent marking associated with territoriality and social facilitation more than horses. We conclude that mules possibly roll more frequently than horses, exhibiting the behaviour differently than horses. Such specific differences may indicate adaptive characteristics of mules that are probably acquired from the crossbreeding with donkeys, which needs further and more complete investigation. Differently from horses, donkeys are territorial animals that are also more adapted to arid environments and, therefore, express territorial demarcation strategies and coat-care behaviours more frequently. Considering these differences between horses and mules in relation to the expression of rolling behaviour it is important to guarantee their specific needs and thus assure better welfare conditions. Funding FAPESP – process #2016/16257-9. CEUA 2016/16257-9

Keywords: dust-bath, equines, rolling pattern.



Há diferenças na estrutura social entre equinos e muares? Um estudo de caso

Marina Pagliai Ferreira da Luz^{*1}, Matheus Henrique Paez Martins Narciso², Caroline Marques Maia³, José Nicolau Próspero Puoli Filho⁴

¹Doutoranda em Zootecnia na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Botucatu, São Paulo, ²Graduando em Zootecnia na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Botucatu, São Paulo, ³Doutora em Zoologia, fundadora da iniciativa Consciência: assessoria, consultoria e soluções em comportamento e bem-estar animal, ⁴Professor Ass. Dr. na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Departamento de Produção Animal), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Botucatu, São Paulo.

*marina_pagliai@hotmail.com

Resumo: Equinos possuem uma estrutura social complexa, com indivíduos dominantes e submissos numa hierarquia. A posição dos indivíduos nesses ranking de dominância geralmente é linear, sendo determinada por comportamentos agonísticos entre os indivíduos. Quanto maior a coesão do grupo menor a frequência de agressões. No caso dos muares (*Equus caballus* X *Equus asinus*) pouco se sabe, sendo este o primeiro estudo a investigar a estrutura social destes híbridos em comparação aos equinos. Observamos 11 equinos e 11 muares (em dois grupos separados) em sistema extensivo por 4 dias consecutivos (6h/dia). Registramos as frequências de ameaça (ameaça de mordida, ameaça de coice, orelhas murchas, invasão da zona de conforto) e agressão (mordida, coice, arrancada, empurrão) de cada indivíduo, identificando o dominante (animal que agrediu/ameaçou) e o submisso (animal que recebeu a ameaça/agressão) em cada interação. Com isso, determinamos o tipo de hierarquia pelo método de devries. Equinos e muares apresentaram hierarquia linear (Índice de Landau's - $h' = 0,77$; $P = 0,0002$; $h' = 0,72$; $P = 0,0002$, respectivamente) com predominância de comportamentos de ameaça (~ 84% para equinos e muares, Teste de Goodman, $P < 0,05$). Nos muares, as ameaças de coice e de mordida foram mais frequentes, enquanto equinos respeitaram a zona de conforto de outros indivíduos, evitando assim situações de conflito (Teste de Goodman, $P < 0,05$). Conflitos pouco decididos (sem dominante explícito) foram exclusivos dos muares (27% das interações, Teste de Goodman, $P < 0,005$). Apesar da semelhança no tipo de hierarquia (linear), neste estudo os muares apresentaram conflitos incertos e com ameaças diretas mais frequentes, enquanto equinos evitaram entrar no espaço de conflito de outros animais do grupo. Tais achados ressaltam semelhanças e diferenças comportamentais na hierarquia social entre equinos e muares e, portanto, a importância de conhecer as particularidades do comportamento social desses híbridos para melhores propostas de manejo e bem-estar. Apoio Financeiro: FAPESP: 2018/01987-7. Aprovado pela CEUA/FMVZ (Unesp, Botucatu, São Paulo) – número do processo #0028/2018.

Palavras-chave: dominância, equídeos, hierarquia.



Influência da presença de cavalos adultos no estabelecimento das relações espaciais entre potros recém-desmamados

Cristiane Gonçalves Titto^{*1}, Messy Hannear de Andrade Pantoja², Raquel Ferrari Calviello³, Kelly Kéffny Souza Duarte⁴

¹Coordenadora do Programa de Pós-graduação, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil,

²Programa de Pós- Graduação em Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil,

³Doutora em Ciências, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ⁴Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

*crisgtitto@usp.br

Resumo: Objetivou-se avaliar a relação espacial de potros em momentos distintos após desmama. Foram utilizados oito potros (três machos e cinco fêmeas) da raça Mangalarga Marchador. Foram avaliados antes da desmama (-1), após desmama (0) aos 11 meses no momento da introdução ao novo lote separados por sexo e mantidos na presença de um animal adulto de mesmo sexo, no dia seguinte (+1), e após 30 e 31 dias da introdução. Foram observados pela rota focal e registro instantâneo com intervalo de amostragem de 10 minutos, das 14h às 18h. Para a composição da relação espacial foram anotadas, sempre em relação ao potro focal (que está em análise principal em cada momento), qual a categoria (potro ou adulto) que permanecia dentro de diferentes distâncias: A) 1m; B) entre 1-5m; C) entre 5-10m. Os dados foram analisados por variância com efeito de dia, distância e animal (adulto/potro) e suas interações, com médias comparadas por Tukey a 5%. Foi observada interação tripla ($P < 0,05$). Para a distância A, os potros ficaram a maior parte do tempo juntos no dia -1 ($P < 0,05$). Nos demais dias não houve diferença entre a frequência de permanência com adultos ou potros ($P > 0,05$), porém, o dia 0 foi o que apresentou maior média na distância A (56,2 e 51,2%, respectivamente) ($P < 0,05$). Para a distância B a maior permanência com adultos ocorreu no dia 31 (57,2%) ($P < 0,05$). Na distância C os potros apresentaram maior frequência de permanência com os animais adultos no dia 31 (45,3%) ($P < 0,05$), entretanto, nos demais dias a frequência de permanência com ambas categorias foi semelhante ($P > 0,05$). Conclui-se que, após a separação em lotes, os potros reduzem a necessidade de permanência a uma distância de até 1 metro de animais adultos ou potros e buscam mais a figura do adulto no lote. Aprovado pela CEUA 13.1.2217.74.5.

Palavras-chave: distância, equinos, etologia.



Relações sociais de potros recém-desmamados após a separação por sexo em lotes distintos

Kelly Kéffny Souza Duarte^{*1}, Raquel Ferrari Calviello², Messy Hannear de Andrade Pantoja³, Cristiane Gonçalves Titto⁴

¹Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ²Doutora em Ciências, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ³Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil, ⁴Coordenadora do Programa de Pós-graduação, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Universidade de São Paulo, Brasil.

*kellykeffny@usp.br

Resumo: Objetivou-se caracterizar as relações sociais de potros antes e após a separação por sexo e em lotes distintos esperando-se que isto alteraria as relações sociais existentes. Foram utilizados oito potros da raça Mangalarga marchador provenientes de criatório de Amparo/SP. Avaliou-se após a desmama aos 11 meses por três dias consecutivos com a presença de um macho adulto e três dias após a separação em lotes distintos (3 machos e 5 fêmeas) com a presença de animais adultos em ambos de acordo com o sexo. Foram observados pela rota focal e registro instantâneo com intervalo de amostragem de 10 min, das 9h00 às 16h00 para avaliar as seguintes interações comportamentais: brincadeira solitária manipulativa, brincadeira manipulativa com companheiro de rebanho, brincadeira de luta, brincadeira sexual e brincadeira agressiva. O emissor, receptor e o tipo da interação foram identificados em planilha. Os dados foram analisados por variância, com efeito de período (antes/depois), tipo de interação comportamental e suas interações (comportamentos de aspectos positivos/negativo com ambiente social diferente), com médias comparadas por Tukey a 5%. Não houve interação entre os fatores ($P > 0,05$). A frequência da interação antes da separação em lotes distintos foi influenciada pelo tipo da interação ($P < 0,05$), com maior frequência para a interação agressiva e de brincadeira sexual (36,92% e 30,76%, respectivamente). A frequência de interação após a separação em lotes foi significativa para o tipo brincadeira manipulativa e brincadeira de luta ($47,5 \pm 2,51\%$ e $30,1 \pm 2,30\%$, respectivamente). A maior frequência de brincadeiras agressivas se deu antes da separação por sexo ($P < 0,05$), com diminuição de 73% após a separação. Conclui-se que, com a separação de lotes por sexo após a desmama há mudança do perfil social dos potros, obtendo-se interações positivas entre eles, diminuindo brincadeira agressivas. Aprovado pela CEUA 13.1.2217.74.5.

Palavras-chave: comportamento, equino, interação.



Caracterização dos padrões de manejo de cavalos de corrida no Brasil e o seu impacto no bem-estar

Lizie Pereira Buss^{*1}, Pedro Henrique Esteves Trindade², Antonio Raphael Teixeira Neto¹

¹Universidade de Brasília (UnB), Brasília-DF, Brasil, ²Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu-SP, Brasil.

*lizie.vet@gmail.com

Resumo: O objetivo foi identificar rotinas de manejo que interferem no bem-estar de cavalos de corrida. O Protocolo AWIN foi adaptado e seus resultados simplificados em conforme (C), não conforme (NC) ou não aplicável (NA) e aplicado em 146 animais de 8 dos 15 Jockeys Clubes autorizados pelo MAPA. Foram avaliados presença de estereotípias, condição dos pelos tácteis e auriculares, resposta a aproximação voluntária e forçada, condição da pelagem, condição das fezes, condição da cama, condição dos cascos e casqueamento, presença de corrimentos, lesões em comissura, lesões no corpo, condição dos dentes, condição da cauda, condição da água, possibilidade de interação social, presença de risco em alojamento, quantidade de exercício e dias de saída da baia. Os dados foram submetidos a análise de correspondência múltipla no software RStudio e correspondências significativas foram observadas de acordo com qui-quadrado ($p < 0,05$). Resultados mostraram correspondência entre manejos negativos causando uma clara redução do grau de bem-estar. Estão relacionados escores NC nos testes de aproximação voluntária e forçada, lesões na comissura labial, condição dos cascos e casqueamento, condição da água, exercício e dias de saída da baia. Concluímos que há caracterização de padrão de manejo que acumula efeitos negativos para os cavalos, reduzindo o grau de bem-estar animal. Esta situação pode ser explicada pela ausência de requisitos mínimos de treinamento para os profissionais do turfe sobre bem-estar de cavalos e que muitas práticas são baseadas em conhecimentos empíricos e tradições, comprovando a necessidade de alertar proprietários, treinadores e veterinários envolvidos na atividade. Aprovado pela CEUA UnB Protocolo n.º 01/2019.

Palavras-chave: equideocultura, hipódromo, turfe.

EAE 106



A separação das jumentas da sua prole afeta o bem-estar de jumentas lactantes?

Sharacely de Souza Farias^{*1}, Marisol Parada Sarmiento², Chiara Albano de Araujo Oliveira³, Adroaldo José Zanella⁴, Rayane Dias Faveri Barboza⁵

¹Doutoranda, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, Campus Fernando Costa, Pirassununga/SP, ²Doutoranda, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, Campus Pirassununga e Università degli Studi di Teramo, Fac. di Medicina Veterinaria, Teramo, Italy, ³Professora Dra. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Produção Animal. Universidade Federal da Bahia, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, ⁴Professor Dr. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. Campus Pirassununga, ⁵Graduanda em Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), CECSBE - Centro de Estudos Comparativos em Saúde, Sustentabilidade e Bem-Estar. Campus Fernando Costa, Pirassununga/SP.

*shrfarias@usp.br

Resumo: Objetivou-se avaliar o efeito da separação de jumentas lactantes dos seus respectivos potros, para ordenha, através de mensurações comportamentais. Foram realizadas, quinzenalmente, avaliações de dois grupos de jumentas da raça Pêga (7 animais/grupo), que pariram no verão e outono, durante o período de lactação desses animais. Ao total foram realizadas 36 observações comportamentais (18 observações/grupo). O estudo foi realizado em delineamento em blocos casualizados, tendo como grupos: Jumentas paridas na primavera/verão (G1) e jumentas paridas no outono/inverno (G2). Os comportamentos dos grupos G1 e G2 foram comparados antes (M1) e depois da separação (M2), de duas horas, das jumentas dos seus respectivos potros. A rota de amostragem da avaliação comportamental foi focal, com intervalo amostral de 6 minutos, realizados antes e após a separação. Foram avaliados os comportamentos Social Positivo: grooming, lambiscar, cheirar, aproximação corporal e cabeças unidas; Social Negativo: coice, cabeçada, perseguir, morder, brigar, chacoalhar a cabeça e outros, como aerofagia, morder baia, falsa lambedura, bater a pata no chão e vocalizar. O Teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar os comportamentos antes (M1) e após a separação (M2). No G1 observou-se que os comportamentos sociais positivos: grooming ($P < 0,05$), cheirar ($P < 0,01$), aproximação corporal ($P < 0,001$) e cabeças unidas ($P < 0,001$) foram mais expressados antes da separação. Já os comportamentos coice ($P < 0,001$) e vocalizar ($P < 0,01$) foram mais expressados após a separação. No G2 os comportamentos lambiscar ($P < 0,01$), cheirar ($P < 0,05$), aproximação corporal ($P < 0,001$), morder ($P < 0,001$) e brigar ($P < 0,05$) foram mais expressados antes da separação, enquanto que os comportamentos coice ($P < 0,001$) morder baia ($P < 0,05$) e vocalizar ($p < 0,001$) foram mais expressados após a separação. Baseando-se nos resultados comportamentais, observou-se que a separação das jumentas lactantes de sua prole, pelo período de duas horas, propiciou maior ocorrência de comportamentos sociais negativos, como coice e morder baia e o comportamento vocalizar. Apoio Financeiro: CNPQ. Aprovado pela CEUA N° 8696141117.

Palavras-chave: asininos, comportamento animal, manejo de ordenha.



A separação das jumentas da sua prole durante a lactação está correlacionada com o volume de leite produzido?

Sharacely de Souza Farias^{*1}, Marisol Parada Sarmiento², Adroaldo José Zanella³, Chiara Albano de Araujo Oliveira⁴, Rayane Dias Faveri Barboza⁵

¹Doutoranda, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, Campus Fernando Costa, Pirassununga/SP, ²Doutoranda, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, Campus Pirassununga e Università degli Studi di Teramo, Fac. di Medicina Veterinaria, Teramo, Italy, ³Professor Dr. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo. Campus Pirassununga, ⁴Professora Dra. Departamento de Medicina Medicina Veterinária Preventiva e Produção Animal. Universidade Federal da Bahia, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, ⁵Graduanda em Zootecnia, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP), CECSBE - Centro de Estudos Comparativos em Saúde, Sustentabilidade e Bem-Estar. Campus Fernando Costa, Pirassununga/SP.

*shrfarias@usp.br

Resumo: Objetivou-se verificar se a concentração de cortisol salivar de jumentas lactentes antes e depois da separação de seus potros está correlacionada com o volume de leite produzido. O estudo foi realizado em delineamento em blocos casualizados. Quinzenalmente, durante cinco meses, foram realizadas ordenhas e colheitas de saliva de um grupo de 7 jumentas lactentes da raça Pêga. Antes de cada ordenha os potros foram separados das jumentas por duas horas para que o úbere estivesse cheio. As colheitas de saliva foram realizadas antes e depois da separação. Após cada ordenha o leite produzido por cada jumenta foi quantificado e identificado; na totalidade foram colhidos de cada jumenta 14 amostras de saliva e 7 amostras de leite. A produção média de leite/animal/ordenha foi de 617,4 ml; a concentração média de cortisol salivar antes e depois da separação das jumentas de seus potros foi de 975,8 pg/μl e 1033,2 pg/μl, respectivamente. O teste de correlação de Spearman foi realizado para determinar se o nível de cortisol salivar antes (C1) e o nível de cortisol salivar depois (C2) da separação de matrizes e potros se correlaciona com o volume de leite produzido. Observou-se a não existência de correlação entre as variáveis C1, C2 e o volume de leite produzido pelas jumentas durante o período de separação. Baseando-se nos resultados concluiu-se que a ordenha e a separação da prole das jumentas lactantes, pelo período de duas horas, não proporcionou estresse fisiológico nas jumentas que causasse impacto na produção de leite. Apoio Financeiro: CNPQ. Aprovado pela CEUA Nº 8696141117.

Palavras-chave: bem-estar animal, concentração de cortisol salivar, asininos.



Aplicação do Protocolo AWIN para avaliação do bem-estar de jumentos na Bahia

Sharacely de Souza Farias^{*1}, Mariana Bombo Perozzi Gameiro², Adroaldo José Zanella³, Chiara Albano de Araujo Oliveira⁴, Frederico Augusto Mazzocca Lopes Rodrigues⁵, Laura Pereira Pinseta⁵

¹Doutoranda, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, Campus Fernando Costa, Pirassununga/SP, ²Pos-doutoranda, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, USP, Brasil, ³Professor Dr. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, Campus Pirassununga, ⁴Professora Dra. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Produção Animal, Universidade Federal da Bahia, Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, ⁵Programa de Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal da USP, Brasil.

*shrfarias@usp.br

Resumo: Objetivou-se avaliar o nível de bem-estar de jumentos aglomerados em uma fazenda localizada em Canudos/BA, que funcionava como entreposto para o trânsito de animais que seriam destinados ao abate e à exportação. As mensurações foram realizadas entre 14 e 17 de março de 2019, das 9h às 14h. A ferramenta metodológica utilizada foi o protocolo AWIN para avaliação do bem-estar animal de jumentos. Este prevê que o número de animais avaliados seja igual a 58 sempre que o número total de jumentos ultrapassar 400, considerando como princípios nutrição, alojamento, saúde e comportamento. Os dados colhidos foram submetidos à análise descritiva pelo programa SPSS. Constatou-se que a maioria dos animais eram fêmeas (60,3%), das quais 54,3% vazias e 45,7% gestantes. Os animais não eram castrados (100%), com idade superior a 2 anos (96%). Os animais amostrados apresentaram escore de condição corporal 3 (43,10%), 2 (29,3%) e 1 (19,0%) e tinham lesão de pele (60,3%), alopecia (22,4%), estavam não claudicantes (82,8%), sem ocorrência de tosse (100%), com respiração normal (94,8%) e sem secreções (100%). Os jumentos eram sociáveis entre si (89,6%), sem evitar interação com os humanos (55,17%), sem resposta à movimentação humana (58,62%) e sem alterações na posição da cauda (55,17%). Constatou-se que existia uma alta taxa de mortalidade na propriedade (33%/mês) durante o estudo. Os resultados demonstram que os animais estavam com baixa condição corporal e com alterações de tegumento, o que somado à altas taxas de mortalidade, caracteriza um quadro de bem-estar comprometido na propriedade. A alta taxa de mortalidade está possivelmente relacionada às condições estressantes de captura/transporte dos jumentos até o entreposto que desencadeia uma síndrome metabólica hiperglicêmica. Sugere-se que avaliações com o AWIN estejam associadas a análises biológicas, para que haja uma melhor indicação das condições sanitárias do grupo. Apoio Financeiro: CNPQ. Aprovado pela CEUA Nº 8696141117.

Palavras-chave: asininos, mensurações comportamentais, protocolo de mensuração, região nordeste.



Aproximações e afastamentos nas interações lúdicas de crianças em Encontros Interétnicos

Paula G. Rasia Lira^{*1}, Christina Maria Moretti², Briseida Resende³

¹Doutoranda em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, ²Mestranda em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, ³Professora Doutora na Universidade de São Paulo.

*paularasia@usp.br

Resumo: De acordo com a perspectiva etológica, na brincadeira humana ocorre a produção e interpretação de conhecimentos culturais possibilitando que o brincar seja utilizado como instrumento da promoção de empatia e aumento da visibilidade dos povos indígenas entre os não-indígenas. Considerando que a resposta empática é amplificada pela similaridade, familiaridade, proximidade social e experiência positiva com o outro, se torna relevante investigar a efetivação dessas interações lúdicas. Utilizamos, em acordo com a literatura da área, a busca e manutenção de proximidade entre indivíduos como indicadores das modificações no intercâmbio interpessoal. Nosso objetivo foi analisar a aproximação e afastamento dos participantes de brincadeiras entre crianças guarani e não-indígenas. Partimos da hipótese de que crianças indígenas procuraram mais aproximações, por já terem familiaridade com a cultura não-indígena. Participaram 62 duas crianças entre quatro e 12 anos, sendo 41 não indígenas de escolas de São Paulo, e 21 crianças Mbya-Guarani, de aldeias do município. As crianças se encontraram em eventos organizados no IPUSP, que foram filmados por duas câmeras. A cada 5 minutos de vídeogravação, transcrevemos as categorias "Aproximação" e "Afastamento" em um recorte de 2min com o auxílio do programa BORIS. Sendo "aproximação" quando uma criança se colocava em um raio de até 50cm de uma outra criança ou grupo, e "afastamento" quando iniciava saída para um raio de mais de 50 cm de outra criança ou grupo. Verificamos que sete crianças Guaranis em seis eventos distintos, se engajaram em aproximações nos momentos de brincadeira livre com objetos e brincadeira orientada, em oposição a apenas duas crianças não indígenas, em dois eventos. Concluímos que houve diferença interétnica. Os grupos eram heterogêneos e o grupo não-indígena maior, portanto tinha mais participantes no início das brincadeiras, já o grupo guarani se aproximava para participar. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovada pelo CEP e pelo CONEP (CAAE nº 86548618.4.0000.5561).

Palavras-chave: brincadeira, empatia, visibilidade indígena.

EAE 21



Physically active individuals for at least 6 months have higher self-esteem and conscientiousness

Rafael Ming Chi Santos Hsu^{*1}, Renata Pereira de Felipe², Anthonieta Looman Mafra², Marco Antonio Corrêa Varella², Jaroslava Varella Valentova³

¹BSc. in Physical Education and Health. PhD. student in Experimental Psychology, University of São Paulo, ²PhD. Post-doc in Experimental Psychology, University of São Paulo, ³PhD. Department of Experimental Psychology, Institute of Psychology, University of São Paulo.

*rafael.hsu@usp.br

Abstract: Physically active (PA) individuals report higher extraversion, conscientiousness, self-esteem and lower neuroticism than sedentary ones. This set of characteristics might point to an evolutionary strategy which would increase survival and/or reproductive success of physically active individuals. Our goal was to analyze whether personality traits and self-esteem differ among physically active and sedentary men and women. A sample of 1,983 heterosexual Brazilians (1,251 women, Mage=25.78, SD=9.59; 732 men, Mage=27.84, SD=11.65) was grouped into 1) Sedentary: participants who do not practice PA regularly (551 women, 263 men), 2) Action: participants who practice PA regularly for less than 6 months (126 women, and 43 men), and 3) Maintenance: participants who practice PA regularly for at least 6 months (464 women, 345 men). The online questionnaires were: 20-items Big Five Personality Inventory and Rosenberg Self-esteem Inventory. MANOVAs separated by sex with age as a covariate showed that Maintenance phase men reported higher conscientiousness than Action phase men. Action men had greater openness scores than both Maintenance and Sedentary. In women, extraversion and conscientiousness were higher for Maintenance than Sedentary. For both sexes, self-esteem was higher for Maintenance than Sedentary. Higher self-esteem among physically active individuals, is related to hormonal changes (eg. increase in endorphins) caused by regular PAs. Conscientiousness can be a good correlate of Maintenance in PA, thanks to this personality profile of achievement-striving, orderliness and self-discipline. Among extraverted women, PA can be a special way to fulfill their needs related to higher levels of activities, excitement-seeking and social interaction. Among hunter-gatherers, PA is crucial for survival. So, ultimately, higher PA may functioned as a tactic among extraverted and conscientious individuals to increase their self-esteem and, consequently, increase social interactions, improve mate selection and increase reproductive success. Funding: FAPESP (grant #2018/13937-4), (grant #2016/22964-0). The project was approved by the Review Board of the Institute of Psychology of the University of São Paulo (number 1.506.899).

Keywords: physical activity, personality, sedentarism.



Apego romântico e a satisfação nos relacionamentos em indivíduos heterossexuais e não-heterossexuais

Jéssica Janine de Oliveira*¹, Adrielly Marcela de Castro do Nascimento¹, Fívia de Araújo Lopes¹

¹Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*jessica.janine.oliveira@gmail.com

Resumo: O apego se desenvolve na primeira infância e influencia a vida em sociedade dos indivíduos, sejam as relações de amizade, românticas ou familiares. O objetivo deste trabalho foi investigar a relação entre as dimensões do apego e a satisfação no relacionamento romântico. Participaram da pesquisa 90 voluntários heterossexuais (45 homens e 45 mulheres) e 52 não-heterossexuais (28 mulheres e 24 homens), todos maiores de 18 anos e envolvidos em relacionamentos de longo prazo (duração mínima de 12 meses). Cada participante assinou um termo de consentimento livre e esclarecido e respondeu a um questionário sociodemográfico, ao questionário Experience in Close Relationships (que avalia o apego em duas dimensões: ansiedade e evitação) e a Relationship Assessment Scale (para avaliar a satisfação no relacionamento romântico). Foi realizado o teste de Shapiro-Wilk e feita correlação de Pearson (dados paramétricos) ou de Spearman (dados não-paramétricos). Os resultados apontam que para mulheres ($r_s = -0,652$; $p < 0,001$) e homens ($r_s = -0,639$; $p < 0,001$) heterossexuais e para homens não-heterossexuais ($r = -0,536$, $p = 0,006$) a satisfação no relacionamento apresenta correlação negativa com a dimensão de evitação. Já para mulheres não-heterossexuais, a dimensão de ansiedade se correlacionou negativamente com a satisfação no relacionamento ($r = -0,653$, $p = 0,0002$). Concluímos que a relação entre a evitação relacionada ao apego e a satisfação no relacionamento pode estar ligada a tendência para investir em relacionamentos de curto prazo daqueles que pontuam mais em evitação, pois todos os participantes do estudo estão envolvidos em relacionamentos de longo prazo. Por outro lado, a relação entre apego e satisfação no relacionamento para mulheres parece ser influenciada pela orientação sexual, o que pode estar revelando que mulheres não-heterossexuais têm sua satisfação mais relacionada ao tempo de atenção que recebem do parceira do que os outros grupos. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pelo CEP-UFRN Número do Parecer 2.591.983.

Palavras-chave: ansiedade, evitação, orientação sexual.

EAE 32



Big five: diferenças entre os sexos e por orientação sexual

Jéssica Janine de Oliveira*¹, Lariça Alves de Souza², Renan Augusto Cardoso dos Santos², Adrielly Marcela de Castro do Nascimento¹, Fívia de Araújo Lopes¹

¹Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biotecnologias, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*jessica.janine.oliveira@gmail.com

Resumo: Estudos mostram que a personalidade tem reflexos sobre diversos comportamentos, tais como os relacionamentos românticos, o comportamento de consumo e o alimentar. Ela pode, ainda, se correlacionar com aspectos individuais, como a orientação sexual. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo investigar se existem diferenças de personalidade entre os sexos e de acordo com a orientação sexual dos indivíduos. Participaram do estudo 181 voluntários (heterossexuais: 48 mulheres e 48 homens; não-heterossexuais: 35 mulheres e 50 homens), todos maiores de 18 anos, que assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, responderam um questionário sociodemográfico e a versão em português do Big Five, que mensura a personalidade em cinco traços (abertura, agradabilidade, conscienciosidade, extroversão e neuroticismo). Foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk, seguido de Anova one-way com post hoc de Tukey para dados paramétricos e teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn para dados não-paramétricos. Os resultados diferenciam em três dos cinco traços de personalidade. Em agradabilidade mulheres heterossexuais pontuam mais que homens não-heterossexuais ($F = 3,064$, $p = 0,029$). Já em conscienciosidade homens não-heterossexuais pontuam menos que mulheres heterossexuais e não-heterossexuais ($F = 5,471$, $p = 0,001$). Por fim, em neuroticismo mulheres heterossexuais pontuam mais que homens heterossexuais ($F = 3,443$, $p = 0,018$). No entanto, indivíduos heterossexuais não diferem dos não-heterossexuais, estes parecem ter pontuação intermediária a de homens e mulheres heterossexuais. Os demais traços não apresentaram diferenças (Abertura - $F = 1,127$, $p = 0,339$; Extroversão - $F = 1,124$, $p = 0,771$). Podemos concluir que os traços de personalidade podem estar relacionados ao sexo e à orientação sexual. A personalidade tem um papel na preferência e na escolha de um parceiro romântico, assim a inclusão de indivíduos não-heterossexuais em estudos pode nos ajudar a compreender melhor a dinâmica dos relacionamentos em nossa sociedade. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pelo CEP-UFRN Número do Parecer 2.591.983.

Palavras-chave: agradabilidade, conscienciosidade, neuroticismo.



Compromisso ou não, eis a questão: os domínios da homossexualidade sob avaliação

Renan Augusto Cardoso dos Santos*¹, Lariça Alves de Souza¹, Adrielly Marcela de Castro do Nascimento²,
Jéssica Janine de Oliveira², Fívia de Araújo Lopes²

¹Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biociências, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*casrenan@ufrn.edu.br

Resumo: A homossexualidade pode ser definida como uma medida individual de inclinação para relações sexuais descompromissadas, sendo influenciada por características individuais como sexo e orientação sexual. Este trabalho teve como objetivo comparar os valores dos três domínios da homossexualidade, além da homossexualidade geral, de acordo com o sexo e orientação sexual. A coleta de dados foi feita com aplicação presencial de questionários. Após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, os participantes responderam um questionário sociodemográfico e a versão brasileira do Inventário de Orientação Homossexual com 9 itens, que avalia a homossexualidade global do indivíduo, dividida em três domínios (atitude, comportamento e desejo). Nosso estudo contou com 181 participantes: 48 mulheres heterossexuais, 48 homens heterossexuais, 35 mulheres não-heterossexuais e 50 homens não-heterossexuais, maiores de 18 anos. Para a análise dos dados foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro Wilk, após isso os grupos foram comparados utilizando o teste de Kruskal-Wallis com post hoc de Dunn, adequado para dados não-paramétricos. Nossos resultados indicam que mulheres heterossexuais pontuam mais baixo que os demais grupos nos domínios de atitude (Kruskal-Wallis: $\chi^2 = 26,31$, $p < 0,0001$), desejo (Kruskal-Wallis: $\chi^2 = 20,12$, $p < 0,0001$), e na homossexualidade global (Kruskal-Wallis: $\chi^2 = 33,83$, $p < 0,0001$). Para o domínio de comportamento, homens não-heterossexuais apresentaram as pontuações mais elevadas e mulheres heterossexuais as pontuações mais baixas, enquanto homens heterossexuais e mulheres não-heterossexuais pontuaram de modo intermediário (Kruskal-Wallis: $\chi^2 = 28,47$, $p = 0,0025$). Dessa forma, nosso estudo aponta que a orientação homossexual se apresenta de maneira diferente de acordo com o sexo e com a orientação sexual dos indivíduos. Diferente do encontrado em estudos prévios, nossos dados não confirmaram que homens não-heterossexuais pontuam mais do que todos os grupos na homossexualidade global, ressaltando a importância de se investigar a homossexualidade dividida em domínios. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pelo CEP-UFRN Número do Parecer 2.591.983.

Palavras-chave: atitude, comportamento, desejo.



Public literacy about animal behavior and neuroethology during the Brain Week 2019 in Brazil

Leandro Magrini*¹, Igor Alves de Souza², Flavia Regina Bueno³, Ana Dempsey Moro⁴, Julia Gonzalez⁴, Carlos Talarico⁴, Elisabeth Spinelli de Oliveira⁵

¹Doutor em Biologia Comparada, Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento (LECO), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo (FFCLRP/USP), ²Mestre em Psicobiologia, Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento (LECO), Departamento de Biologia, FFCLRP/USP, ³Doutoranda em Psicobiologia, Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento (LECO), Departamento de Biologia, FFCLRP/USP, ⁴Graduanda(o) em Ciências Biológicas, Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento (LECO), Departamento de Biologia, FFCLRP/USP, ⁵Profa Doutora do Departamento de Biologia, Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento (LECO), FFCLRP/USP.

*lm.leandrom@gmail.com

Abstract: The last decades produced a huge amount of information regarding the nervous system of a large group of animals, including humans. Most of these data has implications to the understanding of how animal behavior is expressed. In this context it is important to know how much Brazilians in general are aware of this advance. In the present study we evaluate the state of public neuroscience literacy estimating what people know about brain, and what misconceptions might exist, based upon a list of ten statements. We created a page at Facebook – "Brain Week at BIO USP" – during the "Brain Awareness week 2019", which allowed visitors to anonymously access a questionnaire with 10 phrases. Seven of those were neuromyths: e.g. "humans have five senses"; "animals with high cognitive abilities have large brains"; three phrases should be recognized as correct – "the normal development of the human brain involves both neurogenesis and neuronal death"; "the nervous system is active 24h/ day"; and "learning occurs through changes in neural networks". Each phrase could be answered as "Yes", "No" or "I do not know". After answering all questions visitors had access to the correct answers and references. Visitors were invited to disclose their age and educational level or profession. 293 persons accessed the link and answered the questionnaire; 57% of them were biologists and 20% belonged to humanities; 70% aged 19-30 years and 30% had a Bachelor degree. Our main results were: around 80% answered correctly that "the nervous system is active 24h/ day". The phrase "Humans with great creativity have the right hemisphere as dominant, while rational humans have the left hemisphere as dominant" was answered correctly by only 36% of the visitors. We conclude that neuromyths are present in the sample we accessed, a pattern that has been shown in other countries around the world.

Keywords: misconceptions and myths about brain, Brain Week Dana Organization.



Meu compromisso reflete quem eu sou? Um olhar sobre as relações entre sociosexualidade e personalidade

Renan Augusto Cardoso dos Santos*¹, Lariça Alves de Souza¹, Adrielly Marcela de Castro do Nascimento²,
Jéssica Janine de Oliveira², Fívia de Araújo Lopes²

¹Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biociências, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*casrenan@ufrn.edu.br

Resumo: A tendência de um indivíduo se envolver em relações sexuais descompromissadas pode ser mensurada através da sociosexualidade. Estudos mostram que a sociosexualidade pode sofrer influência de outras características individuais, como a personalidade. Um dos modelos mais utilizados para estudos com personalidade é o Big Five, que compreende cinco traços: abertura, conscienciosidade, extroversão, agradabilidade, e neuroticismo. O presente estudo teve como objetivo investigar a relação entre a sociosexualidade e os traços de personalidade. Os dados foram coletados com aplicação presencial de questionários. Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os participantes responderam a um questionário sociodemográfico, ao Inventário dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade (44 itens), e ao Inventário de Orientação Sociosexual Reduzido de 9 itens. Nossa amostra foi composta por 181 participantes, sendo 98 homens (48 heterossexuais e 50 não-heterossexuais) e 83 mulheres (48 heterossexuais e 35 não-heterossexuais), todos solteiros e maiores de 18 anos. Na análise estatística, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade dos dados, seguido pelos testes de correlação de Pearson para os dados paramétricos e correlação de Spearman para os grupos com dados não-paramétricos. Os resultados mostraram que para os homens heterossexuais a sociosexualidade apresentou correlação positiva com o traço de extroversão ($r = 0,38$, $p = 0,007$). Para os homens não-heterossexuais o traço de agradabilidade apresentou correlação negativa com a sociosexualidade ($r_s = -0,29$, $p = 0,042$). Os demais traços não se correlacionaram com a orientação sociosexual dos grupos masculinos. Para as mulheres, tanto heterossexuais quanto não heterossexuais, nenhuma correlação entre os traços de personalidade e a sociosexualidade foi identificada. Podemos concluir que a relação entre os traços de personalidade e a sociosexualidade é influenciada pelo sexo e que para os homens a orientação sexual também parece influenciar essa relação. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pelo CEP-UFRN Número do Parecer 2.591.983.

Palavras-chave: agradabilidade, extroversão, orientação sexual.



“Pego e não me apego”? Sociossexualidade e dimensões do apego adulto em heterossexuais e não-heterossexuais

Renan Augusto Cardoso dos Santos*¹, Lariça Alves de Souza¹, Adrielly Marcela de Castro do Nascimento²,
Jéssica Janine de Oliveira², Fívia de Araújo Lopes²

¹Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biociências, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*casrenan@ufrn.edu.br

Resumo: A sociossexualidade compreende a propensão de um indivíduo a se envolver em relações sexuais descompromissadas, sendo dividida em três domínios: atitude, comportamento e desejo. Já, o apego adulto diz respeito ao comportamento do indivíduo em seus relacionamentos e é dividido nas dimensões de evitação relacionada ao apego e ansiedade relacionada ao apego. O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação dos três domínios da sociossexualidade com as dimensões do apego romântico. A coleta de dados foi realizada presencialmente com aplicação de questionários. Os participantes foram apresentados a um termo de consentimento livre e esclarecido e após concordar com o mesmo, puderam responder a um questionário sociodemográfico, ao Inventário de Orientação Sociossexual de 9 itens e à versão brasileira do Experience in Close Relationships de 36 itens. Nossa amostra compreendeu um total de 181 participantes, todos solteiros e maiores de 18 anos, divididos em quatro grupos: homens heterossexuais (n = 48), homens não-heterossexuais (n = 50), mulheres heterossexuais (n = 48), e mulheres não-heterossexuais (n = 35). O teste de Shapiro Wilk foi utilizado para verificar a normalidade dos dados, seguido por correlação de Spearman. Para o grupo de homens heterossexuais foi encontrada uma correlação positiva entre a dimensão de evitação relacionada ao apego e o domínio de desejo da sociossexualidade ($r_s = 0,33$, $p = 0,021$), enquanto para homens não-heterossexuais a correlação encontrada foi entre ansiedade relacionada ao apego e o domínio de desejo ($r_s = 0,303$, $p = 0,033$). Os grupos de mulheres não apresentaram correlação entre as dimensões do apego e os domínios de sociossexualidade. Podemos concluir que para homens parece existir uma relação entre as dimensões do apego romântico e os domínios da sociossexualidade de acordo com a orientação sexual, porém o mesmo não foi observado para mulheres mostrando que outros aspectos podem estar influenciando o apego feminino. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pelo CEP-UFRN Número do Parecer 2.591.983.

Palavras-chave: ansiedade, evitação, orientação sexual.



O efeito de informações verbais a respeito da competência de um modelo sobre a superimitação de crianças em período pré-escolar

Iatan Rodrigues Boutros Ladeia*¹, Eduardo Benedicto Ottoni²

¹Doutorando no programa de pós-graduação em Psicologia Experimental do IP-USP, ²Professor Titular do Instituto de Psicologia da USP e Pesquisador do CNPq.

*irbladeia@gmail.com

Resumo: A superimitação é definida como a tendência à cópia de todas as ações executadas por um modelo, mesmo as claramente irrelevantes. Os mecanismos motivacionais e a funcionalidade da superimitação ainda não foram totalmente compreendidos, mas seu possível significado adaptativo pode estar relacionado à opacidade causal de grande parte dos comportamentos socialmente aprendidos. Este fenômeno tem sido amplamente replicado em diversos contextos e observado no comportamento de crianças acima de 2 anos e até em adultos. Apesar da aparente robustez da superimitação, estudos mostraram que este fenômeno é sensível a algumas características de um modelo observado, como idade, familiaridade, proficiência e reputação. Nosso trabalho pretendeu investigar o efeito da informação sobre a competência de um modelo adulto na cópia de ações irrelevantes de crianças em idade pré-escolar (5 anos) em uma tarefa. Testamos a influência de informações autodeclaradas sobre a competência do modelo e do mesmo tipo de informação dada por terceiros em uma conversa sobre o modelo. Nossos resultados não revelam nenhum efeito dos vieses de "autodeclaração de competência" e "reputação" sobre a superimitação entre as quatro condições testadas ["Reputação Positiva", "Reputação Negativa", "Competência Autodeclarada" e "Incompetência Autodeclarada" ($H(3) = 1.790, p = .625$)]. Discutimos que esse resultado pode ter ocorrido porque outras informações disponíveis aos participantes e não manipuladas por nós foram utilizadas para inferir a competência do modelo, como a idade e o sucesso na tarefa diretamente observada pelos participantes. Outra possível explicação é que as crianças usam uma estratégia "copiar tudo, corrigir depois" em um contexto em que apenas um modelo está disponível. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovado pelo CEP do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (CEPH-IPUSP), parecer nº 389.229.

Palavras-chave: aprendizagem social; imitação; superimitação.

EAE 42



Avaliação das diferenças individuais presentes no speed-dating

Adrielly Marcela de Castro do Nascimento*¹, Renan Augusto Cardoso dos Santos², Lariça Alves de Souza²,
Jadde Emmylle Silva de Moura¹, Jéssica Janine de Oliveira¹, Fívia de Araújo Lopes¹

¹Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biotecnologias, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*adriellymarcela47@gmail.com

Resumo: Personalidade é um conjunto de características comportamentais estáveis ao longo de tempo e entre contextos. Um dos métodos mais utilizados para mensurar a personalidade humana é o Big five que divide a personalidade em cinco traços: abertura, extroversão, agradabilidade, conscienciosidade e neuroticismo. Em relação à escolha de parceiros românticos, um método que vem sendo utilizado é o speed-dating, no qual as pessoas interagem entre si por 3 a 5 minutos. Por permitir a interação, esse tem se mostrado um método eficiente para mensurar as características dos dois indivíduos presentes e não apenas a idealização do parceiro romântico como geralmente ocorre nos questionários. O objetivo deste estudo foi avaliar a diferença nas personalidades das pessoas que participaram do speed-dating e de pessoas que responderam ao Big Five e não participaram desse método. Um total de 150 sujeitos compuseram a nossa amostra, todos solteiros e maiores de 18 anos. Os participantes do speed-dating (n = 54) e da população em geral (em sua maioria estudantes universitários, n = 96) assinaram a um TCLE, e responderam ao questionário do Big Five. A fim de testar a normalidade dos dados aplicamos um teste de Shapiro-Wilk e para os dados paramétricos foram realizados testes t de Student e para os não paramétricos testes de Mann-Whitney. Os resultados mostraram que a conscienciosidade das mulheres que não participaram do speed-dating foi maior do que das que participaram (t = 2,27, p = 0,026). Para os homens, a agradabilidade dos que participaram do speed-dating foi maior do que os que não (t = 2,98, p = 0,004). Os outros traços não mostraram diferenças entre os grupos. Podemos concluir que ao utilizar o método de speed-dating é necessário olhar com cuidado para as características individuais dos sujeitos, para evitar interpretações errôneas sobre os dados, como em questão de preferências por personalidade. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovado pelo Parecer CEP - UFRN - 3.078.577/ Parecer CEP - UFRN - 2.591.983.

Palavras-chave: autoavaliação, seleção sexual, valor de mercado.

EAE 46



Meu rosto traz pistas sobre minha personalidade? Traços de personalidade e atratividade facial durante um speed-dating

Adrielly Marcela de Castro do Nascimento*¹, Renan Augusto Cardoso dos Santos², Lariça Alves de Souza²,
Jadde Emylle Silva de Moura¹, Jéssica Janine de Oliveira¹, Fívia de Araújo Lopes¹

¹Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biotecnologias, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*adriellymarcela47@gmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho foi investigar se existe relação entre os traços de personalidade e a atratividade facial dos indivíduos. 34 participantes (17 homens e 17 mulheres) foram voluntários em um speed-dating (encontros rápidos). Todos os voluntários foram recrutados por meio das mídias sociais. No dia dos encontros rápidos, os sujeitos se dirigiram ao local e foram levados a salas diferentes para homens e mulheres. Nelas assinaram a um TCLE e responderam a um questionário sobre os cinco grandes fatores da personalidade (abertura, extroversão, conscienciosidade, neuroticismo e agradabilidade) e a um sociodemográfico. Logo após, uma foto padrão 3x4 foi realizada para cada indivíduo e depois eles foram conduzidos ao processo de speed-dating, no qual conversavam com cada pessoa do sexo oposto por 3 minutos. As fotos foram utilizadas para a pontuação de atratividade facial dada por um júri composto por pessoas diferentes daquelas presentes nas sessões e que não conheciam os participantes. Cada membro do júri respondeu o quanto achava os indivíduos atrativos em uma escala de diferencial semântico. Realizamos um teste de normalidade de Shapiro-Wilk, seguido de correlação de Pearson. O único traço que se correlacionou com a pontuação de atratividade facial foi o neuroticismo ($r = 0,4507$, $p = 0,0074$), sendo essa positiva. Os outros traços não se correlacionaram (extroversão: $r = 0,088$, $p = 0,62$; agradabilidade: $r = -0,096$, $p = 0,58$; conscienciosidade: $r = -0,290$, $p = 0,09$; abertura: $r = -0,024$, $p = 0,89$). Os traços de personalidade são correlacionados com a história de vida e possuem influências epigenéticas. Assim, marcas presentes na face podem trazer pistas sobre os traços da personalidade dos indivíduos podendo essas "dicas" terem evoluído em favor do reconhecimento de indivíduos para formação de grupos ou como parceiro romântico, sendo o neuroticismo relacionado a um maior número de filhos nas mulheres. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovado pelo Parecer CEP - UFRN - 3.078.577.

Palavras-chave: big five, neuroticismo, história de vida.



Como me vejo se relaciona com o que eu busco? Relação entre autoestima e escolha de parceiro em um speed-dating

Adrielly Marcela de Castro do Nascimento*¹, Renan Augusto Cardoso dos Santos², Lariça Alves de Souza²,
Jadde Emyllyle Silva de Moura¹, Jéssica Janine de Oliveira¹, Fívia de Araújo Lopes¹

¹Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil, ²Curso de Ciências Biológicas, Centro de Biociências, UFRN, Brasil, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento, UFRN, Brasil.

*adriellymarcela47@gmail.com

Resumo: A autoestima funciona como um termômetro social, respondendo a feedbacks sociais. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre a autoestima dos indivíduos e o valor de mercado dos seus parceiros escolhidos durante um speed-dating. Participaram voluntariamente do processo de speed-dating 54 indivíduos (29 homens e 25 mulheres). Todos foram recrutados por meio de redes sociais e receberam as instruções por e-mail. No dia do experimento, os sujeitos se dirigiram ao centro de Biociências da UFRN, foram recepcionados e levados para salas (homens e mulheres ficaram em salas diferentes) onde assinaram a um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e responderam a um questionário sobre autoestima, um questionário sociodemográfico, e outro de autoavaliação com parceiro romântico pontuando em 9 características diferentes (rosto bonito, corpo bonito, saúde, sociável, fidelidade, bom-humor, inteligência, boa condição financeira, determinado e trabalhador). Logo após, se dirigiram à sala onde ocorreu o speed-dating, e conversaram com cada pessoa do sexo oposto presente na sessão por 3 minutos. Em seguida indicaram quem escolheriam como parceiro de curto e longo prazo. Foi realizado um teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da amostra e, como os dados foram não-paramétricos uma correlação de Spearman foi realizada. Nossos resultados mostraram que a autoestima se correlaciona positivamente com o valor de mercado do parceiro escolhido para longo-prazo ($r_s = 0,41621$, $p = 0,006$), mas não para curto-prazo ($r_s = -0,004621$, $p = 0,977$). Pudemos observar que a autoestima possui um papel importante na escolha de parceiro, essa pode estar relacionada a autoavaliação do valor de mercado dos indivíduos, com aqueles que possuem uma maior autoestima também se considerando melhores parceiros e buscando por parceiros com valor de mercado maior ou similar, o que pode levar a uma maior satisfação em um relacionamento futuro. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovado pelo Parecer CEP - UFRN - 3.078.577.

Palavras-chave: autoavaliação, seleção sexual, valor de mercado.



Construindo pontes entre crianças de diferentes contextos socioculturais

Christina Maria Moretti*¹, Paula G. Rasia Lira², Briseida Resende³

¹Mestranda em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, ²Doutoranda em Psicologia Experimental pela Universidade de São Paulo, ³Professora Doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

*chris.moretti@hotmail.com

Resumo: Animais sociais, incluindo humanos, reconhecem similaridades em relações aos membros de seu grupo. Quanto mais parecidas culturalmente, mais rápido as crianças humanas se identificam. Ao entenderem o ponto de vista do outro, são favorecidos processos sociais como o sentimento de associação, familiaridade, compreensão e reconhecimento de emoções. A possibilidade de participar de interações com crianças de diferentes etnias pode promover o aumento do conhecimento sobre o outro. Partindo dessa hipótese, aproximar as realidades de crianças de diferentes contextos socioculturais: indígenas e não indígena. Temos como objetivo aumentar o conhecimento que crianças não indígenas têm sobre os indígenas, por meio de aproximações proporcionadas por troca de cartas e vídeos confeccionados por crianças, com idade entre 8 e 14 anos, indígenas Mbya-Guarani e não-indígenas de escolas da Zona Oeste de São Paulo, e pela realização de um encontro entre elas no IPUSP. Inicialmente os conhecimentos dos não-indígenas sobre os indígenas foram avaliados através de aplicação e análise de um questionário de verdadeiro ou falso, com afirmações contendo pré-conceitos e estereótipos comumente reproduzidos na nossa sociedade. O teste foi aplicado antes de qualquer contato entre as crianças e novamente depois das intervenções. Aplicando o teste de Wilcoxon, verificamos que entre aplicação e reaplicação das questões houve aumento do score considerando 22 de 25 alunos e em 13 de 16 questões. Obtivemos aumento de acertos significativos ($p < 0,05$) em 18,75% das questões. Esses resultados indicam que a intervenção teve sucesso, ampliando as informações sobre os indígenas entre os alunos. Concluímos que a interação direta ou indireta com a realidade indígena ajuda a combater a propagação de informações que reproduzem estereótipos, trazendo oportunidade de flexibilização e ampliação de informações e experiências no contexto sociocultural. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovada pelo CEP e pelo CONEP (CAAE N° 86548618.4.0000.5561).

Palavras-chave: aprendizado, indígenas, interétnico.

EAE 60



A influência das emoções de valência negativa sobre a percepção de cores

Jadde Emmyle Silva de Moura*¹, Fívia de Araújo Lopes², Daniel Marques de Almeida Pessoa³

¹Mestre em Psicobiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ²Pós-Doutora pela Université de Paris XIII Villetaneuse. Docente do Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Laboratório de Evolução do Comportamento Humano, Departamento de Fisiologia e Comportamento do Centro de Biociências, UFRN, ³Pós-Doutor em Ecologia e Comportamento Animal pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente, Ecology Sensory Lab, Departamento de Fisiologia e Comportamento do Centro de Biociências, UFRN.

*jaddeemmylle@hotmail.com

Resumo: As cores podem induzir emoções que, por sua vez, promovem modificações comportamentais que, por fim, podem interferir em sua percepção. É proposto que emoções de valência negativa, como a tristeza, prejudiquem a percepção visual da cor ao desencadear reações relacionadas à sensibilidade ao contraste. Com isto, a presente pesquisa pretendeu observar a influência de emoções negativas na percepção das cores. Para o estudo em questão, foram selecionados 69 homens (com idades entre 18 a 35 anos) divididos em dois grupos: Grupo 1, composto por 46 tricromatas (que possuem visão em cores considerada normal para humanos) e Grupo 2, composto por 23 dicromatas (daltônicos). Todos os participantes, após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, realizaram o teste de Ishihara e o teste de cor Lanthony D-40 HUE. Em seguida, ambos grupos foram submetidos a vídeos de estímulos emocionais e monitorados por um Eye-Tracker. Analisamos o desempenho da habilidade de percepção de cor antes e depois do estímulo. GLM, ANOVA Mista e post-hoc de Bonferroni, usado para comparação dos grupos, foram as principais ferramentas estatísticas utilizadas. Os resultados obtidos indicaram que todos os participantes submetidos ao estímulo de valência negativa apresentaram taxa de erros significativamente maiores de distinção de cor que aqueles expostos a estímulos neutros ($F(2, 71) = 33,170$, $p = 0,001$). Na comparação entre daltônicos e não daltônicos, os participantes daltônicos apresentaram ainda mais dificuldade ($F(1,21) = 58,010$, $p = 0,001$) em realizar a tarefa que os tricromatas ($F(1,30) = 10,226$, $p = 0,002$), após expostos ao estímulo triste. Tais resultados indicam uma influência significativa das emoções sobre a percepção das cores e alerta que emoções negativas podem interferir na saúde da visão humana. Apoio Financeiro: CNPq. Aprovado pelo CEP-UFRN, número do parecer 2.322.230.

Palavras-chave: daltonismo, emoções, visão de cores.

EAE 65



High intrinsic motivations for artistic careers between 1987-1998: specificity and stability as evolved features of artistic propensities

Marco Antonio Correa Varella*¹

¹Dept. of Experimental Psychology, Institute of São Paulo, University of São Paulo, Brazil.

*macvarella@gmail.com

Abstract: Artistic activities are prehistoric, universal, heritable, early-developed, easily learned, pleasurable/emotional, psychosocially beneficial, and analogous to aesthetic behavior of distant-related species, thus evolved expressions of human nature. Similarly to curiosity and play, artistic behavior is hypothesized as an inherently-rewarding functionally-autonomous activity motivated rather intrinsically through an evolved and specific aesthetic motivational system. Corroborating literature is scarce and sample-restricted. We analyzed a massive real-life database from UNICAMP-Brazil which asked, between 1987 and 1998, 403,832 late-adolescent applicants about the predominant reason for career application, including artistic (music, dance, drama, artistic education) and non-artistic careers. Personal taste and aptitude were categorized as intrinsic motives while influences from colleagues, school, teachers, media, family, and educational advisor were categorized as extrinsic motives. GLM with the year as a covariate showed that the combined artistic professions presented significantly higher intrinsic ($\eta^2 = 0.40$) and lower extrinsic ($\eta^2 = 0.75$) motivations than others. Among total applicants intrinsic motives were 6.35 times higher than extrinsic factors, but among artistic applicants were 28.38 times higher. There were no difference on intrinsic motives among artistic careers. The time period did not interacted with intrinsic or extrinsic motivations. Thus, beyond the generalized intrinsic motivation for professionalization, artistic career-choice is also influenced by a specific, stable and strong motivational system. Funding: Postdoctoral fellowship PNPd 33002010037P0 - MEC/CAPES.

Keywords: aesthetic behavior, career-choice, evolutionary psychology.

EAE 76



Tratamento da ansiedade em acadêmicos de medicina da Universidade Federal do Amazonas através da acupuntura e moxabustão

Jonas Byk^{*1}, Lucas de Cristo Rojas Cabral², Angelo Domingo Moura Burga², Tomi Yano Mallmann², Samara Santarem Martins³, Joelma Ricardo⁴

¹Núcleo de Estudos Comportamentais e Acupuntura, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, ²Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, ³Mestrado em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Amazonas, ⁴Mestrado em Cirurgia, Universidade Federal do Amazonas.

*jonas.byk@hotmail.com

Resumo: A ansiedade é uma patologia muito investigada na área da saúde, caracterizada por um estado subjetivo de inquietação, apreensão e tensão que pode ser tratada por diversas técnicas, incluindo a acupuntura e moxabustão. O objetivo foi comparar a acupuntura e moxabustão em pacientes com baixo sucesso em tratamentos anteriores comprovado por laudos clínicos psiquiátricos e psicológicos. Foram atendidos 96 acadêmicos da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas acima de 18 anos, oriundos do Núcleo de Apoio Psicopedagógico, entre outubro de 2018 a maio de 2019. Todos passaram por anamnese energética, método da fisiologia Chinesa. Os grupos de acupuntura e moxabustão foram definidos através de sorteio. A avaliação da eficácia se deu pela análise de questionários (questionário validado – Escala HAD) antes e após cinco sessões do tratamento. Utilizamos a análise de variância para a comparação dos dados. Os pontos mais usados (85 % dos atendimentos) foram: Fengchi, Taichong, Yin Tang, Shenmen, Baihui, Qianding, Danzhong, Zigong, Zhongwan, Guanyuan, Taixi, Zhishi, Dachangchu, Houxi. Os dados mostraram que pacientes de acupuntura tradicional obtiveram 88% de melhora para a ansiedade ($p=0,005$), 98% para o sono ($p=0,001$); 97% de redução da dor ($p=0,001$), 98 % de melhora na concentração ($p=0,001$) e 89 % de melhora para compulsão alimentar ($p=0,005$). Já para os pacientes de acupuntura seguida de moxabustão, houve redução de 98 % da ansiedade ($p=0,001$), 99% para o sono ($p=0,001$); 99% de redução da dor ($p=0,001$), 98 % ($p=0,001$) de melhora na concentração e 96 % de melhora para compulsão alimentar ($p=0,002$). Os dados mostraram que a técnica de acupuntura seguida de moxabustão se mostrou mais eficiente ($p=0,001$). Estas técnicas podem ser acrescidas aos tratamentos convencionais pelo baixo custo e pelo resultado alcançado. Não pode ser sugerido o uso de protocolos de atendimento. Apoio Financeiro: CNPq e FAPEAM. Aprovado pelo CEP CAAE: 91492218.6.0000.5020.

Palavras-chave: medicina tradicional chinesa, universitários, qualidade de vida.



Estudos com gêmeos e contribuições para a Etologia no Brasil

Eloísa de Souza Fernandes^{*1}, Isabella França Ferreira², Tania Kiehl Lucci³, Emma Otta⁴

¹Graduanda em Psicologia, aluna de Iniciação Científica no Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo (IP-USP), São Paulo, Brasil, ²Mestranda no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil, ³Doutora no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil, ⁴Docente no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil.

*eloisa.fernandes@usp.br

Resumo: Gêmeos representam uma possibilidade única para pesquisas que buscam responder questões fundamentais sobre as origens das diferenças individuais físicas e comportamentais ao longo do ciclo da vida e podem auxiliar no teste de diversas hipóteses evolucionistas. A importância de estudar gêmeos no Brasil se deve não só aos escassos estudos com gêmeos na América do Sul, mas também ao aumento geral da taxa de gemelaridade, à composição étnica, socioeconômica e à diversidade geográfica e cultural únicas encontradas em nosso país. O Painel USP de Gêmeos foi fundado formalmente em 2017, no Instituto de Psicologia da USP, com o objetivo de suprir essa lacuna. Apesar de ser um registro novo, compreende um banco de dados de 4826 participantes, sendo 27% maiores de idade e 73% menores, 98% gêmeos e 2% múltiplos. O objetivo do presente trabalho é discutir as contribuições e limitações dos estudos com gêmeos para a etologia, abordando as principais teorias evolutivas, como, por exemplo, a teoria de apego e a teoria de seleção de parentesco. A principal metodologia usada pelo Painel é o delineamento clássico de gêmeos, comparando-se monozigóticos (MZ) e dizigóticos (DZ). Os estudos que estão sendo desenvolvidos e os principais resultados são: a) Diferenças individuais físicas e comportamentais (elevada herdabilidade de características físicas e de afetos negativos); b) Cooperação e competição (resultados preliminares mostram que MZ são mais cooperativos entre si do que DZ); c) Apego em gêmeos adultos (diferentemente de DZ e não gêmeos, MZ são mais apegados entre si do que com suas mães e pais) e d) Relacionamento entre irmãos (MZ são mais próximos, dependentes e dominantes do que DZ). Os resultados são, de forma geral, consonantes com o esperado pela Teoria de Seleção de Parentesco. Apoio Financeiro: CNPq e FAPESP. Aprovada pelo CEP do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil (Protocolo Número: 1.298.750).

Palavras-chave: cadastro, comportamento, gemelaridade.

EAE 103



Medidas corporais em mulheres gêmeas: Comparação entre monozigóticas e dizigóticas

Eloísa de Souza Fernandes*¹, Isabella França Ferreira², Tania Kiehl Lucci³, Emma Otta⁴

¹Graduanda em Psicologia, aluna de Iniciação Científica no Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo (IP-USP), São Paulo, Brasil, ²Mestranda no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil, ³Doutora no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil, ⁴Docente no Departamento de Psicologia Experimental, IP-USP, São Paulo, Brasil.

*eloisa.fernandes@usp.br

Resumo: Medidas corporais de peso, altura, circunferências da cabeça, cintura e quadril, força da prensão manual (FPM), índice de massa corporal (IMC), razão cintura-quadril (RCQ) e razão ombro-quadril (ROQ) são importantes indicadores de fatores de risco para a saúde. O objetivo deste estudo foi comparar medidas corporais de gêmeas adultas monozigóticas (MZ; N=53) e dizigóticas (DZ; N=11). Os cadastrados do Painel USP de Gêmeos foram recrutados por telefone para participarem juntos da pesquisa no Laboratório de Etologia do Instituto de Psicologia da USP. As medidas foram feitas pelos pesquisadores usando balança digital, fita métrica e dinamômetro. Foram realizadas correlações intraclasse (ICC) para comparar MZ e DZ. Valores de ICC indicam confiabilidade: baixa para valores menores que 0,5, moderada entre 0,5 e 0,75, boa entre 0,75 e 0,9 e excelente para valores maiores que 0,90. MZs apresentaram correlações intraclasses mais altas do que DZs nos seguintes parâmetros: peso ($r_{MZ} = 0,85$ e $r_{DZ} = 0,52$, $p < 0,05$), altura ($r_{MZ} = 0,93$ e $r_{DZ} = 0,27$, $p < 0,05$), cintura ($r_{MZ} = 0,73$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,41$, $p > 0,05$), quadril ($r_{MZ} = 0,82$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,29$, $p > 0,05$), FPM direita ($r_{MZ} = 0,70$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,19$, $p > 0,05$), FPM esquerda ($r_{MZ} = 0,42$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,09$, $p > 0,05$), IMC ($r_{MZ} = 0,84$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,20$, $p > 0,05$) e RCQ ($r_{MZ} = 0,60$, $p < 0,05$ e $r_{DZ} = 0,37$, $p > 0,05$). Como esperado, as altas correlações em MZ indicam uma forte influência do efeito genético nas medidas corporais. Como é frequente em estudos com gêmeos temos mais mulheres na nossa amostra, assim como mais MZs do que DZs. Buscamos ampliar e balancear nossa amostra quanto a sexo e zigosidade. Os resultados preliminares indicaram maior herdabilidade para a maioria das medidas corporais. Apoio Financeiro: CNPq e Fapesp. Aprovado pelo CEP do Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Brasil (Protocolo Número: 1.298.750).

Palavras-chave: medidas corporais, gêmeos, herdabilidade.

EAE 104



A religiosidade dos profissionais de saúde como auxílio no enfrentamento da morte de pacientes

Jonas Byk^{*1}, Vinícius Nunes dos Santos²

¹Núcleo de Estudos Comportamentais e Acupuntura, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, ²Mestrando em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal do Amazonas.

*jonas.byk@hotmail.com

Resumo: Este trabalho teve por objetivo investigar se os profissionais de saúde utilizam a sua religiosidade para melhor lidar com a morte e o morrer dos pacientes. Adotou-se o delineamento descritivo, transversal, de abordagem exploratória e análise quantitativa. Utilizaram-se um questionário sociodemográfico e o Inventário de Religiosidade Intrínseca (IRI) para mensurar o índice de religiosidade intrínseca em cada participante. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM), através do Parecer no 3.139.672, sob o CAEE: 04318018.0.0000.5020. Participaram da amostra 57 profissionais de saúde (técnicos de enfermagem, enfermeiros, fisioterapeutas, médicos, odontólogos, nutricionista e maqueiro), ambos os sexos (83,9% sexo feminino), com idades entre 20 e 60 anos (M = 37,31; DP = 9,72). Os participantes trabalhavam em dois hospitais distintos: um hospital e pronto-socorro da Secretaria de Estado de Saúde do Amazonas (52,6%) e um hospital da rede privada (47,4%). Em relação à religiosidade dos profissionais, obteve-se o seguinte panorama: 45,6% católicos; 35,1% evangélicos; 5,3% adventistas; 1,8% espírita; 3,5% cristãos sem afiliação religiosa; e, 8,8% sem religião. A média dos índices de religiosidade intrínseca foi de 45,86 (DP = 6,18) e 38,6% da amostra alcançou o índice máximo (50 pontos). A quase totalidade (98,2%) dos profissionais já havia presenciado a morte de algum paciente. O evento "morte de pacientes" é algo recorrente na rotina hospitalar, contudo 81,5% dos profissionais de saúde relataram que sua religiosidade auxilia no enfrentamento de tal adversidade. Apoio Financeiro: FAPEAM e CAPES.

Palavras-chave: óbito, profissionais de saúde, religiosidade.



Índices de ansiedade e depressão na Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Jonas Byk*¹, Lucas de Cristo Rojas Cabral², Angelo Domingo Moura Burga³, Alex Kenji Yuaça³, Giovanna Dib de Almeida³, Maria Izabel Andrade dos Santos³, Zuriel Rodrigues Seixas Nunes³, Vinícius Nunes dos Santos⁴

¹Professor Adjunto da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, ²Bolsista PIBIC, acadêmico de Medicina, da UFAM, ³ Acadêmico(a) de Medicina, da UFAM, ⁴Mestrando em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina, da UFAM.

*jonas.byk@hotmail.com

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo verificar os índices de ansiedade e depressão e analisar a influência da faculdade e outros fatores possivelmente determinantes no processo de saúde e doença dos graduandos em fase inicial dos seus cursos. A coleta foi realizada com alunos dos primeiros períodos dos cursos mais e menos concorridos da Universidade Federal do Amazonas em novembro de 2018. Os cursos foram: Letras, Direito, Física, Engenharia Civil, Biologia e Medicina. Para a coleta de dados aplicou-se um questionário de 21 perguntas sobre o estilo de vida dos participantes, estado emocional e opiniões acerca do curso escolhido na universidade, visando a mensuração da tensão, medo, disposição, felicidade, cuidado com a aparência, motivação para o curso, uso de drogas, influência da carga horária e motivos para escolha do curso. A análise foi realizada através do teste G. Verificamos que os alunos de biologia (70%) demonstraram ausência de motivação com relação ao início do curso. Os cursos de medicina e engenharia civil (50%) foram observados índices significativos de insatisfação, que podem estar associados à carga horária. 90% alunos dos seis cursos acreditam que a relação familiar influencia diretamente nos níveis de depressão e ansiedade. A família é uma variável que tendência a escolha da profissão. A expectativa de mercado de trabalho influencia de forma significativa nos índices de ansiedade e preocupação ($p=0,001$). As causas da ansiedade e depressão são multifatoriais para os alunos dos cursos pesquisados. Apoio Financeiro: FAPEAM e UFAM. Aprovado pelo CEP, CAEE: 02180418.3.0000.5020.

Palavras-chave: estudantes universitários, perfil emocional.



Ansiedade em graduandos de medicina no Brasil

Flávia Martins Lima¹, Taynara Andrade de Oliveira¹, Murilo Reis Camargo^{*2}

¹Curso de Medicina, Faculdade Morgana Potrich, ²Professor da Faculdade Morgana Potrich.

*muriloreis@fampfaculdade.com.br

Resumo: Ansiedade trata-se de uma complexa combinação de sentimentos, como apreensão, preocupação e medo. É uma situação frequente, que faz parte do cotidiano dos universitários, e em especial de um grupo específico, os estudantes do curso de medicina. Este estudo tem como objetivo fazer um levantamento e trazer reflexões sobre a prevalência dos traços, estados e sintomas de ansiedade em acadêmicos de medicina no Brasil. Para tanto, procedeu-se com uma revisão de literatura do tipo narrativa, ancorada no levantamento de materiais publicados em forma de imprensa escrita. Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos científicos publicados nos últimos 26 anos, em português e inglês e que contivessem os termos "ansiedade", "IDATE", "BAI", "HADS", "estudantes", "medicina", "Brasil". As bases de dados brasileiras utilizadas foram SciELO, LILAC e PePSIC, enquanto que as internacionais foram MEDLINE, PUBMED, Directory of Open Access Journals e PsycINFO. Como critérios de exclusão, tinham-se: artigos de revisão, artigos em que não foi possível o acesso ao texto completo, trabalhos que não avaliaram ansiedade, estudos que não avaliaram acadêmicos de medicina ou que não foi possível estratificar esse grupo e estudos que não foram conduzidos no Brasil. Foi verificado que a prevalência de ansiedade tende a ser alta entre os estudantes de medicina brasileiros, com ocorrência de taxas de ansiedade moderada de até 80%. Os valores propendem a ser maiores nos alunos do último ano do curso. Fatores como carga horária elevada e cobranças são preponderantes para o surgimento dos sintomas ansiosos. Conclui-se que estudos aprofundados com o intuito de criar e aperfeiçoar programas de prevenção e tratamento de distúrbios psíquicos dentro das escolas médicas, desde o início do curso, devem se constituir em uma boa opção para um melhor controle e regressão dos sintomas de ansiedade que, cada vez mais, acometem os alunos de medicina.

Palavras-chave: sintomas ansiosos, estresse, escola médica.

EAE 123



A bruxa tá solta! Qual o papel dos mitos e crenças na relação homem-animal?

Flávia Regina Bueno*¹, Denise Bernardo Lemes², Marisa Ramos Barbieri³

¹Doutoranda em Psicobiologia, Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil, ²Graduada em Ciências Econômicas, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Brasil, ³Doutora em Filosofia, Casa da Ciência - Projeto Educacional da Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, SP, Universidade de São Paulo, Brasil.

*flaviab.bio@gmail.com

Resumo: O modo como os indivíduos percebem e classificam o mundo natural influencia sua maneira de pensar, agir e expressar emoções em relação aos animais. Sabemos que as crenças populares permeiam o imaginário e tem um papel importante na formação das pessoas. Nesse contexto, surgiu a ideia de trabalharmos a multidisciplinaridade e testarmos conhecimentos matemáticos de educandos por meio de crenças envolvendo animais com o desenvolvimento do projeto "A bruxa tá solta: A matemática das crendices populares". Este projeto de Pré-Iniciação Científica foi realizado com 6 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: "Será que os educandos conhecem mitos ou crenças e, se conhecem, qual a influência dessa crença na interação com esses animais e a natureza? Será que conseguem utilizar a matemática para mensurar e interpretar os resultados de pesquisas? Os mitos e crenças são característicos de uma faixa etária, sexo, renda e escolaridade?", os principais objetivos propostos foram trabalhar conceitos de etologia, etnozootologia e matemática. Para tal, foram discutidos temas como a origem das crenças e mitos, principais crenças que ainda sobrevivem na sociedade e o papel da mídia na disseminação de conhecimento sobre animais. Usando os recursos da matemática, os alunos aplicaram um questionário para 179 pessoas, de diferentes faixas etárias, e fizeram análises com a planilha de Excel e tabulação de dados. Ao final, apresentaram a pesquisa durante um mural científico. Os principais resultados alcançados mostraram que os alunos conseguiram utilizar os conhecimentos matemáticos adquiridos no colégio em suas análises e compreenderam a utilização do método científico. Também, reflexões a respeito da relação homem-animal foram debatidas e incentivadas pelos próprios alunos. O projeto contribuiu para incentivar o pensamento científico multidisciplinar e ressaltar a importância da disseminação do conhecimento. Apoio Financeiro: FAPESP.

Palavras-chave: animais, crendices populares, educação básica, conceitos matemáticos.



Variação na coesão de macacos-prego (*Sapajus nigritus*) como estratégia para balancear os custos e benefícios da vida em grupo

Vitor Rodrigues Luccas^{*1}, Patrícia Izar²

¹Doutorando do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – IPUSP, Laboratório de Psicologia Experimental - PSE, ²Professora Doutora do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo – IPUSP, Laboratório de Psicologia Experimental - PSE.

*vitor_luccas@yahoo.com.br

Resumo: Em primatas, a coesão do grupo pode afetar a comunicação entre os indivíduos, sincronia de atividades e tomada de decisão coletiva. Os fatores ecológicos e sociais que influenciam a coesão mudam à medida que o grupo explora diferentes áreas ao longo do dia. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar a variação da coesão de um grupo de *Sapajus nigritus* de vida livre localizados em uma área de Mata Atlântica, o Parque Estadual Carlos Botelho/SP. Para medir a coesão, foram registradas a cada varredura instantânea (N = 1515), com auxílio de dois aparelhos de GPS, as coordenadas da localização dos dois indivíduos mais distantes entre si dentro do grupo. Usando séries temporais, verificamos que a coesão do grupo variou em curtos espaços de tempo (5 minutos) ao longo do dia. Essa variação ocorreu em torno da distância média (35.79 m ± 28.04, N=1515) entre os indivíduos localizados nas extremidades: quando o grupo estava disperso, a uma distância maior que a média encontrada, o grupo teve uma tendência, nos próximos registros, de ficar mais coeso, e quando coeso, a uma distância menor que a média, tinha uma tendência de diminuir a coesão ao longo do tempo. Além disso, a coesão do grupo foi menor quando os macacos estavam comendo frutos ($r^2 = 0.39$, N = 1515, P = 0.029) do que em outras atividades. Concluímos que a variação da coesão do grupo reflete a competição por recursos discretos - maior dispersão permite que os indivíduos explorem recursos distintos - e que o aumento da coesão pode ser uma forma de aumentar a proteção contra predadores e retomar o contato social entre os indivíduos. Essa pode ser uma estratégia eficiente no sentido de balancear os custos, relacionados à competição por recursos, e benefícios, proteção e contato social, associados à vida em grupo. Apoio Financeiro: CNPq, concessão da bolsa de mestrado (130156/2014-0). Comitê de Ética em Pesquisa com Animal (CEPA) do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Certificado sob o número 009.2014.

Palavras-chave: competição, mata atlântica, primatas.

EAE 13



Enriquecimento comportamental e avaliação de preferência de cores em *Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata* em cativeiro

Heloisa Ferraz Nóbrega*¹, Mônica Ponz Louro²

¹Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, ²Professora Doutora, orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso pela Universidade Presbiteriana Mackenzie.

*heloisaferraznobre@gmail.com.br

Resumo: O enriquecimento ambiental sensorial é uma forma de diminuir o estresse de animais em cativeiro. Além disso, ao se saber a preferência de cores dos animais, fica ainda mais fácil criar um ambiente agradável e aumentar o seu bem-estar. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi identificar a influência do enriquecimento sensorial no comportamento e preferência de cores na hora da alimentação de *Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata*, que são animais da família Callitrichidae, sendo seres muito curiosos. Foram feitos dois tipos de enriquecimento, ambos utilizando das cores vermelho, azul e amarelo, sendo pintados com uma tinta atóxica. O primeiro enriquecimento foi feito a partir de caixas de ovo cortadas individualmente de modo a formarem pequenos recipientes. Já o segundo enriquecimento foi feito com palha de milho enrolada. Em ambos foram colocados um grilo morto. O resultado mostrou um grande interesse pelos enriquecimentos oferecidos, aumentando sua locomoção, diminuindo sua frequência de descanso e mostrando uma preferência pelos objetos de cor vermelha. A partir da análise estatística e Qui-quadrado (X^2), foi possível concluir que ambos os resultados foram significativos, dado que $p=0$ em um nível de significância de 0,05. Isso evidencia a importância dos enriquecimentos em melhorar o bem-estar dos animais em cativeiro.

Palavras-chave: *Callithrix sp.*, comportamento animal, preferência de cores.

EAE 15



Etograma de um grupo familiar de macaco-barrigudo (*Lagothrix lagotricha*) vivendo sob o cuidado humano na Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, MG

Gabriel Spineli Rodrigues Lopes*¹, Kleber Felipe Alves da Silva¹, Rayane Isabele Nunes Lopes¹, Pedro Henrique Goulart Pinheiro¹, Gabriel de Oliveira Rodrigues¹, Clara Luísa Silveira¹, Rafaela Dalva Rodrigues de Carvalho¹, Evandro Gama de Oliveira²

¹Graduando(a) em Ciências Biológicas no Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, MG, ²Professor adjunto no Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, MG, Orientador.

*gabrielspineli@hotmail.com

Resumo: Uma ferramenta útil para descrição do comportamento de dada espécie animal em dada condição é a construção de etogramas. Os etogramas nos mostram tanto o repertório comportamental da espécie como o orçamento temporal dos comportamentos exibidos. O presente estudo teve como objetivo elaborar um etograma para um grupo familiar de sete indivíduos de macacos-barrigudo *Lagothrix lagotricha* cana (Primates: Atelidae) mantidos sob cuidados da Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte, MG. O estudo foi realizado entre setembro-novembro de 2018. Na natureza, primatas desta espécie habitam florestas primárias de terra firme na Amazônia (Colômbia e Brasil), e apresentam hábitos arborícolas. A elaboração do etograma tomou por base duas etapas: (i) cinco horas de observações ad libitum para identificação e categorização dos principais comportamentos; e (ii) vinte horas de observação utilizando o método scan divididas igualmente entre a manhã e tarde. O grupo familiar foi dividido em três subgrupos conforme o sexo e a idade: (1) três machos adultos; (2) três fêmeas adultas; e (3) único filhote (fêmea). A unidade amostral considerada foi o intervalo de tempo de trinta minutos. Para a comparação da frequência de cada comportamento entre os três grupos foi utilizado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, seguido da comparação par-a-par pelo teste de Mann-Whitney. No total, foram obtidos 2850 registros comportamentais, e as categorias de comportamento mais observadas foram descanso (28% do tempo) e locomoção (20%). Foram também observados comportamentos de cuidado parental (e.g., amamentação) e defesa do grupo (e.g., exibição dos dentes). O único filhote mostrou maior atividade que os adultos, incluindo os comportamentos de brincar e correr ($P < 0,05$). Comportamentos sexuais foram relativamente raros. Os resultados obtidos podem ter implicações importantes tanto na elaboração de técnicas visando o bem-estar desta espécie em sob cuidados humanos como nos planos de manejo e conservação no ambiente nativo.

Palavras-chave: animais sob cuidado humano, orçamento temporal, primatas.



Análise preliminar sobre a dieta de um grupo de vida livre de *Sapajus xanthosternos* no Litoral Norte da Bahia

Lucas da Conceição Cavalcante*¹, Anderson Abbehusen Freire de Carvalho², João Pedro Souza Alves³

¹Graduando de Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador – UCSAL, estagiário voluntário do grupo de pesquisa Centro de Ecologia e Conservação Animal - ECOA/UCSAL, ²Doutorando em Geologia Ambiental pela Universidade Federal da Bahia - UFBA e Professor assistente da Universidade Católica do Salvador – UCSAL, Coordenador do Centro de Ecologia e Conservação Animal - ECOA/UCSAL, ³Pós-doutorando no Departamento de Botânica da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Pesquisador PNPd no Departamento de Zoologia.

*lucas.cavalcante1320@gmail.com

Resumo: A fragmentação florestal é um impacto amplamente estudado nos últimos tempos. No entanto, a necessidade de compreender a relação entre esse impacto e o comportamento dos animais ainda é escassa. O macaco-prego-de-peito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*), está criticamente ameaçado de extinção, devido a caça e perda excessiva de habitat. No entanto, a biologia dessa espécie é pouco conhecida e se faz necessário fornecer informações que possam auxiliar no desenvolvimento de ações conservacionistas. Os macacos-prego são animais muito inteligentes e possuem uma complexa organização social. Como estratégia de esquiva podem se esconder entre as folhagens das árvores a fim de que não sejam vistos por predadores. Neste contexto, o presente estudo objetivou analisar a dieta alimentar de um grupo composto por 8 indivíduos de *S. xanthosternos* no bioma de Mata Atlântica, localizada no Litoral Norte da Bahia, nas mediações do Eco Parque Sauípe. Dessa forma, utilizando a metodologia scan e observações diretas pelo método grupo focal foi construído um etograma contendo as categorias comportamentais desses animais. O grupo de macacos-prego-de-peito amarelo foi observado por um total de 40 h e 40 min. Foram realizadas observações com intervalos de dois minutos entre as sessões amostrais e com duração de três minutos por sessão, sendo analisados comportamentos como forrageio, deslocamento, consumo de frutos, folhas, insetos e vertebrados. Os animais apresentaram uma dieta composta por vegetais como: Araçá-do-mato (*Psidium bahianum*), Eucalipto (*Eucalyptus* sp), Coco (*Cocos nucifera*), Pupunha (*Bactris* sp.) e Dendê (*Elaeis guinensis*). No que se refere atividades diárias do grupo, 51% refere-se ao descolamento, seguido pelo consumo dos seguintes itens alimentares: 22% para fruto, 17% de folhas e 10% de insetos. Não foi observado o uso de ferramentas relacionadas com o consumo alimentar durante o período de observação do grupo.

Palavras-chave: Eco Parque Sauípe, fragmentação florestal, macaco-prego.



Difusão experimentalmente induzida do uso de ferramentas de sonda em um grupo semi-livre de macacos-prego (*Sapajus sp.*)

Henrique Pereira Rufo*¹, Eduardo B. Ottoni²

¹Mestrado em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, ²Professor Doutor no departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo..

*henrique.rufo@gmail.com

Resumo: Os macacos-prego selvagens são usuários habilidosos de ferramentas líticas. O uso habitual de sondas, porém, só foi observado em machos de uma única população. Nós disponibilizamos a um grupo de macacos-prego (*Sapajus sp.*) semi-livre caixas-problema das quais eles poderiam extrair melado ou alimentos sólidos através de ferramentas de sonda, com o objetivo de observar a difusão da técnica de extração e os mecanismos de aprendizagem socialmente mediada (ASM) envolvidos. Varetas para uso como ferramentas foram disponibilizadas como facilitadores em diferentes condições. Após aproximadamente 17hs de interação do grupo com a caixa de melado, um macho adulto solucionou a tarefa. Demorou muito mais tempo, no entanto, para que outros cinco machos fossem bem-sucedidos. Já as fêmeas apresentaram uma frequência de visitação baixa ao experimento. Nós comparamos os comportamentos destes cinco machos proficientes (primeiro macho inovador excluído), com os próximos 5 machos mais ativos (malsucedidos): a frequência no comportamento de Manipular Varetas foi a única variável que apresentou uma diferença significativa. Oportunidades de observar inserções ou fazer scrounging não tiveram nenhum efeito imediato no sucesso – nem a retirada de varetas pré-inseridas (exceto para o primeiro sujeito bem-sucedido). O contato social e a facilitação da extração de sondas levaram a um aumento nas manipulações das varetas e do contato com as caixas, aumentando as oportunidades de aprendizagem associada: a primeira inserção bem-sucedida pareceu ocorrer inadvertidamente após a frequente manipulação de varetas na caixa de melado. Mecanismos de ASM como o stimulus enhancement também contribuíram para o aumento na frequência de manipulações das ferramentas e, possivelmente, para o sucesso. A generalização do uso das ferramentas para o sucesso na caixa de alimentos sólidos foi extremamente rápida para os macacos bem-sucedidos na caixa de melado. Apoio Financeiro: CNPq, Fapesp. Aprovado pela CEUA 7.035300517.

Palavras-chave: aprendizagem social, primatas, varetas.

EAE 73



Reabilitação social em macacos-prego (*Sapajus spp.*) cativos advindos do tráfico ilegal

Raiane dos Santos Guidi*¹, Ingrid Maria da Silva Oliveira¹, Wandrel Gomes Soares Bezerra¹, Nataly de Souza Fernandes¹, Ronaldo Douglas Pereira do Rego², Tiago Costa², Renata Gonçalves Ferreira¹

¹CO-LAB- Laboratório de Diferenças Individuais e Estratégias Sociais, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ²Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Centro de Triagem de Animais Silvestres, Superintendência do estado do Rio Grande do Norte.

*raianeguidi_13@hotmail.com

Resumo: A vida em grupo envolve interações e relações complexas que resultam no estabelecimento de estruturas sociais (eg. mais ou menos hierárquicas). Indivíduos que passam por isolamento social de membros da mesma espécie podem apresentar défices na exibição de comportamentos típicos da espécie, incluindo os de interações sociais, dificultando a manutenção e sobrevivência em centros de resgate. Exibindo grande capacidade cognitiva e comportamentos sociais complexos, os macacos-prego são o segundo gênero de primatas mais comum nos CETAS do IBAMA. Nesse estudo investigamos a influência das mudanças sociais nos comportamentos indicativos de estresse (BPIS), social negativo e social positivo de 29 macacos-prego (*Sapajus spp.*) resgatados, mantidos em sete recintos no CETAS/IBAMA-RN. Entre julho e dezembro de 2018, coletamos 545,68 horas de observação pelo método de varredura, com intervalo de registro de 1 minuto. Usamos um teste T de medidas repetidas comparando 7 dias de observação antes e 7 dias depois da mudança. No total 23 mudanças de composição de grupo ocorreram, dez animais permaneceram no grupo original, 19 animais foram inseridos ou mudaram de grupo e 11 mudanças foram consideradas bem-sucedidas. Os resultados mostram que nas mudanças efetivas, os indivíduos que mudaram de grupo aumentaram suas interações sociais positivas de 0,70% para 8,56% ($T = -3,256$ $p = 0,008$), assim como o grupo que o recebeu ($T = -2,659$ $p = 0,017$ / média antes = 4,55% e média após = 8,17%). Porém os BPIS e as interações sociais negativas não apresentaram diferença após a mudança. Nos grupos e indivíduos que passaram pelas mudanças não efetivas não verificamos diferença significativas nas categorias analisadas. Esses dados demonstram que o aumento das interações sociais positivas pós mudança é um bom indicador de reabilitação social, podendo ser utilizado como protocolo de manejo. Entretanto os comportamentos BPIS não diminuíram, indicando que outras intervenções são necessárias para melhorar o bem-estar dos indivíduos. Apoio Financeiro: CAPES e CNPq. Aprovado pela CEUA 053.063-2017.

Palavras-chave: formação de grupo, manejo social, social positivo.



Perfil comportamental de macacos-prego resgatados em Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS)

Ivo Lucas Carvalho Bezerra*¹, Ingrid Maria da Silva Oliveira¹, Nataly de Souza Fernandes¹, Wandrel Gomes Soares Bezerra¹, Raiane dos Santos Guidi¹, Renata Ferreira Gonçalves¹,

¹COLAB: Laboratório de Diferenças Individuais, Estratégia Social, Departamento de Fisiologia e Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

*ivo7bezerra@gmail.com

Resumo: Macacos-prego pertencem ao gênero de primatas encontrado em segundo maior número em centros de resgate do IBAMA do NE. A ausência de espaço e alta densidade populacional são fatores que causam estresse nos animais, resultando em padrões comportamentais anômalos. Entretanto, a amplitude de variação dos parâmetros comportamentais ainda é alvo de debate. Neste trabalho caracterizamos o perfil comportamental de 29 macacos-prego (*Sapajus spp.*), sendo 14 machos, 15 fêmeas, – 22 adultos e 7 juvenis –, distribuídos em 7 grupos. A coleta foi feita pelo método de varredura com registros comportamentais a cada 1 minuto, totalizando 545,68 horas de observações realizadas durante os meses de julho a dezembro de 2018. Consoante a distribuição do orçamento de atividades, mediante etograma proposto por Ferreira et al, 2016, com nove macrocategorias, os indivíduos usam em média 34,59% do tempo em comportamento Alimentar, 19,30% em Locomoção; 4,89% manipulando ambiente, 22,98% em vigilância, 7,01% em Social positivo, 1,67% em Brincar solitário; 0,17% em Social negativo; 8,42% do tempo em Comportamentos indicativos de estresse e 0,91% na macrocategoria outros. Machos manipularam mais que fêmeas ($F = 5,076$ $p = 0,033$). Juvenis realizaram mais brincadeira solitária ($F = 33,023$ $p = >0,001$) e manipularam mais o ambiente que adultos ($F = 4,573$ $p = 0,042$). Os valores revelam que o tempo gasto em alimentação é semelhante aos de grupos em vida livre (que variam de 34% a 46%), mas ajustes comportamentais devido ao ambiente de cativeiro ocorrem na redução do comportamento de locomoção e exibição de comportamentos de estresse, que chegam a ocupar um décimo do tempo ativo dos indivíduos. Estes valores são importantes para meta-análises que busquem verificar a amplitude de variação comportamental de macacos pregos em ambientes alterados. Apoio Financeiro: CNPQ / CAPES. Aprovado pela CEUA 053.063/2017.

Palavras-chave: comportamentos normativos, estereotipia, orçamento de atividades.



Ação antrópica e redução nos números de avistamentos dos bugios no Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora

Caroline Almeida do Vale¹, Fábio Prezoto^{*2}

¹Pós-Graduação em Ecologia, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Universidade Federal de Juiz de Fora, ²Departamento de Zoologia, Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica, Universidade Federal de Juiz de Fora.

*fabio.prezoto@ufff.edu.br

Resumo: Considera-se impacto ambiental qualquer modificação do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas. As construções e edificações podem exercer impactos no meio ambiente, como a diminuição da densidade e perda de espécies da fauna como consequência. O Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora é um fragmento de Floresta Atlântica, para sua implementação obras de revitalização e infraestrutura foram necessárias visando, a segurança, o conforto e o bem-estar dos visitantes. O estudo teve como objetivos estimar a abundância de bugios, *Alouatta guariba*, e avaliar se a intensificação das ações humanas que produzem perturbação influenciam o uso do território. O trabalho foi conduzido entre dezembro de 2012 a maio de 2014, no Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora, no município de Juiz de Fora. A densidade encontrada para a área foi de 0,97 primata/km² no período anterior as obras e de 0,12 primatas/km² para o período durante as obras. Ocorrendo uma diferença significativa nas visualizações no período sem obras e com obras ($X^2 = 3,56$; $p < 0,05$), com uma diminuição de 83 % no registro de avistamentos e 80% no de vocalizações. As intervenções antrópicas causadas pelas obras produziram um considerável impacto sonoro e um aumento do número de pessoas no local. E influenciaram de forma negativa no uso do espaço pelos bugios, que passaram temporariamente a se refugiarem nas outras partes da Mata evitando a área do Jardim Botânico. Por esse motivo os impactos causados por barulhos oriundos dos empreendimentos de construção, em áreas florestadas ou próximas a elas, devem ser levados em consideração, uma vez que, podem afugentar a fauna nativa ou até extingui-la localmente, prejudicando assim sua conservação.

Palavras-chave: comportamento, floresta atlântica, alouatta.

EAE 150



Description of vocalizations produced during interactions of two mother-calf pairs of *Antillean Manatee*, *Trichechus manatus manatus*

Rebecca Umeed*¹, Luana Guimarães², Karen Lucchini³, João Borges⁴, Bruna Bezerra⁵

¹MSc, PhD em andamento, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco, ²BSc em andamento, Ciências Biológicas Bacharelado, Universidade Federal de Pernambuco, ³BSc, MSc em andamento, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco, ⁴Professor Doutor, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental, Universidade Federal de Paraíba. Fundação de Mamíferos Aquáticos, ⁵Professora Doutora, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco.

*rnumeed@gmail.com

Abstract: *Antillean manatees* produce acoustic signals which are thought to be used as a form of communication between individuals. There are no descriptions of vocalizations from wild individuals, but captive individuals have been recorded to produce 6 call types. Thus, the aim of this study was to describe vocalizations produced during interactions between wild mothers and calves. We recorded two free-living mother-calf pairs in the estuarine areas of the River Tabatinga, Alagoas, in September 2016 and of the Camboa de Caracabu and the River Mamanguape, Paraíba, in July 2019. We analyzed 2:09h of recordings of vocalizations from 1:00-3:09am in Alagoas and 2:20 from 9am-11:20am in Paraíba. We used a Cetacean Research SQ26-H1 hydrophone connected to a Zoom H1 recorder to record the vocalizations. The physical structures of the vocalizations were analyzed using the Kaleidoscope Pro5 software. Vocalizations were categorized based on 12 variables including maximum and minimum frequencies, call duration and number of harmonics. The mother-calf pair in Alagoas produced 12 distinct call types, whereas in Paraíba they produced four call types. Call frequencies ranged from 0.5kHz-6kHz, duration from 31ms-699ms and number of harmonics ranged from one to 10. The difference in repertoire size may be due to the period during which the vocalizations were recorded. Since manatees likely use vocalizations to maintain contact between individuals, there may not have been a strong need to vocalize during the day as visual contact may have been possible. As such, the greater variety of vocalizations produced by the mother-calf pair during the night maybe a consequence of reduced visibility. It is also possible that repertoire differences are related to manatee age and experience. The calf of the mother-calf pair recorded in Paraíba was weeks old, whereas the one in Alagoas was months old. Our recordings provide valuable and much needed, insight into manatee mother-calf communication adding to our understanding of this threatened species. Funding: UFPE; FACEPE, Capes e CNPq. Projeto Viva o Peixe boi Petrobrás. Fundação o Boticário. Approved by SISBIO 45424-3.

Keywords: behavioural context, infant call, vocal communication.



Elucidando a comunicação tátil em peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*)

Karen Lucchini*¹, Rebecca Umeed², Luana Alcântara³, Iara Sommer⁴, Bruna Bezerra⁵

¹BSc, mestrado em andamento, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE, ²MSc, doutorado em andamento, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE, ³Graduanda do curso de bacharelado em Ciências Biológicas, UFPE, ⁴Centro de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste - CEPENE, Pernambuco, Brasil, ⁵Professora Doutora, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE.

*lucchini.karen@gmail.com

Resumo: A avaliação do comportamento dos animais é uma ferramenta poderosa para manejo da fauna. Peixes-boi possuem pelos inervados ao longo do corpo como estruturas especializadas para a comunicação tátil. Entretanto, os sinais táteis de comunicação desses animais tem sido negligenciados em pesquisas. Este estudo teve o intuito de descrever o repertório de sinais táteis de comunicação de peixes-boi marinhos, identificando os mais representativos para auxiliar no manejo da espécie em cativeiro. Foram investigados animais adultos, 7 fêmeas e 4 machos, do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos-CEPENE, na Ilha de Itamaracá-PE. O etograma de sinais táteis foi baseado em 100h de observações de todas as ocorrências; as análises incluíram 20 sessões focais (10 min) de cada indivíduo. Foram observados 19 comportamentos táteis categorizados em 3 grupos: i) exploração do ambiente (n=10), ii) interação social (n=8), e iii) manutenção (n=1; comportamento individual sem interação com o ambiente). Os comportamentos mais representativos foram "Interação com recinto" (40.15%), "Toque de corpos" (14.63%) e "Movimento de mastigação em outro indivíduo" (9.34%). Machos e fêmeas não apresentaram todos os sinais táteis descritos concomitantemente. A diferença entre machos e fêmeas na execução dos comportamentos mais frequentes foi significativa apenas para "Toque de corpos", sendo mais realizado por fêmeas ($U=0.5$; $p=0.006$). Já "Interação com recinto" e "Movimento de mastigação em outro indivíduo" não foram significativamente diferentes entre os sexos ($U=9.0$; $p=0.412$ e $U=5.5$; $p=0.109$, respectivamente). O conhecimento dos sinais táteis dos peixe-boi poderá ser usado em situações de manejo para diagnosticar e estimular comportamentos mais representativos em outras populações de cativeiro. Uma comparação entre os sinais táteis de animais de vida livre e de cativeiro promoveria o entendimento de como as pressões do ambiente de cativeiro limitam ou estimulam sinais táteis de comunicação nos peixes-boi (pela restrição espacial e maior proximidade entre os animais). Apoio Financeiro: UFPE, Capes, CNPq e CEPENE-Itamaracá. Aprovado pelo SISBIO 45424-3.

Palavras-chave: comportamento animal, mamíferos marinhos, sinais táteis.



Monitoramento do comportamento vocal de peixes-boi-marinhos (*Trichechus manatus manatus*) após translocação do cativeiro para o semi-cativeiro

Luana Guimarães^{*1}, Rebecca Umeed², Karen Lucchini³, Bruna Bezerra⁴, João Borges⁵

¹Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado, Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Brasil, ²Doutoranda, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE, Brasil, ³Mestranda, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE, Brasil, ⁴Professora Doutora, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, UFPE, Brasil, ⁵Fundação Mamíferos Aquáticos, FMA, Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

*luaacqui@gmail.com

Resumo: No caso dos peixes-boi-marinhos, as translocações do cativeiro para o semi-cativeiro em ambiente natural permitem a readaptação gradual do animal para que o mesmo possa ser reintroduzido na natureza. O presente estudo visou monitorar o comportamento vocal de dois peixes-boi marinhos translocados dos cativeiros de reabilitação para os semi- cativeiros de readaptação em ambiente natural. Os espécimes estavam inicialmente mantidos nas instalações do CEPENE, em Itamaracá/PE e foram transferidos para o Recinto de Readaptação de Jocélio de Brito (semi-cativeiro), na Barra de Mamanguape/PB. Foram realizadas 21h contínuas de gravações subaquáticas dos animais, assim que os mesmos chegaram no ambiente de semi-cativeiro, em 17 de Abril de 2019. Para realização das gravações foi utilizado uma armadilha sonora SM4 da Wildlife Acoustics. Os animais foram regravados por 21h, 3 meses após a translocação. As gravações foram analisadas através do programa Kaleidoscope Pro 5, com o qual foram construídos espectrogramas dos diferentes tipos de vocalizações emitidas pelos animais. Foram registradas as seis vocalizações atualmente descritas para a espécie, tanto imediatamente após a translocação, como após três meses. Entretanto, houve uma redução significativa na quantidade de vocalizações após três meses de translocação ($p < 0,001$). Esta redução pode indicar um melhor reconhecimento do ambiente de semi-cativeiro pelos animais, visto que vocalizações frequentemente são usadas para evitar separação entre os indivíduos. As vocalizações mais emitidas pelos animais foram Squeaks e Whines, as quais representaram 34% e 56% das vocalizações nas 21h imediatamente após translocação (N=353), respectivamente. Nas 21h três meses pós- translocação, essas vocalizações representaram 67% e 29% das vocalizações emitidas (N=285), respectivamente. Estudos que identifiquem o contexto específico das vocalizações se fazem necessários para avaliação do real estado comportamental dos animais. O monitoramento contínuo do comportamento vocal dos animais translocados auxiliará no processo de reintrodução dos mesmos no futuro. Apoio Financeiro: UFPE; FACEPE, Capes e CNPq; Projeto Viva o Peixe boi – Petrobrás; Fundação o Boticário. Aprovado pelo SISBIO 45424-3.

Palavras-chave: mamíferos marinhos, reintrodução, sinais acústicos.



Cope with environmental challenges: Phenotypic plasticity in guppies mate choice as mechanism to overcome turbidity

Bruno Camargo dos Santos*¹, Bruno Bastos Gonçalves², Marina Sanson Bellot¹, Isabela Inforzato Guermandi¹, Percília Cardoso Giaquinto³

¹Bacharelado e Licenciado em Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu, ²Doutor, Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Goiás, Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Ecotoxicologia, ³Doutora em Ciências Biológicas, Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu.

*brunocds95@gmail.com

Abstract: Guppy is a species from clear waters from islands of Trinidad and Tobago. However, it was spread all over the world and now lives in several types of environments, even in turbid water. The reproductive behavior of this fish for mate choice is based predominantly on visual cues. Therefore, our objective was to verify if males and females of guppies have adaptation mechanisms, such as morphological and behavioral plasticity, favoring mate choice in turbid water. The following aspects were observed: male's courtship behavior and coloration and female mate choice. Guppies were developed in turbid and in clear water. Twenty males by each treatment were filmed to analyze the courtship behavior and after, the same males were photographed with a normal and a modified camera, to access either the colors under human visible light and UV coloration. To female mate choice (n=10) two males with distinct coloration and size were selected and a dichotomous test was realized in a choice arena. Female choice was filmed in clear and in turbid water. T tests and Mann-Whitney tests were realized, both at significance level of $\alpha=0.05$. Guppies developed in turbid water have more conspicuous color than males reared in clear water, containing more carotenoid ($p = 0.003$) and ultraviolet coloration ($p = 0.024$) and less melanic ($p = 0.0464$). There was no difference regarding reproductive behavior parameters in both genders. Therefore, in relation to environment impact of turbidity increase in water, we can conclude that adaptations in fish can occur through the phenotypic plasticity of physio-morphological aspects, being reversible or irreversible, which can generate a selection by determined feature in the affected population. Funding: FAPESP. Approved by CEUA 1126.

Keywords: Turbidity, environmental impacts, *Poecilia reticulata*.

EAE 18



Efeito da personalidade sobre a memória social em lebiste (*Poecilia reticulata*)

André Vitor Salinas Pereira*¹, Felipe Dorigão Guimarães², Eliane Gonçalves de Freitas³

¹Mestrando do programa de pós-graduação em Biologia Animal pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Departamento de Zoologia e Botânica, IBILCE, São José do Rio Preto, SP, Brasil, ²Mestre em Biologia Animal pelo Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - UNESP/IBILCE em São José do Rio Preto, SP, ³Livre-Docente em Comportamento Animal pela UNESP, São José do Rio Preto (SP).

*andreibilce@gmail.com

Resumo: Memória social é a capacidade de um animal reconhecer outro como um indivíduo familiar. Essa capacidade pode ser influenciada pela personalidade. Por exemplo, indivíduos destemidos e cautelosos, que apresentam, respectivamente, maior ou menor propensão a assumir riscos. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar se indivíduos cautelosos e destemidos apresentariam diferenças na capacidade de memória social. Para tal, 49 espécimes do peixe lebiste (*Poecilia reticulata*) foram submetidos ao teste de emergência do abrigo para identificar os tipos comportamentais. Sendo que quanto maior a latência para sair do abrigo, mais cautelosos e, quanto menor, mais destemidos eram os indivíduos. Para o teste de memória social foi empregado o paradigma da discriminação social, onde indivíduos focais interagem com coespecíficos familiares e não familiares. Esse teste parte do pressuposto que o indivíduo focal tem preferência ou aversão a um indivíduo familiar por lembrar-se dele. Utilizamos um aquário dividido em três áreas equivalentes com divisórias removíveis entre elas. O indivíduo focal era colocado na área central, enquanto os vizinhos nas áreas laterais dentro de cilindros transparentes. Removia-se então as divisórias, permitindo ao indivíduo focal nadar livremente entre as três áreas. Filmamos por 15 min e registramos o tempo que o indivíduo focal permaneceu nas áreas laterais como interação com os vizinhos. Esse processo se repetiu numa segunda filmagem, entretanto um dos vizinhos já familiares era trocado por um não familiar. Analisamos os 5 minutos iniciais e 15 totais da segunda filmagem. Os indivíduos destemidos não apresentaram diferença nos tempos de interação entre vizinhos familiares e não familiares ($p = 0,11$), enquanto os cautelosos interagiram mais com indivíduos familiares desde os 5 minutos iniciais de filmagem ($p < 0,001$). Concluímos que os indivíduos cautelosos reconhecem e preferem indivíduos familiares, diferentemente dos destemidos. Isso é coerente com a propensão dos cautelosos em assumir menos riscos no ambiente. Aprovado pela CEUA do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da UNESP, São José do Rio Preto, SP, protocolo 176/2017.

Palavras-chave: boldness, emergência do abrigo, paradigma da discriminação social.



Influência do estresse na retenção da memória em diferentes perfis de personalidade em tilápia-do-Nilo

Nina Pacheco Capelini Alves^{*1}, Adriana Beatriz Barretto², Percilia Cardoso Giaquinto³

¹Doutoranda em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Biociências, Departamento de Fisiologia, UNESP-Botucatu, SP, ²Doutora em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Biociências, Departamento de Fisiologia, UNESP-Botucatu, SP, ³Professora Doutora Adjunta do Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Departamento de Fisiologia, UNESP-Botucatu, SP.

*nnpca00@gmail.com

Resumo: O estresse é um estado de ameaça da perda da homeostase do organismo. Em situações de estresse agudo, o organismo apresenta uma resposta adaptativa, porém, quando o estresse é crônico, a resposta fisiológica pode perder este valor, sendo prejudicial à saúde e bem-estar do indivíduo. O estresse pode afetar capacidades cognitivas, como a aprendizagem e memória, as quais permitem que os indivíduos ajustem seus comportamentos para melhor se adequarem ao ambiente ou situação na qual se encontram. Levando em consideração que indivíduos de uma mesma espécie diferem uns dos outros em seus comportamentos, é possível que estes respondam de formas diferentes às situações de estresse de acordo com sua personalidade. Nesse contexto, avaliamos o efeito do estresse na memória de aprendizagem de tilápias-do-Nilo com diferentes perfis de personalidade. Os peixes foram classificados em tímidos e ousados e divididos em 2 grupos (experimental e controle), e condicionados através de um método simples de aprendizagem. Posteriormente, os animais dos grupos experimentais foram diariamente estressados por 64 dias consecutivos, enquanto o grupo controle permaneceu apenas isolado. Nesse mesmo período, testes de memória foram realizados em dias específicos com todos os indivíduos do experimento. Obtivemos como resultado menor crescimento dos indivíduos estressados, entretanto, quando analisamos o efeito do estresse na memória destes indivíduos, encontramos uma resposta significativa apenas no estresse agudo. Quanto a personalidade, indivíduos tímido-experimental foram afetados pelo estresse agudo, o que não ocorreu com os indivíduos dos grupos ousado, o que pode ser uma estratégia adaptativa de enfrentamento destes peixes e não necessariamente efeito colateral fisiopatológico do estresse. Concluímos que o estresse agudo afetou a memória de aprendizado em peixes, principalmente em indivíduos com perfil de personalidade tímido. Apoio Financeiro: Capes. Aprovado pela CEUA 699.

Palavras-chave: condicionamento clássico, ousado, tímido.



The hottest you are, the slower you move: high temperatures changes food motivation in guppy (*Poecilia reticulata*)

Isabela Inforzato Guermandi*¹, Raul Marcelino Colagrande², João Favero Neto³, Percília Cardoso Giaquinto⁴

¹Graduated in biological sciences and master student at Zoology Program, Physiology Department, Biosciences Institute, Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, São Paulo, Brasil, ²Graduation student, Physiology Department, Biosciences Institute, UNESP, São Paulo, Brasil, ³Master degree and PhD student at UNESP's Aquaculture Center, Jaboticabal, SP, Brasil, ⁴Assistant Professor at Physiology Department, Biosciences Institute, UNESP, Botucatu, SP and at UNESP's Aquaculture Center, Jaboticabal, SP, Brasil.

*isaiguermandi@gmail.com

Abstract: Global warming brings consequences to life's diversity as interferes in establishment of relationships between animals and the environment. This can promote many animal's alterations during evolving natural history, with morphological, behavior and ecological changes, especially on those aquatic species. In this scenario, aquatic environments have the highest rates of impacts, although more specific changes in freshwater animals and how they interfere in the ecosystem maintenance remain unknown. Thus, here we tested the impact of high temperatures on feed behavior in guppy, *Poecilia reticulata*. We simulated two temperature conditions for 15 days in two aquariums (n = 16 fishes): comfort temperature at 28 ° C as control group and the maximum temperature compatible with individuals' life at 32 ° C as treatment group. All procedures were approved by local ethical committee ("Comissão de Ética no Uso de Animais", protocol nº 1145). We recorded the latency to trigger the feeding behavior and foraging time for 10 minutes and we tested the values with Mann Whitney's test. Our results showed higher latency to start feeding behavior in fish from treatment group (p=0,0001), leading alteration in food motivation even with a fasting period. However, the foraging time did not alter (p=0,50) showing us the same food consumption between groups with different temperatures. In the wild, food motivation is a crucial factor to survival once the resources are not available for every animals and decreased food motivation, caused by thermal stress, can promote changes in species and ecosystem levels. Thus, we concluded that high temperatures altered the food motivation but not the food consumption in guppy. Funding: CNPq. All procedures were approved by local ethical committee (protocol nº 1145).

Keywords: global warming, animal welfare, thermal stress.

EAE 80



Comportamento cognitivo de peixe beta (*Betta splendens*, Regan, 1910) em labirinto

Caroline Teixeira Bonifacio*¹, Leonardo Demier Cardoso², Erivelto Oliveira de Souza³, Luiza Campos de Paula³, Pedro Pierro Mendonça³, Aparecida de Fátima Madella de Oliveira³

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Departamento de Ciências Agrárias e Engenharias, Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil, ²Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Piúma, Brasil, ³Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Alegre, Brasil.

*carolteixeira.bonifacio@hotmail.com

Resumo: O comportamento cognitivo é um importante aliado na detecção do grau de bem-estar que o animal se encontra. O presente estudo teve como objetivo analisar o comportamento cognitivo de peixes betas (*Betta splendens*) em labirinto diante objetos estimuladores. Foram utilizados 25 exemplares machos de peixe beta com aproximadamente 120 dias, distribuídos aleatoriamente em cinco tipos de alojamento (tratamentos); copos de 0,3 litros (T1), aquários de 2 L sem enriquecimento (T2), aquários de 2 L enriquecidos (T3), aquários de 38 L sem enriquecimento (T4) e aquários de 38 litros enriquecidos (T5). Foi utilizado um aquário tipo labirinto com 70 x 60 x 20 cm de dimensão. Localizado dentro do labirinto houve quatro pontos estimulantes; fêmeas de *Betta splendens*, peixe carnívoro (*Astronotus ocellatus*), ambiente enriquecido (abrigo e *Egeria brasiliensis*) e alimento vivo (*Dendrocephalus brasiliensis*). Comportamentos como latência, lateralidade, preferência, frequência e duração de visita nos pontos e ócio foram analisados. Os peixes betas do T2 apresentaram maior média de saída pelo lado direito enquanto os peixes do tratamento T1 e T3 apresentaram maior média de saída do centro do labirinto pelo lado esquerdo. Os peixes dos tratamentos T4 e T5 saíram do centro do labirinto de forma equipolente para ambos os lados. Estudos indicam que peixes em situação de estresse ou expostos a níveis elevados de cortisol levam ao aumento da força da lateralização. O ponto *Dendrocephalus* e o ponto *Astronotus* foram mais visitados, em frequência e permanência pelos peixes do T1, enquanto que os pontos enriquecimento e fêmeas foram mais visitados em média pelos peixes do T4. Conclui-se que peixes alojados em ambientes com volume reduzido como, copos de 0,3L e aquários de 2L levam a um aumento da força da lateralização semelhante a animais em situação de estresse. Apoio Financeiro: CAPES (Código 001). Aprovado pela CEUA-IFES (nº 23149.000721/2018-78).

Palavras-chave: comportamento peixe, cognição, lateralidade.



Influências sociais na recuperação do estresse em peixes

Marina Sanson Bellot^{*1}, Vanessa Stramantinoli Rossi², Percília Cardoso Giaquinto³

¹Mestranda, Pós-graduação em Aquicultura CAUNESP, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Botucatu, SP, Brasil, ²Doutoranda, Pós Graduação em Zoologia, UNESP, Botucatu, SP, Brasil, ³Professora Adjunta da UNESP, Botucatu, SP, Brasil.

*marinasbellot@gmail.com

Resumo: O 'apoio social' é um fenômeno evolutivamente conservado entre os vertebrados sociais, em que a presença de coespecíficos reduz respostas comportamentais e fisiológicas a situações aversivas ou estressantes. Em peixes, para espécies que formam grupos sociais estruturados, como o Zebrafish, a presença de coespecíficos reduz o medo em situações de perigo. Entretanto, em espécies sociais, mas territorialistas e agressivas quando em grupo, como a tilápia-do-Nilo, o fenômeno de apoio social ainda não foi estudado. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito do ambiente social na recuperação de estresse em tilápia-do-Nilo. Peixes espectadores (N=10) foram individualizados em aquários adjacentes a de grupos de coespecíficos ou vazios, como controle. Dessa forma, avaliamos a recuperação do estresse nesses dois contextos de ambiente social ou isolamento, através da análise de um indicativo de estresse (frequência ventilatória) antes e após situações estressantes (ambiente novo e perseguição com rede tipo puçá) aplicadas com um intervalo de 7 dias, durante 4 semanas (1 estresse por semana). Para avaliar os dados, utilizamos ANOVA de medidas repetidas, com o pós teste de Fisher LSD. Observamos que animais que possuíam contato visual com um grupo social se recuperaram mais rápido do estresse causado por um ambiente novo que indivíduos controle ($p = 0,0177$). Entretanto, após 3 semanas, a resposta se inverteu: animais isolados se recuperaram mais rápido do estresse de perseguição com rede, do que animais com o contato visual do grupo social ($p = 0,0313$). Essa inversão pode estar relacionada ao estresse gerado pelos confrontos agonísticos para estabelecimento da hierarquia de dominância, característica dessa espécie territorialista. Concluímos que na tilápia-do Nilo o ambiente social influencia na recuperação do estresse em indivíduos espectadores. Apoio Financeiro: CAPES - Número do processo 88887.188973/2018-00. Aprovado pela CEUA do Instituto de Biociências de Botucatu, UNESP-SP (protocolo nº 1175-CEUA).

Palavras-chave: comportamento social, estresse, peixe.

EAE 96



Efeitos de temperaturas elevadas nas estruturas morfológicas de coloração em guppies (*Poecilia reticulata*)

Raul Marcelino Colagrande*¹, Isabela Inforzato Guermandi², João Favero Neto³, Percília Cardoso Giaquinto⁴

¹Graduando do Instituto de Biociências da Universidade Estadual "Júlio de Mesquita Filho", UNESP/Botucatu, SP, Brasil, ²Pós-graduanda pelo Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, UNESP/Botucatu, SP, Brasil, ³Pós-graduando pelo Centro de Aquicultura da UNESP/Jaboticabal, SP, Brasil, ⁴Professora orientadora pelo Departamento de Fisiologia da UNESP/Botucatu, SP, Brasil.

*raulm.c46@gmail.com

Resumo: Mudanças climáticas associadas à elevação da temperatura estão relacionadas ao aumento do aquecimento global, e organismos aquáticos são afetados de diferentes formas ao longo do seu ciclo de vida, principalmente durante a reprodução. Em peixes com dimorfismo sexual, um fator determinante na seleção de parceiros pelas fêmeas é o ritual de corte associado a coloração nos machos. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar se há alterações morfológicas com o aumento da temperatura nos indivíduos machos de guppies (*Poecilia reticulata*). Simulamos a proporção natural de 3 machos/13 fêmeas por aquário durante 3 meses, método aprovado pelo CEUA (protocolo 1147), nas condições de temperatura de preferência dos peixes a 28°C e aquários tratamento em temperatura a 32°C, sendo a temperatura máxima compatível com a vida dos indivíduos, filmando 25 minutos a cada 15 dias. No final do experimento fotografamos os machos em luz visível humana na câmera Canon EOS Rebel T5 e analisamos as fotos com o software ImageJ, quantificando a tonalidade total das cores componentes à luz visível humana. Realizamos o teste de Mann Whitney, já que os dados são homocedásticos e não paramétricos. Não encontramos diferença na intensidade de tons cinza ($p=0,5$), azul ($p=0,52$), vermelho ($p=0,44$) e verde ($p=0,69$) dos peixes entre as temperaturas. A coloração dos machos é imprescindível para a reprodução e esses resultados podem inferir que a espécie é capaz de, mesmo com demanda energética redirecionada para manutenção metabólica, manter a intensidade da coloração em diferentes temperaturas, apresentando alta plasticidade fenotípica, comprovando sua adaptabilidade a ambientes extremos. Dessa forma, concluímos que apesar do aumento da temperatura ambiental, morfológicamente a coloração dos machos de *Poecilia reticulata* não se alterou, e nossa próxima hipótese a ser testada é se haverá mudanças no comportamento reprodutivo, por ser uma das primeiras respostas a tais alterações ambientais. Aprovado pela CEUA, protocolo 1147.

Palavras-chave: aquecimento global, peixes, reprodução.

EAE 107



Comportamento de fêmeas e machos de ciclídeo africano (*Aulonocara nyssae blue orchid*) em labirinto em T

Caroline Teixeira Bonifacio*¹, Ronald Kennedy Luz¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais.

*carolteixeira.bonifacio@hotmail.com

Resumo: O presente estudo teve como objetivo analisar a habilidade de aprendizagem de machos e fêmeas de *Aulonocara nyssae* em labirinto T. Foram utilizados 12 fêmeas e 12 machos alojados em grupos de 6 indivíduos do mesmo sexo em cada tanque de 30 L mantido em sistema de recirculação de água. Foi utilizado um labirinto em T com as paredes revestidas por plástico opaco branco com corredor principal de 62,5 cm e braços laterais com 16 cm de comprimento, altura de 20 cm e largura de 17 cm. Todos os animais passaram por sessão de reconhecimento do labirinto antes do início do experimento. Durante 15 dias consecutivos, os peixes foram colocados no labirinto individualmente e observados em relação a: comportamento de latência, primeiro braço visitado, duração da visitação, tempo para a primeira escolha e tempo para captura do alimento. Em um dos braços do labirinto, por sorteio diário, foi colocado uma peça de LEGO (marcador visual) e ao final do braço pellets de ração. Nos quatros últimos dias foi acrescida entre o LEGO e o alimento, uma placa de isopor com furo circular. Não houve diferença entre as médias de tempo na primeira escolha ($p=0,2004$), no tempo para capturar o alimento ($p=0,3556$) e ócio ($p=0,1190$) entre fêmeas e machos. Os machos apresentaram menor tempo médio de latência (7,65 segundos) e para primeira escolha (13,58 segundos), enquanto as fêmeas apresentaram maior tempo médio de latência (25,33 segundos) e para realizar a primeira escolha (37,85 segundos). As fêmeas apresentaram preferência pelo lado com o braço do labirinto T sem a presença do LEGO, enquanto os machos apresentaram maior preferência pelo lado com o objeto. Conclui-se que machos da espécie *A. nyssae* apresentaram-se mais proativos no labirinto T em relação às fêmeas. Aprovado pela CEUA-UFMG protocolo nº 98/2014.

Palavras-chave: comportamento peixe, aprendizado, memória.

EAE 135



Velocidade de natação de Baleias Jubartes na área de reprodução e durante a migração no Oceano Atlântico Sul

Anne Elise Landine Ferreira*¹, Érika Coelho¹, Artur Andriolo¹, Daniel Danilewicz², Alexandre N. Zerbini³

¹Laboratório de Ecologia Comportamental e Bioacústica - LABEC, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, MG, Brasil. Instituto Aqualie, Juiz de Fora, MG, Brasil, ²Instituto Aqualie, Juiz de Fora, MG, Brasil. Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos do Rio Grande do Sul, Torres, RS, Brasil. Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilheus, BA, Brasil, Laboratório de Nectologia, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade da Região de Joinville, São Francisco do Sul, SC, Brasil, ³LABEC, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, MG, Brasil. Instituto Aqualie, Juiz de Fora, MG, Brasil. Marine Mammal Laboratory, Alaska Fisheries Science Center, National Oceanic and Atmospheric Administration, Seattle, Washington, United States of America. Cascadia Research Collective, Olympia, Washington, United States of America. Marine Ecology and Telemetry Research, Seabeck, Washington, United States of America.

*annelandine@gmail.com

Resumo: A velocidade é um padrão de movimentação que afeta diretamente o comportamento dos animais, podendo determinar o destino dos indivíduos. As baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) são animais que realizam longas migrações anuais entre áreas de alimentação no verão e áreas de reprodução no inverno, apresentando grande variação em seus movimentos, espacial e temporalmente. O objetivo deste trabalho foi comparar as velocidades obtidas para as categorias: machos (MA), fêmeas sem filhotes (F) e fêmeas com filhote (FC) de baleias jubarte, nas áreas de reprodução e durante a migração, a fim de apontar quais os elementos adaptativos que justificam determinadas características de movimentação relacionadas com as diferenças nos custos energéticos, em função da finalidade do comportamento dos indivíduos. Dados de localização foram obtidos por telemetria satelital entre os anos de 2003 a 2012, pelo Projeto de Monitoramento de Baleias por Satélite do Instituto Aqualie. A partir das rotas obtidas foram calculadas as velocidades entre os pontos de localização de 62 animais, através do programa R. As áreas foram separadas de acordo com a isóbata de 500m. Localizações em áreas de profundidade menores do que 500m foram consideradas como áreas de reprodução e em profundidades maiores do que 500m como migração. As velocidades dos animais na área de reprodução foram significativamente diferentes ($p < 0.05$), apresentando médias para MA: 2.85 km/h, F: 3.51 km/h, FC: 2.42 km/h. Na migração MA apresentaram diferenças significativas entre F e FC, sendo as médias de velocidades de MA: 2.66 km/h, F: 3.92 km/h e FC: 2.63 km/h. Comparando-se as categorias entre as duas diferentes regiões (migração e reprodução) as velocidades mostraram-se significativamente diferentes. Considerando os resultados das análises, pode-se afirmar que a velocidade está diretamente relacionada com os diferentes gastos energéticos em função dos comportamentos prioritários realizados por cada uma das categorias nas diferentes regiões. Apoio Financeiro: Instituto Aqualie, CAPES.

Palavras-chave: cetáceo, movimentação, telemetria.



Análise da alimentação em diferentes populações de caranguejos chama-maré (*Minuca burgersi*) através da técnica de isótopos estáveis

Dalila Junqueira Borges^{*1}, Renata de Oliveira Rodrigues², Tânia Marcia Costa³

¹Graduanda, Unesp Câmpus do Litoral Paulista, ²Doutora, Unesp Câmpus do Litoral Paulista, ³Livre Docente, Unesp Câmpus do Litoral Paulista.

*dalilajunqueirab@gmail.com

Resumo: Os caranguejos chama-maré possuem papel vital na estrutura, funcionamento e produtividade dos estuários. Muitas dessas espécies possuem ampla distribuição, como *Minuca burgersi*, que habita desde áreas de restinga até a zona entremarés. Essas diferentes áreas podem apresentar distintos recursos alimentares, entre eles, microfítobentos, fitoplâncton e vegetação característica da área. O estudo teve como objetivo identificar os recursos alimentares consumidos por *M. burgersi* de acordo com as áreas que ocupam, através de análises de isótopos estáveis. Devido às suas características distintas, selecionamos duas áreas de ocorrência da espécie no estuário do Rio Itaguapé (Bertioga-SP), supralitoral e região entremarés; e três áreas no estuário do Rio Una (Peruíbe-SP), restinga, supralitoral e região entremarés. Em cada área apenas machos da espécie alvo (N=30, por área) foram coletados. A partir dos músculos e brânquias retiradas dos caranguejos, e de amostras da vegetação de mangue, vegetação de restinga, fitoplâncton e microfítobentos, a razão isotópica de cada população foi reportada em enriquecimento relativo natural $\delta^{13}\text{C} / \delta^{15}\text{N}$ (‰). Não foram aplicadas análises estatísticas aos valores de $\delta^{13}\text{C} / \delta^{15}\text{N}$, pois a interpretação biológica do alimento consumido é representada em um gráfico descritivo com a inserção dos valores isotópicos do predador em um intervalo ocupado pela assinatura isotópica referente ao alimento consumido. A análise indica que as populações de *M. burgersi* coletados na zona entremarés de Perúibe e de Bertioga possuem alimentação baseada em fitoplâncton. Os indivíduos da região de supralitoral de Perúibe apresentaram assinatura isotópica compatível com o fitoplâncton, enquanto a de Bertioga alimentou-se apenas de microfítobentos, indicando o consumo de tais recursos. Os caranguejos coletados na área de restinga alimentaram-se da vegetação local. Nossos resultados evidenciam que *M. burgersi* apresenta distintas dietas alimentares variando de acordo com o tipo de habitat e recurso alimentar disponível na área. Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: *Fiddler crabs*, manguezais, recursos alimentares.

EAE 64



O guardião dos campos: um estudo sobre o comportamento de quero-quero (*Vanellus chilensis*) no Sul do Brasil

Henrique Cardoso Delfino*¹, Caio José Carlos²

¹Mestrando no Programa de Pós Graduação em Biologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), ²Pesquisador e docente do Programa de Pós Graduação em Biologia Animal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

*henrique.dalpiaz@gmail.com

Resumo: O quero-quero (*Vanellus chilensis*) é uma ave típica do Rio Grande do Sul, mas possui ampla distribuição geográfica na América Latina. Habita campos e é conhecido por sua coloração preta, cinza e branca, além do canto imponente e dos comportamentos relacionados com a agressividade e a territorialidade. Apesar de ser reconhecido como animal símbolo do RS, nenhum trabalho acerca dos comportamentos dessa ave foi desenvolvido no estado. Este trabalho teve como objetivo qualificar e quantificar o repertório comportamental de *V. chilensis*, bem como caracterizar e analisar as interações agonísticas da espécie. Observações dos comportamentos dessa ave foram feitas em uma área de campo com oito hectares, no município de Torres, RS, entre dezembro de 2017 e novembro de 2018, totalizando 143 horas de observação. Utilizou-se a metodologia de observação de todas as ocorrências e observação de animal focal, coletando-se também dados relacionados às interações, como duração, distância, tipo de interação e participantes. Com os dados construiu-se um etograma. Observaram-se 23 comportamentos diferentes categorizados em cinco categorias: locomoção, manutenção, alimentação, social-agonista e reprodução. Identificaram-se três formas de vocalização distintas em sonoridade, duração e ocasião, o que sugere diferentes funções para cada uma. Também foram registradas 581 interações agonistas, subdivididas em três categorias: interespecífica ocasional, interespecífica proposital e intraespecífica. As análises comprovaram a variação da maior parte dos comportamentos ao longo dos meses do ano, tanto em frequência como em duração, acentuando-se durante a estação reprodutiva. Quanto às interações, foi possível estabelecer três padrões distintos ao longo do ano. Também foi possível constatar a influência de outros fatores como distância entre invasor e quero-quero e tipo de invasor na forma como as interações ocorrem. O trabalho permitiu a caracterização dos comportamentos de *V. chilensis* no sul do Brasil, auxiliando no entendimento das relações entre espécie, ambiente e outras espécies típicas da região.

Palavras-chave: Quero-quero, etologia, interações.



Comportamento de sabiá-laranjeira *Turdus rufiventris* VIELLOT, 1818 (*Passeriformes: Turdidae*) diante de distúrbios antrópicos em um campus universitário no centro da cidade de São Paulo

Isabela Nagy Iorio*¹, Mônica Ponz Louro²

¹Graduanda do curso Ciências Biológicas da Universidade Presbiteriana Mackenzie, ²Professora adjunta II da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

*inagyiorio@gmail.com

Resumo: A Etologia representa a linha das Ciências Biológicas que estuda o comportamento animal. A espécie *Turdus rufiventris* (sabiá-laranjeira) apresenta ampla distribuição em centros urbanos, possuindo certa tolerância a distúrbios antrópicos – eventos que perturbam a estrutura de um ecossistema, influenciando o comportamento das espécies. O objetivo do presente trabalho foi analisar de que modo distúrbios antrópicos podem ou não influenciar o comportamento dos sabiás-laranjeira. Para isso, foram realizadas observações em diferentes horários diurnos entre os meses de fevereiro e março de 2019, em um campus de universidade no centro da cidade de São Paulo. Foram registrados dados sobre o número de espécimes de sabiás e de pessoas presentes, todos os comportamentos realizados pelos sabiás presentes na área e os estratos onde as aves estavam quando observadas (estrato arbóreo, canteiro ou solo). Os resultados do estudo mostraram uma média de 5 indivíduos de sabiá-laranjeira no período da tarde após o período de almoço das pessoas frequentadoras do local e uma média de 26 pessoas no mesmo período, sendo a média de *Turdus rufiventris* a maior observada. O estrato solo foi o mais frequentemente explorado pelos sabiás, que buscavam se alimentar de restos de alimentos industrializados consumidos pelas pessoas, sendo que tal estrato representou 44% de todas as utilizações de estrato no período da tarde. Foi identificada a ocorrência de trade-off, no qual o animal busca o alimento humano, por seu maior valor energético, ao mesmo tempo que evita a proximidade com as pessoas por considerá-las predadores em potencial. Após o almoço humano, foi o período em que houve maior ocorrência de forrageamento por parte das aves, comportamento esse registrado 15 vezes, sendo também registrada a maior frequência do comportamento de vocalização, registrado 22 vezes, forma pela qual podem expressar territorialidade, como uma consequência da maior competição por alimento e espaço no horário em questão.

Palavras-chave: Sabiá-laranjeira, *Turdus rufiventris*, etologia, distúrbio antrópico, ave urbana, comportamento animal, etograma.



Comparação de duas diferentes abordagens estatísticas para análise do temperamento de animais

Gabriela de Araújo Porto Ramos*¹, Cristiano Schetini de Azevedo², Aline Cristina Sant'Anna³

¹Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil, ²Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil, ³Departamento de Zoologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil.

*gabiapramos@gmail.com

Resumo: Nosso objetivo foi comparar o 'Método de Feaver' (Feaver et al., 1986) e a Análise de Componentes Principais (ACP) para análise de dados comportamentais, a fim de identificar dimensões principais do temperamento de maritacas (*Psittacara leucophthalmus*) cativas. Os animais (n = 12) pertenciam ao CETAS/Juiz de Fora - MG. Foram realizados três testes comportamentais: teste de reação à pessoa (trp), teste do novo objeto (tno) e o teste do potencial predador (tpp), com registro das seguintes categorias: alerta (ALER), locomoção (LOC), vocalização (VOC), distância de fuga em relação à pessoa (DF) e latência para interagir com a pessoa (LAT). Acessamos o temperamento dos animais através da ACP e do Método de Feaver, em seguida aplicamos o teste correlação de Pearson às dimensões principais do temperamento obtidas com ambos os métodos. Em CP1, as variáveis com maiores cargas positivas foram DFtrp (0,54), ALERtno (0,60), VOCtno (0,62), ALERtpp (0,62), e maiores cargas negativas para LOCtrp (-0,53), LOCtpp (-0,73), LATtrp (-0,83), refletindo as diferenças entre os animais quanto à 'atividade'. Em CP2, a variável com maior carga positiva foi ALERtno (0,56), e negativas para ALERtrp (-0,85) e VOCtpp (-0,88), podendo ser interpretado como um traço de 'vigilância'. Com Feaver, a dimensão 1 foi composta pelas correlações significativas das variáveis LATtrp / VOCtno ($r = -0,69$) e LATtrp / LOCtpp ($r = 0,60$) e, na dimensão 2, ALERtrp / VOCtpp ($r = 0,67$). Nota-se que as variáveis que se destacaram em CP1 aparecem também na dimensão 1 de Feaver, além disso a correlação entre ambas apresentou um alto valor ($r = -0,90$), fato que se repete entre CP2 e a dimensão 2 de Feaver ($r = -0,95$). Nossos resultados indicam que os dois métodos testados são eficientes para avaliação do temperamento em psitacídeos cativos, pois geraram dimensões e resultados semelhantes do temperamento dos indivíduos. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovado pela CEUA UFJF protocolo 30/2017.

Palavras-chave: análise de componentes principais, personalidade, psitacídeos.



Contrafreeloading ou freeloading?

Andréa Moraes Prado*¹, Ana Paula Fioretti², Angélica da Silva Vasconcellos³

¹Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, Setor de bem-estar animal, São Paulo, ²Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, Coordenação, São Paulo, ³Programa de Pós-graduação em Biologia de Vertebrados, Departamento de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

*biologandrea@gmail.com

Resumo: Contrafreeloading é um fenômeno caracterizado pelo consumo preferencial de alimentos cujo acesso seja dificultado, na presença de itens alimentares idênticos, facilmente acessíveis. O fenômeno já foi observado em várias espécies, inclusive em aves. A apresentação do contrafreeloading por um animal em cativeiro aponta para a importância de se prover a ele oportunidades para desempenhar comportamentos de forrageio típicos da espécie. O cativeiro provê, em geral, uma gama limitada de estímulos, em comparação com o habitat natural; a falta de oportunidades para o desempenho de comportamentos típicos pode impactar o bem-estar de animais cativos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a exibição de contrafreeloading em um espécime macho de ararajuba (*Guaruba guarouba*), através de um teste de preferência alimentar. Antes da disponibilização do alimento (frutas e ração para araras), este foi pesado e dividido em duas porções iguais: uma era colocada em bandeja, variando entre o lado direito e esquerdo do recinto; a outra porção era disponibilizada em aparatos que dificultavam o acesso ao alimento, do lado oposto ao da bandeja. Por 16 dias, foi feita diariamente a filmagem do indivíduo, durante 30 minutos, logo após a colocação do alimento. Após as observações, as sobras de alimento eram retiradas e pesadas. Utilizamos o teste Wilcoxon para comparar o consumo e o tempo despendido pela ave em cada uma das opções. Registramos permanência maior da ave no recipiente convencional ($P=0,0443$), assim como maior consumo de ração ($P=0,0042$) nesse recipiente. Em relação ao consumo de frutas, não houve diferença estatística. Embora o contrafreeloading tenha sido relatado para várias espécies de aves, nossos dados não trouxeram evidências desse fenômeno no indivíduo estudado; aparentemente, o mais importante para ele na hora do forrageio é a economia de energia e tempo, consumindo alimento de fácil acesso, conforme previsto pela Teoria do Forrageio Ótimo.

Palavras-chave: ararajuba, preferência alimentar.



Desenvolvimento de protocolo de condicionamento e banco de enriquecimento ambiental para canídeos da Fundação Parque Zoológico de São Paulo

Julia Medeiros Mercado*¹, Lucas José Oliveira do Vale², Igor Renato dos Santos Horta³, Andréa Simonato⁴

¹Zootecnista, Aprimoranda nível 2, do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal (PECA) na Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP), ²Biólogo, Aprimorando nível 2 do PECA na FPZSP, ³Graduando de veterinária, tratador do PECA na FPZSP, ⁴Bióloga, Coordenadora do PECA na FPZSP.

*jujumedeiros@gmail.com

Resumo: A Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) abriga as espécies *Cerdocyon thous*, *Speothos venaticus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Lycaon pictus* e todas sofrem algum grau de ameaça devido à perda de habitat, fragmentação, atropelamentos, entre outros. A Fundação desempenha papel importante para manutenção dessas espécies, visando sempre o bem-estar de seus animais. Como ferramentas para proporcionar tal objetivo, estão o enriquecimento ambiental e o condicionamento. Pensando nisso, este trabalho teve como objetivos: 1. Criar um banco de enriquecimento ambiental funcional para canídeos; 2. Estabelecer um protocolo de condicionamento operante com reforço positivo, desta forma estabelecendo alguns comandos para auxiliar nos manejos diários e veterinários, colaborando, assim, para a melhor permanência dos animais na Fundação. O treinamento foi realizado uma vez por dia com a espécie *Cerdocyon Thous* e 2 ou 3 vezes por semana com a espécie *Lycaon pictus*, *Chrysocyon brachyurus* e *Speothos venaticus*, oferecendo como recompensa parte da dieta e utilizando o clicker como estímulo condicionado entre animal e treinadora. Foram inseridos, a princípio, comandos básicos "vem", "fica" e "bastão" e, de acordo com o avanço de cada indivíduo, inseridos comandos mais avançados como "curativo", "pesagem", "caixa", "boca", "sobe" entre outros. As sessões foram realizadas no período da manhã e tarde com duração de 10 a 20 minutos. O registro escrito das sessões de condicionamento foi realizado nas fichas já existentes e padronizadas pelo Programa de Enriquecimento Comportamental Animal (PECA). A aplicação do enriquecimento ambiental foi realizada com base na literatura para as devidas espécies, mas também houve o desenvolvimento de novos enriquecimentos de acordo com as necessidades observadas para cada indivíduo. Foram realizados enriquecimentos do tipo cognitivo, sensorial, físico, social e alimentar. Os registros das atividades de enriquecimento foram feitos de acordo com a ficha específica de controle de enriquecimento já existente no PECA, com um período de observação de no mínimo 30 minutos para cada atividade de enriquecimento ambiental. Ao final deste estudo foi possível avaliar a eficácia dos enriquecimentos propostos para cada espécie e desenvolver os comportamentos necessários para facilitar os manejos diários e veterinários. Os protocolos foram estabelecidos e estarão disponíveis para outras instituições que abrigam as espécies.

Palavras-chave: canídeos, condicionamento, enriquecimento, bem-estar.



Respostas comportamentais de *Panthera tigris* ao enriquecimento ambiental - zoológico de Curitiba

Lorena Metz Antonio*¹

¹Bacharel em Ciências Biológicas, filiada ao Laboratório de Biologia e Ecologia de Vertebrados, departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná.

*metzalorena@gmail.com

Resumo: O enriquecimento ambiental é um conjunto de estratégias que buscam aumentar a capacidade de adaptação do animal ao cativeiro, através do aumento da complexidade do ambiente e oferecendo estímulos que os levem a realizar comportamentos mais próximos do natural. Considerando a importância desta técnica, buscamos avaliar as respostas comportamentais de um casal da espécie *Panthera tigris* quando expostos a diferentes tipos de enriquecimento em recintos distintos. O estudo consistiu em três fases: controle, enriquecimento e resposta. Em todas as fases, as observações comportamentais foram do tipo naturalísticas, utilizando os métodos de amostragem Animal focal e Sequencial. A partir da elaboração inicial de um catálogo, com sete estados comportamentais, foram então registrados os comportamentos mais frequentes para cada indivíduo. Na fase de enriquecimento, foram utilizadas estratégias do tipo alimentar, sensorial e físico, como também da aplicação de estímulos mistos. Os dados mostram que os estados comportamentais alterados devido ao enriquecimento não foram os mesmos para cada animal: a fêmea apresentou menos respostas ao enriquecimento, contudo aumentou a interação social e com o ambiente e, reduziu a produção de sons (ANOVA: $P_{\text{interação}} = 0.00406$ e $P_{\text{sons}} = 0.0241$); enquanto o macho, além do aumento na interação, teve o deslocamento aumentado e a estereotipia diminuída (ANOVA: $P_{\text{interação}} = 0.0012$, $P_{\text{deslocamento}} = 0.00226$ e $P_{\text{estereotipia}} = 0.0151$). Os resultados sugerem que enriquecimentos simples têm capacidade de alterar o comportamento dos indivíduos e melhorar a qualidade de vida, como no caso do macho. Além disto, a diferença na forma como os animais responderam aos estímulos foi relacionada à qualidade dos recintos, ou seja, como o recinto da fêmea já era previamente enriquecido, houve pouca alteração dos comportamentos. Assim, estes resultados ressaltam a necessidade de enriquecer o recinto do macho, sendo possível a utilização do recinto da fêmea como base para estas alterações. Aprovado pela CEUA Parecer nº 01/2018/UFPR/R/BL/DBIOCEL. Processo nº 23075.056191/2018-23.

Palavras-chave: cativeiro, felinos, qualidade de vida.

EAE 5



Efeitos de enriquecimento ambiental no comportamento de onças pardas (*Puma concolor*) do Instituto NEX e da Fundação Jardim Zoológico de Brasília

Larissa Delfino Ferreira*¹, Winne Massai Silva Souza¹, Liane Cristina Garcia Ferez²

¹Graduanda de Biologia pela Universidade do Distrito Federal, ²Professora no curso de Ciências Biológicas na Universidade do Distrito Federal (UDF) e na rede pública de ensino do Distrito Federal. Criadora e orientadora do Grupo de Estudos em Comportamento e Bem-Estar Animal (CBEA) do UDF. Pesquisadora no Criadouro NEX.

*larissadelfi@gmail.com

Resumo: Muitas espécies são vítimas da perda de habitat, caça, atropelamentos ou tráfico, e por muitas vezes alguns indivíduos que são resgatados são enviados para viver sob cuidados humanos, porém em cativeiro os estímulos para que o animal exerça seus comportamentos naturais tendem a ser menores que em vida livre, resultando em comportamentos que podem indicar baixo nível de bem-estar. Para evitar tais comportamentos, muitas instituições utilizam da técnica de enriquecimento ambiental, que consiste no acréscimo de itens que visam estimular comportamentos naturais das espécies. O presente estudo teve como objetivo verificar o efeito de enriquecimentos ambientais a longo prazo para onças pardas do Instituto NEX-Noextinction e da Fundação Jardim Zoológico de Brasília. O estudo possuiu duas partes independentes, uma no Instituto NEX e outra no Zoológico de Brasília. Por falta de orçamento para a instalação de câmeras nos recintos, o Criadouro NEX foi retirado do projeto, sendo assim, a pesquisa foi realizada somente no Zoológico de Brasília. Na falta de um etograma mais elaborado para onças pardas, o grupo de estudos em Comportamento e Bem-Estar Animal do UDF (CBEA-UDF) cedeu para a pesquisa um repertório comportamental de onça pintada (*Panthera onca*), tal etograma foi adaptado para a espécie estudada dentro deste projeto antes do início da coleta de dados. Foram realizadas 36 horas de observação pré enriquecimentos, 36 horas de observação com uma semana após a aplicação dos estímulos e 36 horas de observação após duas semanas das aplicações dos enriquecimentos. Foram utilizados três tipos de enriquecimento, sensorial, físico e alimentar, divididos em três ciclos de três semanas cada um. A técnica utilizada no projeto foi "animal focal" com intervalos de um minuto entre um dado e outro. Foram registrados comportamentos de todas as categorias, "inatividade", "exploração", "locomoção", "possível estresse", "marcação", "fisiológicos" e "outros". Após comparação dos comportamentos registrados antes e após a aplicação dos enriquecimentos, foi identificado em média, um aumento de 16% no período ativo dos animais estudados, principalmente nas categorias "exploração", "fisiológicos" e "locomoção", bem como o registro de comportamentos não vistos nas fases anteriores à aplicação dos estímulos. Aprovado pela CEUA 00196.000.02256/2018-58.

Palavras-chave: categorias, estímulos, técnica.



Avaliação do efeito da presença do público sobre o comportamento de onças-pintadas (*Panthera onca*) no Zoológico de Brasília

Winne Massai Silva Souza*¹, Liane Cristina Garcia Ferez²

¹Graduanda em Ciências Biológicas na Universidade do Distrito Federal (UDF), ²Professora no curso Ciências Biológicas da Universidade do Distrito Federal (UDF) e na rede pública de ensino do Distrito Federal. Criadora e orientadora do Grupo de Estudos em Comportamento e Bem-Estar Animal (CBEA) do UDF. Pesquisadora no Criadouro NEX.

*massaiwinne22@gmail.com

Resumo: Instituições conservacionistas como criadouros, mantenedores e/ou zoológicos apresentam grande importância para estudos que visam entender melhor a biologia das espécies cativas, uma dessas espécies é a *Panthera onca*, conhecida popularmente como onça pintada ou jaguar, é um felino de grande porte, de pelagem amarela e com rosetas escuras e de corpo robusto e forte. Em cativeiro a quantidade de estímulos para a execução de comportamentos naturais da espécie tende a ser menor que em vida livre, junto a isso, em caso de instituições como zoológicos, o público pode contribuir para o aumento de comportamentos que podem indicar baixo nível de bem-estar, como estereotípias. O presente estudo tem por objetivo analisar a influência do público no comportamento das onças pintadas da Fundação Jardim Zoológico de Brasília. A primeira fase do estudo durou um ano e foi constituída pela montagem do etograma, tal repertório comportamental foi dividido em "inatividade", "não visível", "locomoção", "exploração", "fisiológicos", "cuidados", "interação", "reprodução", "marcação", "possível estresse" e "outros". Já a segunda fase consiste em coletar dados comportamentais tanto do público quando dos felinos estudados. As observações para ambas as fases tiveram duração de uma hora e foram realizadas às segundas, quando o parque é fechado para visitação, às sextas, quando há a presença de público escolar e aos fins de semana, quando há a predominância de público familiar. A segunda fase ainda está em andamento, tendo seu término em outubro de 2019, porém ao comparar os dados coletados até o momento dos comportamentos exercidos pelos animais com e sem a presença do público, há um aumento de 1300% do comportamento "permanecer escondido" quando há a presença do público, tal aumento pode indicar que há influencia do comportamento do público no comportamento dos animais.

Palavras-chave: bem-estar, cativeiro, observações.

EAE 45



Efeitos da gestação e lactação sobre o padrão de movimento de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*)

Débora Bacchim Augusti^{*1}, Ana Maria Nievas², Thiago C. Dias³, Vlamir Rocha³, Maria Estela Moro⁴, Hermes Ribeiro Luz⁵, Marcelo Bahia Labruna⁵, Patrícia Ferreira Monticelli⁶

¹Graduanda do curso de Ciências Biológicas (modalidade Licenciatura) na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, USP, campus Ribeirão Preto, SP, Brasil, ²Bióloga, Doutora em Psicobiologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil, ³Universidade Federal de São Carlos, Araras, SP, Brasil, ⁴Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, USP, Pirassununga, SP, Brasil, ⁵Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, USP, São Paulo, SP, Brasil, ⁶Mestra e Doutora em Psicologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, USP, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

*deborabaugusti@gmail.com

Resumo: A elevada demanda energética da gestação e lactação parece modular o comportamento de fêmeas de mamíferos. Neste estudo, nosso objetivo foi descrever as alterações comportamentais de capivaras que possam decorrer dessas fases do ciclo reprodutivo. Utilizamos banco de dados de biotelemetria de quatro fêmeas para mensurar duas variáveis: a média de velocidade (m/h) e a área de vida mensal (ha), ao longo de sete meses contínuos, cinco primeiros referentes à gestação, e dois, ao período inicial de lactação. Utilizamos os pacotes adehabitatLT e adehabitatHR no programa R e comparamos as velocidades e as áreas de vida entre os meses. Como esperado, o padrão comportamental variou ao longo do tempo: nos três primeiros meses, a média de velocidade foi de $36,54 \pm 42,68$ m/h e, da área de vida, $18,16 \pm 6,32$ ha. No quarto mês, houve aumento de 71,15% na velocidade média ($62,54 \pm 153,76$ m/h), e 60% na área de vida média ($29,05 \pm 5,77$ ha). No quinto mês, a velocidade aumentou 40,36% ($51,29 \pm 77,94$ m/h) e a área de vida, 28,46% ($23,33 \pm 8,53$ ha). Após a parição, a velocidade reduziu 34% ($37,58 \pm 50,75$ m/h) e a área de vida, 20% ($20,98 \pm 14,09$ ha) em relação aos meses anteriores. A diferença da velocidade entre os meses foi significativa (Kruskal-Wallis: $X^2=40,75$; g.l.=6; p-valor= $3,23e-07$). O aumento do movimento no final da gestação seguido de redução, após o nascimento, deve refletir uma mudança no padrão de uso energético: o intenso forrageamento antes do parto sugere um estoque energético, antecipando a lactação, quando supostamente ficam restritas a uma área menor, para cuidar dos filhotes, mantendo-os em local protegido.

Palavras-chave: área de vida, comportamento reprodutivo, orçamento de atividade.



Comparison of diurnal and nocturnal behaviours in captive giraffes

Ivana Gabriela Schork*¹, Kelsey Maratt², Cristiano Schetini de Azevedo³, Robert John Young⁴

¹Doutora, University of Salford, United Kingdom, ²Bacharel, University of Salford, United Kingdom, ³Professor Doutor Universidade Federal de Ouro Preto, ⁴Professor Doutor University of Salford, United Kingdom.

*i.schork@edu.salford.ac.uk

Abstract: Giraffes are one of the most distinctive species and are a staple species of many zoos worldwide. As captive populations act as a representative for their wild counterparts, their overall trait distributions must remain similar in order to aid with the recovery of their wild populations. Therefore, it is important to determine how captive giraffes allocate their activities within a 24-hour period. This study aimed to examine any differences in the behaviour of three captive male giraffes during diurnal and nocturnal observations. Data were collected with the assistance of CCTV cameras over a period of five days. T-tests and one way ANOVA alongside Tukey's Family error rate was used to examine the differences between diurnal and nocturnal behaviours and between the different test subjects. One-hundred and twenty hours of video were analysed and results showed that behaviours such as alertness, vigilance, rest and locomotion are expressed differently between the periods of the day. Age and individual expression of behaviours did not differ significantly among subjects. Increased alertness during the day was associated with visitor presence as well as decreased resting behaviour. Sleep was observed mainly at night and accounted for over 50% of total observation time. Time spent sleeping was longer than recorded for giraffes in the wild. Feeding was observed in a higher percentage of the time during the night, but the overall time spent feeding was less than the amount of time recorded in nature. Behaviours such as licking and social interaction were only recorded during the day. Understanding how the time budget of captive giraffe works helps to improve management practices and to increase the welfare of the species. STR1617-80 - Research, Innovation and Academic Engagement Ethical Approval Panel.

Keywords: activity budget, giraffes, zoos.



Estudo do comportamento de três de fêmeas de *Hippopotamus amphibius* no Zoológico de Brasília

Bianca de Sousa Alcântara*¹, Letícia Santos de Macêdo¹, Liane Cristina Ferez Garcia²

¹Grupo de Pesquisa de Comportamento e Bem-Estar Animal (CBEA), Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil, ²Docente responsável pelo CBEA, Curso de Ciências Biológicas, UDF, Brasil.

*biiah_alcantara@hotmail.com

Resumo: O hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) é um artiodátilo encontrado em toda a África Subsaariana. Classificado como vulnerável de acordo com a IUCN, International Union for Conservation of Nature, muitas vezes acabam destinados ao cativeiro, a fim de conservar a espécie livre de ameaças que afetam sua existência. É conhecido por seu hábito, em estado selvagem, de se agregar durante o dia em uma fonte de água compartilhada e durante a noite, se separar para o forrageamento. A expressão de comportamentos naturais é fundamental para o bem-estar de indivíduos mantidos em cativeiro, um dos fundamentos dos zoológicos modernos. Nesse sentido, o estudo do comportamento pode trazer significativas contribuições para a qualidade de vida desses indivíduos. Objetivou-se nesse estudo analisar e mensurar os comportamentos das três fêmeas de hipopótamos no Zoológico de Brasília, a fim de verificar se havia algum indicativo de estresse. Desse modo, foram realizadas 57 horas de observação comportamental pelo método focal-sampling, com registros a cada um minuto, de três fêmeas adultas de hipopótamos (f1, f2 e f3). Os comportamentos com maiores frequências estão dispostos nas categorias de "Ingestão" (f1 – 32%, f2 – 39%, f3 – 22%), "Inatividade" (f1 – 24%, f2 – 23,3%, f3 – 31,5%) e "Fora de Visão" (f1 – 16,7%, f2 – 20,3%, f3 – 23,6%). Os hipopótamos agregam-se durante o dia em fontes de água apresentando maior inatividade durante o dia. As categorias que apresentam os comportamentos de maior frequência em ambiente natural no período diurno são "Inatividade" e "Fora de Visão" que abrange o comportamento "Submerso". Desse modo, os resultados das observações feitas entre, aproximadamente, 8h30 e 15h00, demonstram que os comportamentos das fêmeas não divergem dos apresentados no ambiente natural durante o dia e não foram apresentados indicativos de estresse.

Palavras-chave: bem-estar, comportamento animal, hipopótamo.

EAE 121



Resposta comportamental da Irara (*Eira barbara*, Linnaeus 1758) mediante técnicas de enriquecimento ambiental no Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, em Salvador, Bahia

Larissa Renate Freitas da Silva Barbosa*¹, Esaú Marlon Franco da Paz², Camila Magalhães Pigozzo³

¹Graduanda em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Jorge Amado, ²Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia, ³Professora Doutora do Centro Universitário Jorge Amado, colaboradora do Laboratório de Biologia e Ecologia de Abelhas (IBIO-Universidade Federal da Bahia).

*lariflay@hotmail.com

Resumo: Embora os zoológicos executem um importante papel com o intuito de garantir a sobrevivência de diversas espécies selvagens, a manutenção de animais em cativeiro pode acarretar no surgimento de comportamentos inadequados para o bem-estar dos mesmos. Buscando garantir o bem-estar animal, são empregadas técnicas de enriquecimento ambiental, que proporcionam respostas positivas no seu comportamento. O enriquecimento ambiental é caracterizado por um conjunto de técnicas originais que possibilitam uma maior interação do animal com o recinto em que está inserido, ao mesmo tempo em que o mantém ocupado realizando atividades próprias da sua espécie. Estas práticas são realizadas com diferentes espécies, porém, verifica-se uma carência na aplicação destas técnicas com a *Eira barbara* (LINNAEUS, 1758). Esta espécie pertence à família Mustelidae, da ordem Carnivora e é popularmente conhecida como irara. Trata-se de um pequeno mamífero com ampla distribuição e ocorrência confirmada em todos os biomas brasileiros. Esse trabalho teve por objetivo geral avaliar os efeitos dos enriquecimentos ambientais em um casal de *E. barbara*, aplicados no Zoológico de Salvador. O comportamento de dois indivíduos de *Eira barbara* (macho e fêmea) foi analisado no cativeiro do Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, em Salvador, BA. As observações foram realizadas pelo método Animal Focal, com registro dos comportamentos por 7h/ dia, em um total de 15 dias, divididos em três períodos, pré, durante e pós enriquecimento. Após a aplicação dos enriquecimentos, os animais ficaram mais ativos, demonstrando mais os atos de "farejar" e "analisar", corroborando com os dados da literatura que afirmam que habitualmente os mustelídeos apresentam curiosidade acerca do ambiente e de outros animais. Ocorreu também uma diminuição na frequência do "pacing" em ambos os indivíduos, esta alteração também já era esperada, pois, o principal objetivo do enriquecimento é de mitigar ou anular os comportamentos estereotipado. Contudo, esta estereotipia não foi eliminada completamente, sendo necessária a continuação da aplicação das técnicas, com o intuito de garantir o bem-estar em animais cativos, uma vez que se mostraram eficientes na redução do "stress" causado pelo ambiente de cativeiro.

Palavras-chave: bem-estar, zoológico, comportamento.



Análise da preferência de fêmeas murinas LG/J à diferentes enriquecimentos ambientais

Natalia Marques Rosa*¹, Nathalia Sayuri Servulo Masuki², Andréa Cristina Peripato³

¹Mestranda pelo Programa de Genética Evolutiva e Biologia Molecular, Departamento de Genética e Evolução, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos - UFSC, São Carlos, SP, Brasil, ²Graduanda em Biotecnologia, Departamento de Genética e Evolução, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFSC, SP, Brasil, ³Professora Adjunta, Departamento de Genética e Evolução, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFSC, São Carlos, SP, Brasil.

*nat.quimr@gmail.com

Resumo: O avanço nos estudos bioéticos, visando o tratamento ético e humanitário dos animais de laboratório, corroborou na utilização de Enriquecimento Ambiental (EA) como um dos fatores que influenciam no bem-estar animal e tem sido uma abordagem para tornar as condições de alojamento mais complexas. No entanto, é necessário conhecer e identificar o comportamento de cada espécie/linhagem dos animais estudados para identificar o melhor tratamento. O objetivo deste estudo foi avaliar a preferência de fêmeas de camundongos LG/J, em diferentes fases de desenvolvimento, quanto à diferentes EAs oferecidos. Dezoito fêmeas LG/J (seis púberes, seis adultas virgens e seis na fase materna) foram testadas utilizando um sistema de gaiolas interligadas com dois ambientes. As fêmeas foram habituadas ao aparato por três dias consecutivos, por 15 minutos. O teste de preferência entre EA relacionados à nidificação (algodão e papel) e abrigo (rolo de papel e rolo de PVC) foi conduzido por 60 minutos/fêmea. A primeira etapa avaliou a preferência entre os tipos de EA, por categoria, e a segunda etapa investigou a escolha de um EA entre as duas categorias, por fase de desenvolvimento dessas fêmeas. A análise da preferência baseou-se na duração de 60% ou mais de interação e frequência de visitas aos EAs, realizadas pela maioria das fêmeas, por fase. As fêmeas púberes, adultas virgens e na fase materna, na primeira etapa escolheram algodão e rolo de papel como EAs relacionados à nidificação e abrigo, respectivamente. Ao avaliar as preferências das fêmeas entre essas duas categorias, em todas as fases o EA escolhido foi o rolo de papel. Dessa forma, o rolo de papel será utilizado na próxima etapa de nossos estudos, na qual serão investigadas modificações do cuidado materno entre as fêmeas LG/J que terão o ambiente enriquecido em diferentes fases da vida e as que não receberem o estímulo. Apoio Financeiro: CAPES. Aprovado pela CEUA n° 7096180319.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento, teste de escolha.

EAE 62



Análise de parâmetros emocionais e reprodutivos de murinos machos LG/J e SM/J e suas associações com o cuidado materno

Natalia Marques Rosa^{*1}, Andréa Cristina Peripato²

¹Mestranda pelo Programa de Genética Evolutiva e Biologia Molecular, Departamento de Genética e Evolução, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos - UFSC, São Carlos, SP, Brasil, ²Professora Adjunta, Departamento de Genética e Evolução, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFSC, São Carlos, SP, Brasil.

*nat.quimr@gmail.com

Resumo: O cuidado materno (CM) é um dos aspectos mais importantes que afetam o desenvolvimento, crescimento e sobrevivência da progênie em mamíferos. Vários fatores podem estar relacionados com o CM, entre eles a contribuição paterna. Apesar de poucos estudos na área, as contribuições paternas podem estar associadas a parâmetros emocionais e reprodutivos do macho. Esse trabalho objetivou investigar a associação entre parâmetros emocionais e reprodutivos de camundongos LG/J e SM/J com o CM de fêmeas SM/J. Primeiramente foi realizado um teste de preferência, em que 20 fêmeas SM/J foram contrastadas para escolha entre machos LG/J e SM/J. Investigou-se a emocionalidade dos 40 machos (20 LG/J e 20 SM/J) na fase pré-coito e pós-coito, pelos testes de Campo Aberto (CA), Labirinto em Cruz Elevado (LCE) e Nado Forçado (NF). Os parâmetros reprodutivos avaliados foram o peso testicular e contagem e produção diária espermática. Todos os dados foram contrastadas com o CM de 20 fêmeas SM/J (11 cruzamentos preferidos; 9 cruzamentos não preferidos). No CA os machos SM/J parecem mais ansiosos que os LG/J na fase pré-coito ($p=0,036$), porém ambas linhagens apresentam maior ansiedade na fase pós-coito ($p=0,046$; $p=0,017$, respectivamente). Machos SM/J mantiveram esse padrão no LCE com comportamento mais ansioso pós-coito ($p=0,003$). No NF, os machos LG/J apresentaram mais traços depressivos que os SM/J no pré-coito ($p=0,006$). Quanto aos parâmetros reprodutivos encontramos maiores pesos testiculares e concentração e produção diária de espermatozoides nos machos LG/J que nos SM/J ($p=1 \times 10^{-10}$; $p=0,002$, respectivamente). No contraste com CM não foi encontrada associação com a preferência da fêmea pelo macho, pois ambos grupos não diferiram significativamente na postura materna, porém a linhagem do macho parece influenciar o tamanho da ninhada e o peso dos filhotes nos primeiros dias de vida. Nossos dados sugerem que alguns aspectos masculinos parecem influenciar o cuidado materno nas fêmeas estudadas. Apoio Financeiro: FAPESP. Aprovado pela CEUA 041/2014.

Palavras-chave: comportamento materno, emocionalidade, influência paterna.



Análise comportamental do Rinoceronte Branco do Sul (*Ceratotherium simum simum*) no Jardim Zoológico de Brasília

Ana Luisa Guimarães Oliva*¹, Claudia Helena Ferreira Lopes¹, Giovanna Sousa Rodrigues¹, Liane Cristina Ferez Garcia²

¹Graduanda em Ciências Biológicas, UDF, ²Docente no Centro Universitário do Distrito Federal-UDF.

*ana_luisa2207@hotmail.com

Resumo: O Rinoceronte Branco do Sul (*Ceratotherium simum simum*) é o maior dentre as 5 espécies de rinoceronte e está na lista da IUCN como quase ameaçada. Nesta condição, é importante que a manutenção da espécie em cativeiro faça parte das estratégias de conservação. Thor chegou ao Zoológico de Brasília em agosto de 2008. O indivíduo vivia em um circo e por uma determinação judicial foi destinado ao Zoológico. As observações foram realizadas como parte dos estudos do Grupo de Pesquisa em Comportamento e Bem-estar animal, cujo objetivo é levantar quais são os comportamentos apresentados e com que frequência, a fim de investigar se havia algum indicativo de estresse. Foram realizadas 6 horas de observação, utilizando o método de ad libitum para a adequação do Etograma, que foi definido da seguinte forma: 54 comportamentos distribuídos em 09 categorias – Inativo, Movimentação, Locomoção, Exploração, Fisiológicos, Interação, Cuidados, Possíveis Estresses e Outros comportamentos, como Exposição do Órgão Reprodutor. O método de scan sampling foi utilizado para outras 32 horas de observação, com registros a cada um minuto. Os dados computados foram: 24,84% Locomoção; 24,36% Movimentação; 20,76% de Inativo; 11,00% de Fisiológicos; 8,66% de Exploração; 4,83% Cuidados; 3,21 de Interação; 0,98% Outros Comportamentos; 0,98% de Exposição do Órgão Reprodutor; 0,38% de Possíveis Estresses. Aparentemente, o indivíduo não apresenta comportamentos indicativos de estresse, no entanto, houve registro do comportamento de se afastar quando chegaram grupos de visitantes. Aprovado pela CEUA/FJZB Processo número 196.000.216/2017.

Palavras-chave: zoológicos, *Ceratotherium simum simum*, comportamento animal.

EAE 130



Delineamento de padrões comportamentais associados à agressividade em *Dasypos novemcinctus* (*Xenarthra: Dasypodidae*) mediante aplicação do paradigma residente-intruso

Fabiana Rodrigues Costa^{*1}, Lucas Humberto Zimmerman Belaunde², Natalia Gabriela Solano Opazo³, Patricia Sammarco Rosa⁴

¹Doutora, Universidade Federal do ABC (UFABC), ²Biólogo, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), ³Graduada de Ciências Biológicas, UFABC, ⁴Doutora, Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL).

*fabiana.costa@ufabc.edu.br

Resumo: Os tatus da espécie *Dasypos novemcinctus* possuem hábito noturno, solitário e fossorial, sendo seu repertório comportamental (inclusive social) ainda pouco estudado. Este estudo teve como objetivo delinear padrões comportamentais de indivíduos residentes e intrusos quando induzidos à interação com co-específicos. Quatorze espécimes de tatus capturados e mantidos em baias individuais no biotério do Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL) em Bauru alternaram-se no papel de residente (indivíduo em sua baia) e intruso (indivíduo na baia do outro), tendo sido observados ("animal focal") enquanto interagiam durante uma janela amostral de 10 min, com intervalos de 5 min (CEUA No 4692190516). Simultaneamente, o número de vezes em que cada comportamento era expressado foi registrado com o auxílio de uma câmera filmadora e reportado em um etograma base pré-definido. Dois comportamentos até então inéditos ("Iniciativa da Aproximação" e "Exposição do Outro") foram registrados para esta espécie, totalizando 17 comportamentos atualmente conhecidos. Os dados coletados foram submetidos a uma Análise de Componentes Principais (PCA), considerando os comportamentos apresentados pelos animais como variáveis. Destes, foram agrupados os comportamentos mais relevantes para os resultados, bem como aqueles que apresentavam maior correlação. Os resultados (CPS > 10%, com quatro e três CPS selecionadas para explicar a variação dos dados relacionados aos residentes e intrusos, respectivamente) apontaram para *D. novemcinctus* sendo territorialista, uma vez que os indivíduos mostraram padrões comportamentais relacionados à agressividade na maior parte das vezes em que se encontravam na posição de residentes, ao passo em que na situação de intrusos mostravam-se acuados em resposta ao comportamento agressivo apresentado pelos residentes. O estudo de *D. novemcinctus*, ainda que em cativeiro, é de grande importância para se ter um maior conhecimento a respeito da história natural desta espécie, mais especificamente em relação a como eles se relacionam com outros indivíduos em seu habitat, podendo constituir em referência para estudos futuros que abordem o comportamento destes animais em vida livre. Aprovado pela CEUA Nº 4692190516.

Palavras-chave: *Dasypodidae*, comportamento territorial, interações sociais.



Respostas comportamentais de tatus-galinha (*Dasypus novemcinctus* Linnaeus, 1758) a estímulos sonoros ambientais em cativeiro

Natalia Gabriela Solano Opazo*¹, Patricia Sammarco Rosa², Fabiana Rodrigues Costa³

¹Graduanda de Ciências Biológicas, Universidade Federal do ABC (UFABC), ²Doutora, Instituto Lauro de Souza Lima (ILSL), ³Doutora, UFABC.
*natalia.st.opazo@gmail.com

Resumo: Os tatus (*Xenarthra: Dasypodidae*), por apresentarem hábitos fossoriais e noturnos, são dificilmente observáveis na natureza, o que torna particularmente difícil estudar sobre sua ecologia. Assim, a manutenção ainda que temporária destes animais em cativeiro para fins de pesquisa constitui-se em desafio, particularmente quando os mesmos devam readaptar-se à vida livre, carecendo, portanto, de experiências em cativeiro que possam aumentar a sua sobrevivência pela implementação de condicionamento físico, expressão comportamental e outras habilidades que possam elicitar a estímulos adaptativos. Deste modo, visando a soltura de nove animais mantidos em cativeiro no Instituto Lauro de Souza Lima em Bauru, SP, o presente estudo pretendeu avaliar a resposta comportamental destes indivíduos da espécie *Dasypus novemcinctus*, capturados em diferentes períodos, a estímulos sonoros que representem sons aos quais os mesmos estão submetidos em suas áreas de vida para fins de averiguação da expressão das respostas comportamentais destes indivíduos frente a potenciais riscos (CEUA ILSL002/18). Os testes foram realizados em uma baia vazia (1,50 x 1,20 m) simulando o ambiente da reserva onde os animais foram capturados. Um animal de cada vez foi alocado na baia e filmado (câmera 4DHD, posicionada a 1,16m do substrato no centro da baia) durante 14 min (2 min/som; 1 min de intervalo/som a 60 dB) enquanto submetido a cinco sons editados em sequência (compilados pelo programa Final Cut Mac® do banco de sons BBC Historical Sound Effects Library) e apresentados conforme segue: floresta, maquinário contínuo, latido de cães, vocalização de tamanduá e predador (onça). Como resultados preliminares observou-se que os indivíduos foram mais reativos (i.e., elicitando os comportamentos "explorar recinto", "alerta" e "farejar" em detrimento a "observar", ocultar-se" e "repousar") ao som de latido de cães, com predominância para o comportamento "alerta" (exibido por oito dos nove indivíduos), o que poderia ser um indicativo de que demais sons que possam potencialmente representar risco a estes animais não teriam motivado reações capazes de evitar a submissão a tais riscos. Para a soltura, portanto, faz-se necessário que os mesmos sejam submetidos a um período de readaptação à vida livre visando aumentar, por conseguinte, a sua sobrevivência na natureza. Aprovado pela CEUA ILSL002/18.

Palavras-chave: bem-estar animal, reintrodução de fauna, *Xenarthra*, *Dasypus novemcinctus*.



Avaliação da interação com enriquecimento ambiental aplicado em um grupo de *Pantherophis guttatus*

Lygia Spaulussi Amaral^{*1}, Giovana Bernadete de Oliveira Castro², Roberto Gomes Padilha³, Andrea Prado¹, Thiago Rodrigo Salvador⁴, Camila Marques⁴, Ana Paula Fioretti⁵

¹Bióloga do setor de bem-estar animal do Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, ²Bióloga do setor de manejo terrestre e educação ambiental do Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, ³Biólogo supervisor do setor de manejo terrestre e aquático do Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, ⁴Médico(a) veterinário(a) e cirurgião(a) do Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri, ⁵Responsável Geral pelo Museu de História Natural do Colégio Dante Alighieri.

*lygia.amaral@cda.colegiodante.com.br

Resumo: Animais que vivem sob cuidados humanos enfrentam diversas limitações que podem comprometer seu bem-estar. Técnicas como as de enriquecimento ambiental são utilizadas para minimizar os efeitos da condição ex situ, possibilitando ao animal exercer seu comportamento natural. Esse trabalho teve como objetivo avaliar a intensidade da interação de 5 indivíduos de *Pantherophis guttatus* com itens de enriquecimento ambiental. Após estudo da biologia da espécie e de análise sobre a segurança da interação indivíduo x objeto, foram escolhidos 3 itens de enriquecimento físico e 3 itens de enriquecimento sensorial. O trabalho foi realizado no período de fevereiro a maio de 2019, durante 12 dias distintos, no período da manhã e realizou-se uma observação durante 15 minutos. As informações comportamentais foram obtidas por meio de observação direta, fotos e vídeos e registradas em fichas de análise e avaliadas com pontuação de intensidade através de um escore de etograma. Através da análise dos resultados, foi notado que os enriquecimentos físicos tiveram níveis de intensidade superiores (74,6%) se comparado aos enriquecimentos sensoriais (25,4 %). Dos seis enriquecimentos aplicados, o que teve maior pontuação e com um maior número de animais interagindo foi plantas naturais (28%). Esse resultado mostra que os animais se sentem atraídos e confortáveis próximos a vegetação natural, além de ter proporcionado locais mais adequados para repouso. Apesar das serpentes serem animais que passam relativamente a maior parte do tempo em repouso, foi possível inferir que o enriquecimento ambiental aplicado, mostrou-se efetivo em relação a intensidade de interação dos indivíduos. Assim, tendo em vista os resultados aqui apresentados, cumpre-nos apontar a indicação de desenvolvimento de trabalho voltando para análise comportamental de maneira mais aprofundada, na tentativa de buscar uma condição de conforto e qualidade aos animais.

Palavras-chave: bem-estar, ex-situ, serpentes.