

SENTINDO O FUTURO

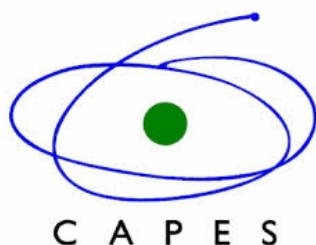


Mossoró-RN, Brasil - 18 a 21 de novembro de 2014

<http://www.etologiabrasil.org.br/xxxiieae/anais-do-evento.html>



UNIVERSIDADE FEDERAL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
RURAL DO SEMI-ÁRIDO



Pós-Graduação
Ecologia e Conservação
Ciência Animal

Sociedade Brasileira de Etologia



SBEt

ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA



www.facebook.com/EncontroAnualDeEtologia

**ANAIS DO
XXXII ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA
&
V SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ETOLOGIA**

MOSSORÓ/RN

2014



Sumário

APRESENTAÇÃO	5
Agradecimentos	7
Comissão Organizadora (Organizing Committee)	8
Comissão Científica (Scientific Committee)	9
 PALESTRAS PLENÁRIAS (PLENARY LECTURES)	 10
Translational behavioral ecology: Integrating behavior into wildlife management (a fearful perspective).....	10
Inclusive fitness theory 50 years after its inception by W. D. Hamilton	10
Comportamento e sociobiologia: Sistemas sociais e de acasalamento em aves	11
Reproductive strategies in social insects: adaptation, flexibility and kin selection	11
Spider Senses: From physics to behavior and ecology	12
Vision and behavior in birds: more than meets the eye	12
Hipótese: ame-a ou odeie-a, mas não saia de casa sem ela.....	12
 SIMPÓSIOS	 14
BiodiverCidade: Ecologia comportamental em áreas urbanas	14
Comunidades e deslocamento de borboletas em áreas urbanas	14
Ecologia urbana: conceitos básicos aplicados ao comportamento animal	15
Comportamento de forrageamento de aves em áreas urbanas	15
Temperatura e água: comportamento animal face às mudanças climáticas	16
Possíveis consequências das mudanças climáticas para animais	16
Amphibians and their complex life-cycle: challenges in determining their vulnerability to global warming	17
The role of behavior in the colonization of semiarid environments by anurans	18
Identificando e conservando a diversidade comportamental	18
Fontes contínuas de ruído e seus efeitos na comunicação sonora.....	19
Níveis de individuação: a conservação sem foco.....	19
Behavioural syndrome and coping style in fish: Origin and ecological consequences.....	20
Capuchin Action Network: conservando a diversidade comportamental	21
Ecologia sensorial e de paisagens	22
Edge effects and nature reserves: a study of protected birds in grasslands adjacent to agricultural landscapes in a central Brazilian Cerrado	22
Ecologia sensorial do forrageamento em abelhas	23



Contribuições da ecologia sensorial para a detecção de predadores em paisagens naturais	23
Comunicação vocal em vertebrados terrestres: Temas atuais e perspectivas	24
Advertisement call evolution in Neotropical treefrogs (Anura: Hylidae)	25
Correspondence between vocal repertoire and social life complexity – examples in two Amazonian bird species	25
A new interpretation of the bioacoustic behavior of terrestrial mammals: the complexity expressed by nonlinear phenomena and note-combinations	26
Anthropogenic noise may affect acoustic communication of species through masking, with potential fitness consequences	26
La quinta pregunta	27
Las 4 patas de Tinbergen: una base sólida para entender el comportamiento	27
Psicobiologia na UFRN ... e o Nikolaas Tinbergen com isso?	28
Las cuatro preguntas de Tinbergen como paradigma dinámico. (Las preguntas también son armas cargadas de futuro)	28
Escolha de parceiros românticos: Aspectos individuais e contextuais	29
O papel dos "outros" na autopercepção e escolha de parceiros	29
O papel da autoestima na avaliação como parceiro romântico	30
"Ela só quer e só pensa em namorar": Desenvolvimento da escolha de parceiros	31
Inclusive fitness 50 years onwards: Do social insects follow the rule?	32
The evolution of polyandry in the social Hymenoptera: Where are we now?	32
Estranhos no ninho: o parasitismo social em abelhas eussociais	33
Biologia reprodutiva e territorialidade em artrópodes	33
Territorialidade, agressividade e Seleção sexual na evolução dos decápodos de água doce no sul do Brasil	34
Efeitos da disponibilidade de sítios de oviposição sobre o sistema de acasalamento de um opilião neotropical (Arachnida: Opiliones)	34
Influência do risco de predação e da densidade de rivais no comportamento territorial em abelhas solitárias (Hymenoptera, Apoidea)	35
Disputas territoriais em borboletas e libélulas: Is this... Sparta?	35
Mechanisms that moderate conflict in group-living individuals	36
How social insects moderate conflict, a review	36
Estratégias para a manutenção da vida em grupo na sociedade de primatas não humanos	37
Cooperation in humans; does kindness generate more kindness?	37
RESUMOS DE PÔSTERES	38
Índice dos resumos	38
Bem Estar Animal	45
Cognição	58



Comunicação Animal	63
Conservação	65
Ecologia Comportamental	70
Ecologia Sensorial.....	107
Etologia Descritiva e Aplicada	110
Evolução e Fisiologia do Comportamento	121
RESUMOS DAS APRESENTAÇÕES ORAIS	127
Índice dos resumos.....	127
Bem Estar Animal	130
Conservação	132
Ecologia Comportamental	135
Evolução e Fisiologia do Comportamento	146
Métodos de Etologia	149



Apresentação

SENTINDO O FUTURO

O XXXII Encontro Anual de Etologia e V Simpósio Latino-americano de Etologia será realizado em Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil, entre os dias 18 e 21 de novembro de 2014. Em sequência dos dois últimos Encontros de Etologia (*Trinta anos de Comportamento Animal*, 2012, Ribeirão Preto-SP e *A Fundação da Etologia Brasileira*, 2013, São Paulo-SP) o evento de 2014 visa explorar possíveis caminhos futuros para o Estudo do Comportamento Animal, tanto no Brasil como no mundo inteiro. Sob o título *Sentindo o Futuro* serão abordados tópicos com grande relevância atual, entre eles a Integração da Etologia com a Conservação da Biodiversidade, a Ecologia Sensorial e a Ecofisiologia Animal. Outro tema central da etologia contemporânea é a Ecologia Comportamental, baseada nas ideias, na sua época revolucionárias, de William D. Hamilton, publicadas em 1964, sobre os fundamentos genéticos da evolução do comportamento social (*Journal of Theoretical Biology* 7: 1-16 e 17-52). Estes e outros tópicos serão apresentados e discutidos em 7 palestras plenárias, 18 simpósios e diversos minicursos.

SENSING THE FUTURE

The XXXIInd Annual Meeting of Ethology and Vth Latin American Symposium of Ethology will be held at Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil, from November 18th to 21st of 2014. Building upon the last two Brazilian Ethology Meetings (*Thirty Years of Animal Behaviour*, 2012, Ribeirão Preto-SP and *The Foundations of Ethology in Brazil*, 2013, São Paulo-SP), the aim of this year's conference is exploring possible future pathways for studying Animal Behaviour in Brazil and on the entire globe. Under the headline Sensing the Future, a variety of current approaches will be highlighted, among them the Integration of Ethology with Conservation of Biodiversity, Sensory Ecology, and Environmental Physiology. Another central topic of present-day ethology is Behavioural Ecology, based on the, at their time revolutionary, ideas of William D. Hamilton about the genetic principles underlying the evolution of social behaviour, published in 1964 (*Journal of Theoretical Biology* 7:1-16 e 17-52). These and other contemporary issues will be presented and discussed in 7 plenary lectures, 18 symposia and a variety of shortcourses.



SINTIENDO EL FUTURO

El XXXII Encuentro Anual de Etología y V Simpósio Latino-americano de Etología será realizado en Mossoró, Rio Grande del Norte, Brasil entre el 18 y el 21 de noviembre de 2014. Tras los dos últimos encuentros de Etología (*Trinta anos de Comportamento Animal*, 2012, Ribeirão Preto-SP e *A Fundação da Etologia Brasileira*, 2013, São Paulo-SP), el evento de 2014 busca explorar los futuros posibles caminos para el Estudio del Comportamiento Animal, tanto en Brasil como en el resto del mundo. Bajo el título "Sentindo o Futuro", en este evento, serán abordados tópicos con grande relevancia actual; entre ellos la integración de la Etología con la Conservación de la Biodiversidad, la Ecología Sensorial y la Ecofisiología Animal. Otro punto central de la etología contemporánea es la Ecología del Comportamiento, basada en las ideas revolucionarias de William D. Hamilton que fueron publicadas en 1964 sobre los fundamentos genéticos de la evolución del comportamiento social (*Journal of Theoretical Biology* 7: 1-16 e 17-52). Estos y otros puntos serán presentados y discutidos en 7 conferencias plenarias, 18 simposios y diversos talleres.



Agradecimentos

A realização do XXXII Encontro Anual de Etologia e V Simpósio Latino-americano de Etologia foi possível graças ao apoio institucional e à dedicação de muitos alunos e docentes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

Agradecemos à Reitoria, à Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, à Pro-Reitoria de Extensão e Cultura e ao Departamento de Ciência Animal da UFERSA, à CAPES, à Fundação Brasil Cidadão e à Animal Behavior Society pelo apoio financeiro e logístico.

Agradecemos aos integrantes da Comissão Organizadora que trabalharam com profissionalismo, entusiasmo e carinho para viabilizar este encontro e transformá-lo em um evento inesquecível para todos.

Agradecemos a todos os integrantes da Comissão Científica por corrigirem e revisarem os resumos e pelos comentários críticos que melhoraram o valor científico dos trabalhos apresentados no evento.

Agradecemos também a todos os palestrantes e participantes do XXXII EAE & V SLAE que trouxeram e compartilharam seu conhecimento e sua experiência nas diversas áreas da etologia, contribuíram para a construção de novas ideias e também possibilitaram a formação de novos vínculos científicos entre pesquisadores nacionais e internacionais.

Mossoró-RN, novembro de 2014

Michael Hrnir

Coordenador do XXXII EAE

Comissão Organizadora (Organizing Committee)

Michael Hrnčir (UFERSA)
Camila Maia da Silva (UFERSA)
Diana Gonçalves Lunardi (UFERSA)
Vitor de Oliveira Lunardi (UFERSA)
Milena Wachlevski Machado (UFERSA)
Luciana Vieira de Paiva (UFERSA)
Dirk Koedam (UFERSA)
Luis Guilherme Marins de Sá (UFERSA)
Priscilla Kelly da Silva Barros (UERN)
Airton Torres Carvalho (UFERSA)
Noeide da Silva Ferreira (UFERSA)
Denis Oliveira Cavaleiro (UFERSA)
Amanda Aparecida de Castro Limão (UFERSA)
Geovan Figueiredo de Sá Filho (UFERSA)
Hugneide Souza Oliveira (UFERSA)
Pamella Bárbara Coutinho Soares (UFERSA)
Raissa Rebouças de Medeiros (UFERSA)
Vinício Heidy da Silva Teixeira de Souza (UFERSA)
Aline Oliveira de Souza (UFERSA)
Jacira da Silva Pereira (UFERSA)
Arquimedes de Oliveira (UFERSA)
Marília Araújo da Silva (UFERSA)
Carlos Antônio Lira Felipe Neto (UFERSA)
Antonio Gustavo Medeiros da Silva (UFERSA)
Jeosafá de Souza Santos (UFERSA)
Leandro Aparecido Do Nascimento (UFERSA)
Thiago Felipe Fonseca Nunes de Oliveira (UFERSA)
Érica Emanuela de Medeiros e Silva (UFERSA)
Paloma Fernandes de Oliveira (UFERSA)
Eva Sara Santiago Pereira (UFERSA)
Naiara Patrícia Aquino de França (UFERSA)
Francisca Elane Rocha Vieira (UFERSA)
Micarla Alves da Silva (UFERSA)
Virgínia Helen Figueiredo Paixão (UFERSA)
Diana Carvalho de Freitas (UFERSA)
Marina Rodrigues Bezerra Dias (UFERSA)



Comissão Científica (Scientific Committee)

Alexandre Rodrigues (UFERSA)
Ana Cláudia Sales Rocha Albuquerque (UERN)
Airton Torres Carvalho (UFERSA)
Arrilton Araújo (UFRN)
Aracely Rafaelle Fernandes Ricarte (UFERSA)
Camila Maia Silva (UFERSA)
Cecilia Calabuig (UFERSA)
Daniel Marques de Almeida Pessoa (UFRN)
Diana Gonçalves Lunardi (UFERSA)
Dirk Koedam (UFERSA)
Emma Otta (USP)
Fábio Santos do Nascimento (USP)
Fívia de Araújo Lopes (UFRN)
Glaucio Machado (USP)
Hilton Japyassú (UFBA)
Leandro Magrini (USP-FFCLRP)
Leonardo Fernandes Franca (UFERSA)
Luciana Barçante Ferreira (UNIFEMM)
Luiz Guilherme Marins de Sá (UFERSA)
Luciana Vieira de Paiva (UFERSA)
Michael Hrnčíř (UFERSA)
Milena Wachlewski Machado (UFERSA)
Nicolas Châline (USP)
Patrícia Izar (USP)
Patrícia Ferreira Monticelli (FFCLRP-USP)
Pedro de Moraes (UNB)
Reisla Oliveira (UFOP)
Rodolfo Jaffe (USP)
Rodrigo Costa (UFERSA)
Rogerio Grassetto Teixeira da Cunha (UNIFAL)
Sidnei Mateus (USP)
Vanessa T. Kanaan (Instituto Espaço Silvestre)
Vitor de Oliveira Lunardi (UFERSA)
Wagner Ferreira dos Santos (USP)
Wilfried Klein (USP)



PALESTRAS PLENÁRIAS (PLENARY LECTURES)

Translational behavioral ecology: Integrating behavior into wildlife management (a fearful perspective)

DANIEL T. BLUMSTEIN

Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of California, Los Angeles, U.S.A.

marmots@ucla.edu

Biomedical scientists realize that fundamental research can be ‘translated’ into clinical success. As behavioral biologists, many of us engage in translational research with a clear wildlife conservation benefit. The field of conservation behavior is explicitly translational in that it translates fundamental advances in behavioral biology to help conserve or manage wildlife populations. Focusing on some of my past work studying birds, hermit crabs, lizards, kangaroos, and wallabies, I will illustrate how a fundamental study of behavior could be used to improve wildlife management outcomes. My goals are to stimulate others to identify translational benefits in their research and, ultimately, to help humans better coexist with wildlife.

Inclusive fitness theory 50 years after its inception by W. D. Hamilton

KLAUS JAFFE

Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela.

kjaffe@usb.ve

Cooperation is important in a number of settings that include behavioral interactions, biological evolution, sociobiology, cultural dynamics, economics, and collective intelligence. Inclusive fitness theory was the first mathematically based theory to accounts for feedback's from the receiver to the donor of an altruistic act. It has been the most successful theory so far in explaining the emergence and maintenance of cooperation in biological systems. But even the father of inclusive fitness theory, W.D. Hamilton, recognized that several issues were still unresolved in his theory. Half a century later, research , including from scientists in the neotropics, has uphold the validity of Hamilton's insight and extended the scope of inclusive fitness to include assortative and economic considerations which show to be more general, powerful and relevant in analyzing social phenomena than kin selection theory with its emphasis on genetic relatedness alone. Novel expansions of Hamilton's insights to other field can be expected in the future.

Comportamento e sociobiologia: Sistemas sociais e de acasalamento em aves

REGINA HELENA FERRAZ MACEDO

Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

rhfmacedo@unb.br

Nosso conhecimento acerca da seleção sexual nas aves sofreu uma verdadeira revolução nas últimas três décadas, especialmente com o advento de ferramentas moleculares. Tais ferramentas permitiram acessar a paternidade genética dos organismos, o que abriu caminho para uma maior compreensão de sistemas genéticos e sociais de acasalamento nas aves. Numerosos estudos mostram que muitas características que hipoteticamente seriam resultado da ação da seleção natural são na verdade produtos da seleção sexual, seja através da competição intrasexual ou através da pressão oriunda da escolha por parceiros de acasalamento. Tais características incluem sinais acústicos, cores vistosas, ornamentos morfológicos e comportamentos ritualizados de corte. A grande maioria de estudos que enfocam sistemas sociais e de acasalamento em aves foram conduzidos em regiões temperadas, e utilizam aves destas regiões como objetos de estudo. No entanto, a diversidade de espécies de aves, assim como de interações e sistemas sociais, tem seu ponto mais alto nas regiões tropicais do planeta. Portanto, a pesquisa com organismos tropicais pode nos mostrar novas perspectivas que possibilitam testes empíricos de conceitos originalmente formulados com base nos estudos de aves das regiões temperadas. Em outras palavras, generalizações encontradas na literatura nem sempre abrangem os fenômenos exibidos por animais nas baixas latitudes. Na minha apresentação irei falar das várias espécies estudadas em meu laboratório que ilustram a evolução de características sexuais secundárias dentro de diferentes contextos sociais e que exibem diversos tipos de sistemas de acasalamento. Com isso, espero encorajar novos estudos com a nossa avifauna, a qual tem um enorme potencial para apontar novos caminhos no conhecimento de sistemas sociais e de acasalamento.

Reproductive strategies in social insects: adaptation, flexibility and kin selection

NICOLAS GÉRARD CHÂLINE

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

nchaline@hotmail.fr

Social insects have allowed some of the most fruitful tests of kin selection theory. The large number of studies addressing the evolution of cooperation in this very diverse group has showed how reproductive strategies evolve through the reciprocal influence of ecology, life histories and kin selection. Now we also begin to understand the details of the complex mechanisms at the basis of reproductive decisions, both at the individual and population levels. Through recent examples of unusual reproductive strategies, from bumblebees to clonal ants, I will try to show how going back to a true ethology of social behavior still has a lot to teach us about how altruism evolved and persists in social insects.

Spider Senses: From physics to behavior and ecology

FRIEDRICH G. BARTH

Department for Neurobiology, Faculty of Life Sciences, University of Vienna, Vienna, Austria.

friedrich.g.barth@univie.ac.at

The importance of sensory information for the guidance of animal behavior is reflected by a fascinating diversity of sensory organs. This diversity in turn illustrates the particular needs of a multitude of species. Typically, animal sensors and their neuronal pathways are highly selective filters, fine-tuned to the biologically relevant stimulus patterns and thus to particular life styles and habitats. A highly integrative research approach is therefore needed if one aims at an understanding of an animal's sensory world. This will be illustrated taking spider senses as examples. Specifically, the lecture will focus on airflow sensors (trichobothria), strain and vibration sensors (slit sensilla), and touch receptors (tactile hairs). As it will turn out computational biomechanics was particularly helpful to reveal the clever "design" of these biosensors and their adaptedness to particular behavioral needs.

Vision and behavior in birds: more than meets the eye

ESTEBAN FERNANDEZ-JURICIC

Department of Biological Sciences, Purdue University, West Lafayette, U.S.A.

efernan@purdue.edu

Birds are visually-guided organisms that have attracted the attention of sensory physiologists and behavioral ecologists for decades. Visual physiologists make predictions about bird behavior and behavioral ecologists make assumptions about bird vision that are not generally tested. Bridging the gap between these disciplines requires integrating physiological, behavioral, and modeling approaches. I will review some recent research that illustrates how visual perception shapes behavior in birds. The main take-home messages are: (a) there are multiple ways to see like a bird, particularly when considering species that detect prey at close vs. far distances; (b) avian visual configuration influences behavior through trade-offs between different properties of the visual system; and (c) there is a sensory substrate for between-individual variation in perception and behavior. This work has implications for the evolution predator-prey interactions, sociality, and mate-choice.

Hipótese: ame-a ou odeie-a, mas não saia de casa sem ela

GLAUCO MACHADO

Departamento de Ecologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

glauc@ib.usp.br

Você conseguiria resumir o objetivo do seu projeto em apenas uma frase? Você sabe exatamente quais informações deve ou não coletar? Você tem clareza sobre quais análises estatísticas precisará usar antes mesmo de tabular os dados? Você é capaz de escrever a introdução do seu trabalho antes de conhecer os resultados? Se você



respondeu ‘não’ para uma ou mais perguntas, é provável que não tenha recebido uma boa formação em metodologia científica. Apesar de vários cursos de graduação e pós-graduação brasileiros terem disciplinas sobre esse tema, a maioria dos alunos de biologia desconhece o conceito de hipótese. Adicionalmente, sendo a etologia uma ciência que teve sua origem e desenvolvimento fortemente calcados no método hipotético-dedutivo, é surpreendente que a comunidade científica nacional ainda não tenha incorporado a formulação de hipóteses em sua rotina de trabalho. Você pode achar que “hipótese é um modismo” ou mesmo uma “imposição cultural norte-americana”. Meu intuito não é entrar em nenhum debate sobre moda ou globalização. Pretendo convencê-lo que nosso cérebro foi moldado para elaborar hipóteses e, a partir delas, derivar previsões testáveis. Pretendo também demonstrar que, ao exercitar a lógica hipotético-dedutiva adquirimos um domínio profundo sobre todas as etapas da construção do conhecimento, desde a contextualização teórica até a apresentação dos resultados, passando pelo delineamento e pelas análises. As consequências desse maior domínio incluem maior eficiência e menos gasto na coleta de dados, maior facilidade na redação de manuscritos e chance de êxito na publicação. São benefícios gigantescos a um custo relativamente baixo. Vamos testar?



SIMPÓSIOS

Simpósio 1 – BiodiverCidade: Ecologia comportamental em áreas urbanas

Coordenadora: CAMILA PALHARES TEIXEIRA

Centro Universitário de Sete Lagoas, UNIFEMM, Sete Lagoas-MG, Brasil.

teixeiracamila@hotmail.com

A população urbana está aumentando a cada ano e, conseqüentemente, há aumento das áreas urbanas e da fragmentação de habitats, levando a uma perda da biodiversidade e à homogeneização biótica. Além disso, urbanização envolve importantes alterações ambientais, como mudanças nos recursos utilizados pelos animais e aumento da poluição (sonora, luminosa, química). Tudo isso gera alterações nas comunidades biológicas e nos ajustes comportamentais e ecológicos das espécies, o que pode trazer benefícios ou conflitos para os seres humanos. O estudo desses ajustes é o tema central deste simpósio, que abordará essa temática de forma geral, incluindo alguns estudos realizados pelo grupo de pesquisa Comportamento, Ecologia e Conservação Animal (CECA) e outros estudos realizados no Brasil.

Comunidades e deslocamento de borboletas em áreas urbanas.

ANDRÉ ROBERTO MELO SILVA

Centro Universitário UNA, Belo Horizonte-MG, Brasil.

andrermi@hotmail.com

Áreas verdes remanescentes dentro do meio urbano exercem inúmeros benefícios para as cidades. Estas áreas são menos perturbadas, proporcionam fonte de recursos e água permanente, sendo assim refúgios para a fauna, integram corredores de dispersão e também funcionam como fonte de colonizadores para outras áreas, além de regular a temperatura, reduzir a poluição atmosférica e sonora e ainda servem como áreas de lazer. Trabalhos realizados em Belo Horizonte encontraram importantes resultados em relação à riqueza de espécies. Foram realizados três trabalhos na periferia da cidade com borboletas frugívoras. Nas Áreas de Proteção do Mutuca e Cercadinho foram encontradas 63 e 45 espécies respectivamente e no Museu da UFMG, 24 espécies. Em relação à comunidade geral, no Parque Municipal no centro de Belo Horizonte foram encontradas 78 espécies e na mata da PUC Minas, 91 espécies. Em relação à capacidade de deslocamento, foram realizados dois trabalhos em Minas Gerais, na Serra da Canastra e Mutuca, verificando-se que 11 e cinco espécies respectivamente se deslocaram mais que 500 metros, alcançando um máximo de 1.240 metros, evidenciando que as borboletas têm capacidade de voar entre duas áreas preservadas. Assim, para uma conservação efetiva das comunidades de borboletas em cidades, é necessário manter corredores de áreas verdes ao longo de ruas e avenidas, bem como reservas com água permanente, vegetação nativa diversa e de preferência que se conectem com outras áreas verdes. Esses dados reforçam a

importância da criação e preservação de parques urbanos para a conservação da fauna de borboletas em escala regional.

Ecologia Urbana: conceitos básicos aplicados ao comportamento animal

CAMILA PALHARES TEIXEIRA

Centro Universitário de Sete Lagoas, UNIFEMM, Sete Lagoas-MG, Brasil.

camila.teixeira@unifemm.edu.br

A urbanização do planeta representa uma das grandes ameaças para os animais silvestres, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde dados da ONU já mostraram que 85 por cento da população mora nas cidades. Urbanização, não é simplesmente o consumo do ambiente natural, mas também sua fragmentação. Então, cada vez mais existe um contato direto entre os animais silvestres e os centros de urbanização, o que pode trazer benefícios ou conflitos para a população humana. Os benefícios em termos de bem-estar para as pessoas são, por exemplo, que o contato com a natureza faz bem para saúde física e mental, já demonstrado por vários estudos. Normalmente os conflitos centram no uso de recursos alimentares (ex: lixo) e a possibilidade dos animais trazerem doenças para a população humana. Do ponto de vista dos animais, a cidade também pode trazer benefícios, como o acesso a comida antropogênica e problemas, como os animais serem expostos a várias formas de poluição (ex: poluição sonora). Infelizmente, o crescimento da cidade e as grandes mudanças urbanas estão considerando somente as necessidades da população humana e esta situação pode prejudicar os animais urbanos. Obviamente, precisamos estudar o comportamento e ecologia dessas espécies urbanas para propor estratégias de manejo baseadas em pesquisas científicas, gerando uma política pública para essa situação.

Comportamento de forrageamento de aves em áreas urbanas

LUCIANA BARCANTE FERREIRA

Centro Universitário de Sete Lagoas, UNIFEMM, Sete Lagoas-MG, Brasil.

lubarcante@hotmail.com

Simpósio 2 – Temperatura e água: comportamento animal face às mudanças climáticas

Coordenadora: CECILIA CALABUIG

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

cecicalabuig@ufersa.edu.br

Global climate change over the coming decades is predicted to cause higher mean temperatures, an increased frequency of extreme climatic events, and changes in precipitation patterns. As ecological impacts will depend on both the magnitude and pattern of climate change and the thermal sensitivity of the organisms in question, it is crucial to better understand the mechanisms relating physiological function and ecological performance and how they change through space and time. In this seminar, we present works that have studied how temperature and water availability affect the physiology of several taxonomic groups (e.g., mammals, birds, reptiles, amphibians and insects), discussing their behavior strategies and adaptations to current environmental conditions, and how these groups may cope with a changing environment either by behavior and physiological plasticity and/or evolution.

Possible consequences of climate changes for animals

CECILIA CALABUIG

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

cecicalabuig@ufersa.edu.br

Global climate change over the coming decades is predicted to cause higher mean temperatures, an increased frequency of extreme climatic events, and changes in precipitation patterns. Since the last peak of glaciation the average global temperature increased by more than 4.5 ° C. This increase was almost the last 5000 years (<1 ° C per thousand years). The Earth's climate has warmed by approximately 0.6°C over the past 100 year. These climate changes have already caused changes in the phenology and geographic distribution of several species, including endothermic and ectothermic vertebrates and concern has been raised over further erosion of diversity by an extinction process which may already be underway. Predicting the impacts of climate changes in the assemblage of species and biomes is currently one of the big challenges of the scientific community. Organisms, populations and communities do not, however, respond to approximated global averages. Global climate change effects on the environment had observable. Glaciers have shrunk, ice on rivers and lakes is breaking up earlier, plant and animal ranges have shifted and trees are flowering sooner. There is now evidence from many studies, that these recent climatic changes have affected a broad range of organisms with diverse geographical distributions in their physiology and phenology, range and distribution of species, composition of and interactions within communities, and the structure and dynamics of ecosystems. As ecological impacts will depend on both the magnitude and pattern of climate change and the thermal sensitivity of the organisms in question, it is crucial to better understand the mechanisms relating physiological function and ecological performance and to identify the species and communities currently exposed to higher risk of suffering physiological

stress. Studies about the consequences of the climate change on organism/population are very important and necessary to provide detailed mechanisms by which climatic change can affect individual physiology, seasonal timing, population dynamics and geographic distributions. However, the complexity of ecological interactions renders it difficult to extrapolate from studies of individuals and populations to the community or ecosystem level. According to the IPCC, the extent of climate change effects on individual regions will vary over time and with the ability of different societal and environmental systems to mitigate or adapt to change and, also, the modern landscape provides little flexibility for ecosystems to adjust to rapid environmental changes.

Amphibians and their complex life-cycle: challenges in determining their vulnerability to global warming

MARCO KATZENBERGER

Estación Biología de Doñana, Departamento de Ecología Evolutiva. Sevilla, Espanha.

katzenberger@ebd.csic.es

Global climate change over the coming decades is predicted to cause higher mean temperatures, an increased frequency of extreme climatic events. As ecological impacts will depend on both the magnitude and pattern of climate change and the thermal sensitivity of the organisms in question, it is crucial to better understand the mechanisms relating physiological function and ecological performance and to identify the species vulnerable to suffering physiological stress. Thermal physiology of tadpoles from 71 amphibian species, from different climatic regions, was studied by estimating their optimum temperatures using thermal performance curves (TPCs) for burst swimming. In addition, TPCs for jumping performance for juveniles of 10 species were determined to allow comparison between life-stages. Thermal safety margins and warming tolerance for all species were also calculated to assess their vulnerability to increasing environmental temperatures. Results indicate that species from tropical and subtropical warm communities are more vulnerable to suffer from acute (warming tolerance) and chronic stress (thermal safety margins) due to higher local environmental temperatures. Data also shows that several species, including some from higher latitudes, already experience temperatures very close or even above their optimal performance temperatures. Hence, some species from temperate regions may also be negatively affected by global warming. In addition, species may also experience environmental temperatures close or above their optimum temperature in their terrestrial stage. This indicates that in both life-stages, amphibians will have to develop strategies (physiological, behavioral or evolutionary) to cope with changes in the thermal environment.



The role of behavior in the colonization of semiarid environments by anurans. Examples from the Brazilian Caatinga.

CARLOS A. NAVAS

Universidade de São Paulo, IB, Departamento de Fisiologia. São Paulo-SP, Brasil.

navas@usp.br

Typically, the colonization of challenging environment by anurans has been discussed in terms of physiological traits involving thermal tolerances (mainly in the case of larvae) and water balance (in the case of adults). As a conceptual expansion, these same traits have been analyzed in the context of resilience and susceptibility to climate change. However, it became increasingly clear that behavior could have a role in both contexts from at least three points of view: 1) the nature and scope of water-searching drive, 2) the tendency to explore new, less favorable habitats, and 3) the ability to maintain ecological associations to favorable sites during the dry season. In this talk, I address these three issues, first presenting a general scenario for the problem, and then showing how recent data may modify our view on this problem. Using anurans as an example, I conclude that behavior needs to be considered when discussing the impact of climate change on the fauna from these points of view: buffer against environmental change, enhanced chances to finding of protected microsites, ability to find favorable conditions by random movement. A main conclusion is the need to incorporate behavioral considerations in ecological climate change research.

Simpósio 3 – Identificando e conservando a diversidade comportamental

Coordenadoras: PATRÍCIA IZAR ¹, RENATA GONÇALVES FERREIRA ²

¹Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

patrizar@usp.br

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

rgferreira@ymail.com

A conservação da biodiversidade tem como focos tradicionais a conservação de formas de vida, aqui incluídas as dimensões genética e taxonômica, e de ecossistemas, aqui incluídos habitats, comunidades, paisagens e biomas. A dimensão da conservação de comportamentos e tradições normalmente é foco de disciplinas de ciências humanas, como a antropologia e a sociologia, e, via de regra, referem-se apenas ao comportamento humano. Neste simpósio, abordaremos a importância de conservar a diversidade comportamental de diferentes espécies. A partir desta perspectiva, as apresentações irão tratar da diversidade comportamental de diferentes taxa, possíveis impactos oriundos da acelerada transformação do ambiente por ação antrópica, e possíveis ações. Defendemos que estar atento à diversidade comportamental é importante num nível aplicado, para o manejo e desenho de áreas protegidas, bem como num nível teórico, ampliando nossa visão sobre a variabilidade e plasticidade comportamental.

Fontes contínuas de ruído e seus efeitos na comunicação sonoraCARLOS B. DE ARAÚJO¹, PAULO A. M. MARQUES²¹Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, Brasil.²Unidade Investigação em Eco-Etologia, Lisboa, Portugal.cabarau@gmail.com

A poluição sonora pode reduzir a eficiência da comunicação animal por meio do mascaramento acústico. Uma vez que a comunicação acústica é central em atividades como a seleção de parceiros ou defesa territorial, o mascaramento pode afetar negativamente diversos componentes do repertório comportamental, e em última instância, a reduzir a aptidão dos indivíduos. O estudo dos efeitos da poluição sonora sonoro tem, no entanto, se focado na plasticidade comportamental. Sabe-se hoje que diversas espécies alteram suas características vocais a fim de reduzir os efeitos negativos provindos do ruído. Por mais que o estudo da plasticidade comportamental seja extremamente importante, essa abordagem falha em determinar os reais impactos da poluição sonora em comportamentos específicos ou diretamente na aptidão. Recentemente propusemos um método para a estimativa dos impactos da poluição sonora por meio da modelagem matemática da propagação sonora. Nessa primeira abordagem consideramos um ruído espacialmente homogêneo, premissa essa que pode não se aplicar a todas as situações. No presente trabalho daremos um passo á frente e demonstraremos os métodos para a modelagem espacial de múltiplas fontes de ruído, bem como as vantagens obtidas por meio do uso dessa metodologia. Mostraremos uma previsão geográfica do ruído sonoro provocado por uma atividade intensa de mineração, e seus impactos em espécie hipotética. Pretendemos demonstrar aqui não só as vantagens do método, mas também como que a espacialização das fontes de ruído podem contribuir a reduzir os impactos da poluição sonora na fauna.

Níveis de individuação: a conservação sem focoHILTON F. JAPYASSÚ¹, JULIANA MALANGE²¹Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil²Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasiljapy.hilton@gmail.com

Esforços conservacionistas têm frequentemente tido como alvo espécies ameaçadas, e muitas vezes são dispensadas vastas quantidades de energia e tempo na reintrodução de alguns poucos indivíduos, como no recente caso da ararinha azul aqui no Brasil. Nossa legislação, bem como os protocolos que normatizam o processo de reintrodução, seguem também este viés voltado à espécie, inclusive com recomendações para a proteção e cuidados aos indivíduos antes da soltura no habitat natural. Esta conservação de indivíduos únicos e raros, e de espécies carismáticas, pode gerar problemas, por exemplo, quando predador e presa são ambos carismáticos, e implica na desconsideração de outras espécies que podem muitas vezes ser mais relevantes para a manutenção de processos ecológicos básicos. O cerne do problema deste foco conservacionista no indivíduo, é que ele nos força a ignorar o

que há de mais relevante nos processos ecológicos, que são as interações entre os indivíduos, ignorando também o que há de mais relevante nos processos evolutivos, que é a diversidade de indivíduos, uma característica da população. Como exemplo do primeiro tipo de problema, na interação entre co-específicos, apontamos a existência de dialetos em vários grupos animais. Dialetos emergem das interações entre os indivíduos, e a reintrodução de animais sociais deve necessariamente considerar estes aspectos tipicamente coletivos do comportamento, os quais não se encontram em indivíduos, sob pena de fracassos massivos. Como exemplo do segundo tipo de problema, a diversidade intraespecífica, ressaltamos a existência de personalidade, diferenças sustentadas entre os indivíduos. A composição das estratégias comportamentais presentes no grupo pode determinar de forma muito direta o comportamento coletivo. Desta forma, as diferenças individuais de personalidade podem ser relevantes para os esforços de reintrodução. De um modo geral, o que pretendemos mostrar é que o foco da conservação não deve ser o indivíduo, mas sim o nível de organização (indivíduo, grupo, comunidade) no qual emerge o processo que se deseja conservar. O comportamento frequentemente promove integração entre indivíduos, individuando novas entidades em níveis superiores de organização, entidades para as quais devemos garantir a conservação, não apenas por questões éticas, por terem em princípio os mesmos direitos que os indivíduos que compõem a entidade coletiva, mas principalmente porque muitas vezes são estas entidades coletivas que regulam o funcionamento e ação dos indivíduos, afetando grandes porções do ecossistema. Assim, garantir a preservação de comportamentos coletivos emergentes é também aumentar o sucesso de projetos de reintrodução e, conseqüentemente, contribuir de maneira mais concreta para que a conservação, finalmente, acerte seu foco.

Behavioural syndrome and coping style in fish: Origin and ecological consequences

BENJAMIN GEFFROY

Universidade Federal do Mato Grosso UFMT, Sinop-MT, Brasil.

geffroybenjamin@hotmail.fr

Differences in behaviour between individuals over time and/or contexts, termed personality or behavioural syndromes have been detected in a range of species, including fish. Coping style has also been detected in fish, but it rather refers to a coherent set of behavioural and physiological stress responses, which is consistent over time and characteristic of a certain group of individuals. Both behavioural syndrome and coping capacity are linked to genotype, environment or the interaction of both. For the present purpose, I illustrate the origin and ecological consequences of both behavioural syndrome and coping style, using a species with environmental sex determination (ESD): the European eel (*Anguilla anguilla*) and an opportunistic Brazilian freshwater fish: *Odonstostilbe pequirá*. Using the European eel as a model in social group study, I show that the initial social group cohesion is directly linked to the stability of the hierarchical structure and thus influence the speed of establishment of a personality trait such as aggressiveness. In addition, highly aggressive fish are also the most actives ones, underlining the presence of a behavioural syndrome. This have implications in the understanding of the colonization profile of the watershed and

ecological consequences in this species with ESD, owing to the fact that future females develops upstream while future males develops in downstream parts of the river. Using *Odonstostilbe pequirá*, I show that the initial environment (with or without tourism) might impact coping style at the group scale.

Capuchin Action Network: conservando a diversidade comportamental

PATRÍCIA IZAR¹, RENATA G. GONÇALVES², J. LYNCH-ALFARO³

¹Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

²Univesidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil

³University of California, Los Angeles, U.S.A.

patrizar@usp.br

Uma recente revisão taxonômica dividiu o gênero *Cebus* em *Sapajus*, com oito espécies de macacos-prego e em *Cebus*, com 14 espécies de caiararas. A filogenia do clado revela uma grande variação comportamental e morfológica de espécies e populações. A alta flexibilidade comportamental permite a permanência destas populações em áreas com extensa influência antrópica. A Capuchin Action Network (CAN) é formada por um grupo de primatólogos que tem por objetivo colher e partilhar informações sobre o clado para atuar em prol de sua conservação e bem-estar. Em duas reuniões, a primeira durante o IPS de Cancun, em 2012, e segunda no II Congresso Latino Americano de Primatologia, em Recife, em 2013, os participantes construíram as metas da CAN: i) definir protocolos de coleta de dados comuns; ii) partilhar informação construindo bases de dados disponíveis na internet; iii) promover ações de conservação e envolvimento da comunidade (*outreach*). A CAN tem especial interesse em levantar dados sobre a diversidade comportamental deste clado. Uma indicação importante é o fomento de pesquisas de curto prazo que permitam angariar informações sobre demografia, comportamento alimentar e uso de ferramentas, vocalizações, reação a humanos, bem como a coleta de amostras de fezes para análises genéticas e de saúde. Informações sobre comportamento acopladas a dados moleculares permitirão compreender fatores ligados à diversidade comportamental e criar estratégias para a conservação a essa diversidade.

Palavras-chave: macaco-prego, flexibilidade comportamental, planos de ação

Apoio Financeiro: FAPES/CNPq

Simpósio 4 – Ecologia sensorial e de paisagens

Coordenadores: DANIEL MARQUES DE ALMEIDA PESSOA¹, DÁRIUS PUKENIS TUBELIS²

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

peessoaadma@gmail.com

²Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

darius@ufersa.edu.br

Há muito tempo o estudo de como as diferentes paisagens ecológicas afetam a comunicação animal vem atraindo um número considerável de adeptos. Mas apesar da existência de muitos estudos clássicos nesta área, foi apenas a três décadas que duas novas áreas do conhecimento, a ecologia sensorial e a ecologia de paisagens, foram formalizadas. Enquanto que a ecologia de paisagens tem um enfoque muito voltado para a compreensão das características de ecossistemas específicos e das modificações impostas pelo homem na heterogeneidade espacial e temporal desses ecossistemas, a ecologia sensorial se propõe a estudar como ocorre o fluxo de informações dentro de todos esses sistemas e como as características específicas da paisagem influenciam a troca de informações entre os indivíduos. Estas duas disciplinas têm crescido consideravelmente na última década e vem atraindo, cada vez mais, a atenção de muitos etólogos. No Brasil a ecologia sensorial e a ecologia de paisagens ainda são pouco conhecidas, os estudos ainda são escassos e, em geral, são desenvolvidos por grupos de pesquisa que enfocam outras áreas de conhecimento, como: comportamento animal, ecologia, e neurofisiologia sensorial. O presente simpósio não se propõe apenas a divulgar estes novos campos de estudo, mas também a mostrar um pouco das pesquisas que vêm sendo realizadas no Brasil, discutir os desafios enfrentados por estas novas áreas de estudo e traçar perspectivas de trabalhos futuros.

Edge effects and nature reserves: a study of protected birds in grasslands adjacent to agricultural landscapes in a central Brazilian Cerrado

DÁRIUS PUKENIS TUBELIS¹, GERMÁN M. LÓPEZ-IBORRA²

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

²Departamento de Ecología/IMEM Ramon Margalef. Universidad de Alicante, Universidad de Alicante, Apartado, Spain.

darius@ufersa.edu.br

Although studies of edge effects have great importance for reserve design, they have rarely investigated impacts into nature reserves. This study aimed to examine edge effects associated with adjacent agricultural landscape on birds at Parque Nacional das Emas, Brazil. Study sites (n = 36) were plots in the natural grassland habitat located at four distance bands in relation to the boundary line between protected vegetation and agricultural fields (0-500 m, 500-1000 m, 1000-1500 m and interior). Birds were surveyed through transect counts between October 2006 and February 2007. GLMMs were used to analyse variation in the abundance of selected species and trophic guilds among distance intervals, while species richness was compared through curves of

rarefaction. Variation in community composition was evaluated through Correspondence Analysis. A total of 59 species were recorded. Species more sensitive to proximity to agriculture were insectivores such as *Culicivora caudacuta* and *Alectrurus tricolor*. Granivores and omnivores were more abundant close to rather than distant from agriculture. The species richness of the whole community and that of guilds did not vary among distance intervals, as result of species replacement. Communities found in the 0-500 m and 500-1000 m intervals were very distinct from those of the interior. Edge effects penetrated up to 1500 m into the park, being more intense within 1 km from adjacent modified landscapes. We conclude that more effort should be done to establish effective buffer zones (> 1.5 km in width) and avoid the settlement of agribusiness adjacent to nature reserves in Cerrado.

Sensory ecology of stingless bee foraging

MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

michael@ufersa.edu.br

Tropical habitats are frequently shared by several dozen species of stingless bees (Apidae, Meliponini). The selective pressure to maximise food collection led to the evolution of a rich variety of foraging-related traits among species adapted to the respective foraging environment. An important factor shaping the foraging strategies of meliponine species is the competition over rich clumped food sources, such as mass flowering plants. The two principal strategies to efficiently exploit these foraging bonanzas are *mass-foraging* and *scrambling*. Mass-foraging species rely on the rapid mobilisation of a huge number of foragers to one particular feeding site. Here, the foraging force is directed towards a specific resource patch via scent-trails deposited by the scouts. In aggressive mass-recruiters, the overwhelming multitude of recruits extirpates other species at a feeding site and, subsequently, defends this patch against other aggressive colonies. Through similarly fast and goal-oriented recruitment, unaggressive mass-recruiters are able to dominate food patches numerically, thereby diminishing exploitative competition by other scramblers or even keeping off aggressive species. The trade-off for this elevated competitive ability of mass-foraging species is a reduced capacity to independently discover new food sources or even neighboring food patches. In contrast to mass-recruiters, the strategy of unaggressive scambler colonies that forage in small groups relies on a quick mobilisation of all available recruits, yet without indicating the position of a particular food patch. Due to this lack of vector information, the foraging force spreads out over the surroundings to find any patch that carries the odour that has been brought back to the colony by successful scouts.

Contribuições da ecologia sensorial para a detecção de predadores em paisagens naturais

DANIEL M. A. PESSOA, PEDRO Z. P. M. R. DE MORAES, MARIA HELENA C. SPYRIDES

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil



peessoaadma@gmail.com

Apesar de muitos estudos já terem investigado qual o papel da coloração dos alimentos e dos parceiros reprodutivos na atual distribuição da visão de cores em primatas, apenas um estudo recente procurou enfocar o papel que a visão de cores teria na detecção de predadores. Como muitos fatores, ainda não estudados, podem influenciar a identificação de predadores por suas presas (e.g. tipo de cenário natural, tamanho ou proximidade do predador), neste estudo nós procuramos investigar as vantagens diferenciais de humanos dicromatas (daltônicos) e tricromatas (visão normal) quanto à detecção de predadores escondidos em um cenário natural. Fotografias de carnívoros taxidermizados (*Leopardus* spp., *Puma concolor* e *Galictis cuja*) foram registradas em três diferentes cenários naturais (campo aberto, cerrado e mata-de-galeria) e em duas dimensões (2 e 5 cm), de forma a simular detecções a curta e longa distância, respectivamente. Quarenta sujeitos experimentais (20 dicromatas e 20 tricromatas) foram instruídos a tocar a tela de um monitor touchscreen e indicar quais imagens apresentariam predadores escondidos, a partir de diferentes conjuntos de quatro imagens (uma contendo um predador escondido na vegetação e três contendo apenas imagens da vegetação natural, sem predador). Tricromatas apresentaram menores latências de detecção e maiores taxas de acerto, quando comparados aos dicromatas. O tipo de cenário natural e o tamanho do predador também influenciaram os resultados. Com base nesses resultados nós corroboramos que a visão de cores tricromata teria sido selecionada devido à vantagem de se detectar, mais rapidamente, predadores escondidos na vegetação.

Simpósio 5 – Comunicação vocal em vertebrados terrestres: Temas atuais e perspectivas

Coordenador: LEANDRO MAGRINI

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

leandroeumesmo2@yahoo.com.br

Avanços tecnológicos e metodológicos recentes, bem como a abordagem de novas questões, têm ampliado as perspectivas no estudo da comunicação acústica. Restrições ambientais impostas a transmissão eficiente dos sinais acústicos tem sido particularmente investigada sob uma visão conservacionista, através do estudo do efeito do nível de ruído do ambiente sobre a comunicação sonora. Já o estudo da variação e complexidade dos sinais acústicos do repertório de uma dada espécie têm sido ampliados sob o arcabouço conceitual dos efeitos de linearidade e não-linearidade dos sinais, o que também pode fornecer insights sobre particularidades da anatomia do aparato fonador. E em estudos interespecíficos, a abordagem comparada dos métodos filogenéticos têm permitido inferências mais robustas sobre o padrão evolutivo dos sinais acústicos em um dado grupo. Este simpósio visa apresentar estudos ilustrativos destas questões para diferentes grupos de vertebrados terrestres.

Advertisement call evolution in Neotropical treefrogs (Anura: Hylidae)

LEANDRO MAGRINI¹, ARIIVALDO A. GIARETTA²

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil

²Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil

leandroeumesmo2@yahoo.com.br

Acoustic signals play important roles in the biology of several animal groups. Anurans are among the most vocal vertebrates and their mate systems strongly depends on mating (= advertisement) calls emitted by males to attract females. The advertisement calls (ACs) are species-specific signals implied in species recognition, reproductive isolation and sexual and natural selection. The purposes of the present study were to investigate the patterns of evolution of ACs in *Scinax*, a clade of Neotropical treefrogs. Acoustic data to most species were recorded by us and additional recordings were obtained from the literature or from colleagues. A mechanistic/behavioral approach was used in order to assure that homologous traits were compared. Twenty one characters were measured (Raven 1.4). Phylogenetic signal was evaluated through the Pagel's (λ) and Blomberg's (K) methods. Correlations between characters were assessed through PGLS. Phylogenetic analysis was performed using the packages Ape, Caper, Geiger and Phytools (R platform). PS values resulting from λ were more consistent than those from K. Most characters (17; including SVL) showed significant PS ($\lambda > 0.59$; $p < 0.034$) and seven characters with $\lambda = 1$ did not differ from the expected variance under a Brownian-motion model. Furthermore, acoustic static properties showed similar λ values to the dynamic ones. Correlated evolution was found between all spectral characters and SVL, besides pulse number and call duration ($p < 0.02$; $R^2 = 0.15$ to 0.53).

Correspondence between vocal repertoire and social life complexity – examples in two Amazonian bird species

MARIA LUISA DA SILVA¹, AMANDA DE ALMEIDA MONTE², LEILIANY NEGRÃO DE MOURA¹

¹Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

²Instituto Max Planck de Ornitologia, Seewiesen, Alemanha

silva.malu@uol.com.br

The specific diversity of birds in tropical environments is related to the same variation in behavioral strategies. This diversity is well represented in sound communication strategies, especially considering the Amazon biome. Here are two examples in which we relate the vocal repertoire of behavioral context of two species of Amazonian birds with aspects of their social behavior. This study was conducted in the vicinity of Gunma Ecological Park (PEG), located in the municipality of Santa Bárbara do Pará, PA, (1°13'00.86 "S and 48°17'41.18" W). We recorded the sounds in nature with professional quality equipment – Marantz PMD 660 recorder and Sennheiser ME 67 ultradirecional microphone and perform playback experiments, which reproduces the vocalization as stimuli to investigate the behavioral response produced – using a

speaker of 5 W of power JWL (VWA -6110). The Orange winged Parrot *Amazona amazonica* features 14 different vocalizations, among them 6 are issued in situations of danger, showing a sophisticated repertoire mainly during the long reproductive period, in which pups require constant care and are susceptible to various threats. The Mustached wren *Thryothorus genibarbis* presents a complex duet song performed by male and female. Their repertoire of 4 vocalizations attend to their social needs that are based on the territory defense. We observed a positive correlation between the complexity of social life and the number of different sounds in different contexts.

A new interpretation of the bioacoustic behavior of terrestrial mammals: the complexity expressed by nonlinear phenomena and note-combinations

PATRÍCIA FERREIRA MONTICELLI

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil

patrimonticel@gmail.com

How the complexity of social life is related to the complexity of acoustic communication in terrestrial mammals? My research group has been describing the acoustic repertoire, and analyzing the temporal and spectral structure of acoustic signals, particularly in species as the maned wolf (that has a lower level of sociality *sensu* Lee 1994), the wild and the rocky cavy (intermediate level) and capybaras and coatis (higher level of sociality). The results found so far show (1) as pointed out in the literature of birds and primates, that species with higher level of sociality have richer repertoires; and (2) that, regardless of sociality, the flexible calls of the repertoire, which vary according to the internal state of sender, as distress screams and whines/cries, emitted on social perturbation contexts, carry different types of non-linear effects (NLE). In coatis and capybaras, the species with the highest sociality levels, discrete signal notes are arranged in a new combined-note category; in these notes, short duration phases of chaos and subharmonics are present and in an intercalated manner. The frequency jumps were seen in calls of all these species. The results are discussed here based on the social complexity in vocal communication hypothesis and in relation to the role of NLE in terrestrial mammal calls. Whether note-type composition varies with context, for example, denoting specific risks, still has to be tested using playback experiments.

Anthropogenic noise may affect acoustic communication of species through masking, with potential fitness consequences

VERA LÚCIA CUNHA DE OLIVEIRA, ROGÉRIO GRASSETTO TEIXEIRA DA CUNHA

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas-MG, Brasil

rogeriograssetto@gmail.com

Several species from different groups then show differences in call features or behavior between noisier and quieter regions, allowing them to survive and reproduce in the noisy places. Differences may arise through short (call plasticity), medium (ontogenetic) or long-term (evolutionary) mechanisms. For the short and medium term

mechanisms, intrinsic characteristics of the species may interfere with the modification of the signals, particularly the way that vocal learning occurs. Within the Passeriform order, the oscines show vocal learning, while the suboscines do not. Here we report a study comparing song characteristics of an oscine (southern house wren *Troglodytes musculus*) and a suboscine bird (great kiskadee *Pitangus sulphuratus*) of a single population at two different places of their habitat showing different noise levels. We predicted that the oscine bird would show differences in the calls between the regions, while the suboscine species would not show them, given the differences in song learning and plasticity between those groups. Contrary to our predictions, almost none of the song parameters of both the great kiskadee and the southern house wren differed between those areas. The results point to the possibility that there might not be short term acoustic adaptation in bird song features in these species (or that there might not be a difference between oscines and suboscines or learners vs. non-learners), but several alternative hypotheses exist.

Simpósio 6 – La quinta pregunta

Coordenador: HÉCTOR RICARDO FERRARI

Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

hector_ricardo_ferrari@yahoo.com.ar

Las cuatro preguntas de Tinbergen sirven a manera de paradigma para nuestra disciplina. Se me ocurran muchos interrogantes sobre las cuatro preguntas. En todos estos años, ¿han surgido tópicos que no puedan ser explicados desde estos cuatro enfoques? O, a la inversa, ¿estos cuatro enfoques han generado un corpus teórico que permita pensar en un quinto eje explicativo? ¿Cómo articulan, en la actualidad, las cuatro preguntas con la investigación del comportamiento? ¿Qué casos pueden servir a manera de ejemplo de como funcionan estas cuatro preguntas en la investigación? ¿Y en la generación de teoría?

Las 4 patas de Tinbergen: una base sólida para entender el comportamiento.

SYLVIA CORTE CORTAZZO

Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

monos@fcien.edu.uy

Además de observar y describir, el etólogo necesita encontrar una explicación a lo que observa. Las 4 preguntas de Tinbergen (1963) nos ayudan a comprender porqué un animal se comporta como lo hace, por eso a menudo se los llama los “4 porqué” de Tinbergen. Todos los comportamientos tienen: CAUSAS, DESARROLLO, FUNCIÓN y EVOLUCIÓN. De este modo se define un marco general para identificar cuestiones de interés teórico-práctico y para formular hipótesis contrastables empíricamente. El comportamiento se comprende de forma más exhaustiva cuando formulamos hipótesis que responden a los “4 porqué”. En una aproximación al estudio del

comportamiento maternal en primates *Cercopitécidos* analizamos la conducta desde éstas 4 perspectivas: ¿Qué mecanismos internos (fisiológicos, motivacionales) y externos (ambiente físico y social) están causando el comportamiento? ¿Qué factores modelan el desarrollo de la conducta maternal a lo largo de la vida de un individuo? ¿Cuáles fueron los procesos de selección que modelaron la historia evolutiva de ése comportamiento? ¿Qué ventajas otorga al individuo adoptar un estilo materno en particular? Se discute la necesidad de ampliar éstos interrogantes, considerando los recientes hallazgos y definiciones sobre las capacidades cognitivas y de sintiencia de los animales (Declaración de la Conciencia de Cambridge, 2012), incluyendo al animal en su totalidad “the whole animal” (Wemelsfelder, 2007), con su percepción del mundo, su experiencia subjetiva y cómo afecta sus decisiones comportamentales.

Psicobiologia na UFRN... e o Nikolaas Tinbergen com isso?

ARRILTON ARAUJO, MARIA EMÍLIA YAMAMOTO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

arrilton@gmail.com

O artigo “On aims and methods of ethology” assinado pelo Nikolaas Tinbergen abordando quatro questões ligadas à biologia: Como isso acontece? Qual o valor de sobrevivência? Como evoluiu? e Como se desenvolve no indivíduo? - completou 50 anos de publicação. Essa publicação tem até hoje forte impacto sobre o estudo do comportamento em suas diversas facetas. Influenciou o modo de pensar/perguntar, de construir metodologias e de construir explicações dos resultados na área do estudo do comportamento. Vinte anos depois foi criado o PPG em Psicobiologia da UFRN. Nikolaas Tinbergen nunca visitou a UFRN e nenhum dos professores do Programa o conheceu pessoalmente. Então o que o Tinbergen tem a ver com isso? Ao longo da apresentação mostraremos a aplicação direta e atual das quatro questões a partir das pesquisas desenvolvidas no PPG Psicobiologia-UFRN. A abordagem multifacetária de temas de pesquisa como cuidado parental, sistema de acasalamento, cooperação, processos cognitivos. Fazendo o exercício de empregar as quatro questões como estruturadoras de nossas pesquisas, é possível constatar que elas permanecem atuais e necessárias para o desenvolvimento estruturando o pensamento nos estudos comportamentais.

Las cuatro preguntas de Tinbergen como paradigma dinámico. (Las preguntas también son armas cargadas de futuro)

HÉCTOR RICARDO FERRARI

Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

hector_ricardo_ferrari@yahoo.com.ar

Nuestra disciplina se estructura formalmente en torno a una serie de posibles explicaciones, las cuatro preguntas de Tinbergen, y de métodos para investigarlas, de los que son característicos el etograma como método descriptivo, y el experimento natural, como método refutativo. A lo largo de su historia, ha ido construyendo una



elaborada explicación de la conducta, enmarcada en la teoría de la evolución, que es el sostén final de las cuatro preguntas. Esto genera una situación particular: como propone Mayr, la biología evolucionista parece ser parsimoniosa, y no responder al esquema ciencia normal-crisis-cambio de paradigma que explicaría el desarrollo de las demás disciplinas. Lo que tiene una implicación sumamente motivadora: la etología podría cambiar, sin ser otra. Entre otras formas de cambio, podríamos elaborar una nueva pregunta que la expandiera, sin que deje de ser reconocida como tal. Esta pregunta debería mantener con las anteriores la misma relación que estas mantienen entre si, y las respuestas que se le dieran, deberían ser alcanzables por los métodos que utilizamos hasta la fecha. Una quinta pregunta, cualquiera sea, debe orientar las investigaciones en las otras cuatro, y ser orientada por respuestas a las otras cuatro, y nuestros métodos de investigación tienen que ser capaces de abordar las posibles respuestas obtenidas. La difusión masiva de la problemática del bienestar animal, del cambio que implica en la caracterización de qué cosa es un animal, parece abrir el horizonte a este crecimiento y expansión de la etología, sin que deje de ser tal.

Simpósio 7 – Escolha de parceiros românticos: Aspectos individuais e contextuais

Coordenadora: FÍVIA DE ARAÚJO LOPES

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

fivialopes@gmail.com

As investigações sobre os vários aspectos envolvidos na escolha de parceiros românticos em nossa espécie destacam, em sua maioria, as preferências apresentadas por cada um dos sexos. No entanto, a maior parte das pesquisas fornece resultados com adultos, deixando em aberto o questionamento sobre em que momento do desenvolvimento seria possível verificar os padrões descritos. Por outro lado, no momento da escolha propriamente dita, são observadas variações individuais importantes, que podem ser atribuídas a particularidades de cada indivíduo como também influenciadas pelo contexto no momento da escolha. A proposta do presente simpósio é discutir três aspectos relacionados à escolha de parceiros românticos: o desenvolvimento das preferências, avaliando a escolha de parceiros em adolescentes; a influência da autoestima e do contexto socioeconômico na autoavaliação enquanto parceiro romântico; e, por fim, o efeito da comparação social na autopercepção e escolha de parceiros.

O papel dos "outros" na autopercepção e escolha de parceiros

FELIPE NALON CASTRO

Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil.

castrofn@gmail.com

Diversas fontes de evidências sugerem que a comparação social que ocorre entre pessoas do mesmo sexo pode afetar a autopercepção dessas pessoas como parceiros

românticos que, por sua vez, pode afetar os padrões de preferências sexuais individuais e até o comportamento. Neste cenário, conhecer o próprio valor de mercado em comparação ao valor dos competidores em potencial pode trazer benefícios aos indivíduos, uma vez que eles podem otimizar o investimento de tempo e energia na escolha de parceiros e na expressão de diferentes táticas sexuais. O presente estudo foi desenvolvido para investigar o efeito da comparação social na auto percepção e nas preferências sexuais. Para isso, 225 participantes forneceram a auto percepção em dois momentos, antes e após avaliarem descrições de sujeitos estímulos especialmente desenvolvidos com diferentes níveis de atratividade física, habilidades sociais ou características relacionadas ao status social. Após a segunda avaliação, eles também indicaram suas preferências sexuais descrevendo um parceiro ideal para relacionamento romântico de curta ou longa duração. Os resultados indicaram que os indivíduos estão cientes das características mais valorizadas pelos indivíduos do sexo oposto no mercado de relacionamentos românticos e que a auto percepção foi afetada pelos atributos presentes nas descrições dos sujeitos estímulo. Contudo, não foi encontrado efeito da comparação social nas preferências sexuais. Os achados do presente estudo adicionam evidências de que as percepções que as pessoas possuem de suas características podem ser afetadas pelas pessoas que estão ao seu redor, sugerindo que a avaliação dos atributos relevantes, do ponto de vista reprodutivo, dos potenciais competidores pode ser utilizada na otimização da energia investida na seleção de parceiros.

O papel da autoestima na avaliação como parceiro romântico

FÍVIA DE ARAÚJO LOPES, ANTHONIETA LOOMAN MAFRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

fivialopes@gmail.com

Vários estudos foram conduzidos para ampliar o conhecimento das relações românticas humanas, procurando evidenciar quais fatores podem influenciá-las. Entretanto, grande parte dos trabalhos baseou-se em amostras universitárias, o que pode gerar certas limitações para abranger a população em geral, principalmente em países onde a taxa de desigualdade social é elevada. A fim de verificar se há diferença entre a autoestima e auto avaliação como parceiro romântico e entre a autoestima e as preferências de parceiros românticos de curto e de longo prazo entre dois diferentes níveis escolares, realizamos a presente pesquisa com 150 participantes, sendo 64 universitários e 86 estudantes do Ensino Fundamental e Médio em Natal (RN). As análises apontaram para um padrão diferente da maioria dos resultados encontrados na literatura: mulheres de baixo SES consideram que características relacionadas à boa condição financeira são mais importantes para a sua auto avaliação como parceiras românticas que mulheres de alto SES. Confirmando a importância destas características para o valor de mercado dessas mulheres, homens de baixo SES valorizaram mais o status social em parceiras românticas de curto prazo que homens de alto SES. Desse modo, é possível observar a existência de diferenças de autoestima e auto avaliação como parceiro romântico e de diferenças de autoestima e as preferências de parceiros românticos para diferentes realidades nas quais a amostra se

encontra, ressaltando a necessidade de uma maior exploração de grupos não-universitários no estudo de parceiros românticos.

"Ela só quer e só pensa em namorar": Desenvolvimento da escolha de parceiros

WALLISEN TADASHI HATTORI¹, FELIPE NALON CASTRO^{1, 2}, FÍVIA DE ARAÚJO LOPES¹, MANOEL RIVELINO DE ARAÚJO³, REGINA CÉLIA SOUZA BRITO⁴, RAPHAEL MOURA CARDOSO⁵, HELLEN VIVIANNI VELOSO CORREA⁴, JOSÉ HENRIQUE BENEDETTI PICCOLI FERREIRA⁵, FRANCISCO DYONÍSIO CARDOSO MENDES⁶, TOMASZEWSKI HIPÓLITO DE MOURA⁷, ALTAY ALVES LINO DE SOUZA^{5,8}, MARCO ANTONIO CORREA VARELLA⁶, LARS BENESTAD⁹, TROND VIGGO GRØNTVEDT⁹, MEHMET MEHMETOGLU⁹, LEIF EDWARD OTTESEN KENNAIR⁹, MONS BENDIXEN⁹, E MARIA EMILIA YAMAMOTO¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

²Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil.

³Faculdades Integradas Aparício Carvalho, Porto Velho-RO, Brasil.

⁴Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

⁵Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

⁶Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

⁷Instituto de Educação Superior Raimundo Sá, Picos-PI, Brasil.

⁸Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

⁹Universidade Norueguesa de Ciências e Tecnologia, Trondheim, Noruega.

WallHattori@gmail.com

Durante o desenvolvimento humano, podemos observar a expressão de adaptações que possibilitam a reprodução de um indivíduo. Ao atingir a puberdade, meninos e meninas passam por transformações biológica e psicológica, favorecidas pelo processo seletivo ao longo das gerações. O estudo do comportamento de adolescentes tem se concentrado em diferenças culturais, o que provê informações aplicáveis, mas nos diz pouco sobre as origens das características dessa fase do desenvolvimento. Um modelo geral da adolescência humana pode ser fornecido em estudos sob a abordagem evolucionista, comparando diferentes faixas etárias e diferentes culturas. Visto que é na adolescência que as adaptações que favorecem a reprodução individual surgem com maior intensidade, os estudos de comportamentos reprodutivos e sexuais nesta fase do desenvolvimento podem contribuir para o esclarecimento de questões de cunho filogenético e funcional. Nosso grupo de pesquisa tem estudado o desenvolvimento dos padrões de escolha de parceiros em três populações distintas (Natal, Brasil, Noruega), buscando verificar os padrões universais das e as influências culturais nas preferências românticas. Além disso, buscamos desvendar o surgimento das diferenças sexuais dessas preferências e estratégias reprodutivas. Preferências típicas do sexo são observadas já na adolescência; influências sociais e culturais também podem ser observadas. Os padrões de autoavaliação, de avaliação dos parceiros ideais e reais durante a adolescência nos fornecem evidências para compreensão da origem de algumas classes de mecanismos psicológicos evoluídos, utilizados na maximização da aptidão abrangente do indivíduo.

Simpósio 8 – Inclusive fitness 50 years onwards: Do social insects follow the rule?

Coordenador: NICOLAS CHÂLINE

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

nchaline@hotmail.fr

For the last 50 years, the theory of inclusive fitness has been the best predictor for the evolution of social behavior in all classes of living organisms. It has in particular proven very useful in testing the fragile balance between cooperation and conflict in social hymenopterans. These societies, relying on the cooperation of non-clonal members are often the stage of intense potential conflict. The careful study of these conflicts has evidenced a great flexibility in the behavioral strategies adopted by workers and queens and diverse solutions seem to emerge from the different life-history traits and ecologies of the numerous species. The characterization of these strategies and of the mechanisms behind these behaviors is therefore of prime importance to understand how indirect and direct fitness benefits combine in shaping behavioral decisions. In this symposium, we will present recent research on reproductive strategies in social insects to stress the importance of individual decisions in the social phenotypes observed. Reproductive competition is a hallmark of social insect societies but its expression varies according to both internal and external factors. In particular, alternative strategies of workers and queens, and in particular intraspecific parasitism, have recently widened our view of the potential behavioral flexibility. In this respect, combining ecological and mechanistic studies as the one presented here will certainly yield many advances in our understanding of social behavior.

The evolution of polyandry in the social Hymenoptera: Where are we now?

RODOLFO JAFFÉ RIBBI

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

r.jaffe@ib.usp.br

Single paternity is currently regarded as a crucial precondition for the evolution of eusociality in the social insects, since it maximizes genetic relatedness between colony members and thus increases the benefits of altruistic behaviors. Multiple mating by queens (polyandry), on the other hand, generates half-sib families within a colony, thus diluting relatedness and reducing inclusive fitness gains. Since queens of many eusocial ants, bees and wasps mate multiply, polyandry constitutes a potential threat to kin selection theory, so understanding its adaptive significance has been a central goal of many social insect researchers for the past three decades. Here I summarize the leading hypotheses for the evolution of polyandry in the social Hymenoptera, and provide an overview of recent literature on the topic. Specifically, I discuss recent comparative studies providing strong support for the genetic diversity hypothesis (queens mate multiply to increase colony genetic diversity, which improves homeostasis, disease resistance and division of labor), and a recent work finding evidence against the sperm limitation hypothesis (queens mate multiply to collect more sperm and lay more eggs). I finalize with some guidelines to standardize the



terminology and methods used to study polyandry in social insects, providing some insights into future research opportunities.

Estranhos no ninho: o parasitismo social em abelhas eussociais

DENISE A. ALVES

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

daalves@usp.br

As fêmeas de *Psithyrus* (um dos subgêneros de *Bombus*) são conhecidas por penetrarem e se reproduzirem em ninhos de outras espécies relacionadas. No presente trabalho, nós mostramos pela que rainhas de abelha sem ferrão (*Melipona scutellaris* e *M. bicolor*) se comportam de forma similar, porém em nível intra-específico. Baseados em dados obtidos com uso de microssatélites, nós mostramos que após a perda da rainha-mãe, algumas colônias são invadidas por rainhas que foram produzidas em colônias próximas não-aparentadas. Esse sistema de parasitismo social intra-específico está relacionado à superprodução de rainhas que ocorre no gênero *Melipona*, que permite às rainhas virgens obterem benefícios reprodutivos em outras colônias quando não têm oportunidades reprodutivas em suas colônias natais. Usando etiquetas de rádio-frequência, observamos que essas rainhas penetravam nas colônias-hospedeiras no final da tarde, quando a eficiência das guardas encontra-se reduzida. Nossos resultados são a primeira demonstração de que rainhas de abelhas eussociais podem estabelecer colônias não apenas através da substituição de suas mães ou pelo processo de enxameagem, mas também através do parasitismo social.

Simpósio 9 – Biologia reprodutiva e territorialidade em artrópodes

Coordenadores: REISLA OLIVEIRA¹; AIRTON TORRES CARVALHO²

¹Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG, Brasil.

reislaxoliveira@gmail.com

²Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

carvalhoairton@yahoo.com.br

Artrópodes podem apresentar diversos modos de reprodução. Machos geralmente são mais ativos na busca de parceiras sexuais e podem adotar diversas estratégias de acasalamento, de acordo com as diferentes pressões evolutivas e ecológicas a que estão submetidos. Quando machos têm a possibilidade de monopolizar o acesso às fêmeas ou os recursos críticos para a reprodução das fêmeas, a defesa territorial deve ser a estratégia de acasalamento favorecida. Neste simpósio, apresentaremos estudos sobre o comportamento territorial em abelhas, borboletas, crustáceos, libélulas e opiliões. Discutiremos como machos territoriais se comportam na busca de parceiras; como solucionam conflitos com rivais e a influência de fatores ambientais no custos e benefícios da territorialidade.

Territorialidade, agressividade e Seleção sexual na evolução dos decápodos de água doce no sul do Brasil.

SANDRO SANTOS

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brasil

sandro.santos30@gmail.com

O modo de procura e conquista de parceiros sexuais, bem como o investimento parental, desempenham um papel importante na evolução dos sistemas sociais e de acasalamento. As fêmeas, em Decapoda, teoricamente são um recurso previsível no tempo já que a maioria delas torna-se receptiva e copula logo após a muda, o que facilitaria sua monopolização. Quando isso ocorre espera-se que os machos disputem o recurso e por vezes estabeleçam hierarquias de dominância que tendem a reduzir danos físicos. Dentro dessas hierarquias os indivíduos usualmente limitam o acesso uns dos outros ao recurso, e conforme essa limitação aumenta maior será a força da seleção sexual. Entender como os crustáceos decápodos de águas continentais se comportam e associar o comportamento das espécies com a sua história evolutiva têm sido o foco das investigações do Núcleo de Estudo em Biodiversidade Aquática da UFSM. Hoje sabemos que espécies distintas de Decapoda podem compartilhar o hábitat, mas passam a maior parte do tempo em micro-habitats distintos. Embora muitas espécies exibam comportamentos agressivos com co-específicos, geralmente em relação à prole este padrão não é observado. Tanto em eglídeos quanto em lagostins os juvenis recém eclodidos permanecem junto à mãe por um ou dois instars. Entre eglídeos, na presença de fêmeas receptivas, os machos são menos agressivos e estes utilizam-se de sinais químicos e visuais para identificar a receptividade das fêmeas. Estas informações de cunho comportamental, além de outras, são a base de dados que temos reunido para tentar explicar a diversidade de Decapoda dulciaquícolas sul-americanos.

Efeitos da disponibilidade de sítios de oviposição sobre o sistema de acasalamento de um opilião neotropical (Arachnida: Opiliones)

DANILO G. MUNIZ, GLAUCO MACHADO

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

glaucm@ib.usp.br

Em sistemas de acasalamento com defesa de recursos, a distribuição dos recursos influencia a distribuição das fêmeas, determinando a intensidade da competição entre machos. Testamos o efeito da disponibilidade de sítios de oviposição sobre o sistema de acasalamento do opilião *Serracutisoma proximum*. Nessa espécie, machos grandes defendem territórios sobre a vegetação às margens de rios onde as fêmeas ovipõem e cuidam dos ovos. Machos pequenos, por sua vez, invadem os territórios para copular furtivamente. Manipulamos experimentalmente a densidade das principais espécies de planta usadas como sítio de oviposição, gerando cinco áreas de alta e cinco áreas de baixa disponibilidade de sítios de oviposição. Em seguida, acompanhamos os indivíduos durante duas estações reprodutivas consecutivas. Encontramos que fêmeas e machos furtivos se movem preferencialmente para áreas com alta disponibilidade de

sítios de oviposição, enquanto machos territoriais quase não se movem entre áreas. Em áreas com maior disponibilidade de sítios, o número de haréns foi maior, porém não houve diferença no número de fêmeas por harém ou na probabilidade de encontrar machos furtivos associados aos haréns. Por fim, em áreas com menor disponibilidade, um maior número de machos territoriais não obteve haréns. Concluimos que: (1) fêmeas e machos furtivos ajustam sua distribuição espacial em função da disponibilidade de sítios de oviposição, (2) variações na disponibilidade de sítios têm pouco efeito sobre o sucesso reprodutivo médio dos machos bem sucedidos e (3) a diminuição na disponibilidade de sítios incrementa a intensidade da seleção sexual ao aumentar o número de machos territoriais mal sucedidos.

Influência do risco de predação e da densidade de rivais no comportamento territorial em abelhas solitárias (Hymenoptera, Apoidea)

REISLA OLIVEIRA

Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG, Brasil.

reislaxoliveira@gmail.com

Em abelhas oligolécitas, a estreita relação de fêmeas com plantas fontes de pólen aumenta a previsibilidade dos sítios de encontro entre parceiros sexuais e permite aos machos monopolizar em territórios recursos críticos para reprodução das fêmeas. A condição corporal dos machos, distribuição espacial dos recursos e a densidade de machos co-específicos são fatores que interferem no sucesso reprodutivo dos machos territoriais. Nós buscamos compreender como o risco de predação e a densidade de rivais afetam o comportamento e o sucesso de cópula de machos territoriais de *Ptilothrix fructifera* (Apidae) e de *Protodiscelis palpalis* (Colletidae), respectivamente. Registramos os comportamentos adotados por machos territoriais de *P. fructifera* diante de flores contendo ou não modelos de predadores. Em populações de *P. palpalis* comparamos o sucesso de cópula de machos territoriais com o de não territoriais sob diferentes densidades de rivais. Nossos resultados mostraram que machos territoriais de *P. fructifera* alteraram o uso do seu território diante do risco de predação ao evitaram ou abandonarem seu sítio prévio de pouso e de alimento. Eles, no entanto, não alternaram sua tática de acasalamento para a não territorial ou abandonam seu território. Machos de *P. palpalis* ocorrentes em ambientes de alta densidade de rivais reduzem a área defendida, mantêm seus territórios por menos tempo e a tática territorial se torna menos vantajosa em termos de número de cópulas.

Disputas territoriais em borboletas e libélulas: is this... Sparta?

PAULO PEIXOTO

Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-BA, Brasil.

pauloenrique@gmail.com

Em muitas espécies de insetos que usam o voo como principal meio de locomoção, como borboletas e libélulas, os machos brigam entre si pela posse de sítios de

acasalamento. Os comportamentos empregados pelos rivais variam fortemente entre as espécies e diferentes modelos foram propostos para explicar quais são as regras adotadas pelos indivíduos para que eles decidam o vencedor de um confronto. Essas explicações variam tanto na forma como eles interagem durante o embate como no tipo de característica do indivíduo que deve determinar sua chance de vitória. No entanto, avaliações empíricas têm indicado que tanto as regras usadas pelos rivais quanto os atributos que aparentemente determinam o vencedor não seguem as previsões derivadas dos modelos existentes. Nessa apresentação mostrarei quais são as regras de combate previstas pelos modelos e discutirei como avanços recentes em estudos que utilizaram borboletas e libélulas como modelo de estudo têm indicado a necessidade de mudanças nas hipóteses usadas para explicar como rivais se comportam ao longo de disputas territoriais.

Simpósio 10 – Mechanisms that moderate conflict in group-living individuals

Coordenador: DIRK KOEDAM

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

dkoedam@usp.br

Resumo: Permanent groups are composed of individuals that all have their proper, principally reproductive objectives and strategies. In trying to reach their goals, many times their selfish behaviour will conflict with behaviour of other members and therefore may harm group cohesion, harmony and functioning. In this symposium we will consider examples of so far identified mechanisms that moderate within-group conflict in different societal animals like social insects, social monkeys and humans.

How social insects moderate conflict, a review

DIRK KOEDAM

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil

dkoedam@usp.br

Estratégias para a manutenção da vida em grupo na sociedade de primatas não humanos

ANA CLÁUDIA SALES ROCHA ALBUQUERQUE

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró-RN, Brasil.

acsra@bol.com.br

Considerando que a vida em grupo promove além de benefícios, custos, os conflitos na organização social dos primatas não humanos são comuns e desencadeiam mecanismos para a sua resolução. Nesse contexto, o objetivo da presente abordagem



é avaliar as estratégias de indivíduos, em particular os da espécie *C. jacchus* (sagui comum), utilizadas para a manutenção da estrutura social dos grupos em que vivem. O papel das relações de dominância entre as fêmeas adultas é marcante no sentido de determinar a execução de comportamentos, tais como cooperação, inibição da reprodução e saída do grupo social. Além disso, em decorrência da defesa de território e da demanda energética para o cuidado à prole, os limites da permanência de indivíduos adultos e subadultos de ambos os sexos é fundamental para o equilíbrio entre cooperação e competição, características da sua organização social.

Cooperation in humans; does kindness generate more kindness?

ANUSKA IRENE DE ALENCAR

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

anuskaalencar@gmail.com

Cooperation is a behavior that involves social exchange and is valued in all human societies. This way of conduct has been fundamental for the survival of individuals and, although these acts benefit those who receive help, some of them bring costs to the performer. For this reason one may wonder how it can be maintained if it is apparently costly. The aim of this presentation is to discuss the ultimate (functional) and proximate explanations for cooperation in humans. The ultimate causes have been explained by kin selection, reciprocal altruism and indirect reciprocal altruism. Some researches, including studies in our laboratory, have revealed several proximate mechanisms, especially social mechanism like group size, degree of surveillance, religious affiliation (or marker group), resource type and socioeconomic level that can modulate and maintain cooperative behaviors. For instance, cooperation is increased when kind individuals generate kindness in others, but only under certain environmental conditions.

RESUMOS DE PÔSTERES

Índice dos resumos

AUTOR INSCRITO/ APRESENTADOR	ÁREA	TÍTULO COMPLETO
ANDRESA PEREIRA DA SILVA	Bem Estar Animal	Relação bem-estar e pré-abate animal em Limoeiro do Norte/CE
ANTÔNIO C. PINHEIRO	Bem Estar Animal	Indicadores comportamentais do bem-estar de codornas europeias, mantidas em diferentes temperaturas
CAROLINA PEREIRA CADÓRIO DA SILVA	Bem Estar Animal	How enclosures influence behaviour: behavioural analysis of three captive capuchin species
DENILSON A. HONORATO SILVA	Bem Estar Animal	Protocolo para avaliação rápida de bem-estar de equinos de tração urbana
EMANUELLA G. SILVA	Bem Estar Animal	Avaliação comportamental do bem-estar de equídeos de tração urbana
FLÁVIO DA SILVA SOBREIRA	Bem Estar Animal	Padrão de atividades de <i>Panthera leo</i> em função do enriquecimento alimentar no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE
FRANKLIN AMARO DE SOUZA	Bem Estar Animal	Coleta de recursos e atividade externa de abelhas campeiras de <i>Scaptotrigona</i> sp. e <i>Plebeia aff. flavocincta</i> (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) no semiárido da Caatinga
GEOVAN FIGUEIRÊDO DE SÁ FILHO	Bem Estar Animal	Avaliação de comportamento de emas (<i>Rhea americana</i>) criadas em cativeiro em ambiente equatorial semiárido
HEWRYANNE B. SILVA	Bem Estar Animal	Enriquecimento ambiental: uma análise cienciométrica
JAMILLY DE SOUZA COSTA	Bem Estar Animal	Comportamento do camarão de água doce <i>Macrobrachium rosenbergii</i> nos estágios iniciais do desenvolvimento
LIANE CRISTINA FEREZ GARCIA CARPI	Bem Estar Animal	Condicionamento para uma onça-pintada (<i>Panthera onca</i>) com deficiência visual: superando limites
LORRAYNE GABRIELLE DIAS COSTA SILVA	Bem Estar Animal	Comportamento reprodutivo de <i>Bradypus variegatus</i> em cativeiro como indicativo de bem-estar
PAULYANNA MEDEIROS DE ARAÚJO	Bem Estar Animal	Efeito da idade no agrupamento de vacas Gir em pastoreio
PEDRO IVO ARAGÃO ROCHA	Bem Estar Animal	Estudo comportamental de <i>Panthera tigris altaica</i> em cativeiro no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE
PEDRO J. RODRIGUES NETO	Bem Estar Animal	Influência da temperatura ambiental no comportamento ingestivo de codornas europeias

RANIERE DE SÁ. PAULINO	Bem Estar Animal	Resposta comportamental de codornas de corte submetidas a diferentes temperaturas ambientais, como indicadores de bem-estar
URI VANILLE RAIOL DA SILVA	Bem Estar Animal	Tipos de <i>grooming</i> observados em bezerras leiteiras na fase de cria
VANESSA CARLA COELHO DE LIMA	Bem Estar Animal	Differences in stress-related behaviors between juvenile and adults capuchin monkeys (<i>Sapajus flavius</i> and <i>Sapajus libidinosus</i>) in captivity
BÁRBARA DE ARAÚJO QUADROS	Cognição	Influência da nicotina no reconhecimento de objetos em peixe paulistinha (<i>Danio rerio</i>)
DANIEL SILVA POLARI	Cognição	Self-recognition in beluga whales (<i>Delphinapterus leucas</i>) – the mirror test
LIA M. VIEGAS	Cognição	Tomada de decisão em relação ao descarte de lixo em <i>Atta sexdens rubropilosa</i>
LUÍZA GONZALEZ FERREIRA	Cognição	Função comunicativa de vocalizações associadas a alimento em macacos-prego (<i>Sapajus libidinosus</i>)
MARIA ALICE LORETO DE MIRANDA	Cognição	Relações de dominância entre indivíduos adultos em um grupo de macacos-prego semilivres (<i>Sapajus</i> sp.) do Parque Ecológico do Tietê, SP
PATRÍCIA C. BARBALHO	Cognição	Reconciliação e apaziguamento em cavalos
VANESSA STRAMANTINOLI ROSSI	Cognição	Persistência em peixes: um novo eixo de personalidade
PATRÍCIA F. MONTICELLI	Comunicação Animal	Combinação de notas e efeitos não-lineares acrescentam complexidade ao repertório acústico das capivaras
ROGÉRIO G. T. DA CUNHA	Comunicação Animal	Variação individual no canto de anúncio de duas espécies de anfíbios anuros
LUCIANA H. S. ROCHA	Comunicação Animal	Uso de habitat pelo lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais, Brasil) com base em seu comportamento acústico
ALINE FERNANDES RIOS	Conservação	Parâmetros comportamentais na pré e na pós-soltura de um grupo social de capijubas (<i>Saimiri sciureus</i>) formado em cativeiro
JACIARA DA SILVA PEREIRA	Conservação	Forrageamento de pólen no semiárido brasileiro: plantas visitadas pela abelha jandaíra (<i>Meliponini</i> , <i>Melipona subnitida</i>) em um ambiente urbano
JULIANA BARROS RODRIGUES	Conservação	Individualização intraespecífica no canto de <i>Hypsiboas bischoffi</i> (Anura, Hylidae)
MARCELÍ JOELE ROSSI	Conservação	Ocupação da área e esfregação do hioide de um casal de bugios-pretos (<i>Alouatta caraya</i>) translocado para o campus da USP em Ribeirão Preto/SP, Brasil
PAULO HENRIQUE BARROS AYRES	Conservação	Comportamento de saguis-comum, <i>Callithrix jacchus</i> (Primates, Cebidae), em restrição espacial



ROBERTO RODRIGUES VELOSO JÚNIOR	Conservação	Soltura monitorada de grupo social de capijuba (<i>Saimiri sciureus</i>) formado em cativeiro: associação na pré e na pós-soltura
VANESSA T. KANAAN	Conservação	Monitoring and pair bond formation of rehabilitated vinaceous-breasted parrots (<i>Amazona vinacea</i>) released in Araucárias National Park, Brazil
AMANDA APARECIDA DE CASTRO LIMÃO	Ecologia Comportamental	A influência dos fatores climáticos no néctar coletado por <i>Melipona subnitida</i> (Apidae, Meliponini) na região semiárida brasileira
AMANDA R. DA MATA	Ecologia Comportamental	Evidências de segregação individual, mas não assinatura vocal em <i>Hypsiboas prasinus</i> (Anura, Hylidae)
ANA CÉLIA A. DE MELO	Ecologia Comportamental	Comportamento de oviposição de <i>Aedes</i> spp.: efeito de ambiente ensolarado ou sombreado sobre a seleção do sítio de postura, densidade de ovos e eclosão em campo
ANDRÉ F. A. LIRA	Ecologia Comportamental	Comportamento antipredatório em <i>Tityus pusillus</i> (Scorpiones, Buthidae)
CARLOS ELIAS DE SOUZA BRAGA	Ecologia Comportamental	Comportamento de cópula e de oviposição de <i>Orphulella concinnula</i> (Walker, 1870) (Orthoptera: Acrididae)
CARLOS ELIAS DE SOUZA BRAGA	Ecologia Comportamental	Comportamento de captação de calor pelo gafanhoto heliotérmico <i>Prionolopha serrata</i> (Linnaeus, 1758) (Orthoptera: Romaleidae)
ANGELIANE DO NASCIMENTO PEREIRA	Ecologia Comportamental	Dados preliminares sobre fluxo de fauna silvestre ao longo do dia na estação seca em estradas com diferentes tipologias localizadas na área do Seridó, RN
ANTONIO GUSTAVO MEDEIROS DA SILVA	Ecologia Comportamental	Variação temporal na atividade forrageira de abelhas sem ferrão <i>Melipona subnitida</i> (Apidae, Meliponini) em ambiente urbano
CAMILA DE ANDRADE CAMPOS	Ecologia Comportamental	Vida social de <i>Tropidurus torquatus</i> : como o estresse influencia na territorialidade
CARLA DE JESUS SANTOS	Ecologia Comportamental	Caracterização dos encontros intergrupais de dois grupos de saguis, <i>Callithrix jacchus</i> , no campus Farolândia da Universidade Tiradentes, Aracaju, SE.
CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO	Ecologia Comportamental	Defensividade da abelha jandaíra (<i>Melipona subnitida</i> : Apidae, Meliponini) na presença da abelha limão (<i>Lestrimelitta limao</i> : Apidae, Meliponini)
CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS	Ecologia Comportamental	Critérios de escolha e estratégias sexuais em tatu peba (<i>Euphractus sexcinctus</i> L., 1758)
CAROLINE MARQUES MAIA	Ecologia Comportamental	Baixos níveis de cortisol refletem redução de inatividade e aumento de comportamentos ativos em onças-pintadas cativas submetidas a enriquecimento ambiental
CAROLINE MARQUES MAIA	Ecologia Comportamental	Pouca interação com o enriquecimento ambiental representa poucas mudanças comportamentais? Um estudo de caso em araras cativas

CAROLINE MARQUES MAIA	Ecologia Comportamental	Distância, altura e proporção de cochos de alimentação afetam a agressividade em equinos, mas apenas o efeito da distância independe da hierarquia de dominância
CATHARINA C. OLIVEIRA-SILVA	Ecologia Comportamental	Cleptoptilia em tesourinha <i>Tachornis squamata</i> (Aves, Apodidae) no semiárido brasileiro
CLARISSA A. MOURA	Ecologia Comportamental	Efeitos do ciclo luminoso no comportamento do peixe paulistinha
DANILO G. MUNIZ	Ecologia Comportamental	A abstinência sexual promove movimentos estratégicos em machos do besouro <i>Leptinotarsa undecimlineata</i> (Coleoptera: Chrysomelidae)
DINA L. O. AZEVEDO	Ecologia Comportamental	Pistas de orientação da formiga <i>Dinoponera quadriceps</i>
DIOGO N. OLIVEIRA	Ecologia Comportamental	Bioinvasão e sobreposição de nicho alimentar. Um risco para a manutenção da biodiversidade?
EDUARDO CALIXTO SOARES	Ecologia Comportamental	Padrão de forrageamento de formigas em uma espécie de planta extranectarífera (<i>Qualea multiflora</i> , Vochysiaceae) após simulação de herbivoria
FERNANDA DANIELLE GOMES DA SILVA	Ecologia Comportamental	Orçamento de atividades de um grupo urbano de <i>Callithrix jacchus</i> em diferentes fases do crescimento no Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE
FILIPA ABREU	Ecologia Comportamental	Consumo de Cactáceas e outros recursos vegetais por <i>Callithrix jacchus</i> (PRIMATAS, CALLITRICHIDAE) em uma área de Caatinga
GABRIELA C. S. G. SANTOS	Ecologia Comportamental	Influência da disponibilidade de presas sobre o comportamento alimentar do escorpião <i>Tityus stigmurus</i> (Scorpiones, Buthidae)
INGRID ARAÚJO DE MEDEIROS	Ecologia Comportamental	Plasticidade comportamental em <i>Dinoponera quadriceps</i>
HECTOR RICARDO FERRARI	Ecologia Comportamental	Determinación de la distancia de alerta y defensa de nido en el Tero común (<i>Vanellus chilensis</i>) como método de valoración eto-ecológica
JÂNIO L. TORQUATO	Ecologia Comportamental	Frugivoria de cactáceas por aves no semiárido do Rio Grande do Norte
JAZIELA DE A. MENDONÇA	Ecologia Comportamental	Comportamento quiescente de ovos de <i>Aedes</i> spp. em função de condições ambientais
JEOSAFÁ S. SANTOS	Ecologia Comportamental	Trajetória e período de atividade de forrageamento de <i>Dinoponera quadriceps</i> (Formicidae) em área de Mata Atlântica e de Caatinga, no Nordeste do Brasil
JÉSSICA JANINE DE OLIVEIRA	Ecologia Comportamental	É dos tímidos que elas gostam mais: escolha de parceiros no peixe <i>Betta splendens</i>
JULIANA R. COSTA	Ecologia Comportamental	Does ecology affects decision-making during contests?



JULIANA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE	Ecologia Comportamental	Ecologia alimentar de grupos de <i>Callithrix jacchus</i> situados em ambiente antrópico
KAMILA B. DOS SANTOS	Ecologia Comportamental	Aspectos da biologia reprodutiva de espécies de aves em áreas antrópicas – Mossoró/RN
KATIA REGINA FREIRE LOPES	Ecologia Comportamental	Asininos: associação com assentamentos humanos
LORENA LÚCIA DO VALE VASCONCELOS	Ecologia Comportamental	Comportamento de forrageio de beija-flores com o uso de bebedouros artificiais
LUCAS VON ZUBEN	Ecologia Comportamental	Sobre a atração dos machos durante o processo reprodutivo de <i>Scaptotrigona depilis</i> (Hymenoptera: Apidae: Meliponini)
MARCELO ALMEIDA SOUSA JUCÁ	Ecologia Comportamental	Padrão de descarte de presas pela <i>Acanthoscurria natalensis</i> (Araneae, Mygalomorphae, Theraphosidae)
MARCOS ROBERTO MONTEIRO DE BRITO	Ecologia Comportamental	Progressive changes in the songs of humpback whales (<i>Megaptera novaeangliae</i>) in the Abrolhos Bank between the years 2000 and 2002
MARÍA FERNANDA DE LA FUENTE	Ecologia Comportamental	Uso e localização dos sítios de dormida de dois grupos de <i>Callithrix jacchus</i> (Primates, Callitrichidae) em ambiente de Caatinga
MARIA LUIZA A. MENDONÇA	Ecologia Comportamental	Seleção de microhabitats para nidificação pela ave pernilongo-de-costas-negras, <i>Himantopus mexicanus</i> , em salina no nordeste do Brasil
MARÍLIA C. G. SILVA	Ecologia Comportamental	Efeitos de contaminação por 17β-estradiol sob o comportamento agressivo de <i>Oreochromis niloticus</i> .
MARINA A. CUNHA	Ecologia Comportamental	Relação entre personalidade e hierarquia de dominância em formigas sem rainha
MAYARA CRISTINA MOURA SILVA DOS PRAZERES SILVEIRA	Ecologia Comportamental	Repertório comportamental do peixe donzela <i>Stegastes fuscus</i> em ambiente natural
MIKAEL L. C. M. AMORIM	Ecologia Comportamental	Influência sazonal nas relações parentais de ovinos Morada Nova em ambiente semiárido
NATASHA BITTENCOURT	Ecologia Comportamental	Tamanho e composição de grupos de vida livre de sagui comum (<i>Callithrix jacchus</i>) em ambiente semiárido de Caatinga
PEDRO GABRIEL HONORATO	Ecologia Comportamental	Aspectos sociais e ecológicos em Crotophaginae: o jogo de xadrez de <i>Guira guira</i> e <i>Crotophaga ani</i>
STEPHANNIE C. B. L. SILVA	Ecologia Comportamental	Efeitos da associação gestodeno/ etinilestradiol e 17β-estradiol no comportamento de <i>Betta Splendens</i> (REGAN, 1909)
STEPHANNIE C. B. L. SILVA	Ecologia Comportamental	Etograma e estudo comportamental de alevinos de <i>Colossoma macropomum</i> (CUVIER, 1818)
VIVIANE MORLANES	Ecologia Comportamental	Estudo preliminar sobre deslocamento e uso de área por <i>Gracilinanus agilis</i> em mata de Caatinga

WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA	Ecologia Comportamental	Efeito do enriquecimento ambiental sobre o comportamento estereotipado de tatu peba (<i>Euphractus sexcinctus</i>) em cativeiro
ZARA CAROLINE RAQUEL DE OLIVEIRA	Ecologia Comportamental	Influência de presa viva ou abatida sobre o comportamento alimentar de jiboias (<i>Boa constrictor constrictor</i>)
DIANA QUITÉRIA CABRAL FERREIRA	Ecologia Sensorial	Avaliação da neofobia alimentar e conhecimento de frutas e vegetais
GRAZIELA VALENÇA-SILVA	Ecologia Sensorial	Escolhas das fêmeas baseadas em sinais químicos de machos neofóbicos e neofílicos de tilápia-do-nilo
MARC A. HUBER	Ecologia Sensorial	No evidence for the influence of UV signals on male-male competition in the Brazilian whiptail lizard (<i>Cnemidophorus ocellifer</i>)
MARC A. HUBER	Ecologia Sensorial	Looks could be deceiving: cryptic intersexual differences in Brazilian whiptail lizards
RAQUEL A. D. SOBRAL	Ecologia Sensorial	A dimensão do estímulo alimentar não influencia a discriminação de cores de saguis (<i>Callithrix jacchus</i>)
ALLISON FERREIRA DE LIMA	Etologia Descritiva e Aplicada	Comportamento diurno de bezerras leiteiras mantidas em sistema de criação individual tipo australiano
BRUNO BASTOS GONÇALVES	Etologia Descritiva e Aplicada	Simetria de cores em luz branca e luz ultravioleta na escolha sexual de lebistes
BRUNO BASTOS GONÇALVES	Etologia Descritiva e Aplicada	A turbidez da água interfere na preferência sexual das fêmeas em lebistes
DENIS IZAC PEREIRA DE SOUZA	Etologia Descritiva e Aplicada	Estudo sobre as expressões implícitas e explícitas do ciúme romântico
DIOGO S. M. SAMIA	Etologia Descritiva e Aplicada	An affordable method to measure animal-background contrast using digital images
HELON SIMÕES OLIVEIRA	Etologia Descritiva e Aplicada	Etograma do Carcará, <i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777) (Aves, Falconidae), em cativeiro
KAROLINA MEDEIROS	Etologia Descritiva e Aplicada	Uso da vocalização <i>trill</i> por <i>Callithrix jacchus</i> (Primates, Cebidae) em cativeiro
LAÍS M. PORDEUS	Etologia Descritiva e Aplicada	Comportamento de captura de presas em <i>Heterophrynus longicornis</i> (Amblypygi, Phryniidae)
PEDRO H. L. RIBEIRO	Etologia Descritiva e Aplicada	Dimorfismo sexual e acasalamento associativo no joão-de-barro
PRISCILA FERNANDES SILVA	Etologia Descritiva e Aplicada	Influência da frequência de oferta do alimento no comportamento do camarão <i>Macrobrachium rosenbergii</i>
SALENILDA SOARES FIRMINO	Etologia Descritiva e Aplicada	Comportamento noturno de bezerras leiteiras confinadas individualmente na fase de cria
THIAGO GALVÃO COELHO	Etologia Descritiva e Aplicada	Relato de comportamento sexual em tatu peba (<i>Euphractus sexcinctus</i>) em cativeiro

VANESSA BARBISAN FORTES	Etologia Descritiva e Aplicada	Primeiro relato de infanticídio em <i>Galictis cuja</i> (Molina, 1782) em ambiente natural
VANESSA BARBISAN FORTES	Etologia Descritiva e Aplicada	Padrão de atividades de infantes de <i>Alouatta guariba clamitans</i> de vida-livre
VICTOR L. N. ARAÚJO	Etologia Descritiva e Aplicada	Efeito da heterogeneidade do habitat sobre interações intraespecíficas em <i>Tityus pusillus</i> (Scorpiones, Buthidae)
WATARU SUMI	Etologia Descritiva e Aplicada	Modulação do recrutamento em massa em saúvas (<i>Atta sexdens rubropilosa</i>)
ALINE NAÍSSA DADA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	A testosterona influência o comportamento de vocalização em bugios-ruivos (<i>Alouatta clamitans</i>)?
ALINE OLIVEIRA DE SOUZA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Efeito da temperatura sobre a atividade de formigas (<i>Dinoponera quadricaps</i>)
ARACELY R. F. RICARTE	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Comportamento sexual de cabras da raça Canindé após aplicação de um protocolo curto de indução do estro utilizando PGF2α
BRUNA CAMPOS PAULA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Social interactions and nonlinear phenomena in the vocalizations of three species of South American canids
DIRK KOEDAM,	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Experimental evidence that in <i>Melipona subnitida</i> (Apidae, Meliponini) the queen's egg triggers cell sealing
LUCIA CARVALHO NECO	Evolução e Fisiologia do Comportamento	The evolution of self-medication behavior in mammals
LINA MARCELA PEDRAZA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Aportes da psicologia evolucionista às políticas e problemáticas escolares



Bem Estar Animal

Relação bem-estar e pré-abate animal em Limoeiro do Norte/CE

ANDRESA PEREIRA DA SILVA^{*1}, CARLOS ANTÔNIO SOMBRA JUNIOR², VALCIVÂNIA SOUSA NOGUEIRA MACENA², MARIA NÁJELA DE OLIVEIRA LIMA², KATIANE QUEIROZ DA SILVA², CHARLES IELPO MOURÃO²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Limoeiro do Norte-CE, Brasil.

²Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos, Limoeiro do Norte-CE, Brasil.

andresa_pereira08@hotmail.com

O abate humanitário é definido como o conjunto de diretrizes técnicas e científicas que garante o bem-estar dos animais destinados ao abate. O presente estudo teve como objetivo verificar as condições do pré-abate de bovinos em um matadouro em Limoeiro do Norte/CE. Foram feitas cinco visitas ao matadouro durante o mês de agosto de 2014. Em cada visita, nós aplicamos um questionário composto por 18 perguntas. A utilização dos dados foi autorizada, através da assinatura do responsável. Verificamos que, em geral, são abatidas 204 indivíduos por mês, cerca de 23 indivíduos por hora, principalmente das raças girolando, nelore, guzerá, SRD. De acordo com os entrevistados os animais são recebidos, identificados e colocados em repouso em uma abegoaria. Os resultados indicaram que, provavelmente por questões econômicas, é transportado uma alta densidade de indivíduos, densidade superior a 550 Kg/m. Segundo os entrevistados, durante o período em que os animais permanecem em descanso, jejum e dieta hídrica, é realizada a inspeção ante-mortem com a finalidade de verificar os certificados de vacinação e sanidade dos animais. Além disso, é realizada a inspeção post-mortem com a finalidade de identificar e isolar os animais doentes ou suspeitos, antes do abate e também verificar as condições higiênicas dos currais. De acordo com o observado os animais frequentemente urinam, apresentaram respiração forçada e movimentos da cauda. Esses comportamentos podem indicar sinais de estresse durante o processo de pré-abate podendo influenciar na cadeia produtiva da carne e no bem estar animal.

Palavras-chave: abatedouro, estresse, pré-abate

Apoio Financeiro: IFCE-UECE

Indicadores comportamentais do bem-estar de codornas europeias, mantidas em diferentes temperaturas

ANTÔNIO C. PINHEIRO^{**}, EDILSON P. SARAIVA, FERNANDO G. P. COSTA, CRISTINA A. B. LIMA, MIKAEL L. C. M. AMORIM, MARIA E. V. ALMEIDA, TARSYS N. S. VERISSÍMO, PEDRO J. RODRIGUES NETO

Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil.

antonio_costa02@hotmail.com

O bem-estar animal é um tema que tem se tornado cada vez mais frequente nos sistemas de produção animal, principalmente na criação avícola, devido à influência dos índices bioclimáticos e ao reduzido espaço oferecido aos animais, que impossibilitam ou limitam o repertório das atividades comportamentais consideradas importantes para a espécie. Esse estudo objetivou avaliar indicadores comportamentais do bem-estar de codornas europeias mantidas em diferentes temperaturas. Foram utilizadas 480 codornas com idade na faixa de 22 a 42 dias, mantidas em oito 8 gaiolas com 10 aves por gaiola e distribuídas ao acaso em seis ambientes climáticos (15, 19, 23, 27, 31 e 35°C) e umidade relativa entre 60 e 70%. Para avaliação da condição de bem-estar, foram observados os comportamentos de agressividade, investigação de penas e movimentos de conforto (bater e esticar as asas e chacoalhar as penas). Com relação à expressão dos comportamentos de conforto, as aves apresentaram menor frequência nas temperaturas de 15 e 35°C, sendo observado maior intensidade nas temperaturas de 19 e 23°C. Já a maior frequência de investigação de penas foi verificada na temperatura de 19°C. O comportamento de agressividade pode ser entendido como expressão da condição de estresse por calor, visto que houve um aumento na sua frequência em temperaturas mais elevadas. A condição de bem-estar dos animais se modifica de acordo com a variação da temperatura ambiente, onde de acordo com os resultados do presente estudo as aves estariam em condição de ótimo bem-estar nos ambientes com temperatura de 19 a 23°C.

Palavras-chave: agressividade, comportamento, *Coturnix coturnix*, estresse térmico

How enclosures influence behaviour: behavioural analysis of three captive capuchin species

CAROLINA PEREIRA CADÓRIO DA SILVA**, MARIANA MASCARENHAS WINANDY, VANESSA CARLA COELHO DE LIMA, NICOLE GALVÃO COELHO, VINÍCIUS DANTAS, GERSON NORBERTO, RENATA GONÇALVES FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

carolina_cadorio@yahoo.com.br

Defining the type, area and environmental enrichment of an enclosure is a constant concern regarding the welfare of captive wild animals. In this study, we compared how different enclosures influence the behaviour of captive capuchin monkeys. We studied 25 individuals: 6 *Sapajus libidinosus* maintained in 24 m³ non-enriched enclosures (CETAS, Natal – RN), 6 *S. flavius* maintained in enriched enclosures of approximately 120 m³ (Zoo of Salvador – BA) and 13 *S. xanthosternos* held in an enriched enclosure of approximately 120 m³ and on an island of approximately 100 m² (Salvador Zoo). Every 10sec, during 10min of focal animal sampling, we registered the behaviours according to an ethogram of 7 macro-behavioural categories and 10 behaviours potentially indicative of stress (BPIS). We found no major differences concerning both activity budget (AB) and BPIS between smaller non-enriched and larger enriched enclosures. However, there was an increase in negative social interactions (from 0.18% to 0.63%; $\chi^2=11,64$, $p=0,003$), and BPIS, mainly in self-grooming (from 5,60% to 13,89%; $\chi^2=7,05$, $p=0,029$), by animals maintained in enclosures compared to the animals kept on the



island. Some BPIS, such as head-twirl, pirouette, and regurgitation-eating, were never exhibited by animals on the island. This trend was also found comparing only *S. xanthosternos*, animals kept on the island and in an enclosure. Our data suggest that larger and enriched but fenced enclosures have minor effects on capuchins' behaviour, and that similar sized but more natural settings (islands) help to prevent animals from committing high percentages of their activity budget to BPIS.

Key-words: stress, welfare, Zoo, Rescue Centers, ex-situ management

Financial support: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Protocolo para avaliação rápida de bem-estar de equinos de tração urbana

DENILSON A. HONORATO SILVA*, EMANUELLA G. SILVA, MARIA LOUYSE S. LOPES, PATRÍCIA C. BARBALHO, RENATA G. FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

denilsonhonorato@gmail.com

A elaboração de protocolos são ferramentas úteis de avaliação de bem-estar. Este estudo objetivou testar uma proposta de avaliação do bem-estar de equinos de tração através de entrevistas e avaliação visual do animal. Foram elaborados cinco índices, computando diferentes aspectos das “cinco liberdades”: BEA.1 fome/sede, nutrição; BEA.2 desconforto; BEA.3 dor, injúria e doença; BEA.4 comportamento; BEA.5 medo/estresse, num total de 64 perguntas. Cada pergunta recebeu um escore numérico, de forma que quanto maior o valor do índice, melhor o bem-estar animal, atingindo valor máximo de 100. Foram conduzidas 99 entrevistas com carroceiros em municípios da Grande Natal/RN, e realizadas análises descritivas e ANOVA de Friedman. Nossos dados indicam que o aspecto mais prejudicado do bem-estar destes animais referiu-se ao manejo alimentar (BEA.1: mediana = 47.1). Já o índice para os fatores relacionados à estereotipia, agressividade e convívio social (BEA.5) apresentou o maior valor (mediana = 95,2). Com duração média de menos de 30min a aplicação deste questionário se mostrou eficaz para uma caracterização rápida e em larga escala dos equinos de tração, e para um contato direto com os donos dos animais. Diante da atual problemática de manejo de equinos urbanos, as informações coletadas de forma padronizada podem ser utilizadas para balizar medidas públicas para intervenção e cuidado a estes animais.

Palavras-chave: protocolo de avaliação, bem-estar, equinos de tração

Avaliação comportamental do bem-estar de equídeos de tração urbana

EMANUELLA G. SILVA*, DENILSON A. HONORATO SILVA, MARIA LOUYSE S. LOPES, PATRÍCIA C. BARBALHO, RENATA G. FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

emanuella_gds@yahoo.com.br

Ao longo do processo de domesticação dos equinos a rotina diária dos animais de tração tem se afastado cada vez mais do padrão de atividades selvagem. A restrição de

espaço, o isolamento social e uma constante demanda física para o transporte de cargas, não raras vezes resulta no aparecimento de comportamentos raros na natureza, ditos anormais ou estereotipados, que podem ser utilizados como indicativos de estresse e de qualidade de vida do animal. O presente trabalho buscou caracterizar os aspectos comportamentais como instrumentos de avaliação do Bem-estar (BEA) de equídeos utilizados por carroceiros na região urbana dos municípios de Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante e Macaíba–RN. A partir dos relatos de 69 entrevistas estruturadas com proprietários de equídeos de tração obteve a seguinte proporção de ocorrência de comportamentos potencialmente indicativos de estresses (CPIS): síndrome de urso (10,14%); coprofagia (4,34%); aerofagia (2,89%); roer madeira ou corda (13,04%); agressão (17,39%) e isolamento social (36,23%). Esses resultados coincidem com os relatados pela literatura que indicam o comportamento de roer madeira, um dos mais recorrentes, geralmente associado à deficiência de minerais na dieta. O bem-estar animal (BEA) tornou-se uma temática amplamente discutida pela sociedade nos últimos anos. Comportamentos são indicadores relativamente fáceis de serem observados pelos carroceiros como forma de avaliar a qualidade de vida de seu animal. Uma campanha de esclarecimento sobre esses CPIS podem ter resultados benéficos aos animais.

Palavras chave: comportamento, bem-estar, equídeos de tração.

Padrão de atividades de *Panthera leo* em função do enriquecimento alimentar no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE

FLÁVIO DA SILVA SOBREIRA*, JULIANA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE, MARIA ADÉLIA BORSTELMANN DE OLIVEIRA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

flavio_strong@hotmail.com

O estudo comportamental de animais cativos fornece informações que pode viabilizar ações de enriquecimento, utilizadas para estimular a percepção, os padrões comportamentais e a dinâmica das interações. O presente estudo objetivou a ambientação através da introdução de presas vivas no recinto e o monitoramento do macho solitário da espécie *Panthera leo* cativo no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE, no mês de junho de 2014. Realizou-se observações preliminares utilizando o método Ad libitum para a confecção do etograma. Este foi utilizado para a coleta de dados pelo método animal focal, aplicado semanalmente, em sessões com duração de 2 horas: duas sessões antes do enriquecimento, uma sessão paralela a aplicação do enriquecimento e duas sessões após o enriquecimento. Utilizou-se animais das famílias Leporidae (coelho) e Phasianidae (codorna), método de variação da dieta. Nas sessões anteriores ao enriquecimento, os comportamentos passivos deitado (78,12%), dormir (15,12%) e cochilo (8,88%) apresentaram valores maiores que após o enriquecimento obtendo, respectivamente, 72,86%, 9,87% e 3,41%. Após enriquecimento observou-se melhoras na dinâmica com elementos do recinto, dentre elas respostas em destaque como esfregar-se (de 0,52% para 1,36%), vocalização (2,39%) este antes não houve ocorrência, e aumento do comportamento lambe-se (antes 1,21% e após enriquecimento aumento para 2,5%), importante parâmetro para



avaliar o bem-estar em felinos, dentre outras frequências comportamentais. O estudo de caso do enriquecimento foi eficiente na medida em que houve melhora na disposição do animal, incentivando a promoção de hábitos naturais da espécie e alterando a dinâmica de atividades.

Palavras-chave: etologia, enriquecimento alimentar, Felidae

Número de Protocolo: CEUA-UFRPE 23082.007268/2013

Coleta de recursos e atividade externa de abelhas campeiras de *Scaptotrigona* sp. e *Plebeia* aff. *flavocincta* (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) no semiárido da Caatinga

FRANKLIN AMARO DE SOUZA**¹, CAROLINA DE GOUVEIA MENDES¹, RICARDO GONÇALVES SANTOS¹, CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO¹, JARDEL BEZERRA DA SILVA¹, RENATA VALÉRIA REGIS DE SOUSA GOMES¹, MÁRCIA DE FÁTIMA RIBEIRO²

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, Brasil.

frankzootec13@yahoo.com.br

As abelhas da tribo Meliponini destacam-se dentre os principais polinizadores de plantas tropicais. Estudos sobre o comportamento de abastecimento da colônia pelas campeiras e sobre a preferência de horários de vôos são importantes para o conhecimento da biologia dessas abelhas. Este trabalho avaliou a qualidade de recursos e a atividade externa de abelhas campeiras de *Scaptotrigona* sp. e *Plebeia* aff. *flavocincta* na Caatinga. Para isso, três colônias de cada espécie tiveram a entrada do ninho bloqueada por 1 minuto e as abelhas forrageiras foram capturadas. Posteriormente as abelhas foram analisadas se carregavam pólen, resina, barro ou nenhuma carga aparente. O conteúdo do papo das abelhas não foi analisado. As coletas foram realizadas ao longo do dia, no horário de 07:00 às 16:00 horas, com intervalos de 30 minutos entre as coletas. *S. sp.* apresentou maior atividade externa pela manhã, com média de $11,33 \pm 10,67$ indivíduos ($n=136$), sendo que, $4,17 \pm 5,43$ ($n=50$) destes carregavam pólen, $7 \pm 6,38$ ($n=84$) estavam sem carga aparente, 1 abelha transportava barro e 1 outra resina. No período da tarde, todas as abelhas estavam sem carga externa ($5,8 \pm 2,7$; $n=41$). A espécie *P. aff. flavocincta* também concentrou maior atividade no período matutino, com média de $1,67 \pm 1,65$ abelhas ($n=20$) com pólen e $5,67 \pm 2,46$ ($n=68$) sem recurso visível. No período da tarde, média de $0,57 \pm 0,73$ ($n=4$) abelhas carregaram pólen e $5,29 \pm 2,12$ ($n=37$) abelhas estavam sem carga. Conclui-se que ambas as espécies estudadas concentraram suas atividades externas pela manhã, provavelmente evitando os períodos mais quentes do dia.

Palavras-chave: forrageamento, abelhas sem ferrão, Caatinga

Apoio financeiro: UFRSA

Avaliação de comportamento de emas (*Rhea americana*) criadas em cativeiro em ambiente equatorial semiárido

GEOVAN FIGUEIRÊDO DE SÁ FILHO**, MÔNICA RAFAELE DANTAS, JÂNIO LOPES TORQUATO, JOÃO PAULO ARAÚJO FERNANDES DE QUEIROZ, JOÃO BATISTA FREIRE DE SOUZA JÚNIOR, LEONARDO LELIS DE MACEDO COSTA

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil

geovan.sa@hotmail.com

Originária da América do Sul, a ema (*Rhea americana*) é a maior ave do continente, e sua criação em cativeiro tem finalidade zootécnica e conservacionista, assim proporcionar o bem-estar no recinto é fundamental, podendo ser avaliado por meio de indicadores fisiológicos e comportamentais. O objetivo deste estudo foi determinar as principais respostas comportamentais de emas (*Rhea americana*) criadas em cativeiro em relação ao ambiente térmico (entre 27,4°C e 38,0 °C). O estudo foi conduzido na Universidade Federal Rural do Semi-Árido, cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte. Foram observadas sete emas adultas alojadas em um piquete com área total de 20,5 m², durante cinco dias, iniciando às 7h00min e terminando às 19h00min. As aves foram identificadas individualmente por fitas coloridas colocadas no pescoço. O comportamento das aves foi registrado em intervalos de trinta minutos por um observador posicionado em frente ao piquete. Os comportamentos observados foram: ingestão de água e alimento, banho de areia, abrir asas, abrir bico, eriçar as penas, investigar as penas, investigar o solo e ócio. Para verificar se houve diferenças significativas entre comportamentos durante o período de observação, utilizou-se o teste Quiquadrado ($\chi^2 = 824.46$), com $p < 0,0001$. Os animais apresentaram uma porcentagem de 48,3% com comportamentos que auxiliam na termorregulação animal (28,6% para ócio e 19,7% bico aberto), 9,9% para o comportamento abrir asas, 9,6% ingestão de água, 8,1% banho de areia, 7,2% eriçar penas, 6,3% investigar penas, 6,2% ingestão de comida e 4,4% investigar o solo. Através deste trabalho foi possível concluir que dentre os comportamentos realizados ao longo do dia pelas emas criadas em cativeiro numa região semiárida, com pouca oscilação de temperaturas, os mais frequentes foram permanecer quietas (ócio) e abrir o bico.

Palavras-chave: animais silvestres, comportamento, temperatura, ambiente térmico

Comitê de ética: Centro de Multiplicação de Animais Silvestres (CEMAS) registrado junto ao IBAMA como criadouro científico sob o número 14.492.004.

Enriquecimento ambiental: uma análise cienciométrica

HEWRYANNE B. SILVA*, MARCOS V. C. VITAL

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

hewbarreto@gmail.com

O enriquecimento ambiental pode ser definido como a melhoria do funcionamento biológico de animais em cativeiro em resposta a modificações deste ambiente. Este tipo de técnica se tornou bastante comum em zoológicos nos últimos 30 anos, sendo

alvo de pesquisas científicas que buscam compreender aspectos de seu contexto biológico. O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento cienciométrico dos estudos sobre este tema, identificando os principais autores, meios de publicação e grupos de organismos estudados, além de investigar a variação do número de publicações no tempo. Foi realizada uma busca na *Web of Science* utilizando o termo “*environmental enrichment*” filtrado pela área “*zoology*”. Foi contabilizado o número de artigos por autor, revista científica, ano de publicação e organismo estudado. A tendência do número de publicações ao longo do tempo foi medida por uma regressão linear do número de artigos em resposta ao ano de publicação. No total, foram encontrados 377 artigos. Os dois autores com a maior produtividade foram Mollie A. Bloomsith (4,77% do total) e Steven J. Schapiro (4,24%). As duas revistas com maior número de publicações foram *Applied Animal Behaviour Science* e *Zoo Biology*. A análise de regressão linear mostrou que o número de artigos apresentou um aumento ao longo do tempo, com aproximadamente um artigo a mais por ano ($p < 0,001$, $R^2 = 0,74$). Os mamíferos foram os organismos mais estudados, contabilizando 74% do total. Apesar de ser um objeto de pesquisa relativamente novo, os trabalhos publicados sobre enriquecimento ambiental mostram uma clara tendência para o crescimento.

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

Comportamento do camarão de água doce *Macrobrachium rosenbergii* nos estágios iniciais do desenvolvimento

JAMILLY DE SOUZA COSTA**, MARIA DE FÁTIMA ARRUDA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

milly_costta@hotmail.com

A otimização do cultivo de camarões requer o conhecimento do seu comportamento. Foi nosso objetivo caracterizar as atividades comportamentais de *Macrobrachium rosenbergii* nos estágios iniciais do desenvolvimento em duas densidades de estocagem, 25 e 40 animais m^{-2} . Pós-larvas foram trazidas para o Laboratório de Estudos do Comportamento do Camarão - UFRN. Para cada densidade, utilizamos oito aquários com abrigos, temperatura, aeração e filtração constantes, ciclo de 12h claro/12h escuro. As observações comportamentais tiveram como métodos de registro: amostragem comportamental (entrada e saída do abrigo, coleta de alimento no substrato e na coluna d'água, afastamento, ataque, perseguição e canibalismo) e scan (inatividade, alimentação, exploração, cavação, natação, limpeza e permanência no abrigo). As janelas de observação foram de 15 minutos/aquário, 4 vezes/dia, 4 dias/semana, durante 4 semanas. O alimento foi ofertado duas vezes/dia, imediatamente antes das 1ª e 3ª janelas de observação. Na alta densidade, verificamos maior frequência de comportamentos agonísticos; na fase de claro, maior frequência de comportamentos com menor exposição (inatividade, limpeza e permanência no abrigo); na fase de escuro, maior frequência de comportamentos com maior exposição (alimentação, exploração, natação e cavação); durante oferta alimentar, maior frequência de saída do abrigo, alimentação no substrato, afastamento, perseguição, alimentação, exploração e natação. Na baixa densidade, registramos menor frequência de comportamentos agonísticos; adicionalmente, maior

ganho de peso e de crescimento (em média 1,5g e 1,0cm, respectivamente) indicando um padrão comportamental mais favorável à sobrevivência dos animais no cultivo, assim como o sucesso no manejo.

Palavras chave: carnicultura, gigante-da-malásia, densidade de estocagem, etologia aplicada.

Apoio financeiro: CAPES

Condicionamento para uma onça-pintada (*Panthera onca*) com deficiência visual: superando limites

LIANE CRISTINA FEREZ GARCIA CARPI**^{1,2}, LORRAYNE GABRIELLE DIAS COSTA SILVA ³,
MARIANA LESSA CARNEIRO ²

¹Centro Universitário do Distrito Federal, Brasília-DF, Brasil.

²Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

³ Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

liaferez@uol.com.br

Quando animais são mantidos em cativeiro, desafios naturais para a sobrevivência são substituídos por um ambiente controlado e seguro para o animal. Essa característica, no entanto, pode levar ao estresse quando houver total ausência de estímulos. Dessa forma deve haver equilíbrio, o que significa que o ambiente do cativeiro deve ser seguro ao eliminar as dificuldades da vida livre, o que é crucial para animais com limitações físicas, mas deve ser rico em estímulos compatíveis com essas características. Nesse contexto, o presente estudo investigou o desempenho de uma onça-pintada (*Panthera onca*) com deficiência-visual frente ao condicionamento, comparando-o ao de 8 indivíduos normais, que ocupam outros recintos, no mesmo criadouro. As observações foram conduzidas no Criadouro Conservacionista No Extinction “NEX” em Corumbá-GO, e o indivíduo estudado é chamado de Brutus. Foram realizadas seis sessões de condicionamento, nas quais foram trabalhados comandos simples: aproximação, tocar o bastão, seguir o bastão, ficar e em pé. Brutus assimilou, já na primeira sessão, que deveria encostar no bastão, sinalizado olfativamente, por meio da aplicação de essência de mel e apresentou evolução gradativa. O resultado, quanto ao número de comandos aprendidos (5) foi semelhante ao dos três indivíduos de maior desempenho e quanto à taxa de acertos, Brutus atingiu o quarto melhor resultado (80%). Assim, a deficiência visual não é um fator limitante a aprendizagem do animal, que pode ser mais um fator positivo na busca por um ambiente mais rico e estimulante, auxiliando na busca pelo bem-estar animal.

Palavras-chave: condicionamento, onça-pintada, bem-estar animal

Apoio Financeiro: Centro Universitário do Distrito Federal – UDF

Protocolo de Aprovação no CEUA/UnB: 99746/2013

Comportamento reprodutivo de *Bradypus variegatus* em cativeiro como indicativo de bem-estarLORRAYNE GABRIELLE DIAS COSTA SILVA^{*1}, LIANE CRISTINA FEREZ GARCIA CARPI²¹ Universidade Católica de Brasília, Brasília-DF, Brasil² Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasillorrayneg.dias@hotmail.com

Manter uma espécie em cativeiro constitui importante ferramenta para conservação, principalmente se apresenta nicho e comportamentos específicos, sofrendo maior pressão com o avanço da agropecuária e das cidades que fragmentam seus habitats e comprometem as populações em vida livre. Dentre essas espécies, o bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*), com características peculiares, ainda têm sua criação em cativeiro cercada de desafios, sendo imprescindíveis pesquisas buscando compreender suas necessidades. Nesse sentido, de 2011 a 2013 foi desenvolvido no Zoológico de Brasília um projeto de acompanhamento alimentar e comportamental de *B. variegatus*, a fim de criar um manejo adequado para a espécie, já que a instituição possuía registros de óbitos, sendo 3 por inanição. A ferramenta escolhida para avaliar o bem-estar e a adaptação dos indivíduos foi a observação comportamental. Durante esse acompanhamento, observou-se o comportamento de corte e cópula entre uma fêmea e um macho. Inicialmente os indivíduos foram mantidos em recintos contíguos, observou-se que começaram a urinar com maior frequência do que o normal, fato atribuído à marcação territorial uma vez que exames realizados atestaram a saúde dos animais. Quando passaram a ocupar o mesmo recinto foram observados comportamentos de interação e marcação, que culminaram na cópula entre os indivíduos. O comportamento reprodutivo é um indicativo de bem-estar, a partir do qual infere-se que a alimentação e ambientação estejam minimamente adequadas, sugerindo sucesso na adaptação desses indivíduos ao cativeiro e manejo proposto, especialmente quando comparado aos resultados obtidos nas tentativas anteriores, quando os animais não apresentavam sequer o comportamento alimentar.

Palavras-chave: *Bradypus*, cativeiro, bem estar, cópula**Efeito da idade no agrupamento de vacas Gir em pastoreio**PAULYANNA MEDEIROS DE ARAÚJO^{**}, VICTOR KENJI MEDEIROS SHIRAMIZU, FÍVIA DE ARAÚJO LOPES

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

paulymedeiros@gmail.com

A etologia aplicada vem ampliando rotinas de manejo para animais de produção. A produção leiteira a pasto é um desafio em condições climáticas que acentuam o estresse térmico, como observadas no Nordeste brasileiro. O objetivo deste trabalho foi investigar a influência da idade na formação dos agrupamentos e na utilização de áreas sombreadas de vacas da raça Gir em pastoreio. Um lote de 28 animais (com idade variando de 4 a 16 anos) foi acompanhado na Estação da Emparn, em São

Gonçalo do Amarante, RN. Os animais foram acompanhados no pasto e a distribuição dos mesmos no espaço foi registrada a cada 10 minutos por 3 horas pelo método *Scan*, repetidos em 4 dias de coleta. A área utilizada foi classificada como sombreada ou não sombreada, os grupos foram categorizados de acordo com a idade prevalente. Observamos que os animais apresentam uma frequência significativamente maior de uso de áreas sombreadas, sendo a idade preditora do uso de tais áreas. Animais com 10 anos ou mais permanecem mais tempo na sombra em relação aos animais abaixo de 10 anos (73,7% do tempo em áreas sombreadas). Ainda com relação a idade, houve uma correlação positiva entre idade do animal e idade prevalente nos agrupamentos, com animais mais velhos associando-se preferencialmente a animais de mesma idade ($p=0,002$; $r=0,564$). Verificamos, portanto, que os agrupamentos não ocorrem de forma aleatória, sendo a idade um fator a ser considerado na formação dos grupos durante o manejo, favorecendo as condições de bem-estar e consequentemente a produção animal.

Palavras-chave: agrupamento, Gir, idade

Apoio: UFRN, EMPARN, CAPES.

Estudo comportamental de *Panthera tigris altaica* em cativeiro no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE

PEDRO IVO ARAGÃO ROCHA*, JULIANA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE, MARIA ADÉLIA BORSTELMANN DE OLIVEIRA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

ivo_aragao@hotmail.com

O estudo do comportamento é utilizado para promover adequações no manejo ou reduzir estresses e conflitos de interações entre animais cativos. Visto ser frequente em animais cativos estereotípias e/ou comportamentos incomuns à espécie devido a sua condição, objetivou-se nesta pesquisa fazer o levantamento do padrão de atividades geral e a análise do comportamento sexual, de um casal de tigres siberianos (*Panthera tigris altaica*) no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE. Após a definição do etograma e codificação dos padrões, a coleta de dados foi realizada pelo método “animal focal”, uma vez por semana, por duas horas diárias, entre maio e junho de 2014 (totalizando 7 dias de observações). Andar foi o comportamento mais frequente (28% para a fêmea e 32% para o macho), seguido de descansar (21% para a fêmea e 17% para o macho) e parado (19% e 13%, respectivamente para a fêmea e o macho). Os comportamentos sexuais foram categorizados e codificados em três tipos: cópula (CO), tentativa de cópula (TC) e rejeição a cópula (RC). A cópula obteve 18% do investimento do macho, TC alcançou 46% para o macho e 9% para a fêmea e RC obteve 18% para o macho e 9% para a fêmea. Embora os comportamentos de maior ocorrência foram os mesmos para ambos os animais, a frequência foi diferenciada, pois o macho andou mais que a fêmea e esta passou mais tempo descansando e parada em relação ao macho. Sugere-se continuar os estudos de *P. tigris altaica* para aprofundar os dados prévios coletados neste trabalho.

Palavras-chave: comportamento, bem-estar, animais cativos

Comitê de ética: CEUA-UFRPE processo número 23082.007268/2013

Influência da temperatura ambiental no comportamento ingestivo de codornas europeias

PEDRO J. RODRIGUES NETO*, RANIERE S. PAULINO, MARIA E. V. ALMEIDA, ANTÔNIO C. PINHEIRO, CRISTINA A. B. LIMA, EDILSON P. SARAIVA, PATRÍCIA E. N. GIVISIEZ, FERNANDO G. P. COSTA

Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil.

pedroteczoo@gmail.com

Os resultados produtivos da criação de codornas estão ligados a fatores ambientais, genéticos e de manejo, estes quando manipulados de forma inadequados podem levar a perdas produtivas e consequentemente econômicas. Sendo assim, objetivou-se avaliar o comportamento ingestivo de codornas europeias na faixa de 22 a 42 dias de idade mantidas em diferentes temperaturas. Foram utilizadas 480 codornas distribuídas ao acaso em seis ambientes climatizados (15, 19, 23, 27, 31, e 35°C) com oito gaiolas em cada ambiente, contendo 10 aves por gaiola. Durante o período experimental, manteve-se em todos os ambientes a umidade relativa do ar na faixa de 60 a 70%. Os animais receberam ração e água *ad libitum*. A partir do oitavo dia de experimento e a cada seis dias foram avaliados o padrão comportamental ingestivo das aves. As observações foram realizadas de formas diretas (animal focal), utilizando-se um etograma específico contendo as variáveis de tempo de permanência no comedouro ingerindo ração, tempo de permanência no bebedouro ingerindo água e tempo de ócio. Verificou-se que entre 19 e 23°C ocorreu maior tempo de ingestão de ração. Já o maior tempo de ingestão de água foi observado nas temperaturas mais elevadas. Os indivíduos permaneceram mais tempo em ócio nas temperaturas de 31 e 35°C. De acordo com os resultados, a temperatura exerceu influencia sobre o comportamento ingestivo das aves, a ingestão de alimentos é menor nas temperaturas altas, a ingestão de água é maior em temperaturas altas, de forma que esses animais permaneceram mais ativos nas menores temperaturas.

Palavras-chave: Consumo de ração, *Coturnix coturnix*, etologia, ócio

Resposta comportamental de codornas de corte submetidas a diferentes temperaturas ambientais, como indicadores de bem-estar

RANIERE DE SÁ. PAULINO*, CRISTINA LIMA DOS SANTOS, EDILSON PAES SARAIVA, MARIA ELIVÂNIA VIEIRA ALMEIDA, ANTÔNIO DA COSTA PINHEIRO, MIKAEL LEAL CABRAL MENEZES DE AMORIM, PEDRO JOSÉ RODRIGUES NETO, VINÍCIUS DE FRANÇA FONSECA

Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil.

ranierepaulino@hotmail.com

A alta densidade no sistema de produção de codornas caracteriza-se um fator estressante, privando os animais de manifestarem comportamentos importantes. O objetivo desse estudo foi determinar zonas de conforto térmico (faixa de temperatura

onde os animais não mobilizam energia para sua termorregulação) para codornas de corte com base no comportamento de localização (padrão de distribuição das aves na instalação de acordo com a temperatura ambiente). Foram utilizadas 480 codornas europeias com idade na faixa de 22 a 42 dias, para cada tratamento (temperatura) foram alojadas 8 gaiolas contendo 10 codornas em cada, onde estas 8 gaiolas representam as repetições da temperatura ambiente. Os indivíduos foram distribuídos casualmente nas 6 temperaturas (15, 19, 23, 27, 31 e 35°C) e umidade relativa entre 60 e 70%. Utilizando-se o método de observação direta, os padrões comportamentais avaliados foram quanto à localização dos indivíduos nas instalações, sozinha ou em grupo. Quando expostas a temperatura de 35°C, as codornas mantiveram-se por mais tempo sozinhas. As aves mantidas a temperatura de 15°C permaneceram a maior parte do tempo em grupo minimizando a superfície de exposição do corpo diante do vento e não perdendo calor para o ambiente. O comportamento das codornas foi influenciado pela temperatura do ambiente, portanto as temperaturas de 19, 23 e 27°C são consideradas ideais para a faixa de idade, pois encontraram bem distribuídas na gaiola e com movimentos indicadores de bem-estar. Através da criação de codornas em temperaturas adequadas é possível incrementar a produtividade e fortalecer a coturnicultura.

Palavras-chave: ambiente, produção, estresse animal, *Coturnix coturnix coturnix*.

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq

Tipos de *grooming* observados em bezerras leiteiras na fase de cria

URI VANILLE RAIOL DA SILVA*, ALLISON FERREIRA DE LIMA, SALENILDA SOARES FIRMINO, MARIA RAQUEL LOPES SILVA, JÉSSICA TAIOMARA MOURA COSTA, RIZYA VALÉRIA DA SILVA OLIVEIRA, HÉLIA MARIA DE SOUZA LEITE, PATRÍCIA DE OLIVEIRA LIMA

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

uri_raiol@hotmail.com

O *grooming* (cuidar da aparência) está presente em muitos grupos taxonômicos de animais. O presente estudo foi desenvolvido em uma fazenda comercial de leite situada em Limoeiro do Norte-CE e teve como objetivo classificar e analisar a presença desse comportamento em 24 bezerras mestiças com idade média de 45 dias, mantidas em um sistema de criação tipo australiano com animais contidos por cordas que permitem a circulação em uma área de 11,25 m². Para auxiliar no registro das informações foi elaborado um etograma comportamental, e para as observações foi adotado o método de varredura, em um período de 24 horas consecutivas, com intervalos de 20 minutos entre as observações, totalizando 72 observações de cada animal. As observações concentraram-se em duas categorias comportamentais: o *autogrooming* (comportamento dirigido ao próprio corpo do animal) e o *grooming* através de contato ambiental (através de objetos fixos, como bebedouros ou comedouros). O *allogrooming* (contato tátil com o corpo de outro animal) não foi observado, devido ao sistema de criação da fazenda não permitir acesso de um animal ao outro. Dentre os comportamentos estudados verificou-se que o comportamento de *grooming* representou (13,52%), entre todas as atividades comportamentais diárias



das bezerras. O *autogrooming* foi registrado através dos seguintes atos: *lamber* (31,95%), *morder* (23,07%) e *coçar-se* (19,67%). O *grooming* através de contato ambiental representou 25,36% do comportamento de limpeza dos animais observados. Diante do exposto, conclui-se que o *grooming* é um comportamento presente em bezerras leiteiras, sendo o *autogrooming* o mais expressivo dos comportamentos, principalmente o ato de *lamber*.

Palavras-chave: *allogrooming*, *autogrooming*, atividades, atos, comportamento

Apoio financeiro: Fazenda Flor da Serra

Differences in stress-related behaviors between juvenile and adults capuchin monkeys (*Sapajus flavius* and *Sapajus libidinosus*) in captivity

VANESSA CARLA COELHO DE LIMA**, CAROLINA PEREIRA CADÓRIO DA SILVA, MARIANA MASCARENHAS WINANDY, NICOLE LEITE GALVÃO COELHO, GERSON NOBERTO, VÍNICIUS DANTAS, RENATA GONÇALVES FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

vanessa_carla14@yahoo.com.br

Behaviors potentially indicating stress (BPIS) are widely described in the literature on welfare and management of wild animals kept in captivity. However, most studies on BPIS report data on adult animals. This study aimed at comparing BPIS of juvenile and adult capuchin monkeys held in captivity. We collected data on 6 adults and 3 juveniles of *Sapajus libidinosus* (92.3 hours), maintained at a rescue center (CETAS) at Natal (RN), and 7 adults and 3 juveniles of *S. flavius* (13.6 hours), at the Zoo of Salvador (BA). At every 10 seconds, we registered the behavior of focal animals based on an ethogram of 7 macro-behavioral categories and 10 PBIS. Our results showed that, in total, adults (A) exhibited five times more BPIS than juveniles (J) (Median of total BIPS: A=7.55%; J=1.27%; U=7; p=0.0032). This difference was higher in *S. libidinosus* (A=10.84%; J=0.59%; U=0; p=0.023) than in *S. flavius* (A=7.5%; J=4.2%; U=4; p=0.18). A single BPIS, the ingestion of feces, was exhibited more by juveniles than by adults (A=0.12%; J=0.90%, U=1, p= 0,029). Ingestion of feces by captive capuchin monkeys is already known from previous studies, it was related to nutrient deficiency. It is, therefore, possible that the increased demand for nutrients by juveniles accounted for the increased feces ingestion observed in our study. The higher frequency of total BPIS in adults may be related to increased social stress and/or increased time in captivity. It is still uncertain whether environmental enrichment focusing on juveniles could prevent increases in BPIS at adult ages.

Key-words: stress, welfare, zoo, rescue centers, ex-situ management

Financial Support: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Cognição

Influência da nicotina no reconhecimento de objetos em peixe paulistinha (*Danio rerio*)

BÁRBARA DE ARAÚJO QUADROS^{**}, JAQUELINE PINHEIRO, JÉSSICA JANINE OLIVEIRA, ANA CAROLINA LUCHIARI

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil

barbara_quadros9@yahoo.com.br

Testamos a discriminação de objetos pelo peixe paulistinha (*Danio rerio*) sobre a influência de nicotina. Durante 5 dias, 28 peixes foram aclimatados individualmente em aquários experimentais. No 6º dia (fase de memorização), 14 animais (grupo experimental) foram expostos a nicotina (4mg/L) durante 1 h e em seguida introduzidos em um aquário experimental com 2 objetos iguais. Outros 14 peixes (grupo controle) foram expostos somente à água antes da introdução no aquário experimental. Foi registrado o comportamento por 15 min. No 7º dia (fase de reconhecimento), os indivíduos do grupo experimental (após exposição à nicotina) e do grupo controle (exposição à água) foram novamente confrontados no aquário experimental com dois objetos, um deles um novo objeto, de cor e forma diferente do objeto do dia anterior. Novamente, o comportamento foi registrado por 15 min. Os animais do grupo controle não deferiram quanto à exploração dos dois objetos na fase de memorização (teste t dependente, $p=0,39$), porém aumentaram a exploração do objeto novo na fase de reconhecimento (teste t dependente, $p=0,04$). Os indivíduos expostos à nicotina exploraram mais um dos objetos na fase de memorização (teste t dependente, $p=0,03$), mas não mostraram diferença na exploração durante a fase de reconhecimento (teste t dependente, $p=0,59$). A distância percorrida diferiu entre os grupos nicotina e controle em ambos os dias (Dia1: Nicotina=712,30cm, Controle=2778,99cm; Dia 2: Nicotina=641,92cm, Controle=2230,30cm; teste t independente, $p<0,001$). Em testes de discriminação de objetos, é esperado que os animais explorem de forma semelhante os objetos durante seu contato inicial, porém aumentem a exploração quando um novo objeto é introduzido. Tal resposta foi observada no grupo controle, mas não no grupo nicotina. Nossos resultados sugerem que a exposição aguda inicial à nicotina provoca déficit de percepção e atenção, porém a repetição da exposição à droga parece diminuir os efeitos prejudiciais observados. É possível que na exposição subsequente, algum efeito de tolerância possa alterar a resposta comportamental.

Palavras-chave: nicotina, atenção, cognição, reconhecimento

Comitê de ética: CEUA 010/2013

Self-recognition in beluga whales (*Delphinapterus leucas*) – the mirror test

DANIEL SILVA POLARI^{**1,2}, MARTA JUSSARA CREMER², JOSE ANTONIO ESTEBAN¹, JOSE ZAMORANO-ABRAMSON³, FABIENNE DELFOUR⁴

¹Parques Reunidos Valencia S. A., L'Oceanografic, Ciudad de las Artes y las Ciencias, Valencia, Spain.

²FURJ/UNIVILLE, São Francisco do Sul-SC, Brazil.

³ University Complutense de Madrid, Madrid, Spain.

⁴ University Paris Descartes, Paris, France.

danielpolari@gmail.com

The mirror test was first used by Charles Darwin to evaluate self-awareness in orangutans. In the past decades, scientists have elaborated and upgraded the test further, and reached a new paradigm: humans are not the only animals with neurological basis for consciousness and self-recognition tests can play an important role verifying this phenomenon. The present study evaluated for the first time the possibility of a self-concept in beluga whales, *Delphinapterus leucas*. For this, we performed the following three tests: (1) Mirror-Test: evaluating an individual's capacity of self-recognition; (2) Object-Presence-Test: evaluating an individual's behaviour in the presence of a non-reflective object of equal size and shape as the mirror used in the mirror-test; (3) Absence-of-Stimuli: evaluating an individual's behaviour without any strange object in its artificial environment. We conducted all tests under two trial conditions, (A) without, and (B) with a painted mark on the animals' skin, and evaluated the frequency of self-directed behaviour between the test conditions. We analysed contingency checking behaviour and behaviour directed towards the painted marks, such as observation and mark scratching. We registered eight (8) *contingency checking* behaviours in twenty-nine seconds (29 sec.) total, thirteen (13) behaviours of direct *mark exposure* in one hundred seconds (100 sec.) total and three (3) *mark scratching* in thirty seconds (30 sec.) total. Our results suggest the expression of self-awareness for the species ($F=3.206$, $df= 2, 105$, $p=0.044$). To our best knowledge, this study presents the first evidence for self-recognition in Monodontidae.

Key-words: self-consciousness, *Delphinapterus leucas*, self-awareness, mirror-self-recognition.

Financial Support: Science without Borders – CAPES

Tomada de decisão em relação ao descarte de lixo em *Atta sexdens rubropilosa*

LIA M. VIEGAS **, LARISSA C. TROITINO, EMMA OTTA, VINICIUS F. DAVID, ANDRÉ F. HELENE, PEDRO L. RIBEIRO

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

lia.viegas@usp.br

O lixo pode ser uma fonte de patógenos. Seu manejo é importante entre insetos eusociais, como formigas cortadeiras, pois a proximidade genética entre os indivíduos do ninho facilita a disseminação de doenças. Há poucos estudos sobre a tomada de decisão do local de descarte de lixo e trilha usada para essa tarefa. Nosso objetivo foi estudar esse assunto em uma colônia *Atta sexdens rubropilosa* cujo único meio de isolar o lixo era usando uma ponte em T que tinha uma extremidade voltada para dentro da bandeja da colônia (ED) e outra para fora (EF). Após 24 dias, a ponte foi



girada em 180º graus. Foram feitas contagens diárias (10 minutos/dia) do número de arremessos de lixo em cada extremidade. Desde a primeira observação o T foi usado para arremessar lixo, com preferência por EF (que isolava o lixo). Após a rotação, as formigas continuaram a usar a Antiga EF (nova ED), estratégia que não isolava mais o lixo. Foi observada a intensificação do esforço dedicado à tarefa de descarte no novo ED, mas, após algumas semanas, o novo EF passou a ser usado. Resultados sugerem que as formigas elaboram estratégias usando recursos do ambiente (como pontes) para isolar o lixo, diminuindo a possibilidade de contaminação do ninho por patógenos. Os resultados pós-rotação indicam que existe uma trilha química para descarte do lixo e que as formigas são capazes de adequar as estratégias usadas para descarte quando a anterior se torna inadequada. Novos estudos estão sendo conduzidos para confirmar tais resultados.

Palavras-chave: tomada de decisão, *Atta sexdens rubropilosa*, lixo

Função comunicativa de vocalizações associadas a alimento em macacos-prego (*Sapajus libidinosus*)

LUÍZA GONZALEZ FERREIRA, PATRÍCIA IZAR

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

luiza.gonzalez@usp.br

Macacos-prego emitem diferentes vocalizações associadas a alimento (FAC) em contextos de forrageamento e de ingestão de alimentos dispersos ou em fontes agregadas. A probabilidade de emissão de uma FAC pode variar de acordo com a fonte alimentar. O objetivo desse trabalho foi investigar a probabilidade de emissão e o tipo de FAC emitida por um grupo de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*) nos contextos de procura e ingestão de alimentos dispersos e o de alimentação em fontes agregadas. Pelo método animal focal (60 minutos) foram registrados a duração do turno alimentar, o item ingerido, o número de vizinhos, a presença/ausência de vizinhos dominantes em relação ao focal e a emissão ou não de vocalização. As vocalizações foram gravadas e posteriormente classificadas em quatro tipos (C, G, P, FAWS, Di Bitetti, 2001). A frequência de emissão de FACs foi significativamente maior em fontes agregadas do que durante forrageamento. Além disso, os macacos emitiram FAC C acima do esperado durante forrageamento, e G em alimentação em fonte agregada. Por envolver diferentes níveis de competição alimentar, a diferença de resultados encontrados entre esses dois contextos podem indicar diferentes funções das FACs. FAC G pode comunicar uma maior disposição do emissor à aproximação de outros indivíduos em fontes agregadas enquanto a função de FAC C pode ser a de regular o espaçamento dos indivíduos.

Palavras-chave: macaco-prego, comunicação, contexto alimentar, FAC

3/13226-7*

Relações de dominância entre indivíduos adultos em um grupo de macacos-prego semilivres (*Sapajus* sp.) do Parque Ecológico do Tietê, SP

MARIA ALICE LORETO DE MIRANDA^{**}, JULIA REALI COSTA MELO, BRISEIDA DOGO DE RESENDE

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

liceloreto@hotmail.com

Macacos-prego (*Sapajus* sp.) vivem em grupos em que as relações sociais são relativamente despóticas. Desse modo, nosso objetivo foi compreender as relações de dominância entre os adultos de um grupo de macacos-prego semilivres do Parque Ecológico do Tietê. O grupo era composto por cinco machos adultos, quatro sub-adultos, 15 fêmeas adultas, 18 imaturos. Entre 12/08 e 11/09 de 2014, o grupo foi cevado com amendoins e registramos a ordem de acesso, o tempo de permanência nas plataformas, e todas as ocorrências de ameaça, agressão, espera, deslocamento e consumo de restos de alimento. Também registramos ameaças e agressões fora do contexto de ceva. Designamos, para cada interação agonística, um ganhador e um perdedor. Os dados foram computados em uma matriz (vitorioso *versus* derrotado) em que o animal vencedor da soma total de interações recebia o valor um e o derrotado o valor zero. Os animais foram ranqueados de acordo com o resultado destas interações: consideramos dominantes os indivíduos com maior número de vitórias. Como critério de desempate, consideramos as disputas diretas entre os indivíduos e número de derrotas. Assim, todos os indivíduos adultos foram classificados quanto à hierarquia. Observamos uma tendência dos machos dominarem as plataformas, sendo responsáveis por 66,5% do tempo de permanência na plataforma cevada (24,65% - fêmeas; 8,85% - juvenis). Da mesma forma, machos foram autores de mais eventos agonísticos (M→M 25,1%; M→F 22,6%; F→M 6,1%; F→F 5%). Assim, podemos observar uma estrutura social semelhante ao já descrito para o gênero.

Palavras-chave: hierarquia, primatas, comportamento social

Apoio financeiro: CNPq

Agradecimento: Equipe do Parque Ecológico do Tietê

Reconciliação e apaziguamento em cavalos

PATRÍCIA C. BARBALHO^{**}, RENATA G. FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

patricia_barbalho@hotmail.com

Conflitos são comuns entre animais que vivem em grupo. Uma estratégia não dispersiva para resolução de disputas é a apresentação de contatos afiliativos pós-conflitos. O objetivo deste estudo foi avaliar reconciliação e apaziguamento em um grupo de éguas (*Equus caballus*), média de 38 animais, da raça manga-larga machador, criadas em áreas de 8,6 a 50,5ha no Haras Volta (SE). Foram realizadas 152 horas de observação em 2012 e 2013, com registros focais-contínuos por 20 min após ocorrência de conflito. Definimos conflito como ocorrência de pelo menos três comportamentos agonísticos sequenciados (coice, mordida, ameaça, etc). Definimos

reconciliação como comportamento afiliativo (aproximação, toque, seguir, etc) entre os oponentes após conflito. Quando houve intervenção de um terceiro animal no conflito, considerou-se apaziguamento. Apenas 15 conflitos foram identificados (uma taxa de 1 conflito a cada 10h). Em 71,4% dos conflitos houve reconciliação e, em 21,4%, apaziguamento. O tempo médio para a reconciliação foi de 9 minutos. Éguas envolvidas nos apaziguamentos apresentaram peso ($M=506\text{kg}$) mais elevado do que as envolvidas no conflito. As distâncias (m) entre os animais foram significativamente ($t(11)=5,15$, $p=0,001$, $r=0,84$) menores ($M=4,2$, $EP=0,75$) quando houve reconciliação, do que quando não houve ($M=32,0$, $EP=10,69$). A baixa ocorrência de conflitos pode dever-se: a definição restrita adotada e/ou a grande disponibilidade de espaço. Entretanto, a alta frequência de comportamentos afiliativos pós-conflitos indica que a resolução de conflitos é um aspecto importante na dinâmica social deste grupo. A distância entre os animais, após conflito, configura-se como um bom indicador da mesma.

Palavras-chave: interações afiliativas, resolução de conflito, agressão, comportamento pós-conflito.

Apoio Financeiro: CAPES

Persistência em peixes: um novo eixo de personalidade

VANESSA STRAMANTINOLI ROSSI^{**1}, GRAZIELA VALENÇA-SILVA², PERCILIA CARDOSO GIAQUINTO², GILSON LUIZ VOLPATO²

¹Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal-SP, Brasil.

²Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

vanstrarossi@gmail.com

Comportamentos com diferenças individuais consistentes ao longo do tempo e/ou contextos caracterizam a personalidade do animal. A personalidade é composta de eixos, cada um com seus perfis de resposta. Esses perfis assumem valor adaptativo aos animais. Estudando a tilápia-do-Nilo, *Oreochromis niloticus*, aqui mostramos as primeiras evidências de que a persistência é um eixo de personalidade, com perfis de maior e menor persistência num contínuo de respostas. Para isso, caracterizamos a variação individual dessas respostas em dois momentos. Além disso, mostramos que esse eixo (persistência) é independente do conhecido eixo de exploração a objeto novo (*exploration-avoidance axis*). Estudamos 24 peixes ($15,2 \pm 5,7$ g) individualizados. No 2º dia de isolamento, testamos a reação a objeto novo (cilindro vermelho; $\varnothing=6$ cm), que foi repetido no 4º dia (eixo exploração). Então, transferimos os animais para aquário com dois compartimentos (livre acesso) e 3 tocas num deles. No 7º dia bloqueamos o peixe no compartimento sem tocas e registramos suas investidas (persistência) em direção ao compartimento com tocas. Em seguida, os compartimentos foram desbloqueados e no 9º dia registramos novamente a persistência. Vimos que houve ampla variação entre indivíduos nas investidas, onde os menos persistentes mantiveram esse padrão no segundo teste (9º dia) e os mais persistentes o reduziram sem se igualarem aos menos persistentes. Além disso, não houve correlação entre persistência e exploração (1º: $p=0,19$; 2º: $p=0,64$). Embora os mais exploradores sejam os mais persistentes, nem todo persistente é mais

explorador. Com isso, aventamos que persistência é um eixo distinto de personalidade nesses animais.

Palavras-chave: temperamento, *exploration-avoidance*, esforço, síndrome comportamental, ciclídeos

Apoio financeiro: CNPq

Protocolo de ética: Comitê de Ética em Pesquisa Animal, CEEA-481, IBB, Unesp

Comunicação Animal

Combinação de notas e efeitos não-lineares acrescentam complexidade ao repertório acústico das capivaras

CINTIA T. SUZUKI, ALINE D. C. GASCO, LEANDRO MAGRINI, PATRÍCIA F. MONTICELLI

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

patrimonticel@gmail.com

A capivara é uma espécie altamente social que faz uso extensivo do canal acústico para comunicação. Entender o comportamento de comunicação da espécie, em toda a sua complexidade de formas e variações ontogenéticas e motivacionais, pode ajudar nas práticas de manejo dessa que é considerada uma espécie-praga em centros urbanos. Os sinais acústicos foram registrados para complementar a descrição do repertório da espécie. As coletas aconteceram durante o monitoramento ativo de dois grupos de vida livre da USP e durante a contenção para marcação individual destes e de indivíduos cativos do Bosque e Zoológico Fábio Barreto, em Ribeirão Preto. Registramos nos indivíduos de vida livre os sete sinais acústicos previamente descritos a partir de uma população de cativeiro: assobio, choro, choro modulado, estalido, grito, latido e bater de dentes. Identificamos notas duplas no bater de dentes, notas que transitam do assobio para o choro modulado e a combinação do estalido com assobio. Durante a contenção registramos o grito através do Avisoft Recorder Ultra sound gate (Avisoft Bioacoustics, Berlin, Germany). Essas notas contêm harmônicos até 90 kHz. Nos indivíduos cativos registramos efeitos não lineares, como fases de caos, subharmônicos, saltos de frequência e a combinação do grito com estalido. Nos indivíduos de vida livre registramos formação de sílabas compostas pelo grito seguido pelo arfar. Nossos resultados evidenciam uma complexidade maior do que se havia descrito para a espécie e amplia o conhecimento sobre o contexto de uso dos sinais e das inter-relações e dinâmica do grupo.

Palavras-chave: comunicação, bioacústica, repertório acústico, capivara

Apoio financeiro: FAPESP e CAPES

Protocolo de Aprovação do Comitê de Ética: Processo CEUA FFCLRP 12.1.1499.53.3

Variação individual no canto de anúncio de duas espécies de anfíbios anuros

JOSIANE DA SILVA RICARDINO¹, JULIANA BARROS RODRIGUES¹, AMANDA R. DA MATA¹, ANA LAURA BENTO¹, HAYLA PAIXÃO¹, AMANDA SANTIAGO FERREIRA LANTYER SILVA², MIRCO SOLÉ², ROGÉRIO G. T. DA CUNHA¹, VINÍCIUS XAVIER DA SILVA¹

¹Universidade Federal de Alfenas, Alfenas-MG, Brasil.

²Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA, Brasil.

rogeriograssetto@gmail.com

A individualização do canto é de extrema importância em diversos grupos de animais, uma vez que a informação transmitida pode indicar as condições ambientais, algumas características do emissor, como idade e sexo, e até mesmo seu grau de parentesco. Em anfíbios anuros, o canto de anúncio, usado para reconhecimento espécie-específico pode apresentar variações individuais nas propriedades acústicas, o que torna possível a diferenciação dos machos vocalizadores. Diante disso, testamos a hipótese de variação individual no canto de anúncio de *Hypsiboas faber* e *Aparasphenodon arapapa* e a manutenção de um sistema de assinatura vocal entre os indivíduos gravados em diferentes momentos. Foram analisados 360 cantos de anúncio de 12 indivíduos de *Hypsiboas faber*, além de 240 cantos de oito indivíduos regravados. De *Aparasphenodon arapapa* foram 300 cantos de dez indivíduos, mais 210 regravações de sete dos dez exemplares. Foram extraídas cinco variáveis espectrais e duas temporais por meio do Programa Raven 1.5. Para observar a presença de variação intraespecífica foi realizada Análise de Componentes Principais (PCA), e posteriormente uma análise de variância multivariada (AMOVA) com auxílio do Programa Past 3.1. Por essas análises confirmamos a presença de distinção intraespecífica nos parâmetros analisados nas duas espécies em estudo. Já a expectativa de assinatura vocal não se confirmou. Os parâmetros acústicos que promoveram a segregação dos cantos foram bem variáveis. Essa ampla variação individual e intrínseca a cada indivíduo mostra como as vocalizações dos anuros apresentam grande plasticidade quanto aos parâmetros acústicos medidos.

Palavras-chave: *Aparasphenodon arapapa*, *Hypsiboas faber*, vocalização, variação intraespecífica, assinatura vocal

Apoio financeiro: FAPEMIG e CAPES (Bolsa de mestrado)

Uso de habitat pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais, Brasil) com base em seu comportamento acústico

LUCIANA H. S. ROCHA**¹, LUANE FERREIRA¹, BRUNA C. PAULA¹, FLÁVIO H. G. RODRIGUES², RENATA S. SOUSA-LIMA¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

²Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil.

lua.lupin@gmail.com

O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) encontra-se na categoria “quase-ameaçada” (IUCN, 2014) e sua população vem sofrendo declínio principalmente devido a atropelamentos e perda de habitat. Entender melhor os hábitos de vida e os

requerimentos de habitat dessa espécie é essencial para sua conservação. Portanto, foram instalados 12 gravadores no Parque Nacional da Serra da Canastra (Minas Gerais, Brasil) no intuito de monitorar as interações acústicas entre lobos a longas distâncias. Os gravadores foram distribuídos de forma espaçada ao longo do Parque (distância média de 2,27km). Foi utilizado um Modelo Linear Generalizado binomial negativo para analisar a influência que as distâncias da entrada do parque, da estrada, da borda do parque, do centro urbano mais próximo e a altitude têm no número de sequências de aulidos (vocalizações de longa distância) captadas nos gravadores. Foi verificado maior número de detecções quanto maior era a distância do gravador em relação à entrada do parque, possivelmente porque o tráfego de veículos e atividade humana vão diminuindo gradativamente para dentro do parque. A distância da estrada não afetou o número de aulidos provavelmente devido à ausência de tráfego à noite, quando os lobos estão ativos. Altitude, distâncias do centro urbano e da borda também não foram significativas no modelo, o que pode ser explicado pela grande distância das cidades mais próximas (mínimo 4,27km) e das diferenças pouco expressivas de altitude entre os gravadores (máximo 196m). Assim, apesar dos lobos-guará serem flexíveis com relação ao uso de hábitat, eles apresentaram preferência por áreas com menor presença antrópica.

Palavras-chave: Lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, uso de hábitat, comportamento acústico

Apoio financeiro: CNPq, Pós-graduação em Psicobiologia – UFRN

Protocolo de aprovação do Comitê de Ética: CEUA P-292-06

Número da Licença SISBIO: 41329

Conservação

Parâmetros comportamentais na pré e na pós-soltura de um grupo social de capijubas (*Saimiri sciureus*) formado em cativeiro

ALINE FERNANDES RIOS*, MARYA DE PHATYMA DE JESUS COSTA RAMOS, JÉSSICA DA SILVA BEHENCK, LUZIENE DA CONCEIÇÃO DE SOUSA, ROBERTO RODRIGUES VELOSO JÚNIOR

Universidade Estadual do Maranhão, São Luís-MA, Brasil.

rrvelosojr@yahoo.com.br

Foram comparados parâmetros comportamentais na pré e na pós-soltura de um grupo de capijubas (*Saimiri sciureus*) formado em cativeiro. O grupo social composto por seis indivíduos foi mantido em um viveiro (2 m x 1,8 m x 1,5 m) para ambientação e reconhecimento do local, em área florestada na área de soltura. O viveiro foi aberto após quatro semanas da chegada dos animais, e os mesmos tiveram livre acesso ao ambiente natural, no qual estavam alocados em árvores, bebedouros automáticos, comedouros e abrigos. Após a abertura do viveiro os indivíduos foram monitorados por quatro semanas. A coleta de dados, ao longo das oito semanas, ocorreu com três períodos de observação por semana, nos períodos da manhã e da tarde, resultando



em um total de 96 horas de observação pelo método de amostragem por animal focal. Foi utilizado o teste de Wilcoxon para comparação dos dois períodos. O tempo (%) dedicado aos principais padrões comportamentais observados para os períodos de pré e pós-soltura, respectivamente, foram: alerta (2% e 25%), locomoção (44% e 53%), estereotipias (20% e 0%), alimentação (21% e 4%), uso do abrigo (6% e 0%), Interações não agonísticas (6% e 15%) e vocalizações (0,5% e 1,5%). Foram observadas diferenças significativas para o comportamento de alerta, estereotipia, alimentação, uso do abrigo, interações não agonísticas e vocalizações ($Z = 2,20$; $p\text{-valor} = 0,027$). Os resultados indicaram aumento na ocorrência de padrões comportamentais relacionados à sobrevivência em ambiente natural.

Palavras-chave: primatas, *Saimiri*, soltura, padrões comportamentais

Forrageamento de pólen no semiárido brasileiro: plantas visitadas pela abelha jandaíra (Meliponini, *Melipona subnitida*) em um ambiente urbano

JACIARA DA SILVA PEREIRA*, AMANDA APARECIDA DE CASTRO LIMÃO, ANTÔNIO GUSTAVO MEDEIROS DA SILVA, CAMILA MAIA-SILVA, MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

jaciarap.s@outlook.com

O bioma Caatinga com regime climático semiárido exibe uma curta estação chuvosa com alta diversidade de espécies floríferas, e uma longa estação seca em que os recursos florais são extremamente escassos. A variação na disponibilidade de recursos gera um padrão sazonal de atividade das abelhas com intenso forrageamento na estação chuvosa seguido por uma queda na estação seca. Esta situação pode ser diferente em ambientes urbanos, onde há disponibilidade de recursos também na estação seca devido à abundância de plantas ornamentais exóticas. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo identificar as espécies de plantas utilizadas por *Melipona subnitida* como fonte de pólen em ambiente urbano. Os experimentos foram realizados entre 30/08/2012 e 20/07/2013 no Campus da UFERSA em Mossoró/RN, utilizando quatro colônias de *M. subnitida*. A entrada de cada colônia foi bloqueada por 5 minutos, sempre com intervalo de uma hora, no período de 5:00 até 17:00 h. Mensalmente foram capturadas cerca de 5 forrageadoras de cada colônia (totalizando 93 amostras). O pólen foi retirado da corbícula das forrageadoras e as amostras foram acetolisadas para facilitar a identificação da origem floral. Através da comparação com material de referência da palinoteca, foram identificados 12 tipos polínicos, distribuídos entre as famílias Fabaceae, Meliaceae, Combretaceae e Myrtaceae. Os tipos polínicos mais abundantes foram das espécies nativas *Senna trachypus* (41%) e *Mimosa arenosa* (16%), seguida pela espécie introduzida *Melia azedarach* (15%). Isso indica que, apesar da presença de várias plantas exóticas, utilizadas principalmente para o paisagismo e arborização, as abelhas coletaram pólen preferencialmente de espécies vegetais nativas.

Palavras-chave: Caatinga, abelhas sem ferrão, recursos florais, palinologia

Apoio financeiro: CNPq, PROPPG-UFERSA



Individualização intraespecífica no canto de *Hypsiboas bischoffi* (Anura, Hylidae)

JULIANA BARROS RODRIGUES*, JOSIANE S. RICARDINO, AMANDA R. DA MATA, ANA LAURA BENTO, HAYLA PAIXÃO, ROGÉRIO G. T. DA CUNHA, VINÍCIUS XAVIER DA SILVA.

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas-MG, Brasil.

jbrodrigues.bio@gmail.com

Embora o canto de anúncio dos machos de anfíbios anuros seja espécie-específico, existem vantagens adaptativas óbvias se ele permitir o reconhecimento individual intraespecífico, como identificação de vizinhos conhecidos, tamanho e localização tanto de competidores quanto de potenciais parceiros. Ao mesmo tempo em que se espera variação dos parâmetros acústicos entre diferentes indivíduos da mesma espécie cantando simultaneamente, existe a expectativa contrária quanto a cada indivíduo cantando em momentos diferentes. Neste caso, a variação seria mínima se cada exemplar apresentasse uma assinatura vocal. Essas hipóteses não foram muito testadas no Neotrópico, justamente onde se concentra a maior diversidade de anfíbios e onde se espera maior pressão seletiva neste sentido, já que riqueza de espécies e abundância dos indivíduos costumam ser altas. O objetivo desse trabalho foi testar as hipóteses de variação individual intraespecífica e ocorrência de assinatura vocal no canto de anúncio de *Hypsiboas bischoffi*, endêmica da Mata Atlântica. Foram analisadas 91 gravações de cinco tipos de cantos (A, B, AA, AB e AAB) de quatro indivíduos, das quais foram extraídas cinco variáveis espectrais e duas temporais com o auxílio do Programa Raven 1.5. A segregação ou não das gravações de diferentes indivíduos cantando juntos e do mesmo indivíduo em momentos diferentes foi explorada por Análise de Componentes Principais (PCA) e testada em seguida por análise de variância multivariada, ambas no Programa PAST versão 3.1. Indivíduos diferentes foram segregados em todos os tipos de canto, principalmente pelas variáveis espectrais, mas houve poucas evidências de assinatura vocal.

Palavras-chave: anfíbios, canto de anúncio, variação individual, assinatura vocal

Apoio financeiro: FAPEMIG.

Ocupação da área e esfregação do hioide de um casal de bugios-pretos (*Alouatta caraya*) translocado para o campus da USP em Ribeirão Preto/SP, Brasil

MARCELÍ JOELE ROSSI**¹, WAGNER FERREIRA DOS SANTOS^{1,2}

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

²Instituto de Neurociências, INeC, Ribeirão Preto, Brasil.

marcelijoele@gmail.com

Em *Alouatta* (bugios), a esfregação do hioide (fricção repetida em algum substrato) pelo macho adulto está relacionada com marcação de território, pois ocorre associada a conflitos intergrupais. Assim, objetivamos verificar se no contexto de área nova (sem outros grupos) após a translocação de um casal de bugios-pretos (*A. caraya*), o macho esfregaria o hioide conforme ocupasse a área. A soltura do casal ocorreu em novembro/2009, no campus da Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto/SP. O monitoramento pós-translocação foi realizado das 6 às 18 h, quatro dias por mês, de

novembro/09 a outubro/10, totalizando 528 h de observação. A ocupação da área foi registrada pelo método de *Varredura*, a cada 60 minutos, com GPS. Os pontos foram transferidos para o programa TrackMaker, onde a área foi dividida em quadrantes de 50 x 50 m (0,25 ha). A esfregação do hioide foi registrada pelo método de *Todas as Ocorrências*. Foram obtidos 1136 registros de ocupação da área, distribuídos em 50 quadrantes (12,5 ha). Destes, 49 (98%) foram ocupados no primeiro semestre e oito (16%) foram ocupados no segundo semestre. Foram observadas nove esfregações do hioide, realizadas pelo macho, com decréscimo gradual nos primeiros quatro meses e em sete quadrantes, dos quais, seis continuaram sendo ocupados no segundo semestre. Assim, dentre os quadrantes explorados no primeiro semestre, o macho marcou os que foram selecionados para compor a área de vida no segundo semestre, concordando com a relação da esfregação do hioide com a marcação de território.

Palavras-chave: *Alouatta*, pós-translocação, ocupação da área, esfregação

Apoio financeiro: CAPES

Comportamento de saguis-comum, *Callithrix jacchus* (Primates, Cebidae), em restrição espacial

PAULO HENRIQUE BARROS AYRES^{*1}, LARISSA DA ROCHA MOTA², ISABEL CRISTINA CORREIA GUEDES³, YURI MARINHO VALENÇA⁴, BRUNA MARTINS BEZERRA³

¹ Universidade de Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

² Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

³ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

⁴ Santuário Três Reinos, Recife-PE, Brasil.

paulo_ayres@msn.com

É comum a ocorrência de saguis-comum em ambiente não natural, como resultado do comércio ilegal de animais silvestres visados para estimação, e também por serem transportados acidentalmente. Alguns indivíduos dessa espécie são encaminhados a centros de triagens, mas nem sempre a reabilitação é possível por conta dos custos e das condições físicas e psicológicas dos animais. O presente estudo objetivou investigar aspectos do comportamento de 8 saguis-comum (4 machos e 4 fêmeas) decorrentes do tráfico ilegal e mantidos em restrição espacial no centro de triagem de animais silvestres em Recife-PE. O período de observação foi de 21 de julho a 26 agosto de 2014, através do método animal focal com sessões de 5 minutos (30 sessões/indivíduo). Foram observadas 10 categorias comportamentais comuns aos 8 indivíduos. Houve uma diferença significativa na frequência de uso dessas categorias pelos indivíduos. O comportamento mais executado foi olhar em volta, representando 33% dos comportamentos registrados (n=3117). Não houve diferença significativa na frequência de uso dos comportamentos comuns, entre machos e fêmeas (qui-quadrado, $p < 0,05$). Alguns indivíduos apresentaram comportamentos exclusivos. Por exemplo, apesar da restrição espacial e social, tendo em vista que os indivíduos estavam em recintos em média de 80 cm², apenas uma fêmea apresentou comportamento estereotipado evidente (2,06 estereotipias/sessão focal). O entendimento sobre o padrão comportamental desses indivíduos poderá ser utilizado



para auxiliar na formação do grupo social, para início do processo de reabilitação e posterior soltura na natureza.

Palavras-chave: comércio ilegal, reabilitação, comportamento animal

Soltura monitorada de grupo social de capijuba (*Saimiri sciureus*) formado em cativeiro: associação na pré e na pós-soltura

ROBERTO RODRIGUES VELOSO JÚNIOR, ALINE FERNANDES RIOS, MARIA DE PHATYMA DE JESUS COSTA RAMOS, JÉSSICA DA SILVA BEHENCK, LUZIENE DA CONCEIÇÃO DE SOUSA

Universidade Estadual do Maranhão, São Luís-MA, Brasil.

rrvelosojr@yahoo.com.br

Foi observada a associação entre indivíduos na pré e na pós-soltura de um grupo de capijubas (*Saimiri sciureus*) formado em cativeiro. O grupo social composto por seis indivíduos foi mantido em um viveiro (2 m x 1,8 m x 1,5 m) para ambientação e reconhecimento do local, em área florestada na área de soltura. O viveiro foi aberto após quatro semanas da chegada dos animais, e os mesmos tiveram livre acesso ao ambiente natural, no qual estavam alocados em árvores, bebedouros automáticos, comedouros e abrigos. Após a abertura do viveiro os indivíduos foram monitorados por quatro semanas. A coleta de dados, ao longo das oito semanas, ocorreu com três períodos de observação por semana, nos períodos da manhã e da tarde, resultando em um total de 96 horas de observação pelo método de amostragem por animal focal. Foi utilizado o teste de Wilcoxon para comparação dos dois períodos. O tempo total de associação observado entre os indivíduos para os períodos da pré e da pós-soltura, respectivamente, foram significativamente diferentes, 62 segundos e 394 segundos ($Z = 2,34$; $p\text{-valor} = 0,019$). O tempo (%) de associação entre dois, entre três, e entre quatro ou mais indivíduos foi de 91%, 9% e 0%, respectivamente, para o período da pré-soltura, e 68%, 10% e 22%, respectivamente, para a pós-soltura. Os resultados indicaram aumento da coesão entre os indivíduos na pós-soltura.

Palavras-chave: primatas, *Saimiri*, soltura, associação

Monitoring and pair bond formation of rehabilitated vinaceous-breasted parrots (*Amazona vinacea*) released in Araucárias National Park, Brazil

VANESSA T. KANAAN¹, SARAH M. GLEASON²

¹Instituto Espaço Silvestre, Itajaí-SC, Brazil.

²University of Wisconsin-Madison, Madison, U.S.A.

vanessakanaan@gmail.com

The vinaceous-breasted parrot (*Amazona vinacea*) is a globally endangered species. The goal of this project was to reintroduce *A. vinacea* into the Araucárias National Park, Santa Catarina, Brazil. Two groups of parrots, victims of illegal wildlife trade, were received from IBAMA and went through a four-month rehabilitation period, including health exams and behavioral training. The first group of 13 parrots was

released in January 2011 and the second group of 30 parrots was released in September 2012. Parrots were monitored by radio-telemetry, vocalizations, and visual sightings on a monthly basis from January 2011 to July 2011 and from September 2012 until September 2014 by researchers from Instituto Espaço Silvestre. Local citizen scientists helped with the monitoring of the birds. Confirmed mortality rate during the monitoring periods was 8% for group 1 and 20% for group 2. From group 1, one parrot successfully formed two separate pair bonds during monitoring. Two parrots from group 2 had formed a pair bond during rehabilitation that broke up soon after release. Along the monitoring period, three additional unique pair-bonds were formed among birds from group 2. In the reproductive season 2013-14, we found one active nest. The formations and break-ups of pair-bonds demonstrate a more dynamic bonding interaction than previously thought based on other species in the genus. Additionally, both the low confirmed mortality rates and the formation of pair-bonds during monitoring show potential for a self-sustaining population of *Amazona vinacea* that will continue to be monitored with additional releases.

Key-words: reintroduction, behavior, psittacidae

Financial support: Fundação Grupo O Boticário, CAPES, World Parrot Trust, Refugio das Aves, Tarooi Investment Group and several private donors.

Ethics committee: All methods were approved by IBAMA (release authorization 034/2014), the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICMBio protocol number 25133 (1-5) and 41776-3) and the Federal University of Santa Catarina ethics committee for animal research (protocol number PP00589).

Ecologia Comportamental

A influência dos fatores climáticos no néctar coletado por *Melipona subnitida* (Apidae, Meliponini) na região semiárida brasileira

AMANDA APARECIDA DE CASTRO LIMÃO^{**1}, CAMILA MAIA-SILVA¹, CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO¹, VERA LÚCIA IMPERATRIZ-FONSECA²

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

²Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

[amandacastro @hotmail.com](mailto:amandacastro@hotmail.com)

Fatores climatológicos como temperatura e umidade relativa podem influenciar a concentração de açúcar do néctar floral e consequentemente a qualidade do nectar coletado pelas abelhas. O objetivo deste estudo foi analisar a concentração de açúcar e o volume do néctar coletado, ao longo do dia, pela abelha *Melipona subnitida*. A coleta de dados ocorreu de julho de 2013 a agosto de 2014, em uma área natural, em Mossoró/RN. Durante 5 minutos, a entrada de cada colônia (N=4) foi bloqueada e no máximo 3 abelhas forrageiras de néctar foram capturadas. As coletas foram realizadas a cada hora entre 05:00 e 17:00 horas. O néctar foi extraído com o auxílio de um microcapilar inserido na mandíbula de cada abelha (n=690 abelhas). Registramos a temperatura e umidade relativa com auxílio de um termohigrômetro. A concentração

de açúcar do néctar foi em média de 47,3%. O volume de néctar foi em média de 9,3 μ L. Não houve variações no volume de nectar coletado ao longo do dia, por outro lado, verificamos que em média às 06:00 horas o valor da concentração de açúcar foi 34,7% e o volume 8,2 μ L, enquanto que às 13:00 horas foi 55,8% e 11,4 μ L, respectivamente. Nestes horários, a temperatura foi 23,8 °C e 33,1 °C e a umidade relativa foi 83% e 47%, respectivamente. Esses resultados indicam que as abelhas coletaram néctar mais concentrado no início da tarde. Evidenciando que, em regiões quentes e secas como a Caatinga, a maior radiação solar provoca a evaporação e resulta em néctar mais concentrado nas flores.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, Caatinga, concentração de açúcar, volume

Apoio financeiro: CAPES, CNPq

Evidências de segregação individual, mas não assinatura vocal em *Hypsiboas prasinus* (Anura, Hylidae)

AMANDA R. DA MATA*, ANA LAURA BENTO, JOSIANE DA SILVA RICARDINO, HAYLA PAIXÃO, JULIANA BARROS RODRIGUES, ROGÉRIO G. T. DA CUNHA, VINÍCIUS XAVIER DA SILVA

Universidade Federal de Alfenas, Alfenas-MG, Brasil.

amandabiomata@gmail.com

O reconhecimento individual do canto no grupo dos anuros, principalmente quando o canto analisado é o de anúncio, traz informações importantes sobre o contexto social em que os indivíduos se encontram e permite às fêmeas selecionar parceiros sexuais durante o período reprodutivo. Tendo em vista essas premissas, o objetivo desse estudo foi testar a ocorrência de segregação individual e de assinatura vocal no canto de anúncio de *Hypsiboas prasinus*. Sete variáveis acústicas foram obtidas com o Programa Raven 1.5 a partir de 72 gravações constituídas por três tipos de canto denominados A, B e C de seis indivíduos, realizadas em Atibaia, SP, Brasil, durante os dias 02, 26 e 27 de fevereiro de 2014. Um dos indivíduos foi regravado duas vezes, uma delas na noite seguinte. Os parâmetros de cada indivíduo e do mesmo indivíduo em momentos diferentes foram inspecionados por Análise de Componentes Principais (PCA) e por análise de variância multivariada no Programa PAST 3.1. Somente dois exemplares não segregaram no canto do tipo A e outros dois no canto do tipo B. Para o canto do tipo C todos os indivíduos comparados foram segregados. O mesmo indivíduo regravado em momentos diferentes apresentou segregação nos 3 tipos de canto. Esses resultados foram interpretados como evidência de forte variação individual, inclusive dentro do mesmo indivíduo em momentos diferentes, refutando a hipótese de assinatura vocal.

Palavras-chave: anfíbios, variação individual, vocalização

Apoio financeiro: FAPEMIG



Comportamento de oviposição de *Aedes* spp.: efeito de ambiente ensolarado ou sombreado sobre a seleção do sítio de postura, densidade de ovos e eclosão em campo

ANA CÉLIA A. DE MELO*, JAZIELA A. MENDONÇA, HELENA EMANUELA C. DA SILVA, BRUNO CÉSAR L. SILVA, MARCOS ANTONIO S. BATISTA, CLEIDE MARIA R. ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

anaceliameloo@hotmail.com

Mosquitos possuem um complexo comportamento de oviposição, incluindo a seleção do local de postura e o estímulo à oviposição. Embora locais escuros sejam conhecidos como abrigos preferenciais para as fêmeas de *Aedes* spp., a maioria dos sítios de oviposição é encontrada no peridomicílio, onde o ambiente é claro e ensolarado. Nesse estudo avaliou-se o efeito da intensidade luminosa sobre a seleção de armadilhas de oviposição (ovitrapas) como sítio de postura, a densidade e a viabilidade dos ovos de *Aedes* spp. Ovitrapas foram instaladas em locais sombreados (n=24; corredores cobertos) e ensolarados (n=24; áreas externas com presença de vegetação arbustiva) no campus da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, durante o mês de janeiro/2013. Semanalmente, os substratos de postura (palhetas de Eucatex) foram recolhidos registrando-se a positividade da armadilha e a densidade de ovos. A taxa de eclosão em campo foi estimada com base na quantidade de ovos nas palhetas apresentando opérculos abertos. Durante o período de observação 97,4% das armadilhas estavam positivas, ou seja, havia presença de ovos. Destas, 48,9% em ambientes sombreados e 51,1% em locais ensolarados. Do total de ovos registrados (3.329), 56,2% foi depositado em locais ensolarados ($\chi^2=18,69$; gl=2; $p<0,05$). O tipo de ambiente também afetou significativamente a taxa de eclosão, sendo 33,71% de larvas obtidas em áreas externas, e 29,37% de larvas obtidas em áreas internas ($\chi^2=35,92$; gl=2; $p<0,05$). Esses resultados indicam que criadouros de *Aedes* spp. são mais produtivos em locais ensolarados devendo-se ter atenção redobrada com essas áreas nos

programas de controle.

Palavras-chave: Mosquito, armadilha, controle

Apoio Financeiro: Proext, Proaes

Comportamento antipredatório em *Tityus pusillus* (Scorpiones, Buthidae)

ANDRÉ F. A. LIRA**, FABRÍCIA M. F. ALMEIDA, LAÍS M. PORDEUS, CLEIDE M. R. ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

andref.lira@gmail.com

Tityus pusillus é um escorpião amplamente distribuído pela Floresta Atlântica nordestina, com os machos apresentando pedipalpos mais largos do que as fêmeas. Considerando que essa estrutura está relacionada com o comportamento de ataque e de defesa, testou-se a hipótese de que os machos seriam mais eficientes em se

defender de possíveis predadores. Foram realizados testes simulados com 23 animais (12 fêmeas e 11 machos), imobilizando-se os pedipalpos alternativamente, com pinças, por três segundos cada e registrando-se as reações do animal. Cada escorpião foi utilizado três vezes em intervalos de 24 horas. Machos e fêmeas não diferiram quanto ao uso de pedipalpos e utilizaram a tanatose como principal mecanismo de defesa, comportamento realizado por 75% dos machos e 66% das fêmeas. Além desses, os machos usaram a fuga e ferroadada como defesa. Adicionalmente, as fêmeas registraram o movimento serpentiforme do metassoma, com ausência de ferroadada. Os dados foram analisados através de um teste G, não tendo sido registrada diferença significativa na resposta comportamental entre os sexos ($G_{(4,2)} = 6,79$, $gl = 3$, $p = 0,07$). Estes dados sugerem que, apesar da diferença morfológica no pedipalpo de machos e fêmeas, *T. pusillus* não diferem quanto à estratégia defensiva. Contudo, as fêmeas podem utilizar um recurso adicional, possivelmente associado à distração para o predador. Ao contrário da maioria dos escorpiões que utilizam a peçonha ou pedipalpos para defesa, os indivíduos dessa espécie se fingem de mortos para evitar a predação.

Palavras-chave: escorpião, estratégia defensiva, tanatose

Apoio financeiro: CAPES

Comportamento de cópula e de oviposição de *Orphulella concinnula* (Walker, 1870) (Orthoptera: Acrididae)

ANA LÚCIA NUNES GUTJAHR¹, CARLOS ELIAS DE SOUZA BRAGA^{**2}

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus-AM, Brasil.

²Universidade do Estado do Pará, Belém-PA, Brasil.

bragaelias@yahoo.com.br

Orphulella concinnula é um gafanhoto encontrado em ambientes abertos, inclusive urbanos, como gramados, praças e jardins das cidades. Embora seja uma espécie comum, nenhuma informação sobre a biologia desse inseto é conhecida. Para as observações de cópula e oviposição, casais de *O. concinnula* foram mantidos em béqueres (1000mL) contendo 2,5cm de terra e ramos de grama de jardim para servir de substrato e alimento. Foram estudados 5 casais, as observações ocorreram ao longo de 24 horas, diariamente. Para copular, o macho aproxima-se da fêmea e rapidamente monta no dorso desta, permanecendo assim, sem copular por até 48 horas. Para copular o macho curva o abdome e encosta sua genitália na da fêmea. A cópula pode durar mais de 4 horas e ocorrer duas vezes ao dia, nos períodos diurno, vespertino e noturno. Somente não houve cópula nos dias de oviposição. Previamente à oviposição, as fêmeas fazem de 5 a 17 orifícios na terra com o ovipositor. Para ovipor ela enterra o abdome no solo permanecendo, assim, por aproximadamente 18 minutos, depois retira o abdome do solo e empurra terra com os tarsos posteriores para tampar o orifício. Não, observou-se um comportamento de corte específico, porém o macho faz movimentos contínuos de suas antenas em direção à fêmea. O número de ovos variou de 7 a 9. O comportamento de permanecer montado sobre a fêmea por horas, nunca foi registrado para outros gafanhotos e pode representar uma



estratégia para evitar que outros machos copulem com a fêmea, que está liberando ferormônio sexual.

Palavras-chave: gafanhoto, Gomphocerinae, corte, ovipostura, ferormônio sexual.

Comportamento de captação de calor pelo gafanhoto heliotérmico *Prionolopha serrata* (Linnaeus, 1758) (Orthoptera: Romaleidae)

ANA LÚCIA NUNES GUTJAHR¹, CARLOS ELIAS DE SOUZA BRAGA **²

¹Universidade do Estado do Pará, Belém-PA, Brasil.

²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus-AM, Brasil.

melcam@uol.com.br

Os insetos são animais poiquilotérmicos que regulam a temperatura corporal através de processos metabólicos e exposição à radiação solar. Uma particularidade da poiquilotermia é observada em alguns ortópteros heliófilos, que necessitam posicionar seus corpos em um ângulo de inclinação que possibilite uma maior absorção dos raios solares. Neste estudo foi realizado o registro fotográfico do comportamento de exposição ao sol do gafanhoto *Prionolopha serrata*. Para isso, foram mantidos em insetário natural (sem cobertura) 10 espécimes de *P. serrata* (dois adultos e oito imaturos). As observações foram diárias em diferentes horas do dia. O comportamento de captação de calor de *P. serrata* foi registrado com câmera fotográfica digital. Os ângulos de inclinação foram obtidos com transferidor e por superposição de escala no programa Corel Photo-Paint. Observou-se que os adultos e os imaturos apresentaram o comportamento de inclinar o corpo na lateral até ficar completamente deitado, a fim de aumentar a superfície de absorção da luz solar, uma vez que *P. serrata* possui a crista pronotal mediana bastante desenvolvida, que em posição lateral expressa uma maior área de exposição do corpo do gafanhoto ao Sol. O ângulo de inclinação corpóreo dos gafanhotos variou de 25º a 30º em relação ao substrato, revelando que eles ficaram completamente deitados lateralmente. Tal comportamento foi observado entre 11h30min e 13h30min, com temperatura média de 30ºC. Na ordem Orthoptera esse comportamento de exposição ao sol, já foi registrado para espécies da família Tettigoniidae (esperanças), sendo este estudo o primeiro registro fotográfico para os gafanhotos da família Romaleidae.

Palavras-chave: Insetos Poiquilotérmicos, ortópteros heliófilos, Radiação solar, Captação de calor.

Dados preliminares sobre fluxo de fauna silvestre ao longo do dia na estação seca em estradas com diferentes tipologias localizadas na área do Seridó, RN

ANGELIANE DO NASCIMENTO PEREIRA*, MARCUS ARTHUR MARQUES DANTAS, HUGNEIDE SOUZA DE OLIVEIRA, VIVIANE MORLANES, MONIQUE WANDERLEY DE MACÊDO, JOÃO MAURÍCIO FERREIRA AGUIAR, CECILIA CALABUIG

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

angelianenascimento@hotmail.com

Estradas com maior grau de interferência na paisagem onde estão inseridas podem apresentar uma redução na quantidade e qualidade de movimento de animais, sendo mais usadas. Com o objetivo de identificar diferenças no deslocamento de animais vertebrados (anfíbios, répteis, mamíferos e aves) ao longo do dia em estradas diferentes, este trabalho consistiu na realização de observações desde um ponto fixo e durante as 14 horas do dia. As três estradas observadas localizam-se no entorno da Estação Ecológica do Seridó, RN e são: de tráfego intenso BR427 (asfaltada); tráfego moderado RN118 (asfaltada) e tráfego baixo (estrada de terra). Este estudo foi desenvolvido apenas diante a estação seca e foram registrados um total de 744, 401 e 604 animais usando as estradas respectivamente para a BR427, RN118 e estrada de terra. Observou-se que a fauna apresentou um maior fluxo sobre as estradas entre a segunda e a quinta hora de luz e entre 12^o e a 13^o hora de luz. Para o pico de fluxo correspondente ao turno matutino a RN118 e a BR427 apresentaram maior movimentação entre 8 e 9 horas (104 e 181 animais respectivamente) e a estrada de terra entre 4 e as 5 horas (114 animais). Para o pico correspondente ao turno vespertino, a RN118 e a estrada de terra apresentaram maior deslocamento de animais entre 16 e 17 horas (36 e 101 respectivamente) e a BR427 entre 15 e 16 horas (105 animais). Apesar das diferentes tipologias de estradas, a fauna apresentou um deslocamento semelhante entre elas, apresentando alguns padrões de maior e menor fluxo de animais. Os picos de maior e menor deslocamento se deram de acordo com as variações no ciclo circadiano sendo maior o fluxo nas primeiras e nas últimas horas do dia e menor fluxo nas horas correspondentes ao meio dia. Apesar da BR427 apresentar tráfego intenso, isso não refletiu negativamente no fluxo de vertebrados registrados. São necessários mais estudos para caracterizar o fluxo e as possíveis diferenças no deslocamento de animais sobre as estradas objeto de estudo.

Palavras-chave: animais de estrada, tipologias, uso de estradas

Apoio Financeiro: PIBIC/CNPq

Variação temporal na atividade forrageira de abelhas sem ferrão *Melipona subnitida* (Apidae, Meliponini) em ambiente urbano

ANTONIO GUSTAVO MEDEIROS DA SILVA*, JACIARA DA SILVA PEREIRA, VIVIANE SIQUEIRA DE MOURA, MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

gustavomedeiros@outlook.com

A atividade forrageira de abelhas eussociais é influenciada por fatores ambientais, entre estes a temperatura, umidade relativa, intensidade luminosa e disponibilidade de recursos. Na Caatinga, no nordeste Brasileiro, as abelhas vivem sob temperaturas elevadas o ano todo. Ao contrário de áreas naturais desse bioma, onde os recursos florais estão disponíveis predominantemente durante a estação chuvosa, ambientes urbanos oferecem alimento o ano todo devido à presença de plantas ornamentais introduzidas e pomares irrigados. Para investigar o possível impacto dessa disponibilidade relativamente constante de recursos florais em áreas urbanas sobre a atividade forrageira de abelhas, foram analisadas as variações diárias e anuais da atividade forrageira de seis colônias de *Melipona subnitida* instaladas no campus



universitário da UFERSA em Mossoró-RN. Foi contado o número de forrageadoras (pólen, néctar,) por um dia (05:00h-17:30h) a cada duas semanas entre 08/2012-07/2013. Foi amostrado um total de 3997 forrageadoras (pólen: 644 forrageadoras; néctar: 3353 forrageadoras). A atividade forrageira dos dois recursos concentrou-se no início da manhã (05:30-07:00h) e fim da tarde (16:00-17:30h). A ausência de atividade durante os horários mais quentes indica um forte impacto da temperatura ambiental na atividade de voo das abelhas. Não foi observada diferença significativa entre a época chuvosa e a época seca com respeito à atividade forrageira (número de forrageadoras). Este forrageamento uniforme ao longo do ano pode ter sido causado ou pela disponibilidade relativamente constante de recursos florais dentro e ao redor do campus universitário onde há uma grande diversidade de plantas introduzidas e pomares.

Palavras-chave: jandaíra, *Melipona subnitida*, atividade forrageira, semiárido

Apoio financeiro: CNPq

Vida social de *Tropidurus torquatus*: como o estresse influência na territorialidade

CAMILA DE ANDRADE CAMPOS*, ALEXANDRE BAMBERG ARAÚJO

Universidade Feral Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, Brasil.

c.andradecampos@gmail.com

A posse territorial e reconhecimento de indivíduos em um grupo de lagartos do gênero *Tropidurus* são feitas por sinais corporais que são compartilhados por várias espécies do gênero (provavelmente caracteres basais). O uso do espaço e tamanho da população é moldado através da territorialidade, expressa por sinais corporais, fator importante na vida social destes lagartos. Esse estudo buscou confirmar a hipótese de que os lagartos *Tropidurus* convivem em família, através de observações do comportamento, focando nos comportamentos e nas interações entre indivíduos. O local de estudo foi a Ilha dos Martins, Baía de Sepetiba, Itaguaí, Rio de Janeiro. A procura pelos lagartos foi visual, através de caminhadas. Os registros de caderneta de campo, fotografias (259 fotos) e vídeos (18 minutos de filmagem) foram armazenados ao longo da coleta de dados. As observações foram feitas nos horários de atividade dos *T. torquatus* descritos em bibliografia. Os registros foram realizados entre 2013 e 2014. Foram descritas quatorze unidades comportamentais, (Papo, Aboca, Imóvel, Agach, Cablat, Desloc, Fugir, Saltar, Predar, Flexcab, Aprox, Levical, Arquea e Dormir) das quais onze foram consultadas de bibliografia, enquanto três unidades comportamentais nunca foram descritas em etograma (Dormir, Arquear o corpo e Levantar a cauda). A unidade comportamental observada apenas nos indivíduos do gênero masculino (machos) é a Flexão da cabeça. As freqüências foram contabilizadas e apresentadas em formato de histograma de freqüência, na qual conotam as intenções de cada indivíduo, neste caso, as unidades mais observáveis foram Deslocar, Fugir, Flexão da Cabeça e Imóvel denotando que os indivíduos estavam assustados.

Palavras-chave: comportamento animal, *Tropidurus torquatus*, vida social



Caracterização dos encontros intergrupais de dois grupos de saguis, *Callithrix jacchus*, no campus Farolândia da Universidade Tiradentes, Aracaju, SE.

CARLA DE JESUS SANTOS*, LUCAS O. SANTOS, ANDRESSA S. COELHO

Universidade Tiradentes, Aracaju-SE, Brasil.

carlaafro@yahoo.com.br

Como consequência da fragmentação de seus habitats naturais, espécies silvestres buscam por outras áreas para se estabelecerem e acabam chegando ao meio urbano onde encontram condições propícias para alimentação e reprodução. A presença de saguis (*Callithrix jacchus*) é frequentemente observada em áreas urbanas e os grupos são territoriais, formados pelo casal reprodutor e sua prole. O objetivo deste estudo é descrever os encontros intergrupais entre dois grupos de saguis *Callithrix jacchus* (Grupo CAJU e Grupo ITP) que vivem no Campus Farolândia da Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe. Cada grupo foi acompanhado duas vezes por semana e a coleta de dados comportamentais foi realizada utilizando-se o método de scan. Durante o período de observação, quando um encontro ocorreu, as observações foram feitas utilizando o método ad libitum. Os dados foram coletados de maio a setembro de 2014 e totalizando 36 encontros entre os dois grupos. Os encontros ocorreram principalmente entre 9 e 12 horas e duraram em média 15 minutos. Os comportamentos mais frequentes foram: marcações de cheiro (21,1%), eriçamento dos pelos (20,8%), vocalizações (15,1%) e perseguições (13,8%). As vocalizações e posturas observadas são comuns durante os encontros intergrupais, evidenciando a defesa de recursos e o estabelecimento de relações de dominância. A caracterização dos encontros intergrupais irá enriquecer a amostra de dados para a espécie *Callithrix jacchus* em áreas urbanas, definir a área onde os encontros são mais frequentes e se existe uma área de sobreposição na Universidade Tiradentes pela qual os grupos competem.

Palavras-chave: *Callithrix jacchus*, territorialidade, meio urbano.

Defensividade da abelha jandaíra (*Melipona subnitida*: Apidae, Meliponini) na presença da abelha limão (*Lestrimelitta limao*: Apidae, Meliponini)

CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO**¹, RENATA VALÉRIA REGIS DE SOUSA GOMES¹, RICARDO GONÇALVES SANTOS¹, CAROLINA DE GOUVEIA MENDES¹, FRANKLIN AMARO DE SOUZA¹, JARDEL BEZERRA DA SILVA¹, MÁRCIA DE FÁTIMA RIBEIRO²

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, Brasil.

calfneto@hotmail.com

No semiárido norte-rio-grandense sobrevivem abelhas que ofertam a polinização e contribuem para a conservação da caatinga, como é o caso da abelha jandaíra (*Melipona subnitida*), enquanto que outras saqueiam pólen, mel e material de construção de outras abelhas, destacando-se assim, a abelha limão (*Lestrimelitta limao*). Buscando compreender esse cenário, objetivou-se com este estudo avaliar o comportamento de defensividade da abelha jandaíra na presença da abelha limão.

Para isso, três colônias de jandaíra foram submetidas à exposição de abelhas limão vivas e mortas, presas à uma linha, e colocadas na entrada do ninho e na área dos potes de alimento. Foram utilizados 36 indivíduos de *L. limao* (18 vivos e 18 mortos). Como controle, foi colocada uma linha sem abelha nos mesmos locais. Observou-se 3 minutos para cada exposição, com três repetições por colônia, e com intervalos de 30 minutos ($n=54$). A média e o desvio padrão do tempo em segundos de percepção da abelha jandaíra à exposição a abelha limão viva e morta, tanto fora quanto dentro do ninho, foram respectivamente: $25,56 \pm 8,03$; $26,89 \pm 4,43$; $10,67 \pm 4,91$; $15,11 \pm 6,73$. Seguindo essa lógica, os tempos de reação foram: $33,33 \pm 49,07$; $33 \pm 20,95$; $15,11 \pm 3,02$; $24,33 \pm 15,37$. A presença da linha como controle não provocou reação das abelhas em 77,8% dos testes realizados. Portanto, a jandaíra apresentou comportamento defensivo mais eficiente na presença da abelha limão morta. Conclui-se que as abelhas mortas, provavelmente, liberaram menores quantidades de substâncias voláteis, produzidas pelas glândulas mandibulares e que causam torpor nas abelhas hospedeiras, resultando em um maior reflexo do instinto defensivo da jandaíra.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, polinização, comportamento defensivo, cleptobiótico

Apoio Financeiro: UFRSA

Crítérios de escolha e estratégias sexuais em tatu peba (*Euphractus sexcinctus* L., 1758)

CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS, TALITA OTAVIANO COSTA, THIAGO GALVÃO COELHO, MARINALVA OLIVEIRA FREITAS, WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA, TELMA DE SOUSA LIMA, CARLOS EDUARDO OLIVEIRA FREITAS

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

ibere@ufersa.edu.br

Este estudo tem como objetivos determinar os critérios adotados para a escolha e comportamento sexual de *E. sexcinctus* em cativeiro. Foram utilizadas planilhas, filmagem e fotografia para efetuar os registros experimentais com 6 machos e 2 fêmeas, uma no cio e outra não (controle) no LEIAS. O delineamento experimental consistiu de três tratamentos (T): 1. Tanque 1,7x0,6x1,2 m com divisória móvel; 2. Animais isolados em recipientes circulares de propileno arranjadas em “U”, com fêmea no cio ocupando o ponto mais extremo da base e 3. Recipiente circular contendo uma fêmea no cio com introdução de macho. No T1, quando a fêmea está no cio, ela arranha, cheira, se ergue, tenta escavar por debaixo do obstáculo e empurra-o, até comprimir o macho na extremidade oposta. Nenhum macho deslocou o obstáculo, apesar de mostrarem inquietação, ficando às vezes em pé com apoio das patas posteriores e cauda explorando, com intensificação dos movimentos da ponta do focinho e narinas. T2, machos apresentavam redução significativa ou ausência da ingestão d’água, inquietação, tentativas de fuga com salto e arrancar do fundo e lateral da caixa, postura bípede com cabeça erguida com movimentação desta e das narinas, ejaculação sendo mais frequente nos jovens, já as fêmeas demonstravam maior irritação. No T3, o macho realizou perseguição, investida, masturbação e montas, já a fêmea apresentou agressividade, compressão da genitália no chão, fuga



ou aceitação a depender da compreensão física do macho. Assim, o olfato, visão, idade, tamanho corporal, fase do cio influenciam a escolha por parte das fêmeas.

Palavras-chave: comportamento, escolha sexual, tatú de seis bandas, cativo

Autorização SISBIO: código de autenticação. 32.644.314

Baixos níveis de cortisol refletem redução de inatividade e aumento de comportamentos ativos em onças-pintadas cativas submetidas a enriquecimento ambiental

DEBORA BOCCACINO ¹, CAROLINE MARQUES MAIA ** ², ELIANA FERRAZ SANTOS ³, RICARDO TADEU SANTORI ⁴

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

²Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

³Zoológico Bosque dos Jequitibás, Campinas-SP, Brasil.

⁴Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

carolmm_luzi@hotmail.com

Os efeitos do enriquecimento ambiental nos animais cativos têm sido avaliados pelas alterações comportamentais de tais animais, embora não haja um consenso sobre a forma mais apropriada para sua avaliação. Aqui testamos se o enriquecimento ambiental (EA) afeta os comportamentos de onças-pintadas (*Panthera onca*) cativas e se tal efeito é indicado por diferenças nos níveis de cortisol. Assim, registramos os comportamentos de quatro onças da Fundação RIOZOO em três fases: antes, durante e após o EA. Em cada fase, coletamos amostras fecais para dosar os níveis de cortisol plasmático. O EA reduziu a inatividade dos animais, além de aumentar a expressão dos comportamentos ativos e relacionados à alimentação, excreção e auto limpeza, que foram reestabelecidos após a retirada do EA. Individualmente, as onças variaram as respostas comportamentais após o EA, bem como as frequências comportamentais de interação com humanos e a frequência com a qual permaneciam visíveis ao público nas três fases. A onça alocada no setor extra interagiu mais com o EA. Ademais, um dos indivíduos testados desenvolveu comportamentos estereotipados após a retirada dos enriquecimentos. As onças expressaram níveis de cortisol mais baixos durante o EA, um efeito mantido na fase seguinte. Concluímos que o EA melhora as condições de onças-pintadas cativas, uma vez que tanto reduz a inatividade como aumenta comportamentos ativos, sendo tal efeito corroborado pela queda nos níveis de cortisol, que deve representar redução de estresse. Enfatizamos a necessidade de aplicar o EA constantemente, pois seus efeitos podem ser abolidos após sua remoção, podendo gerar estereotipias.

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, estresse, zoológico, alterações comportamentais, *Panthera onca*

Pouca interação com o enriquecimento ambiental representa poucas mudanças comportamentais? Um estudo de caso em araras cativas

JÉSSICA REIMER¹, CAROLINE MARQUES MAIA**¹, ELIANA FERRAZ SANTOS²

¹Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

²Zoológico Bosque dos Jequitibás, Campinas-SP, Brasil.

carolmm_luzi@hotmail.com

O enriquecimento ambiental é uma técnica que vem sendo aplicada a fim de melhorar as condições dos animais cativos. A avaliação do sucesso de tal técnica geralmente é focada nas mudanças comportamentais dos animais. Entretanto, a relação entre tais mudanças e a interação dos animais com os enriquecimentos tem sido negligenciada. Aqui avaliamos se a intensidade da interação com o enriquecimento indica a intensidade das mudanças comportamentais expressadas. Para tanto, aplicamos seis diferentes enriquecimentos para um grupo de araras (*Ara ararauna* e *Ara macao*) cativas em zoológico e registramos os comportamentos do grupo em duas fases: antes e durante a aplicação dos enriquecimentos. Também registramos a interação do grupo com tais enriquecimentos. Os comportamentos das araras foram afetados por todos os enriquecimentos, sendo que o grupo interagiu mais com aqueles denominados “hibiscus” e “árvore de alimentação” do que com aqueles denominados “brinquedo” e “balanços e escadas”. O enriquecimento que evocou menos interação (balanços e escadas) causou tantas mudanças comportamentais como aquele que evocou mais interação (hibiscus), sendo o único enriquecimento que afetou os comportamentos de alimentação, um efeito que não foi detectado na análise geral dos enriquecimentos agrupados. Assim, concluímos que pouca interação com o enriquecimento ambiental não representa poucas alterações comportamentais, e que os efeitos causados pela aplicação do enriquecimento devem ser mais complexos do que a forma como estes vem sendo avaliados. Recomendamos que estudos futuros avaliem não apenas as alterações comportamentais dos animais, mas também suas interações com os enriquecimentos, bem como os efeitos individuais de cada enriquecimento.

Palavras-chave: enriquecimento, interação, alterações comportamentais, bem-estar

Distância, altura e proporção de cochos de alimentação afetam a agressividade em equinos, mas apenas o efeito da distância independe da hierarquia de dominância

MARINA PAGLIAI FERREIRA DA LUZ¹, CAROLINE MARQUES MAIA**¹, JOSÉ CARLOS DE FIGUEIREDO PANTOJA¹, IURI EMMANUEL DE PAULA FERREIRA², MARCOS CHIQUITELLI NETO³, JOSÉ NICOLAU PRÓSPERO PUOLI FILHO¹

¹Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

²Universidade de São Paulo, Piracicaba-SP, Brasil.

³Universidade Estadual Paulista Ilha Solteira-SP, Brasil.

carolmm_luzi@hotmail.com

Os cavalos apresentam hierarquização social, sendo a dominância estabelecida por interações agressivas na competição por recursos. A domesticação levou os equinos a

serem alimentados em confinamento, o que deve gerar maior competição pelo alimento. Aqui testamos se a distância entre cochos de alimentação, sua altura de posicionamento e sua proporção por indivíduo afetam a agressividade em cavalos, e se tais efeitos são modulados pelo estabelecimento da hierarquia de dominância. Assim, variamos simultaneamente esses três fatores em dois níveis, constituindo oito tratamentos. Os cavalos (N=8) foram submetidos a todos os tratamentos (um tratamento/dia/grupo de cavalos) num primeiro momento (sem experiência prévia de se alimentarem juntos), e num segundo momento (hierarquia melhor estabelecida pelas interações agressivas no primeiro momento). Durante a alimentação dos animais nos cochos, em cada tratamento, registramos comportamentos agressivos por 30 min. Inicialmente, maior distância, menor altura e maior proporção de cochos reduziram o comportamento orelha murcha (sinalização agressiva), sendo o efeito da proporção mais intenso. No segundo momento, o efeito da distância foi consistente, sendo o mais intenso, enquanto os efeitos de altura e proporção foram opostos. A maior distância e altura dos cochos reduziram o comportamento agressivo coice, independentemente dos momentos avaliados. Considerando que o comportamento agressivo orelha murcha foi o mais frequente, concluímos que o efeito da altura e proporção de cochos na agressividade em equinos depende do estabelecimento da hierarquia de dominância, enquanto a maior distância entre cochos reduz a agressividade independentemente de tal estabelecimento, sendo esse efeito mais intenso quando a hierarquia está estabelecida.

Palavras-chave: cavalos, distância entre cochos, agressividade, orelha murcha, hierarquia social

Apoio Financeiro: FAPESP (12/12192-9)

Cleptoptilia em tesourinha *Tachornis squamata* (Aves, Apodidae) no semiárido brasileiro

CATHARINA C. OLIVEIRA-SILVA**, DIANA G. LUNARDI, VITOR O. LUNARDI

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

catharinacrsthina@hotmail.com

Cleptoptilia é o comportamento de roubar penas de outras aves em pleno voo. Este comportamento foi registrado pela primeira vez para a ave tesourinha, a qual utiliza essencialmente penas na construção de seus ninhos. O objetivo desse estudo foi investigar como o tesourinha obtém penas em área urbana e não urbana no semiárido brasileiro. Observações animal-focal foram realizadas de julho de 2013 a julho de 2014, entre 06:00h e 10:00h e entre 14:00h e 17:00h, horários de maior atividade dos tesourinhas. Em um total de 233h de observação comportamental do tesourinha em área urbana, foram registrados 912 eventos de coleta de penas que se desprenderam naturalmente de outras aves, especialmente de pombos-domésticos (*Columba livia*), e 40 eventos de cleptoptilia, em cinco outras espécies de aves: caracará (*Caracara plancus*), andorinha-doméstica-grande (*Progne chalybea*), pombo-doméstico, rolinha-picui (*Columbina picui*) e bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*). As tentativas de cleptoptilia sem sucesso realizadas pelo tesourinha totalizaram 397 eventos. Em um total de 45h de observações comportamentais do tesourinha em área não urbana, foram



registrados 25 eventos de cleptoptilia em sete outras espécies de aves: periquito-da-caatinga (*Eupsittula cactorum*), rolinha-roxa (*Columbina talpacoti*), anu-preto (*Crotophaga ani*), anu-branco (*Guira guira*), bem-te-vi, gavião-carijó (*Rupornis magnirostris*) e tiziu (*Volatinia jacarina*) e 48 eventos de tentativas de cleptoptilia sem sucesso. Tesourinhas realizaram cleptoptilia nas duas áreas de estudo. Em área não urbana as penas foram obtidas exclusivamente por cleptoptilia. Esta evidente plasticidade comportamental na obtenção do recurso ‘penas’ pode ser um dos aspectos que possibilitou o tesourinha a ocupar áreas urbanas.

Palavras-chave: caatinga, parasitismo, penas, Rio Grande do Norte

Apoio Financeiro: Capes

Efeitos do ciclo luminoso no comportamento do peixe paulistinha

CLARISSA A. MOURA**, ANA CAROLINA LUCHIARI

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

clari_almeida@hotmail.com

O ritmo sono-vigília em ambiente de ciclo luminoso adequado é de vital importância para o funcionamento normal dos organismos e sobrevivência das espécies. Neste estudo, avaliamos o efeito de três condições de ciclo claro-escuro no comportamento do peixe paulistinha (*Danio rerio*). Três ciclos foram impostos aos peixes por 45 dias: ciclo 12C:12E (controle, n=17), ciclo 24C:0E (luz, n=14), e ciclo 0C:24E (escuro, n=11). Os animais foram mantidos em aquários de 15L com intensidade luminosa na fase claro de 500 Lux. Foram utilizados animais adultos (6 meses) de ambos os sexos. Ao final de 45 dias nas condições descritas, os animais foram filmados individualmente por 300 s para análise comportamental. Foram observados tempo de permanência na área superior e inferior do aquário, tempo parado, velocidade média e distância total percorrida. Os animais do grupo escuro permaneceram maior parte do tempo na área superior do aquário quando comparado ao controle e claro (Kruskal-Wallis, $P = <0,001$), e este último permaneceu maior parte do tempo na área superior quando comparado ao controle. O grupo escuro apresentou maior tempo total parado (Kruskal-Wallis, $P = <0,001$), menor velocidade média (Kruskal-Wallis, $P = <0,001$) e menor distância total percorrida (Kruskal-Wallis, $P = 0,019$); grupo controle e claro não diferiram entre si nessas variáveis. Desta forma, concluímos que a permanência prolongada no escuro diminui o ritmo de atividade dos animais, provavelmente por excesso de produção de melatonina, que ocorre durante a fase escura. Enquanto a exposição prolongada à luz não afeta drasticamente os comportamento normal da espécie.

Palavras-chave: ciclo, atividade, luz constante, escuro constante, exposição prolongada

Apoio financeiro: FAPERN

Comitê de ética (CEUA/UFRN): protocolo nº 022/2012



A abstinência sexual promove movimentos estratégicos em machos do besouro *Leptinotarsa undecimlineata* (Coleoptera: Chrysomelidae)

DANILO G. MUNIZ**¹, ROGELIO MACÍAS-ORDÓÑEZ², MARTHA L. BAENA², GLAUCO MACHADO¹

¹Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

²Red de Biología Evolutiva, Instituto de Ecología, Xalapa, México

gruingas@gmail.com

Em sistemas de acasalamento do tipo *scramble competition*, disputas entre machos são raras ou ausentes e a expectativa teórica é que machos com alta mobilidade obtenham mais cópulas. *Leptinotarsa undecimlineata* é uma espécie com sistema de acasalamento do tipo *scramble competition* cujos indivíduos copulam somente sobre a planta hospedeira. Nessa espécie, movimento e sucesso reprodutivo estão relacionados de forma peculiar: machos que nunca mudam de planta copulam mais do que aqueles que mudam. Entre os machos que se movem, o número de cópulas aumenta com o número de trocas de planta. Uma hipótese que explicaria esse padrão é que os machos se movem quando não obtêm cópulas. Além disso, se os machos se movem em busca de cópulas, esperamos que eles prefiram ir para a planta mais próxima com maior número de fêmeas. Usamos modelos mistos para investigar a movimentação dos machos em uma população natural no México. Observamos que os machos se movem mais quando encontram poucas fêmeas na planta em que estão e quando copulam pouco. Adicionalmente, usamos um modelo de montagem de redes para testar para onde os machos se movem. Observamos que machos têm maior probabilidade de ir para plantas próximas e com alto número de fêmeas. Concluímos que machos se movem estrategicamente, saindo de plantas onde há poucas oportunidades de cópula e indo para plantas adjacentes onde a disponibilidade de fêmeas é maior. Essa estratégia deve minimizar os custos de busca por parceiras e maximizar o sucesso de acasalamento dos machos.

Palavras-chave: busca por parceiros sexuais, distribuição espacial, *scramble competition*, seleção sexual, sucesso de acasalamento

Apoio Financeiro: FAPESP, CNPq

Pistas de orientação da formiga *Dinoponera quadriceps*

DINA L. O. AZEVEDO**, PABLO F. G. A. SANTOS, GILBERTO CORSO, ARRILTON ARAÚJO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

dinalillia@gmail.com

A orientação no ambiente é importante para a sobrevivência dos animais. As formigas têm a habilidade de usar mais de uma pista de orientação nos seus deslocamentos. *Dinoponera quadriceps* é uma espécie que apresenta um forrageio solitário sem qualquer recrutamento. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi testar as pistas de orientação na direção do alimento. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Biologia Comportamental da UFRN. Utilizamos um labirinto, no qual manipulamos as pistas, química - presença ou ausência do odor das formigas e, visuais - cartões



coloridos posicionados acima ou à frente das formigas. O labirinto era isolado de outras informações da sala e, as operárias foram testadas individualmente. Os testes de 33 operárias, de 5 colônias, foram filmados para posterior análise. A frequência de chegada das operárias ao compartimento do labirinto onde havia o alimento foi diferente, entre os experimentos. As operárias chegaram mais vezes ao compartimento quando havia odor das formigas e pista visual frontal. A análise da entropia revelou um movimento ordenado dentro do labirinto, porque a entropia em todos os experimentos ficou abaixo do modelo. O que indica que as formigas repetiram sequências de deslocamento. Já foi demonstrado que *D. quadricaps* apresenta fidelidade direcional. Assim, a regularidade no deslocamento visto neste trabalho indica que as operárias de *D. quadricaps* aprenderam a pista química e visual nas suas trajetórias durante o forrageio.

Palavras-chave: pista de orientação, *Dinoponera quadricaps*, deslocamento, labirinto

Apoio financeiro: CNPq, CAPES, FAPESB

Bioinvasão e sobreposição de nicho alimentar. Um risco para a manutenção da biodiversidade?

DIOGO N. OLIVEIRA**¹, RODRIGO E. BARRETO ¹, RONALDO A. CHRISTOFOLETTI²

¹Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

²Universidade Federal de São Paulo, Santos-SP, Brasil.

dndoliveira@yahoo.com.br

Esse estudo investigou os efeitos da bioinvasão sobre comunidades nativas e utilizou como modelo de estudo o siri invasor *Charybdis hellerii*. Coletas dessa espécie e de seis espécies nativas (*Cronius ruber*, *Callinectes danae*, *C. exasperatus*, *C. ornatus*, *C. sapidus* e *Menippe nodifrons*), e o monitoramento, através de fotografias, da comunidade bentônica de presas sésseis, foram realizados em 24 costões rochosos ao longo do litoral paulista. Análises de conteúdo estomacal foram realizadas para avaliação de sobreposição de nicho alimentar e experimentos em mesocosmos avaliaram competição por abrigo e alimentos. *C. hellerii* foi a espécie mais capturada ao longo de dois anos de coletas semestrais, 158 indivíduos, incluindo machos e fêmeas, maduros e jovens, e fêmeas ovígeras, revelando o estabelecimento dessa espécie. As análises de conteúdo estomacal mostraram que todas as espécies predam os mesmos alimentos, sendo estes principalmente bivalves, crustáceos, sedimentos e algas. Entretanto, a porcentagem maior de consumo sobre dois grupos de presas, revelou tendência à predação seletiva por parte das espécies nativas, enquanto que a porcentagem de consumo diluída entre cinco categorias de presas revelaram uma tendência a predação oportunista por parte da espécie invasora. Verificamos que a espécie invasora é mais agressiva que as nativas, o que poderia resultar na ocupação dos melhores abrigos, deixando as espécies nativas mais expostas à captura e predação, o que seria um aspecto negativo. Por outro lado, a espécie invasora pode limitar o acesso das espécies nativas aos seus alimentos preferidos, reduzindo assim os impactos da predação seletiva exercida pelas espécies nativas.



Palavras-chave: competição, predação, costão rochoso, espécie exótica, *Charybdis hellerii*

Apoio financeiro: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (Boticário)

Padrão de forrageamento de formigas em uma espécie de planta extranectarífera (*Qualea multiflora*, Vochysiaceae) após simulação de herbivoria

EDUARDO CALIXTO SOARES**¹, DENISE LANGE², KLEBER DEL CLARO²

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

²Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, Brasil.

calixtos.edu@gmail.com

Nectários extraflorais (NEFs) são glândulas secretoras de néctar rico em açúcares e outras substâncias, que atraem formigas, as quais podem reduzir o ataque de herbívoros nas plantas. O presente estudo objetivou conhecer o padrão de forrageamento das formigas em *Qualea multiflora* (Vochysiaceae), uma planta extranectarífera, após a simulação de herbivoria foliar. Foram utilizados três grupos de plantas (controle; 10%; e 40% de herbivoria foliar) com 15 indivíduos em cada um. Em cada indivíduo foram marcados dois NEFs de ramos distintos. Durante o período de simulação foi avaliada a abundância de todas as espécies de formigas visitantes 1, 6 e 24 horas após a simulação, seguindo as avaliações de um em um dia até a necrose dos NEFs selecionados. Observou-se que existe diferença significativa na abundância de formigas após a simulação de herbivoria entre plantas dos dois tipos de tratamento e plantas do grupo controle ($F_{[2, 44]}=4,981$; $p<0,05$). A abundância de formigas do grupo controle não variou entre os horários observados ($F_{[6, 104]}=6,221$; $p=0,398$). Entretanto, tanto para o grupo com remoção de 10% de área foliar, quanto para o grupo de 40%, houve diferença significativa entre os horários analisados após a simulação de herbivoria ($F_{[6, 104]}=14,278$; $p<0,05$ e $F_{[6, 104]}=14,98$; $p<0,05$, respectivamente). Plantas do grupo controle apresentaram $2,2 \pm 3,96$ (média $\pm$ desvio padrão) indivíduos forrageando; 10% apresentaram $10,86 \pm 11,92$; e 40% apresentaram $9,4 \pm 6,03$. Conclui-se que o padrão de forrageamento de formigas em plantas de *Qualea multiflora* foi modificado após as mesmas sofrerem danos foliares simulados.

Palavras-chave: nectário extrafloral, Cerrado, defesa biótica

Apoio Financeiro: CAPES

Orçamento de atividades de um grupo urbano de *Callithrix jacchus* em diferentes fases do crescimento no Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE

FERNANDA DANIELLE GOMES DA SILVA*, JULIANA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE, PEDRO IVO ARAGÃO ROCHA, MARIA ADÉLIA BORSTELMANN DE OLIVEIRA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

nandinha020@hotmail.com

O padrão de atividades de saguis, *Callithrix jacchus*, pode revelar como os animais interagem entre si e com o meio ambiente. O presente trabalho objetivou observar o padrão de atividades, comparando-se o perfil entre idades, de um grupo de saguis em vida livre residentes no Parque Estadual Dois Irmãos, no Recife-PE. Os dados foram coletados entre os meses de junho e julho de 2014 e o método utilizado para as observações foi varredura instantânea, com sessões de 10 minutos para cada, durante 3 horas. Ao todo foram oito animais e as idades foram classificadas em infantes e juvenis, agrupadas em uma mesma categoria devido a semelhança dos comportamentos, adultos e indivíduos não identificados (INI). As atividades mais comuns entre os juvenis e infantes foram andar (21%), descansar (8%), roer tronco (7%) e forragear (6%). Entre os adultos os comportamentos mais frequentes foram andar (15%), descansar (7%), roer tronco (5%) e comer (3%). Durante algumas observações não foi possível identificar com certeza o animal, criando-se a categoria INI, cujos comportamentos vistos foram andar (1%), roer tronco (1%), descansar (0,5%), ficar parado (0,5%) e catar o outro (0,3%). Alguns comportamentos só foram realizados por determinadas faixas como por exemplo a autocatção (0,3%), observada apenas em adultos e pular que semelhantemente obteve o mesmo valor (0,3%), foi visto apenas entre os infantes e juvenis. O orçamento de atividades se mostrou diferenciado entre as categorias e pode revelar que cada faixa de idade pode propiciar habilidades facilitadas devido a sua fase de crescimento.

Palavras-chave: primatologia, saguis, ecologia comportamental

Consumo de Cactáceas e outros recursos vegetais por *Callithrix jacchus* (PRIMATAS, CALLITRICHIDAE) em uma área de Caatinga

FILIPA ABREU^{**1}, NATASHA BITTENCOURT¹, MARILIAN BOACHÁ SAMPAIO¹, MARIA FERNANDA DE LA FUENTE¹, ANTONIO SOUTO², NICOLA SCHIEL¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

²Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

filipaabreu88@gmail.com

Callithrix jacchus, um pequeno primata Neotropical pertencente a família Callitrichidae, é conhecido por sua dieta onívora, consumindo desde recursos vegetais como frutos, folhas e goma, até recursos animais. Este primata habita ambientes contrastantes como a Mata Atlântica e a Caatinga, sendo este último um ambiente semiárido que possui uma vegetação baixa, reduzida, espinhosa e de características xerofíticas, além de condições climáticas extremas. Este estudo descreve o consumo de cactáceas e outras espécies vegetais por *C. jacchus* e, pela primeira vez, o uso do cladódio de *Pilosocereus pachycladus* e *Cereus jamaracu* como item alimentar. O estudo estendeu-se de janeiro a setembro de 2014, totalizando 210 horas de observação focal contínua envolvendo 22 indivíduos. Os indivíduos foram observados consumindo *C. jamaracu*, *Pilosocereus gounellei* e *P. pachycladus* (Cactaceae), *Herissantia tiubae* (Malvaceae) e *Proposis juliflora* (Leguminosae). Em todas as espécies vegetais observadas, os primatas consumiram a parte reprodutiva (Flor/Fruto). Já nas espécies de *P. pachycladus* e *C. jamaracu*, foi observado também o consumo do cladódio. O primata posiciona-se junto a um ramo que se encontre



próximo do cacto e alimenta-se do cladódio (sem retirada de espinhos). Apesar da exploração de cactácea para alimentação já ter sido relatado para a espécie, este é o primeiro relato de consumo do tronco de *P. pachycladus* e *C. jamaru*. Dessa forma, estes dados contribuem para uma melhor compreensão de como estes pequenos primatas sobrevivem em áreas de Caatinga, conhecidas pela imposição de suas condições extremas para a sobrevivência de primatas.

Palavras-chave: sagui-comum, facheiro, mandacaru, semiárido

Apoio Financeiro: CAPES e FACEPE (nº FACEPE: IBPG-0886-2.05/12, IBPG-0720-2.05/12, IBPG-1280-2.05/11)

Influência da disponibilidade de presas sobre o comportamento alimentar do escorpião *Tityus stigmurus* (Scorpiones, Buthidae)

GABRIELA C. S. G. SANTOS*, VICTOR L. N. ARAÚJO, RAÍSSA M. ANDRADE, CLEIDE M. R. ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

bibi.gusmao@hotmail.com

A baixa disponibilidade de alimento pode ocasionar alterações comportamentais dos indivíduos visando ao incremento na aquisição de nutrientes. Nesse contexto, objetivou-se avaliar o efeito do estágio de desenvolvimento e da densidade de indivíduos no ambiente sobre o comportamento de captura de presas no escorpião *T. stigmurus*. Oito baratas da espécie *Leurolestes circunvagans* foram oferecidas a grupos de quatro escorpiões nos seguintes estágios: segundo, terceiro e quarto, quinto e adultos (fêmeas não grávidas). Os escorpiões se encontravam em jejum por no mínimo uma semana e o tamanho das baratas oferecidas foi proporcional ao estágio dos indivíduos. Os experimentos foram realizados em recipientes plásticos de 44 x 30 x 8 cm. Como controle, observou-se o comportamento dos escorpiões de mesmo estágio de desenvolvimento isoladamente. Os indivíduos apresentaram comportamento peculiar de captura de mais de uma presa simultaneamente, independente do estágio de desenvolvimento e do número de indivíduos por recipiente. A frequência média desse comportamento foi de 13,75% e não apresentou diferença significativa entre os estágios de desenvolvimento. A captura de uma segunda presa ocorreu com o escorpião apresentando uma barata em um dos pedipalpos ou no aparelho bucal. Apesar da captura múltipla, nenhum escorpião se alimentou da segunda presa, a qual geralmente conseguiu escapar após debater-se. Conclui-se que a captura de uma segunda presa durante a alimentação é um comportamento comum a todos os estágios de desenvolvimento de *T. stigmurus* e não sofre influência da densidade de indivíduos no ambiente.

Palavras-chave: escorpião, estágio de desenvolvimento, alimentação

Determinación de la distancia de alerta y defensa de nido en el Tero común (*Vanellus chilensis*) como método de valoración eto-ecológicaMARIA ALEJANDRA TARTARA, HECTOR RICARDO FERRARI

Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina.

hector_ricardo_ferrari@yahoo.com.ar

La distancia de alerta ante disturbios humanos, determina una zona buffer, en la cual los individuos pasan de un estado de reposo a uno de alerta. En nuestro estudio el estado de alerta se determinó por vocalizaciones y patrones de comportamiento de defensa de nido en *Vanellus chilensis* (Tero común, Southern lapwing) en la Patagonia argentina al acercarse una persona. El objetivo de este trabajo es identificar el modo en que los diferentes tipos de impactos antrópicos sufridos por los bosques nativos de ñire (*Nothofagus antarctica*), afectan y determinan las estrategias reproductivas de las aves asociadas. Se realizaron observaciones a campo de 36 nidos durante cinco temporadas reproductivas, en cinco sitios con diferente grado de fragmentación del hábitat, desde bosque virgen hasta poblado. Se tomaron como variables ambientales la cobertura en tres estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo), la distancia del nido a árboles; senderos y/o rutas y construcciones. Como variables poblacionales se tomó el número de nidos y la distancia entre ellos, y el número de juveniles cercanos. Se identificó número y distancia de nidos de otras especies. Las observaciones en el campo fueron hechas por dos personas, el observador se mantuvo posicionado a más de 100 mts. de distancia de la persona que realizaba los acercamientos a los nidos, para evitar interferencia en la respuesta de los individuos. Se observó que la zona buffer aumenta en forma inversamente proporcional a la cantidad y altura de árboles y construcciones. No se encontró relación entre el número de individuos cercanos al nido (hetero-conespecíficos) aunque sí se registró el comportamiento del *querido enemigo* en áreas de influencia antrópica baja o nula.

Palabras-clave: zona buffer, *Vanellus chilensis*, fragmentación del hábitat**Financiación:** Beca postgrado tipo I y II CONICET, Argentina.**Plasticidade comportamental em *Dinoponera quadriceps***INGRID ARAÚJO DE MEDEIROS**, MAISIE MITCHELLE BARBOSA, DINA L. O. AZEVEDO, ARRILTON ARAÚJO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

ingridaraujo_88@hotmail.com

Em colônias de formigas, através da divisão de trabalho, as operárias podem desempenhar inúmeras tarefas durante sua vida. A especialização em uma tarefa promove uma maior eficiência dentro da colônia. No entanto, espera-se que as operárias sejam flexíveis no desempenhar de suas tarefas para que possam responder adequadamente às mudanças ambientais. Nesse estudo, investigamos se existe plasticidade comportamental nas tarefas realizadas por operárias de *Dinoponera quadriceps*. Para tanto mantivemos uma colônia em laboratório conectada a uma arena de forrageio com água e alimento *ad libitum* e todas as 30 operárias marcadas

com etiquetas coladas no tórax. A alimentação era principalmente a base de *Tenebrio molitor*, frutas e mel. O experimento foi dividido em três fases, com três dias de observação para cada fase, duas horas de observação por dia e registros comportamentais a cada 15 minutos de cada indivíduo. Após três dias de observação (fase 1- controle), todas as forrageadoras foram retiradas e a colônia foi observada (fase 2). Após três dias as forrageadoras foram reintroduzidas e a colônia novamente observada (fase 3). Nossos resultados apresentaram diferença significativa para a atividade de forrageio e cuidado aos imaturos entre as fases um e dois ($p < 0,002$; $p < 0,050$) e entre as fases dois e três ($p < 0,016$; $p < 0,028$). Sugerindo que *D. quadriceps* apresenta plasticidade em suas tarefas, isso permite que respondam rapidamente às necessidades da colônia e que supram a demanda de trabalho dentro da colônia. Com isso, podemos sugerir que esse comportamento permite que respondam positivamente às mudanças impostas pelo meio.

Palavras-chave: insetos sociais, Ponerinae, divisão de tarefas, plasticidade comportamental

Apoio financeiro: CAPES, FAPESP, CNPq

Frugivoria de cactáceas por aves no semiárido do Rio Grande do Norte

JÂNIO L. TORQUATO**, ANA CLARA C. DAVI, DIANA G. LUNARDI, VITOR O. LUNARDI

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

janiorquato@hotmail.com

Os frutos de cactáceas da Caatinga são tipicamente grandes bagas carnosas, contendo centenas de diásporos, os quais estão posicionados perpendicularmente aos troncos espinhosos. Os espinhos dos cactos impõem limitações ao acesso aos frutos, o que hipoteticamente influencia no comportamento de obtenção da polpa dos frutos pelas aves. Os objetivos deste estudo foram descrever o comportamento de obtenção da polpa dos frutos de cactáceas e identificar as potenciais aves dispersoras. O estudo foi realizado em área urbana e rural de Mossoró-RN, de fevereiro a junho de 2014. A partir de observações planta-focal, foram mensurados o tempo de visita das aves nas cactáceas e o comportamento de obtenção da polpa do fruto. Nós registramos 155 visitas, sendo 55% em facheiro (*Pilosocereus pachycladus* F.Ritter) e 45% em mandacaru (*Cereus jamacaru* DC). Foram registradas 10 espécies de aves potencialmente dispersoras de facheiro ($n=85$) e de mandacaru ($n=70$). O tempo médio de consumo ($\pm DP$) da polpa do fruto pelas aves foi de $37,5 \pm 101,5s$ para o facheiro e $22,5 \pm 21,1s$ para o mandacaru. Em 99% dos eventos de alimentação, as aves consumiram a polpa empoleirando-se nas bagas carnosas do fruto, enquanto em 1% dos registros, as aves consumiram a polpa em voo, pairando brevemente em frente ao fruto. As principais aves consumidoras de polpa de frutos de cactáceas foram: *Cyanocorax cyanopogon* (29%), *Mimus saturninus* (22%), *Colaptes melanochloros* (11%) e *Coereba flaveola* (9%). A avifauna pode exercer um papel importante na regeneração de áreas degradadas, por meio da dispersão de sementes na Caatinga.

Palavras-chave: caatinga, cactos, comportamento alimentar, dispersão de sementes, nordeste



Apoio Financeiro: CAPES

Comportamento quiescente de ovos de *Aedes* spp. em função de condições ambientais

JAZIELA DE A. MENDONÇA*, HELENA E. CANDIDA DA SILVA, BRUNO CÉSAR DE L. SILVA, ANA CÉLIA DOS A. DE MELO, MARCOS A. SANTANA, CLEIDE M. R. DE ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

mjaziela@gmail.com

Ovos de *Aedes* spp apresentam a propriedade de resistência a dessecação durante a embriogênese, embora os fatores que possam influenciar a expressão dessa propriedade sejam pouco conhecidos. O objetivo desse trabalho foi avaliar se condições ambientais (sol/sombra) influencia o comportamento de quiescência de ovos de *Aedes* spp. Armadilhas de oviposição (ovitrampas) formada com recipiente preto contendo água de torneira e palhetas de Eucatex como suporte para postura foram instaladas no campus da Universidade Federal de Pernambuco na cidade Recife, Brasil, em locais sombreados (corredores n=8) e ensolarados (jardins n=8). As armadilhas ficaram instaladas por dois meses, recolhendo-se os suportes de postura uma vez por semana. Os ovos (3.231 sombra) e (4.247sol) foram armazenados em condições ambientais (27°C ±5) em laboratório, por 30 semanas, avaliando-se semanalmente a taxa de eclosão até que não fossem registrados ovos viáveis. Foram obtidas larvas de ovos postos com idade de até 22 semanas. O local da instalação não influenciou significativamente ($\chi^2= 7,59$; gl=6; $p<0,05$) a viabilidade dos ovos. No entanto, em ambientes sombreados, registrou-se um acréscimo de aproximadamente 23% na taxa de eclosão nas amostras com até cinco semanas de idade comparada àquelas coletadas em locais ensolarados. Nos ovos com 22 semanas, a eclosão foi de 1,7% em ambientes sombreados, não sendo registradas eclosões em locais ensolarados. Esses resultados sugerem um período de quiescência de cerca de cinco meses para ovos de *Aedes* spp. na população de Recife e que a localização do sítio de oviposição (sol/sombra) não influencia na taxa de eclosão de larvas.

Palavras-chave: quiescência, eclosão, viabilidade

Apoio financeiro: PROAES, PROEXT

Trajetória e período de atividade de forrageamento de *Dinoponera quadriceps* (Formicidae) em área de Mata Atlântica e de Caatinga, no Nordeste do Brasil

JEOSAFÁ S. SANTOS*, WILMA M.M. MAIA, OZELITA E. SOUSA, VINÍCIO H.S.T. SOUZA, ALINE O. SOUZA, MILENA WACHLEVSKI

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

jeosafa13@gmail.com

Flutuações nas mudanças ambientais diárias, regulares e previsíveis representam uma pressão seletiva para a evolução em comportamento e fisiologia. Há evidências de que as formigas possuem um relógio biológico que determinam a hora do dia para elas

estarem mais ativas. O objetivo do nosso trabalho foi comparar a atividade diária da espécie em uma área de Caatinga e Mata Atlântica, a trajetória que os indivíduos percorriam ao sair da colônia e a influência da temperatura e umidade relativa do ar no horário de atividade. Realizamos o monitoramento contínuo de uma colônia em cada uma das áreas durante 24 horas. Indivíduos de *D. quadriceps* estiveram ativos ao longo de todo o dia na área de Mata Atlântica, mas houve uma maior concentração de atividade de forrageio durante a noite, não sendo influenciado pelos fatores abióticos e com distribuição direcional. Na área de Caatinga a atividade de forrageio esteve concentrada durante a noite sendo influenciada pela temperatura do ar e umidade. Nossos resultados indicaram que *D. quadriceps* forrageia preferencialmente durante a primeira metade da noite. A duração do período de atividade foi maior na Mata Atlântica do que na Caatinga, indicando que há uma plasticidade comportamental em relação ao período de atividade.

Palavras-chave: comportamento alimentar, semiárido, deslocamento, Hexapoda

É dos tímidos que elas gostam mais: escolha de parceiros no peixe *Betta splendens*

JÉSSICA JANINE DE OLIVEIRA**, ANA CAROLINA LUCHIARI, FÍVIA DE ARAÚJO LOPES

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

jessica.janine.oliveira@gmail.com

Características psicológicas, como o nível de ousadia do indivíduo, são decisivas para atrair um parceiro. Neste sentido, *B. splendens* machos foram classificados quanto ao nível de ousadia/timidez e oferecidos para a escolha de fêmeas. Vinte machos foram treinados individualmente por 15 dias em um labirinto em Y com apenas uma saída (15min/dia) e, no 16º dia, testados quanto à capacidade de sair do labirinto para encontrar outro macho (estímulo) localizado fora do labirinto. O tempo que cada macho passou próximo ao estímulo foi utilizado para classificá-los quanto ao nível de ousadia/timidez. Paralelamente, 15 fêmeas foram aclimatadas por 10 dias (1h/dia) num aquário contendo em 5 zonas preestabelecidas: 1 neutra, 2 de observação e 2 de preferência. Para o teste de preferência, um macho ousado e um tímido foram dispostos em compartimentos individuais nas extremidades do aquário teste e cada fêmea foi individualmente inserida no centro do aquário e observada por 15 min. Após 24h, cada fêmea foi novamente submetida ao teste de escolha, porém com uma dupla de machos diferente, a fim de confirmarmos a preferência pela característica. As fêmeas passam significativamente mais tempo próximas aos machos tímidos tanto no primeiro (RM Anova $F=10,08$ $p<0,001$) quanto no segundo (Friedman $\chi^2=32,37$ $p<0,001$) dia de teste. A preferência das fêmeas pode ser decorrente do comportamento de machos tímidos durante o cuidado parental, pois tais machos exibem-se e arriscam-se menos, garantindo menor risco à prole. No entanto, estudos do padrão comportamental que permite a identificação pela fêmea ainda são necessários.

Palavras-chave: seleção sexual, ousadia, preferência da fêmea, cuidado parental

Comissão de Ética no Uso de Animais – UFRN: 060/2014

Does ecology affects decision-making during contests?

JULIANA R. COSTA**¹, ALEXANDRE V. PALAORO¹, THOMAS H. BREITHAUP², SANDRO SANTOS¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brazil.

²University of Hull, Hull, England.

julianaresendecosta@gmail.com

Ecology may have an influence in contest development. Individuals of different habitats differ in the evaluation of risks and benefits of aggression. Thus, we expect differences in contest structure and intensity in individuals that inhabit different environments. These differences may also change how individuals make decisions during a contest. There are three stipulated assessment models differing in assumptions regarding decision-making: Self-Assessment, Cumulative Assessment and Sequential Mutual Assessment. Herein we investigate the models that fit two crayfish species of distinct habitats (*Pacifastacus leniusculus* and *Parastacus brasiliensis*). For each species, we stipulated two experimental setups: 1) Crayfish acclimated that could not communicate (N = 10 size-matched pairs + 10 random pairs); 2) Crayfish acclimated that could communicate (N = 10 size-matched pairs). We tested the relation of RHP (resource-holding potential) and the contest duration. We also tested the communication role in decision-making by the difference of contest duration between setups. Both species showed the same results. The relation between RHP and contest duration was positive for losers and negative for winners in random pairs. Meanwhile, there was no relation between RHP and contest duration for winners or losers for size-matched pairs that could not communicate. There was no difference in the contest duration between size-matched pairs that could and could not communicate. Thus, we can infer that *P. leniusculus* and *P. brasiliensis* use a combination of the Sequential Mutual Assessment and Cumulative Assessment models. Even though the species have different life-histories and fighting outcomes, it does not affect the assessment between opponents.

Key-words: agonistic behavior, animal contests, crayfish, crustaceans, resource-holding potential

Financial support: CNPq (308598/2011-3), CAPES

Ecologia alimentar de grupos de *Callithrix jacchus* situados em ambiente antrópico

JULIANA RIBEIRO DE ALBUQUERQUE **, PEDRO IVO ARAGÃO ROCHA, FERNANDA DANIELLE GOMES DA SILVA, MARIA ADÉLIA BORSTELMANN DE OLIVEIRA, PABYTON GONÇALVES CADENA, ANÍSIO FRANCISCO SOARES

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

albuquerque_juliana@outlook.com

A dieta do primata sagui-comum (*Callithrix jacchus*) é variada incluindo frutos, flores, insetos e pequenos vertebrados. A ecologia alimentar de um animal é influenciada por fatores como a disponibilidade do recurso alimentar no ambiente e sua distribuição. O presente estudo monitorou dois grupos de *C. jacchus* em vida livre e residentes em um

parque urbano, Parque Estadual Dois Irmãos no Recife-PE, visando o levantamento e a obtenção de dados da proporção dos itens alimentares consumidos pelos grupos. Ambos foram observados entre maio e julho de 2014, utilizando-se o método “todas as ocorrências”, anotando-se em fichas específicas informações sobre a origem e o tipo do alimento, sempre quando havia o consumo de alimento por algum indivíduo do grupo durante as observações. Os grupos foram denominados de “zoológico” e “quarentena”, devido a frequência com que andavam nas áreas do zoológico e da quarentena ou próximos a elas no parque, respectivamente. O grupo zoológico na maioria das vezes consumiu vegetais (goma de *Terminalia cattapa* e frutos de *Inga* sp. e *Syzygium jambolanum*, 39%), além de insetos (22%), industrializados/manufaturados (biscoitos, pipocas e salgadinho, 28%) e alguns itens que não foram identificados (11%). O grupo quarentena consumiu vegetais (goma de *T. cattapa* e *Tapirira guianensis* e fruto de *Artocarpus heterophyllus*, 79%), insetos (14%) e industrializados/manufaturados (biscoito, 7%). As diferenças entre os alimentos consumidos pelos grupos podem ser explicadas devido aos fatores antrópicos e ambientais, como maior presença de lixo descartado na área de visitação do zoológico e sazonalidade, com a frutificação dos vegetais ingeridos.

Palavras-chave: primatas, saguis, dieta

Apoio financeiro: CAPES

Aspectos da biologia reprodutiva de espécies de aves em áreas antrópicas – Mossoró/RN

KAMILA B. DOS SANTOS*, ARIANE M. P. SILVA, NORMÉLIA M. OLIVEIRA, FERNANDA M. FERNANDES, JOSÉ W.S. FERREIRA, ANA C. S. R. ALBUQUERQUE

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró-RN, Brasil.

kamilabds@gmail.com

A destruição e alteração de ambientes naturais afetam bastante a fauna de uma região. Algumas das comunidades mais sensíveis a essas alterações são as de aves, fazendo com que muitas espécies procurem locais no ambiente urbano onde possam viver e reproduzir. No entanto, esses locais exercem uma grande pressão antrópica sobre espécies de aves, o que influencia na sua reprodução. O presente trabalho objetivou inventariar as espécies de aves avistadas em uma área antropizada na cidade de Mossoró (RN) e caracterizar aspectos da sua biologia reprodutiva. A coleta de dados ocorreu no campus da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) durante os meses de março a julho de 2014. Foram avistadas 22 espécies de aves, distribuídas em 15 famílias. Foram monitorados 21 ninhos de 9 diferentes espécies, distribuídas em 7 famílias. A família com maior número de ninhos ativos foi a Columbidae (N=12). Ao todo, nove ninhos foram predados, um foi abandonado, sete obtiveram sucesso, e quatro ficaram ativos até o fim do estudo. A maioria das espécies investiu a maior parte do tempo no cuidado parental. Foram identificadas seis formas diferentes de ninhos, constituídos principalmente de cipós finos, folhas e teias de aranhas. Os ovos possuíam formato ovoide, de cor branca, podendo conter manchas marrons. Apesar da alta pressão antrópica, verificada, por exemplo, pela elevada taxa de predação, áreas urbanizadas configuram-se importantes ambientes para a ocorrência e

reprodução de várias espécies de aves, sendo necessárias políticas de conservação desses habitats.

Palavras-chave: Aves, área urbana, reprodução, predação.

Apoio Financeiro: PIBIC/CNPq

Asininos: associação com assentamentos humanos

KATIA REGINA FREIRE LOPES**, KLEBER JACINTO, ALEXANDRE RODRIGUES SILVA, ERALDO BARBOSA CALADO, GISLAYNE CHRISTIANNE XAVIER PEIXOTO

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

katia@dna.org.br

No Brasil o transporte terrestre rodoviário é essencial para a economia, cortando áreas urbanas, rurais e de proteção ambiental, e a presença de animais nas vias é nociva aos condutores de veículos, pois os animais são apontados como fatores na insegurança nas estradas, e para os próprios animais, pois o atropelamento impacta nas populações de diversas espécies. No caso do jumento nordestino (raça de *Equus asinus*), que passa por um processo de abandono após séculos de domesticação, com um ciclo reprodutivo de cerca de 3 anos (entre nascimento e maturidade sexual) possivelmente aviste-se nas estradas pelo menos a terceira geração de animais selvagens, sem intervenção humana. Apesar desta condição, de serem animais nômades, capazes de buscar recursos naturais na adversidade, percebeu-se através da observação da presença de jumentos na BR-304, entre Macaíba/RN e Mossoró/RN, extensão de 245,8km, uma associação com a presença de assentamentos humanos (municípios ou áreas rurais segundo o censo do IBGE). A concentração dos animais era proporcionalmente maior onde havia presença humana. Estas áreas ocupam cerca de 38,25% do trecho rodoviário observado e 47,8% de todos os avistamentos de jumentos, vivos e mortos, ocorridos nos anos de 2013 e 2014, estavam concentrados nestas áreas. Percebe-se que apesar de seu estado selvagem, sem treinamento ou convívio forçado, estes animais, de índole mansa e forte senso de autopreservação, preferem a proximidade aos humanos, provavelmente pela disponibilidade de alimento (resíduos domésticos, pastagem e cultivo artificial), água e possivelmente por laços mais profundos entre as espécies do que normalmente são considerados.

Palavras-chave: jumento nordestino, trânsito, acidentes, ecologia das estradas

Comportamento de forrageio de beija-flores com o uso de bebedouros artificiais

LORENA LÚCIA DO VALE VASCONCELOS*, ROSA THAYANE MARTINS MACIEL, PRISCILLA KELLY DA SILVA BARROS

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró-RN, Brasil.

lorena.vvale@hotmail.com

Os beija-flores são aves nectarívoras, comumente atraídas por bebedouros artificiais em áreas urbanas. O presente estudo analisou o comportamento de forrageio de beija-flores durante a exploração de bebedouros artificiais com baixas concentrações de

sacarose. O trabalho foi desenvolvido no Centro de Plantação de Mudanças, Mossoró/RN, no período de agosto a setembro de 2014, totalizando 120h de observação em dois pontos do Centro. O método de amostragem foi o animal focal. Foram utilizados seis bebedouros, três em cada ponto, contendo néctar artificial. As soluções tinham 250ml de água com concentrações de sacarose de 1,6%, 3,6% e 6,1%. O néctar seco foi pesado em balança analítica, sendo a última concentração equivalente a 16g (cerca de 2 colheres de sopa, recomendado pelo rótulo do produto). Foram considerados quatro parâmetros: espécies visitantes; preferência da concentração de néctar; número de visitas efetivas (quando houve alimentação) e interação entre as espécies. As espécies registradas foram a *Eupetomena macroura* e a *Chlorostilbon lucidus*. A espécie visitante mais frequente foi a *E. macroura*, totalizando 2570 visitas efetivas, já a *C. lucidus* apresentou 945 (Mann-Whitney U Test: $P < 0.05$). Durante as 58 interações agonísticas observadas, a *E. macroura* se mostrou dominante. Ambas as espécies tiveram preferência pelo bebedouro de maior concentração de néctar (Tukey: $P < 0.05$). A *E. macroura* apresentou uma frequência maior de investidas com relação a *C. lucidus* apenas na concentração maior (Tukey: $P < 0.05$). Portanto, mesmo concentrações de sacarose abaixo do valor frequentemente registrado como preferencial (20%), podem ser atrativas e utilizadas por beija-flores, inclusive com defesa territorial.

Palavras-chave: comportamento alimentar, *Eupetomena macroura*, sacarose

Sobre a atração dos machos durante o processo reprodutivo de *Scaptotrigona depilis* (Hymenoptera: Apidae: Meliponini)

LUCAS VON ZUBEN^{**1}, SIDNEI MATEUS¹, AYRTON VOLLET NETTO¹, LEA BÖTTINGER², TULIO MARCOS NUNES¹, FABIO SANTOS DO NASCIMENTO¹

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

²Universidade de Tübingen, Tübingen, Alemanha.

lucaszuben@gmail.com

Uma característica marcante do processo reprodutivo das abelhas sem ferrão (Meliponini) é a formação dos agregados de machos próximos a colônias que possuam rainhas virgens. Esses agregados são constituídos por centenas de indivíduos, se formam poucos dias antes do voo nupcial e dispersam alguns dias após a cópula. Os fatores relacionados à atração dos machos e à formação dos agregados ainda permanecem pouco conhecidos. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo testar a hipótese de que as operárias desempenham um papel na atração dos machos e, também, avaliar se existem diferenças na atratividade entre diferentes colônias de *S. depilis*. Para isso, quatorze colônias de *S. depilis* foram orfanadas, iniciando, assim, o processo reprodutivo pela presença de uma nova rainha virgem. As colônias foram divididas em dois grupos, sendo o grupo teste (N=7), aquele na qual as operárias foram impedidas de sair para o campo enquanto no grupo controle (N=7) elas puderam forragear livremente. O número de machos atraídos por cada colônia foi registrado por um período de três semanas. Os resultados obtidos mostram um efeito significativo da presença de operárias forrageando sobre a atração dos machos em colônias órfãs de *S. depilis* ($p < 0.001$, poisson GLM). Além disso, existe ainda uma diferença grande no número de machos atraídos entre as colônias do grupo controle ($p < 0,001$). Esses



resultados demonstram a importância das operárias no processo reprodutivo, fornecem evidências da existência de escolha das colônias pelos machos e ajudam a entender melhor a evolução dos agregados de machos observados em *Meliponini*.

Palavras-chave: reprodução, *Meliponini*, operárias, agregados de machos

Apoio Financeiro: CNPq 159724/2012-0, Fapesp 2010/10027-5

Padrão de descarte de presas pela *Acanthoscurria natalensis* (Araneae, Mygalomorphae, Theraphosidae)

MARCELO ALMEIDA SOUSA JUCÁ*, ANDERSON DIAS DA SILVA, FERNANDO DA COSTA FERNANDES, ZACARIAS JACINTO DE SOUSA JUNIOR, WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA, CARLOS EDUARDO OLIVEIRA FREITAS, CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

marcelojuca@hotmail.com.br

O trabalho teve por objetivo determinar se houve predileção por locais específicos para o descarte dos restos alimentares pelas aranhas caranguejeiras (*Acanthoscurria natalensis*), as quais foram mantidas em cativeiro. O experimento foi realizado com seis espécimes da aranha caranguejeira (ambos os sexos), mantidas em recintos individuais, contendo apenas substrato (areia, fibra de coco, casca de pinus) e bebedouro. O alimento fornecido a cada uma delas foi um neonato de camundongo (*Mus musculus*) vivo, solto dentro do recinto. Todas as presas pesavam, aproximadamente, 4 gramas. Após um período de 24 horas, caso a aranha não se alimentasse, a presa era retirada do recinto. O método de observação foi focal simples. As aranhas foram alimentadas e observadas durante três dias consecutivos (D1, D2 e D3). Nem todos os animais, porém, alimentaram-se durante o experimento. A rejeição pela presa foi observada em 16,6% no D1, 50% no D2 e 66,6% no D3. Em relação ao local de descarte, foram observados os seguintes resultados: no D1, 3/5 ao lado do bebedouro; 1/5 dentro do bebedouro; 1/5 embaixo do bebedouro; no D2, 2/3 dentro do bebedouro; 1/3 paralelo ao bebedouro; no D3, 2/2 dentro do bebedouro. Os resultados evidenciaram que houve maior preferência ou tendência de descarte dos restos alimentares ao lado ou dentro do próprio bebedouro. Este comportamento de descarte alimentar pode levar ao acúmulo de moscas e formação de larvas, sendo, portanto, prejudicial ao bem-estar do animal.

Palavras-chave: aranha caranguejeira, comportamento alimentar, *Acanthoscurria natalensis*

Protocolo de aprovação do Comitê de Ética: 84649748

Progressive changes in the songs of humpback whales (*Megaptera novaeangliae*) in the Abrolhos Bank between the years 2000 and 2002

MARCOS ROBERTO MONTEIRO DE BRITO*¹, RENATA S. SOUSA-LIMA^{1,2}

¹Federal University of Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brazil.

²Cornell University, Ithaca, U.S.A.

marcos_brito@outlook.com

Male Humpback whales, *Megaptera novaeangliae*, display patterned vocalizations, known as songs, which can be defined in a hierarchical structure, consisting of subunits and units, sub-phrases and phrases, themes, song, and song session. Humpback whales are known to use acoustic communication widely in their social interactions, therefore songs are important tools in behavioral research, where the most recurring hypothesis is that songs are used to attract females. Songs are subject to frequent changes during reproductive seasons in a population, being considered as a cultural transmission. Due to the complex nature of songs and the subjectivity of criteria for song analysis, we addressed the progressive changes in the songs through comparisons of song spectrograms generated in the software Raven Pro 1.5, in the level of sub-phrases, phrases and themes, defining all possible variations over a period of three years, from 2000 to 2002, in Abrolhos Bank, Bahia, Brazil. Abrolhos is the most important reproductive site for the species in Brazil. Eighteen themes were described and categorized, and lineages of theme continuity were built where a standard phrase could be defined through chi-square statistical analysis. Distinct types of variation were found: changes in unit spectral structure, introduction of new units, unit removal, and also variations in the general structure of phrases, both intra and inter-individually. The understanding of the natural variation found in the songs of humpback whales is relevant in defining metrics capable of pointing out possible anthropic impacts in the species communication in Brazil.

Key-words: *Megaptera novaeangliae*, humpback whale, Abrolhos bank, bioacoustics, song evolution.

Uso e localização dos sítios de dormida de dois grupos de *Callithrix jacchus* (Primates, Callitrichidae) em ambiente de Caatinga

MARÍA FERNANDA DE LA FUENTE**¹, ANTÔNIO SOUTO ², NICOLA SCHIEL ¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

²Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

ferni211@yahoo.com.ar

Callithrix jacchus, pequenos primatas Neotropicais, são conhecidos por utilizarem sítios de dormida em bifurcações de árvores para pernoite. Na Mata Atlântica encontram-se situados em árvores altas com dossel fechado, e vários fatores influenciam na sua escolha, entre eles: conforto e segurança. Na Caatinga, árvores altas e densas não são facilmente encontradas, portanto o presente estudo busca descrever o uso e localização de sítios de dormida utilizados neste ambiente semiárido, e também verificar a duração do ciclo de dormida (desde que o grupo se reúne antes de anoitecer até a manhã seguinte quando o grupo deixa o sítio). Dois grupos foram observados sistematicamente de novembro/2012 a abril/2013. Os sítios foram marcados por GPS e medimos a sua altura. Os grupos utilizaram seis e sete sítios de dormida respectivamente. Nenhum deles usou o mesmo sítio mais do que duas a três noites seguidas, com uma média de 1,9 noites consecutivas. Os sítios foram localizados em uma altura média de 5,72m ($\pm$ 3,12m). A maioria dos sítios foi encontrada em árvores com dossel semiaberto (*Algaroba* – *P. juliflora*). Observamos

que a duração do ciclo de dormida foi de aproximadamente 12 horas (~5am a ~5pm). Os animais saíram dos sítios, em média, 5 minutos ($\pm 4,3$ min) depois do amanhecer e voltaram para o local de dormir cerca de 15 min ($\pm 9,8$ min) antes do pôr do sol. O número de sítios utilizados pelos animais e o fato deles não dormirem várias noites consecutivas no mesmo lugar pode ser uma estratégia para minimizar a maior exposição aos predadores.

Palavras-chave: sagui-comum, sítio de dormida, ciclo de dormida, semiárido

Apoio Financeiro: FACEPE (IBPG-1280-2.05/11)

Seleção de microhabitats para nidificação pela ave pernilongo-de-costas-negras, *Himantopus mexicanus*, em salina no nordeste do Brasil

MARIA LUIZA A. MENDONÇA**, ANYELLE P. R. ELIAS, DIANA G. LUNARDI, VITOR O. LUNARDI

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

maluamendonca@gmail.com

Salinas costeiras representam um dos habitats mais procurados por aves limícolas. O objetivo deste estudo foi investigar a seleção de microhabitats para nidificação pela ave pernilongo-de-costas-negras em salinas antrópicas no semiárido brasileiro. Entre maio e julho de 2014, foram realizadas 24 expedições à salina de Areia Branca, RN, para buscas de ninhos. Para caracterizar os microhabitats de nidificação, foram investigados: tipo de tanque e de substrato onde foi encontrado o ninho; altura do ninho em relação ao nível de água dos tanques e distância do ninho à área de manguezal e às edificações. Foram registrados 41 ninhos de pernilongo-de-costas-negras, exclusivamente nos paredões que dividem os tanques de evaporação da salina. Deste total, 87,2% dos ninhos encontravam-se entre 51 e 100cm acima do nível de água dos tanques, enquanto 12,8% encontravam-se até 50cm, sugerindo que a espécie evita nidificar em locais que podem ser submersos durante a maré alta. Nestes microhabitats, 90,2% dos ninhos encontravam-se em solo exposto, enquanto 9,8%, em vegetação rasteira. A distância média ($\pm DP$) dos ninhos à área de manguezal foi de $301,0 \pm 96,6$ m, enquanto a distância às edificações foi de $1078,9 \pm 355,9$ m. A preferência exclusiva dos pernilongos-de-costas-negras por tanques de evaporação, locais de maior disponibilidade de alimento, pode ser explicada pelo aspecto nidífugo dos filhotes, que são capazes de forragear sozinhos logo após a eclosão dos ovos. A escolha de microhabitats para nidificação parece ser o resultado de um balanço entre variação da maré, proteção dos ninhos contra atividade humana e proximidade à fonte de alimentação.

Palavras-chave: aves limícolas, Rio Grande do Norte, semiárido brasileiro, tanques de evaporação

Apoio Financeiro: PICI/UFERSA, PIBIC/CNPq, FAPERN

Efeitos de contaminação por 17 β -estradiol sob o comportamento agressivo de *Oreochromis niloticus*.

MARÍLIA C. G. SILVA*, THAMIRES P. SANTOS, STEPHANNIE C. B. L. SILVA, BIANCA D. SANTOS, PABYTON G. CADENA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

pabyton@dmfa.ufrpe.br

O estudo de micropoluentes orgânicos é um dos campos mais proeminentes da toxicologia, estas substâncias mesmo em baixas concentrações são capazes de desencadear efeitos sobre sistemas biológicos. O 17 β -estradiol (E2), classificado como interferente endócrino merece atenção devido à quantidade contínua introduzida no ambiente. Este estudo teve como objetivo analisar as alterações do comportamento agressivo de tilápias (*Oreochromis niloticus*) sob exposição ao E2. Dois grupos com 7 indivíduos cada (mesma proporção entre machos e fêmeas) foram estabelecidos: Controle e exposição ao E2 (10 ng/L) por 30 dias. Doze tipos de comportamento agressivos previamente identificados foram analisados pelo método de varredura instantânea. Paralelamente o ganho de peso foi acompanhado. Diferenças significativas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$) para *Ataque Rápido* ($9,0 \pm 3,6$ e $5,0 \pm 1,6\%$) diminuíram ao longo do período de exposição. O comportamento *Afugentar Prolongado* ($5,8 \pm 4,1\%$) se manteve superior em relação ao controle ($0,2 \pm 0,7\%$), demonstrando que o efeito hormonal induziu uma maior busca territorial, o que pode indicar mudanças na hierarquia de dominância. Também foi observada uma maior frequência do comportamento *Ficar Parado* ($26,5 \pm 9,9\%$) em relação ao grupo controle ($10,7 \pm 5,5\%$), o que estar pode relacionado ao estresse social causado por tais hierarquias estabelecidas por animais dominantes. Não foram observadas diferenças significativas em relação ao ganho de peso. Conclui-se que a ação hormonal produziu alterações comportamentais aumentando a agressividade da espécie, induzindo à inatividade, sendo os dados relevantes a cerca dos efeitos comportamentais da exposição ao contaminante.

Palavras-chave: Interferente endócrino; toxicologia, 17 β -estradiol; *Oreochromis niloticus*.

Apoio financeiro: UFRPE, CNPQ 477215/2013-0.

Protocolo de Aprovação do Comitê de Ética: Universidade Federal Rural de Pernambuco – Recife/PE licença – 001/2014.

Relação entre personalidade e hierarquia de dominância em formigas sem rainha

MARINA A. CUNHA*, CLÓVIS F. SIQUEIRA, LORENZO R. SGOBARO ZANETTE

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, Brasil.

nina.bio@alu.ufc.br

Em algumas espécies de insetos sociais, a reprodução é determinada por meio de hierarquias de dominância estabelecidas mediante interações agonísticas. As personalidades dos indivíduos devem ter papel importante em determinar a posição dos indivíduos no ranque da hierarquia. Este trabalho teve como objetivo avaliar como

as personalidades influenciam no estabelecimento de hierarquias de dominância em colônias de formigas da espécie *Dinoponera quadriceps* em que a casta de rainha foi evolutivamente perdida. Foram utilizadas seis colônias, que foram observadas diariamente para identificar os indivíduos que compunham as posições mais altas no ranque. Os indivíduos de alto ranque de cada colônia foram submetidos a testes para medir os níveis de agressividade, ousadia e atividade de cada um. Para cada um destes parâmetros, foram feitos dois testes, cada um representando uma situação diferente, para verificar se há consistência comportamental em cada indivíduo em diferentes situações, isto é personalidade. Cada teste foi repetido uma vez após sete dias. A consistência foi estimada utilizando modelos GLMM para obter valores de repetibilidade (R). Para agressividade não foi encontrada consistência ($R = 0,22 \pm 0,11$; $P = 0,06$). Enquanto que, para atividade e ousadia, foi encontrada consistência entre os animais (atividade: $R = 0,33 \pm 0,145$; $P = 0,002$; Ousadia: $R = 0,103 \pm 0,083$, $P = 0,026$). Esses resultados iniciais indicam que as formigas no alto da hierarquia de dominância são flexíveis quanto aos seus comportamentos agressivos, mas não quanto aos seus níveis de atividade e ousadia.

Palavras-chave: insetos sociais, tipos comportamentais, agressividade, ousadia, *Dinoponera quadriceps*.

Repertório comportamental do peixe donzela *Stegastes fuscus* em ambiente natural

MAYARA CRISTINA MOURA SILVA DOS PRAZERES SILVEIRA**, PRISCILLA VALESSA DE CASTRO ANDRADE, RENATA GONÇALVES FERREIRA, ANA CAROLINA LUCHIARI

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

mayara.moura.silveira@gmail.com

Pesquisas sobre territorialidade e comportamentos associados podem contribuir para o entendimento das interações ecológicas e como elas afetam a composição de espécies e a dinâmica de uma comunidade. Neste estudo, 20 indivíduos de peixe donzela (*Stegastes fuscus*) foram observados em ambiente natural com o objetivo de: (1) caracterizar o repertório comportamental da espécie e (2) relacionar o tamanho do território com o tempo de vigilância/forrageio, ingestão de alimento e displays agressivos. Registros de 30 minutos de atividade de cada animal foram realizados em recifes da praia de Pirambúzios, litoral do RN. O tamanho do território foi calculado através da área circular ($\pi \cdot r^2$), com base na média entre as distâncias percorridas pelo animal. Os comportamentos comuns observados foram: vigilância/forrageio (74,4%), ingestão de alimento (16,8%), tempo no abrigo (5,8%) e displays agressivos (3,0%). A área média ocupada por *S. fuscus* foi de 274 cm². Os resultados indicaram que o tamanho da área ocupada correlaciona-se positivamente com o tempo de vigilância/forrageio e negativamente com o tempo de alimentação. Esta avaliação inicial do repertório comportamental de *S. fuscus* sugere a predominância de comportamento territorial e a necessidade do estabelecimento de áreas e tocas nas quais a expressão do comportamento natural ocorre. Ainda é necessária a avaliação do tipo de alimento preferencial e quais as funções de um maior território para o estabelecimento de planos de conservação para *S. fuscus* e espécies coabitantes das áreas recifais.

Palavras-chave: territorialidade, ambiente recifal, agressividade e atividade.

Influência sazonal nas relações parentais de ovinos Morada Nova em ambiente semiárido

MIKAEL L. C. M. AMORIM**¹, EDILSON P. SARAIVA¹, DEMERVAL A. FURTADO², EDGARD C. PIMENTA FILHO¹, VINICIUS F. C. FONSECA¹, SEVERINO G. C. G. SANTOS¹, MARIA E. V. ALMEIDA¹, RANIERE S. PAULINO¹

¹ Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, Brasil.

² Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande-PB, Brasil.

mikael_leal@hotmail.com

A observação do comportamento materno-filial vem sendo cada vez mais empregada devido a sua importância no desenvolvimento de características e habilidades maternas que assegurem a sobrevivência da cria até o período de desmame. Com isso, objetivou-se avaliar a influência sazonal nas relações parentais de ovinos Morada Nova nas primeiras semanas após o parto em ambiente semiárido. Utilizou-se 30 fêmeas e 30 borregos em cada época do ano (chuvosa e seca), para as avaliações comportamentais aos 10, 20, 30 e 40 dias após o parto. Os animais foram conduzidos a uma área de 1,5 hectares, sendo registrados a partir da duração e frequência dos estados ou eventos comportamentais, respectivamente, sendo definidas conforme as seguintes classes: atividades, localização, comunicação, relação materno-filial e comportamentos agonísticos e afiliativos. Para análises dos dados utilizou-se o “PROC GLIMMIX”, e comparamos as médias pelo teste F, utilizando o software estatístico SAS (2011). Na época chuvosa, as ovelhas despenderam mais tempo ($P < 0,01$) para as atividades de pastejo, frequência de deslocamento, cheirar a cria e facilitar a mamada. Já as atividades de comunicação foram maiores na época seca. No entanto, as ovelhas não alteraram ($P > 0,01$) o tempo de permanência próximo a cria até 40 dias após o parto nas diferentes épocas do ano. As atividades comportamentais materno-filiais despendidas nas primeiras semanas pós-parto sofreram influência das condições ambientais. No entanto, os resultados obtidos, principalmente das relações espaciais entre mãe e cria, mostraram que o vínculo maternal ainda permanece fortalecido aos 40 dias após o parto, independente da época do ano.

Palavras-chave: atividade de pastejo, época chuvosa, habilidade materna, ovelhas, pós-parto

Apoio financeiro: CNPq

Tamanho e composição de grupos de vida livre de sagui comum (*Callithrix jacchus*) em ambiente semiárido de Caatinga

NATASHA BITTENCOURT**¹, MARIA FERNANDA DE LA FUENTE CASTELLÓN¹, FILIPA DE ABREU¹, MARILIAN BOACHÁ SAMPAIO¹, ANTONIO SOUTO², NICOLA SCHIEL¹

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

² Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

nat.bvs@gmail.com

Callithrix jacchus é um pequeno primata neotropical que ocorre no Nordeste do Brasil, podendo ser encontrado tanto na Mata Atlântica (MA) como na Caatinga. São animais sociais, com grupos de até 15 indivíduos na MA. Normalmente, a composição grupal permanece estável, exceto quando ocorre imigração/emigração de algum adulto ou com o nascimento de prole. Relatos sobre a composição de grupos destes primatas na Caatinga ainda são escassos. Este bioma semiárido, com características climáticas extremas, proporciona desafios ecológicos capazes de influenciar na estrutura de grupos em primatas. Dessa forma, o objetivo deste estudo é descrever o tamanho e composição de grupos de vida livre de *Callithrix jacchus* em ambiente de Caatinga. A coleta dos dados foi realizada de novembro de 2012 a abril de 2013 e de abril a setembro de 2014, mediante observações sistemáticas. No total, foram observados sete grupos de saguis comum com tamanho médio de 5 indivíduos (± 2), variando de 3 a 9. Estes grupos possuíram uma média de 3,1 adultos ($\pm 1,21$) incluindo 1,7 fêmeas ($\pm 0,76$) e 1,4 machos ($\pm 0,79$), pelo menos um macho adulto e uma fêmea adulta foram encontrados em cada grupo. O número de juvenis variou de 0 a 3 com uma média de 1 juvenil ($\pm 1,29$) por grupo, o de filhotes oscilou de 0 a 2 com média de 1,6 ($\pm 0,79$) indivíduos/grupo. Nossos resultados se encontram dentro do padrão reportado para a espécie na MA, porém o bioma Caatinga apresentou grupos menores (média de 2 a 2.9 indivíduos/grupo).

Palavras-chave: grupo, tamanho, composição, primata, semiárido

Apoio Financeiro: FACEPE (IBPG-0886-2.05/12, IBPG-1280-2.05/11, IBPG-0720-2.05/12)

Aspectos sociais e ecológicos em Crotophaginae: o jogo de xadrez de *Guira guira* e *Crotophaga ani*

PEDRO GABRIEL HONORATO*, ALEXANDRE FERNANDES BAMBERG DE ARAUJO, ILDEMAR FERREIRA

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica-RJ, Brasil.

pedrog.honorato@outlook.com

A subfamília Crotophaginae (Cuculidae) possui dois representantes que são alocados nesse grupo por possuírem semelhanças em sua ecologia, comportamento e osteologia: o “anu-branco” (*Guira guira* Lesson, 1831) e o “anu-preto” (*Crotophaga ani* Linnaeus, 1758). Esses cucos são encontrados em quase todo o Brasil e suas distribuições muitas vezes se sobrepõem, podendo ser facilmente encontradas as duas espécies em um mesmo ambiente. A pesquisa em andamento objetivou investigar comparativamente aspectos sociais (sinais vocais, posturas e hábitos sociais) e ecológicos (hábitos alimentares, estratégias de forrageio e uso da paisagem) dessas aves. O trabalho tem sido desenvolvido no *campus* da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, com observações *in situ*. O método utilizado para observação foi *ad libitum*. No período de 24/05/2012 a 10/10/2012 vinte e seis ocorrências foram registradas em pontos na paisagem: treze de bandos de *C. ani*, dez de *G. guira* e em três observou-se as duas espécies. Obteve-se um total de 56min19s de vídeo, com tempo médio das observações de 20min10s para cada ocorrência

(ponto). A estatística dos dados relacionados ao número de indivíduos/bando apresentou média de $8,33 \pm 2,84$ desvio-padrão para bandos de *C. ani* e média de $7,50 \pm 3,41$ desvio-padrão para *G. guira*, mostrando que a composição dos grupos é semelhante em ambas as espécies. A análise dos vídeos mostrou diferenças principalmente no comportamento alimentar e no deslocamento dos bandos. Os episódios em que as espécies foram vistas interagindo sugerem que essas aves compartilham sinais vocais e/ou posturais para interação social.

Palavras-chave: comportamento, cuco, anu-branco, anu-preto, interação.

Efeitos da associação gestodeno/ etinilestradiol e 17β -estradiol no comportamento de *Betta Splendens* (REGAN, 1909)

BIANCA D. SANTOS, MARÍLIA C. G. SILVA, STEPHANNIE C. B. L. SILVA*, THAMIRES P. SANTOS, PABYTON G. CADENA

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

pabyton@dmfa.ufrpe.br

Diversas substâncias tóxicas presentes no ambiente aquático podem interferir no comportamento de peixes. Dentre estas, a progestina gestodeno associada ao etinilestradiol (GEA) usada em pílulas contraceptivas de 3º geração e o hormônio 17β -estradiol (E2), quando presentes na água em baixas concentrações, podem atuar como interferentes endócrinos. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de GEA e E2 no comportamento de *Betta splendens*, um peixe de conhecida agressividade. Quinze machos de *B. splendens* foram colocados em tanques individuais (2 L) à temperatura ambiente (25 °C) e alimentados duas vezes ao dia com ração comercial. Os animais foram divididos em três grupos com 5 peixes cada: Controle (C); peixes expostos de 17β -estradiol (10 ng/L) (E2); e peixes expostos a associação de gestodeno/ etinilestradiol (GEA) (10 ng/L). Os animais foram monitorados durante 30 dias. Oito itens comportamentais foram analisados com o auxílio de um etograma pelo método de varredura instantânea. A análise estatística foi realizada pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Como resultados, foi observado um aumento significativo ($p < 0,05$) no comportamento *Descansar* no grupo E2 (54,4%) em relação aos grupos C (19,6%) e GEA (13,1%) e uma redução significativa ($p < 0,05$) no comportamento *Nadar Lento* (9%) comparado aos grupos C (21,4%) e GEA (24,2%). Diante destes resultados, foi observado que os animais do grupo E2 tinham maior frequência de comportamentos inativos (76,1%) comparados aos outros grupos, indicando que E2 exerceu mais efeitos nos comportamentos estudados que o contraceptivo de 3º geração em relação ao grupo controle.

Palavras-chave: *Betta splendens*, interferente endócrino, estradiol.

Apoio financeiro: UFRPE, CNPQ 477215/2013-0.

Protocolo de Aprovação do Comitê de Ética: Universidade Federal Rural de Pernambuco – Recife/PE licença – 001/2014.

Etograma e estudo comportamental de alevinos de *Colossoma macropomum* (CUVIER, 1818)

LUCAS S. L. LIMA, STEPHANNIE C. B. L. SILVA*, BIANCA D. SANTOS, MARÍLIA C. G. SILVA, THAMIREZ P. SANTOS, PABYTON G. CADENA.

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

pabyton@dmfa.ufrpe.br

O tambaqui (*Colossoma macropomum*) é uma espécie amazônica de hábito onívoro, criada comercialmente devido a grande apreciação pela sua carne. Seu comportamento em cativeiro é pouco estudado e informações sobre os itens comportamentais de alevinos podem ajudar na melhoria das condições de criação e no bem estar animal. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de um etograma para os alevinos de *C. macropomum* mantidos em condições de laboratório para o mapeamento dos seus principais itens comportamentais. Para a montagem do etograma, 150 alevinos foram mantidos em reservatório de 100 L por 60 dias tendo seus comportamentos observados *ad libitum*. Após isso, foi usado o método de varredura instantânea para a observação dos itens comportamentais por 11 semanas com 1 h de observação diária. Na confecção do etograma, os comportamentos foram divididos em 4 categorias: Alimentação com *Capturar Prolongado (CP)*, *Capturar (CR)*, *Forragear (FO)* e *Procurar (PR)*; Social com *Agrupar-se (AG)*, *Afugentar (AF)*, *Afugentar prolongado (AP)*, *Afastar (AT)* e *Fuga (FU)*; Locomoção com *Nadar Lento (NL)*, *Nadar rápido (NR)*, *Nadar Junto (NJ)* e *Ficar Parado (FP)*; Comportamentos em situações de estresse como *Agrupar-se Prolongado (AP)*, *Nadar Junto Prolongado (NP)*, *Respiração aérea (RA)* e *Saltar (AS)*. Os comportamentos mais observados nos alevinos foram *FP* (55,4%), *NL* (23,9%), *NR* (14,3%) e *NJ* (4,7%). Os animais quando ameaçados exibiram os comportamentos de *AP* e *NP* como forma de defesa. Pode-se concluir que o tambaqui não exibiu comportamentos agonísticos quando juvenis, exibindo mais comportamentos associados à natação e inatividade.

Estudo preliminar sobre deslocamento e uso de área por *Gracilinanus agilis* em mata de Caatinga

VIVIANE MORLANES**¹, ZACARIAS SOUZA¹, MARCELO JUCÁ¹, ANNE ISABEL DO ROSÁRIO HOLANDA¹, MARCO KATZENBERGER², CECILIA CALABUIG¹

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

² Estación Biológica de Doñana-CSIC, Sevilla, España.

vimorlanesbr@yahoo.es

O conhecimento sobre o deslocamento dos animais nos fornece informações essenciais de distribuição espacial das espécies e padrões de movimentos. Este estudo preliminar teve como objetivo determinar a distância percorrida após a soltura, descrever o uso e o tamanho da área de vida da catita, *Gracilinanus agilis* (Didelphimorphia: Didelphidae). O método usado foi à técnica de pigmentos fluorescentes e luz ultravioleta que permite determinar de forma rápida e precisa o

uso do macro e micro-habitat. O trabalho foi realizado na Fazenda Experimental Rafael Fernandes, Mossoró, RN e foram quantificadas observações de dois indivíduos machos. O monitoramento de rastros foi realizado durante duas noites consecutivas depois da soltura, anotando o ângulo, posição geográfica, ponto cardinal, distância, altura e estrato. Foi confeccionado um mapa do uso da área percorrida. A distância total percorrida, até onde deixaram rasto, foi de 87 e 162 m respectivamente. Os animais mudaram 74 e 92 vezes de altura (média de 105,8 e 83,4 cm respectivamente), 62 e 69 vezes de ângulo e raramente tocaram o chão (zero e quatro vezes respectivamente). Verificou-se que este método de monitoramento por pigmentos fluorescentes é adequado para estudos sobre deslocamento de animais em mata de Caatinga. Outros aspectos positivos do método foram a possibilidade de quantificar o uso vertical, bem como horizontal do habitat. A árvore carnaúba, *Copernicia prunifera*, foi usada como local de dormitório por ambos os indivíduos monitorados.

Palavras-chave: deslocamento, habitat, catita, pigmento fluorescente

Apoio financeiro: CAPES

Protocolo de Aprovação do Comitê de Ética: Comissão de Ética no Uso de Animais-CEUA-UFERSA, parecer Nº 11/2014, processo Nº 23091.00413/2014-21

Efeito do enriquecimento ambiental sobre o comportamento estereotipado de tatu peba (*Euphractus sexcinctus*) em cativeiro

WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA**, ZARA CAROLINE RAQUEL DE OLIVEIRA, CARLA RAYANE DE OLIVEIRA NOGUEIRA, ITAINARA TAILI DA SILVA FREITAS, RUANA RAFAELA LIRA TORQUATO, SABRINA DE SOUZA MENDONÇA, THIAGO GALVÃO COELHO, CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

werona.oliveira@hotmail.com

O objetivo do trabalho foi avaliar a eficácia do enriquecimento ambiental físico-ocupacional através dos parâmetros comportamentais de um espécime de *Euphractus sexcinctus* macho adulto em cativeiro. O animal era mantido no LEIAS/UFERSA/Mossoró-RN, e o mesmo apresentava comportamento estereotipado, desenvolvendo *pacing* em círculos. O projeto foi dividido em três etapas: pré, durante e pós-enriquecimento. As observações foram realizadas através do método animal focal com intervalos de 8 horas diárias (40h para cada fase). As observações foram registradas com auxílio de um etograma criado com base no repertório comportamental da espécie. Os itens utilizados foram: bola de borracha, caixa de papelão e frutas de isopor de coloração vermelha e outra amarela, mantidos dentro do recinto por 24 horas, sendo colocados um por vez. O tatu apresentou predileção pela caixa de papelão, sendo esta utilizada como uma espécie de “toca”. Quanto a fruta, demonstrou maior interesse pela de coloração amarela, destruindo-a por completo, sem, no entanto, ingeri-la. O animal comportou-se de forma menos inquieto durante o período de enriquecimento, contudo, após a retirada dos itens do recinto, ele voltava a apresentar o comportamento de caminhar ou correr em círculos. Mesmo que o interesse do animal pelo itens não tenha ocorrido de forma contínua, ainda assim,

podemos observar uma diminuição do *pacing*, reduzindo a frequência dos movimentos circulares. Os resultados apontam que apesar de não ter abolido totalmente o comportamento estereotipado, houve diminuição da manifestação do mesmo, mostrando que, técnicas de enriquecimento ambiental podem ser favoráveis para redução de estresse em animais de cativeiro.

Palavras-chave: tatú peba, enriquecimento físico-ocupacional, comportamento estereotipado, *pacing*

Autorização SISBIO código de autenticação nº: 88.152.585

Influência de presa viva ou abatida sobre o comportamento alimentar de jiboias (*Boa constrictor constrictor*)

ZARA CAROLINE RAQUEL DE OLIVEIRA*, WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA, ALESSANDRA RAISA DA SILVA VIANA, ITAINARA TAILI DA SILVA FREITAS, CARLA RAYANE DE OLIVEIRA NOGUEIRA, TATIANA LEITE BARBOSA ARAUJO DOS SANTOS, THIAGO GALVÃO COELHO, CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

zaracaroline2@gmail.com

Este trabalho objetivou analisar o comportamento alimentar de jiboia, diante de presas vivas ou mortas. Foram utilizadas 10 serpentes, mantidas em cativeiro no Laboratório de Estudos em Imunologia de Animais Silvestres da UFERSA-Mossoró/RN. Essas foram submetidas a três tratamentos (T1, T2 e T3), sendo-lhes ofertados roedores fornecidos com base em 5% do peso vivo de cada serpente, realizados com intervalos de 10 dias entre os tratamentos. No T1 foi oferecida presa à temperatura ambiente, abatida 24h antes do fornecimento e conservada sob refrigeração. Para o T2, presa fornecida imediatamente após o abate. Já no T3, a presa viva. O método de observação utilizado foi o focal simples. Em nenhum caso, foi realizada alimentação forçada, sendo a presa retirada após um período máximo de 5 horas, quando não consumida. Pudemos observar que 2/10 das serpentes não ingeriram a presa no T1(refrigerada), enquanto a rejeição nos tratamentos T2 (recém abatida) e T3(viva) foram de 1/10 cada. As médias e desvios-padrão observados foram: O tempo de ingestão, tempo de constrição e quantidade de botes nas presas vivas e presas recém abatidas foi menor do que para as presas resfriadas. Vimos ainda que, mesmo nos casos onde os roedores não foram ingeridos, estavam presentes características tais como dardejar de língua e inquietação. Os dados obtidos sugerem que a aceitação das presas não está necessariamente condicionada ao fato de estarem vivas, sendo ainda possível ofertar-lhes o alimento logo após o abate bem como sob refrigeração, apontando alternativas para o manejo alimentar por parte dos criadores.

Palavras-chave: serpentes, manejo alimentar, roedores

Código de liberação do Comitê de Ética: 56/2012

Ecologia Sensorial

Avaliação da neofobia alimentar e conhecimento de frutas e vegetais

DIANA QUITÉRIA CABRAL FERREIRA**¹, CIBELLE DE MELO BEZERRA ², ELZA MARIA DE SOUZA NEGREIROS ², FELIPE NALON CASTRO ², FÍVIA DE ARAÚJO LOPES ¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

² Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil.

dianagcferreira@gmail.com

O objetivo desse estudo foi avaliar o grau de neofobia alimentar e sua associação com o conhecimento de frutas e vegetais em indivíduos adultos. Trata-se de um estudo exploratório, de corte transversal, realizado no Centro Integrado de Saúde da Universidade Potiguar (UnP), no período entre dezembro de 2013 a fevereiro de 2014. Participaram da pesquisa 51 indivíduos adultos, de ambos os sexos, que responderam a Escala de Neofobia Alimentar e preencheram uma escala de diferencial semântico referente ao conhecimento de frutas (figo, kiwano, kiwi, mangostão, maracujá roxo, noni, physalis, pitaya, durião e rambutan) e vegetais (beterraba, pimentão vermelho, repolho roxo, alcachofra, nabo, rabanete, aspargo, brócolis, romanesco, fiddlehead). A escolha desses alimentos foi baseada na revisão da literatura. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da UnP. Para análise dos dados foi aplicado o teste de correlação de Spearman, com nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que não há associação estatisticamente significativa entre a neofobia alimentar dos participantes e o grau de conhecimento para todas as frutas e vegetais avaliadas. Foi verificada associação negativa, estatisticamente significativa ($\rho = -0,482$; $p = 0,036$), apenas entre a neofobia alimentar e o grau de conhecimento do fiddlehead, também conhecido como broto de samambaia. Como onívoros, na perspectiva evolucionista, o comportamento alimentar neofóbico poderia ter apresentado vantagens adaptativas, reduzindo o risco de ingestão de alimentos potencialmente tóxicos, ou desvantagens, diminuindo a variedade de alimentos consumidos. Assim, verifica-se a importância da investigação da neofobia alimentar e do conhecimento sobre os alimentos para auxiliar na definição de estratégias que promovam o consumo de uma maior variedade de alimentos.

Palavras-chave: Comportamento alimentar, familiaridade, neofobia alimentar, onívoro

Número do protocolo de aprovação no Comitê de Ética: 509.963/2013

Escolhas das fêmeas baseadas em sinais químicos de machos neofóbicos e neofílicos de tilápia-do-nilo

GRAZIELA VALENÇA-SILVA, PERCÍLIA CARDOSO GIAQUINTO, GILSON LUIZ VOLPATO

Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

grazivs@gmail.com

Investigamos se o perfil neofóbico e neofílico de fêmeas de tilápia-do-nilo, *Oreochromis niloticus*, influencia sua escolha pelo perfil do macho e, se sinais visuais e

olfativos modulam essa escolha. Para acessar os perfis, aplicamos o teste do objeto novo avaliando individualmente a resposta dos peixes em dois testes consecutivos (1° teste: cilindro plástico vermelho, $\varnothing=6$ cm; 2° teste: retângulo amarelo, 10 x 4 cm). Para a próxima etapa, utilizamos apenas peixes neofóbicos (evitam a novidade) e neofílicos (exploram a novidade) que foram consistentes nos dois testes. Então, avaliamos em dois experimentos independentes quais machos (neofóbicos ou neofílicos) as fêmeas (neofóbicas ou neofílicas) escolhiam: no primeiro, as fêmeas (n=12 de cada perfil) apenas visualizavam os machos nos respectivos compartimentos; no segundo, elas (n=20 de cada perfil) recebiam sinais químicos de cada um, sem visualizá-los. Nos dois experimentos, não havia comunicação entre os machos. Para cada fêmea utilizamos duplas diferentes de machos e, em cada teste, invertemos a posição dos machos no aquário para evitar efeito da lateralidade. Registramos o tempo de permanência da fêmea em cada compartimento do macho (visual ou químico), o que indicava a escolha. As fêmeas não mostraram escolha por um dos perfis quando receberam apenas sinais visuais. Porém, com os sinais químicos as fêmeas neofílicas escolheram mais os machos neofílicos ($p<0,05$), enquanto que as fêmeas neofóbicas não tiveram escolha diferencial ($p>0,05$). Concluimos que na tilápia-do-nilo as fêmeas neofílicas usam via química para identificar machos neofílicos, escolhendo-os para se aproximarem, uma resposta não observada nas fêmeas neofóbicas.

Palavras-chave: personalidade, *exploration-avoidance*, síndrome comportamental, seleção sexual, cíclideo

Apoio Financeiro: CAPES e CNPq

Protocolo de ética: Comitê de Ética para Experimentação Animal, CEEA-557, IBB, Unesp

No evidence for the influence of UV signals on male-male competition in the Brazilian whiptail lizard (*Cnemidophorus ocellifer*)

CAROLINA LISBOA, ORSOLYA MOLNÁR, KATALIN BAJER, MARC A. HUBER*, GABRIEL CORRÉA COSTA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brazil.

marc_huber@hotmail.com

Colouration has been shown to be important in sexual selection in species with distinct sexual dichromatism, with usually males showing more conspicuous colouration. So far, however, only few studies addressed the evolution and maintenance of colourful ornaments in mutually ornamented species, in which both males and females are ornamented to some extent. Previously, we demonstrated that intense male UV colouration of the mutually ornamented Brazilian whiptail lizards (*Cnemidophorus ocellifer*) was preferred by females. In the present study, we tested whether the same UV colouration also influences male-male competition in this species. We experimentally decreased the intensity of UV colouration of randomly chosen males from otherwise similar male pairs and tested whether difference in UV reflection alone affects the outcome of male-male contests. Our results showed that UV colour had no effect on male contest success. Given that females do not show preference for dominant males, our finding suggests that male dominance is not determined by the

same factors as male reproductive success. Reproduction with socially dominant males can involve high costs for females. Therefore, traits affecting the outcome of male-male contests may be insignificant in female choice and vice versa. Nonetheless, if female preference acts as a selective force on male UV colouration, it is possible that Fisherian processes are involved in male colour pattern evolution.

Keywords: *Cnemidophorus ocellifer*, male-male competition, sexual selection, signalling, ultraviolet colouration

Financial support: CAPES

Ethics Committee protocol number: 040/2013 CEP/UFRN

Looks could be deceiving: cryptic intersexual differences in Brazilian whiptail lizards

ORSOLYA MOLNÁR, MARC A. HUBER*, KATALIN BAJER, CAROLINA LISBOA, GABRIEL CORRÉA COSTA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brazil.

marc_huber@hotmail.com

Elaborate colour patterns in lizards have been studied in numerous works investigating different forms of selection that generate conspicuous colour traits. Colourful ornaments are commonly thought to be a result of sexual selection, expressed by the sex experiencing intense selective pressure. However, empirical evidence suggests that sexually selected patches may be present in both sexes, and that the same ornament can be maintained by different selective forces in each sex. Our aim was to investigate whether ornaments of a mutually ornamented lizard species are under different forms of selective pressure in males and females. We analysed colouration of the dorsolateral eyespot and outer ventral scales (OVS) found in both sexes of *Cnemidophorus ocellifer*. We investigated differences between sexes and correlations between colour and morphological quality traits. Both investigated ornaments had strong reflectance in ultraviolet (UV) and medium wavelengths (green). We found significant differences between sexes, with males having brighter colouration than females. Larger individuals of both sexes showed brighter OVS on the flanks. Dorsolateral colouration, by contrast, was associated with body size only in females. These results suggest that ornaments found in males and females may differ significantly between the sexes and may show cryptic sexual dichromatism. Additionally, our finding that the same colour-trait had different morphological correlations between sexes suggests that different selective forces are acting on the same ornament in each sex. Hence, different forms of selective pressure may generate or maintain the same ornament in different sexes in lizards.

Key-words: cryptic sexual dichromatism, coloration, *Cnemidophorus ocellifer*, colour evolution, ultraviolet

Financial support: CAPES

Ethics Committee protocol number: 040/2013 CEP/UFRN

A dimensão do estímulo alimentar não influencia a discriminação de cores de saguis (*Callithrix jacchus*)

RAQUEL A. D. SOBRAL*, MONNALIZA A. SILVA, DANIEL M. A. PESSOA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

raquelsobral01@gmail.com

Experimentos têm mostrado que humanos dicromatas apresentam uma melhora significativa na percepção de cores quando apresentados a estímulos de grandes dimensões, que ultrapassam a área de captação foveal, em comparação a estímulos pequenos. Esse fenômeno é denominado de interação de campo estendido e supõe-se que tenha sido selecionado para facilitar a identificação de frutos maduros contra a folhagem verde a curtas distâncias. Esse fenômeno ainda não foi demonstrado em primatas não-humanos, portanto procuramos analisar se saguis (*Callithrix jacchus*) dicromatas melhorariam sua percepção de cores e diminuiriam a latência de detecção de alvos alimentares frente a estímulos de grandes dimensões. Para isto, 7 fêmeas e 7 machos cativos, mantidos em viveiros individuais, foram apresentados a 6 bandejas plásticas (30x50x9cm) dispostas no chão dos viveiros, contendo cubos de material emborrachado nas cores verde e camuflado, medindo 1cm³ ou 5cm³. Foi posicionado sobre as bandejas um alvo alimentar com 1cm³ ou 5cm³ (ultrapassando a área de captação foveal) de diferentes cores (azul, verde e laranja), enquanto que a latência de detecção dos alvos foi observada. Os dados foram analisados conforme os testes de Mann Whitney e Wilcoxon. Para o parâmetro testado não foi observada diferenças significativas entre a latência de detecção dos alvos de menor e maior dimensão e os conspicuos e crípticos, não sendo possível evidenciar o fenômeno de interação de campo estendido neste modelo animal.

Palavras-chave: campo estendido, dicromata, tricromata, polimorfismo

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq

Protocolo de aprovação do Comitê de Ética: 045/2009 Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

Etologia Descritiva e Aplicada

Comportamento diurno de bezerras leiteiras mantidas em sistema de criação individual tipo australiano

ALLISON FERREIRA DE LIMA*, SALENILDA SOARES FIRMINO, MARIA RAQUEL LOPES SILVA, JÉSSICA TAIOMARA MOURA COSTA, URI VANILLE RAIOL DA SILVA, RIZYA VALÉRIA DA SILVA OLIVEIRA, HÉLIA MARIA DE SOUZA LEITE, PATRÍCIA DE OLIVEIRA LIMA

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

henresito@hotmail.com

O sistema de criação de bezerras tem grande importância dentro da pecuária leiteira, pois visa à produtividade e à produção animal. O estudo comportamental auxilia na

determinação das necessidades dos animais e serve de base para fundamentar os critérios de bem-estar dentro das propriedades. Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência do sistema de criação individual tipo australiano no comportamento de bezerras mestiças contidas por cordas que permitem a circulação em uma área de 11,25 m², sendo 2 m² sombreados de forma artificial, com uma altura de sombra de 1,70 m. O experimento foi conduzido em uma propriedade localizada em Limoeiro do Norte-CE, onde foram utilizadas 24 bezerras com idade média de 45 dias. Para auxiliar no registro das atividades foi elaborado um etograma comportamental e para as observações, foi adotado o método de varredura, em um período de 12 horas (05:00h às 17:00h), com intervalos de 20 minutos entre as observações, totalizando 36 observações. Dentre as condutas comportamentais observadas estão: ócio sob o sol (33%), ócio em área sombreada artificialmente (22,5%), ruminação (9%), alimentando-se (13%), bebendo água (3,4%), *grooming* (12,7%) e exercendo outras atividades como andando, brincando e excretando (6,4%). Os dados apontam que as bezerras mantidas em sistema de criação individual tipo australiano são pouco ativas, entretanto como passam a maior parte do tempo em ócio sob o sol, mesmo sendo proporcionada a elas uma área de sombreamento, percebe-se que estão aclimatizadas às condições climáticas da região.

Palavras-chave: atividades, condutas, ócio, ruminação, sombreamento

Apoio financeiro: Fazenda Flor da Serra

Simetria de cores em luz branca e luz ultravioleta na escolha sexual de lebetes

BRUNO BASTOS GONÇALVES**, GRAZIELA VALENÇA DA SILVA, VANESSA STRAMANTINOLI ROSSI, CLARISSA LEROIS CARLOS, PERCILIA CARDOSO GIAQUINTO

Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

goncalves.b.b@gmail.com

Em lebetes (*Poecilia reticulata*) as fêmeas preferem machos mais coloridos. Além da cor, a simetria também é um fator importante na escolha de parceiros sexuais. Entretanto, eles também enxergam luz ultravioleta e não há relatos de preferência em relação a essa coloração. Assim, avaliamos se a simetria de cores em luz visível e ultravioleta são importantes na escolha sexual de lebetes. O teste de escolha consistiu em avaliar 20 fêmeas frente a dois machos cada. Inserimos cada fêmea em um aquário central (40 cm) dividido em três compartimentos: lado A e B (10 cm) e zona neutra (20 cm). Os dois primeiros representam zonas de escolhas da fêmea onde, de cada lado, havia um aquário contendo um macho. O local do teste foi iluminado com luz branca e ultravioleta (245 lux). Filmamos os testes por 15 minutos, quantificando o tempo de permanência da fêmea em cada região. Posteriormente, anestesiávamos os machos e os fotografávamos sob luz branca e ultravioleta. Das imagens, verificamos a simetria pela diferença de valores entre os lados direito e esquerdo, em módulo, dos seguintes parâmetros: pixels em cinza, vermelho, verde e azul (RGB) em luz branca e ultravioleta, pontos melânicos, diâmetro ocular e distância dos pontos melânicos. Através da regressão múltipla, verificamos que apenas a simetria de cores vermelhas da luz visível foi importante para a escolha sexual das fêmeas ($\beta = -1,65756$, $p = 0,0338$). Concluímos

que apenas a simetria de cor vermelha e não a coloração ultravioleta influencia na escolha sexual das fêmeas de lebetes.

Palavras-chave: seleção sexual, guppy, padrão de coloração, assimetria flutuante.

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

Comissão de Ética: Nº de Protocolo da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), Instituto de Biociências, Botucatu, SP: 583

A turbidez da água interfere na preferência sexual das fêmeas em lebetes?

VINÍCIUS NUNES ALVES, DIANNE CASSIANO DE SOUZA, MATHEUS NAIA FIORETTO, CAROLINE MARQUES MAIA, BRUNO BASTOS GONÇALVES**

Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

goncalves.b.b@gmail.com

A escolha da fêmea em lebetes (*Poecilia reticulata*) relaciona-se com a coloração alaranjada dos machos (= carotenoides), de forma que quanto mais alaranjado for o macho, maior a preferência da fêmea. Sendo originário de águas claras, tal espécie também é encontrada em águas turvas, o que deve interferir na percepção da coloração dos machos pelas fêmeas. Aqui investigamos a influência da turbidez da água na preferência sexual das fêmeas. Para tanto, testamos as escolhas de fêmeas de lebeste sexualmente maduras (N = 5) por machos similares entre si em águas claras ou turvas, durante 5 dias consecutivos. Em cada dia de teste usamos 3 aquários pareados, sendo os machos individualmente inseridos nos aquários laterais e as fêmeas individualmente inseridas no aquário central. Um aquário lateral apresentava água turva, enquanto o outro apresentava água clara. Registramos a permanência da fêmea em diferentes zonas do aquário central: próxima ao aquário com água clara, neutra e próxima ao aquário com água turva. Avaliamos as respostas de preferência individualmente pelo Índice de Preferência (IP; baseado em Maia e Volpato, submetido). Mais fêmeas preferiram os machos em água clara (N = 3), mas a intensidade da preferência (IP) por tais machos variou entre 14 e 54%. Além disso, houve fêmeas que preferiram ambos os machos em águas claras e turvas (N = 2). Concluimos que embora a turbidez da água influencie a preferência das fêmeas, há uma variabilidade individual em tais respostas, tanto em relação ao macho preferido quanto em relação à intensidade das preferências.

Palavras-chave: turbidez, preferência, *Poecilia reticulata*, seleção sexual, comunicação visual.

Estudo sobre as expressões implícitas e explícitas do ciúme romântico

DENIS IZAC PEREIRA DE SOUZA*^{1,2}, VALDEJANE LISBOA DE SOUSA¹, WALLISEN TADASHI HATTORI²

¹Universidade Potiguar, Natal-RN, Brasil.

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

denisizac@gmail.com

O ciúme romântico é um tema bastante estudado na comunidade científica, com diversos conceitos propostos, hipóteses testadas à luz de diferentes abordagens e utilização de métodos variados para o seu estudo. Assim, há uma grande divergência quanto ao significado, definição e suas variáveis correlatas, a exemplo de sexo, gênero, percepção de ameaças, autopercepção e influências socioeconômicas e culturais. No presente trabalho, abordamos o ciúme romântico a partir de uma perspectiva evolucionista, avaliamos algumas de suas expressões através de diferentes métodos e buscamos suas possíveis correlações entre variáveis implícitas e explícitas e investigar possíveis diferenças sexuais. Dentre as técnicas utilizadas estão o Teste de Associação Implícita para o Ciúme Romântico (TAI-CR), a escala Likert de sete pontos para autoavaliação do ciúme, o dilema de Buss e a Escala de Autoestima de Rosenberg. Nossa amostra foi composta por 65 estudantes universitários. Nossos resultados sugerem não haver correlações entre os métodos e variáveis estudadas. Observamos diferença sexual para a autoavaliação do ciúme romântico, avaliação na qual as mulheres julgam-se mais ciumentas que homens. Os resultados das diferentes medidas nos permite sugerir que a percepção da ameaça ao relacionamento romântico é um fator muito importante, que provavelmente foi selecionado ao longo do tempo evolutivo, visto que, independente do nível de ciúme que um indivíduo sente, todos relataram grande acurácia na detecção da ameaça.

Palavras-chave: ameaças aos relacionamentos, auto avaliação, autoestima, diferenças sexuais, psicologia evolucionista

Apoio Financeiro: UFRN, CAPES

An affordable method to measure animal-background contrast using digital images

DIOGO S. M. SAMIA**¹, RONALDO B. FRANCINI²

¹Universidade Federal de Goiás, Goiânia-GO, Brasil.

²Universidade Católica de Santos, Santos-SP, Brasil.

diogosamia@gmail.com

Current color-metrics that are commonly used to investigate animal-substrate contrast imply that researchers perform their study under controlled light conditions. These, however, are far from the natural light conditions under which animal signaling usually occurs. In addition, we argue that these common color-metrics represent a suboptimal approach due to three main reasons: (1) the methods do not use the same light source as found in natural habitats, which may affect the contrast between animal and substrate; (2) they ignore the behavior accompanying the displays; and (3) the current color-metrics do not consider the proportion of the different colors contained in a pattern. Aiming to overcome these problems, we developed an affordable method to quantify animal-background contrast using photos taken under natural conditions. The method combines the use of free software packages (ImageJ and R) for extracting the colors of the images and for calculating the Color Overlapping Index (COI), being the degree of overlap between the color classes present in the animal and the background. In contrast to current color-metrics, COI considers the proportions of the colors

because it is based on the relative frequency of the color classes in an image. Performance and robustness tests showed that COI accurately reflects the degree of contrast between animal and substrate seen in an image and that COI is a robust metric, yielding consistent results even for images of low resolution or with uncalibrated color balance.

Key-words: animal signals; animal coloration; aposematism; crypsis; color metrics

Financial support: CAPES

Etograma do Carcará, *Caracara plancus* (Miller, 1777) (Aves, Falconidae), em cativeiro

HELON SIMÕES OLIVEIRA, DAUANA RITA DE ALCANTARA SOUZA

Universidade Tiradentes, Aracaju-SE, Brasil.

helonbio@hotmail.com

Pela necessidade de se alimentar, para defesa e domesticação ou apenas para conhecer os animais é que, desde a época pré-histórica, o ser humano observa o comportamento dos indivíduos ao seu redor. Por este motivo, nesse trabalho, foi elaborado um etograma qualitativo e quantitativo com base nos estudos comportamentais de seis carcarás (*Caracara plancus*), sendo quatro fêmeas e dois machos em cativeiro. Os dados foram coletados no Parque dos Falcões localizado na Serra de Itabaiana, Rio das Pedras/SE no período de junho a setembro de 2013. Para o etograma, utilizou-se o método *ad-libitum*, com 12h diárias de observação no horário de maior atividade dos animais (05h às 17h) totalizando 96h de esforço amostral. Consequente foram realizadas observações através do método animal-focal, para o registro das condutas, o que resultou um total de 70h de esforço amostral. Durante a pesquisa foram observados e descritos 25 estados comportamentais agrupados em cinco categorias comportamentais: 1- manutenção, contendo os comportamentos de limpeza de penas, bico e pata, espirro, banho, sacudir plumagem e coçar-se; 2- descanso, com os comportamentos posição neutra, bocejo, dormir, imitar mastigação e espreguiçar-se; 3- locomoção com os comportamentos correr, andar, saltar e voar; 4- alimentação com os comportamentos comer ciscar, defecar, regurgitar e beber água; 5- social com as vocalizações tipo I, II e III e ataque físico. Devido ao cativeiro, comportamentos reprodutivos não foram registrados, entretanto comportamentos aprendidos executados a partir de comandos dos tratadores foram observados como subir na mão do tratador ou oferecer a cabeça para ser alisada.

Palavras-chave: *Caracara plancus*, carcará, cativeiro, comportamentos, etograma

Uso da vocalização *trill* por *Callithrix jacchus* (Primates, Cebidae) em cativeiro

KAROLINA MEDEIROS*, BRUNA BEZERRA

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

karolinamedeiros@live.com

Trills são vocalizações produzidas por saguis comum, *Callithrix jacchus*, em contato visual próximo, ao contrário da vocalização *phee* que usualmente é emitida quando o animal está isolado. Dessa forma, o estudo objetivou investigar o uso da vocalização

trill em animais de cativeiro, onde o contato visual entre os animais é praticamente constante. A coleta das vocalizações foi realizada com animais do Departamento de Biologia Cognitiva da Universidade de Viena, Áustria. Os saguis comum estavam divididos em três grupos, o grupo-1 tinha dois indivíduos (1 macho e 1 fêmea), o grupo-2 e o grupo-3 tinham sete indivíduos (4 machos e 3 fêmeas; 3 machos e 4 fêmeas, respectivamente). Foram feitas 164 sessões de 5 minutos cada pelo método animal focal. A quantidade de sessões focais variou de 9 a 11 por indivíduo. Foi verificado que ocorreu diferença significativa (qui-quadrado: 1787,487; gl: 24; $p < 0,05$) na frequência de uso dos *trills* de acordo com o comportamento do animal. O descanso, o forrageio e a locomoção (25,9%, 19,9%, 14,7% respectivamente) foram os comportamentos onde eles mais utilizaram dessa vocalização. Em contrapartida não ocorreu diferença significativa quando comparada a frequência de uso do *trill* entre machos e fêmeas, e entre indivíduos subordinados e dominantes. Esses dados corroboram com um estudo realizado com animais de vida livre, onde também não houve diferença na frequência de uso de vocalizações conforme o sexo e hierarquia. Estudos em cativeiro complementam trabalhos em animais de vida livre, contribuindo para um melhor entendimento acerca da comunicação e comportamento geral das espécies.

Palavras-chave: comunicação animal, chamado, sagui comum

Apoio financeiro: PIBIC/FACEPE

Comportamento de captura de presas em *Heterophrynus longicornis* (Amblypygi, Phrynidae)

LAÍS M. PORDEUS**, ANDRÉ F. A. LIRA, FABRÍCIA M. F. ALMEIDA, CLEIDE M. R. ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

laispordeus@hotmail.com

Amblypygi é uma ordem de Cheliceriformes, compreendendo cerca de 120 espécies, ocorrendo em regiões neotropicais e subtropicais. São animais achatados dorso-ventralmente, com pedipalpos contendo espinhos para capturar a presa e o primeiro par de pernas bastante longo, tendo esta função sensorial. *Heterophrynus longicornis* é uma espécie comum no território brasileiro, conhecida popularmente como aranha-macaca. Esse trabalho teve como finalidade conhecer o comportamento de caça de *H. longicornis*, analisando o modo como o animal captura suas presas. Seis ambliopígeos foram mantidos em terrários individuais e mantidos em jejum durante 15 dias, sendo disponibilizada apenas água. Após esse período, ninfas de barata foram oferecidas como presas. Utilizou-se a observação visual minimizando-se possível estresse. As principais etapas comportamentais foram: 1. Detecção da presa - através de movimentos da perna antenífera em direção ao alimento; 2. Orientação do corpo e aproximação - o animal se move sorrateiramente em direção a presa e 3. Captura de presa, após o ato 2 o aracnídeo abre os seus pedipalpos e investe rapidamente contra a presa segurando-a. Os ambliopígeos demoraram em média $9,0 \pm 4,45$ segundos para perceber o alimento, sendo registrada uma alta eficiência na captura de presas (90%). Os animais levaram entre 2-3 horas até acabarem com a ingestão, após o término

desta permaneceram imóveis limpando seus pedipalpos e pernas anteníferas. Os dados indicam que *H. longicornis* apresenta as principais etapas do comportamento de caça similar a maioria dos Cheliceriformes.

Palavras-chave: Amblipígeo, etologia, predação

Apoio financeiro: CAPES

Dimorfismo sexual e acasalamento associativo no João-de-Barro

PEDRO H. L. RIBEIRO*, GIANLUCCA S. RECH, PEDRO DINIZ, REGINA H. MACEDO

Universidade de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

pedrohenriqueir@gmail.com

A baixa intensidade de seleção sexual é esperada em espécies socialmente monogâmicas com investimento parental elevado e equivalente entre os sexos, longa duração do vínculo social do casal e em espécies nas quais os sexos não diferem em morfologia e coloração críptica. O João-de-Barro (*Furnarius rufus*, Aves: Furnariidae), assim como diversas outras espécies de aves tropicais, parece se enquadrar em todos esses quesitos, porém poucas dessas espécies foram estudadas em detalhe. Neste estudo, demonstramos que o João-de-Barro possui dimorfismo sexual e acasalamento não aleatório relacionado a caracteres morfológicos, diferentemente do que foi previamente sugerido por outros estudos. Machos tiveram asa e cauda mais compridas do que fêmeas, porém os sexos não diferiram em relação à massa, comprimento do tarso e tamanho do bico. Encontramos uma correlação negativa entre comprimentos do bico de indivíduos pareados. Também, encontramos uma tendência de correlação negativa entre as larguras do bico de indivíduos acasalados, sugerindo que, por exemplo, fêmeas com bicos pequenos tendem a se acasalar com machos com bicos grandes. O dimorfismo sexual no João-de-Barro pode ter evoluído em resposta a diferenças entre sexos na competição por território, escolha de parceiro ou padrões de dispersão. Tamanhos opostos de bico entre indivíduos acasalados pode favorecer a exploração de diferentes nichos alimentares, reduzindo a competição por alimento no casal. Em conclusão, mostramos que o João-de-Barro possui dimorfismo sexual e o acasalamento não aleatório com relação a traços morfológicos, sugerindo que a seleção sexual pode ser mais intensa nessa espécie do que previamente sugerido.

Palavras-chave: *Furnarius rufus*, seleção sexual, sistemas de acasalamento

Apoio Financeiro: CNPq e CAPES

Influência da frequência de oferta do alimento no comportamento do camarão *Macrobrachium rosenbergii*

PRISCILA FERNANDES SILVA, MARIA DE FÁTIMA ARRUDA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

priscilafernandes84@gmail.com

A motivação do animal frente ao alimento pode ser medida pelo tempo de resposta e frequência de ingestão. Neste estudo investigamos se diferentes frequências de oferta do alimento interferem no comportamento de *Macrobrachium rosenbergii*, destacando o comportamento alimentar e agonístico. Realizamos três experimentos nos quais os indivíduos foram alimentados duas, três ou quatro vezes ao dia. Para cada experimento 28 juvenis foram distribuídos em quatro aquários e observados em quatro horários durante a fase de claro, com janelas de observação de 15 minutos. O alimento era ofertado imediatamente antes do início das observações. Nos primeiros cinco minutos o agonismo era registrado pelo método focal contínuo, nos 10 minutos seguintes agonismo e ingestão pelo método focal instantâneo. Também registramos as latências de chegada à bandeja do alimento e para consumo. Os resultados mostraram uma menor frequência de interações agonísticas quando o alimento foi ofertado quatro vezes ao dia ($H = 7,38$, $P < 0,05$). As latências de chegada à bandeja ($F = 3,76$, $P < 0,05$) e para consumo do alimento ($H = 6,12$, $P > 0,05$) aumentaram à medida que a frequência de oferta aumentou. A frequência de ingestão diminuiu ($H = 1,40$, $P > 0,05$), embora sem diferença estatística. Em acordo com a literatura, nossos dados demonstram que a motivação do animal durante a competição por um recurso influencia seu investimento no confronto. Assim, com o aumento da frequência de distribuição do alimento os camarões se tornaram menos responsivos e consequentemente menos dispostos a brigar pelo recurso.

Palavras-chave: etologia aplicada, motivação, competição

Apoio financeiro: CAPES, CNPq

Comportamento noturno de bezerras leiteiras confinadas individualmente na fase de cria

SALENILDA SOARES FIRMINO*, ALLISON FERREIRA DE LIMA, MARIA RAQUEL LOPES SILVA, JESSICA TAIOMARA MOURA COSTA, URI VANILLE RAIOL DA SILVA, RIZYA VALÉRIA DA SILVA OLIVEIRA, HÉLIA MARIA DE SOUZA LEITE, PATRÍCIA DE OLIVEIRA LIMA

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

salenildafirmino@hotmail.com

A necessidade de se intensificar o sistema produtivo leiteiro na fase de cria é importante para o crescimento da produção, é nesta fase que ocorrem os maiores índices de mortalidade de bezerras. Sabendo que existe atividade noturna, o presente estudo possui o intuito de caracterizar e compreender o comportamento noturno de bezerras leiteiras, de raças mestiças, confinadas em um sistema de criação do tipo australiano, em que esses animais são contidos por cordas que possibilitam seu movimento em uma área de $11,25 \text{ m}^2$. O trabalho foi realizado em uma propriedade leiteira, situada em Limoeiro do Norte, Ceará. Foram utilizadas 24 bezerras com idade média de 45 dias de vida. Foi elaborado um etograma comportamental, as informações registradas através do método de varredura, em um período de 12 horas (17:20h às 05:20h), com intervalos de 20 minutos entre as observações, totalizando 36 observações. Os comportamentos observados foram: ócio em pé (8,64%), ócio deitado (52,71%), ruminação (12,74%), bebendo água (3,7%), consumindo ração (3,42%),

grooming (14,35) e outras atividades (4,44%). Os resultados do estudo demonstraram que as bezerras no período noturno realizam expressam diversos comportamentos, sendo o mais expressivo o ócio deitado provavelmente pela baixa temperatura noturna, estando associado às práticas de menor esforço como o *grooming* e a ruminação, diminuindo diretamente o interesse dessas bezerras por atividades que necessitem de um deslocamento.

Palavras-chave: etograma, frequência, método, observação, período

Apoio financeiro: Fazenda Flor da Serra

Relato de comportamento sexual em tatu peba (*Euphractus sexcinctus*) em cativeiro

THIAGO GALVÃO COELHO**, WERONA DE OLIVEIRA BARBOSA, CARLA JUNQUEIRA, CARLOS IBERÊ ALVES FREITAS

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

thiagocoelho_23@hotmail.com

Objetivou-se relatar a manifestação de tendências envolvendo comportamentos sexuais com indivíduos de ambos os sexos e entre machos de *E.sexcinctus* mantidos em cativeiro. Foram observados 12 tatus, distribuídos em 5 grupos (G), alojados no Laboratório de Estudos em Imunologia e Animais Silvestres /UFERSA. O G1 formado por 1macho e 1fêmea; G2 e G3 por 3 machos cada; G4 por 2 machos e G5 por 2 fêmeas. Posteriormente, Ainda introduziu-se fêmeas em G2, G3 e G4. O método de observação realizado foi animal-focal, com utilização de etograma baseado em observações anteriores. Detectaram-se comportamentos heterossexuais, homossexuais, bissexuais e monossexuais. Observaram-se comportamentos homossexuais em G3 e G4, consistindo de estimulação peniana por lambeduras realizadas por outro macho, pseudocópula e monta seguida por esfregação peniana no outro animal sem que houvesse proteção ou esquiva. Houve, ainda, casos envolvendo 3 machos simultaneamente. Outra característica observada em G2, G3 e G4 foi automasturbação. No G5, não foi observado comportamento sexual ou masturbatório entre as fêmeas. Fêmea sem cio foi introduzida no recinto dos machos, contudo, a interação homossexual não foi abolida nem diminuída. Posteriormente foi introduzida fêmea no cio, havendo interesse de todos os machos pela mesma, contudo, ainda assim, houve comportamentos homossexuais, apesar do comportamento agonista entre eles. Os resultados apontam que a ausência de fêmeas no recinto de machos não foi determinante para o desenvolvimento do comportamento. Além disso, a introdução de fêmeas em grupos de machos, onde o comportamento homossexual já havia se estabelecido, não foi suficiente para interromper este tipo de interação.

Palavras-chave: comportamento homossexual, comportamento heterossexual, comportamentos bissexuais, comportamentos monossexuais, pseudocópula.

Autorização SISBIO: código de autenticação nº: 88.152.585

Primeiro relato de infanticídio em *Galictis cuja* (Molina, 1782) em ambiente natural

VANESSA BARBISAN FORTES, LAURETE MURER, ANGÉLICA BALESTRIN, MARISTELA LOVATO

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brasil.

vanessa-barbisan.fortes@ufsm.br

O furão (*Galictis cuja*) é uma das espécies mais sociais de mustelídeos, observando-se comumente a fêmea junto aos filhotes. Furões têm normalmente dois a quatro filhotes e os nascimentos ocorrem nos meses de março, agosto, setembro e outubro. O sistema de acasalamento da espécie não é conhecido (é poligínico em outras espécies dessa família). No dia 14/12/2012 foram observados três furões atravessando uma rodovia (ERS569, km 12) no município de Palmeira das Missões/RS. Um filhote deslocava-se à frente, seguido por um macho e uma fêmea adultos. Ao alcançarem a vegetação à margem da rodovia o macho desferiu inúmeras mordidas na cabeça do filhote. Intensas vocalizações foram registradas. A fêmea não participou do ataque, mas permaneceu agitada e vocalizando. A fêmea não atacou o macho ou o filhote, como também o macho não atacou a fêmea. O filhote (macho, com cerca de dois a três meses de vida) foi socorrido pelo observador e atendido no Núcleo de Estudos e Pesquisas em Animais Silvestres - NEPAS da Universidade Federal de Santa Maria, RS. Ao exame clínico apresentava aumento de volume crepitante na porção superior do crânio, abaixo da pele, a qual se movimentava quando o animal respirava. Verificaram-se também perfurações na face. Quatro horas após foi a óbito e então foi submetido à necropsia, constatando-se fratura completa dos ossos da face e ruptura hepática. Suspeita-se que o infanticídio esteja relacionado a uma disputa pelo acesso à fêmea, assim como ocorre com o mink americano, o mink europeu e outras espécies de carnívoros.

Palavras-chave: comportamento social, comportamento agonístico, Mustelidae

Padrão de atividades de infantes de *Alouatta guariba clamitans* de vida-livre

ALANA ZAFANELI MACHADO, FÁBIO MOURA DA COSTA, ANNE SOPHIE DE ALMEIDA E SILVA, VANESSA BARBISAN FORTES

Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brasil.

vanessa-barbisan.fortes@ufsm.br

O padrão de atividade de primatas nos primeiros meses de vida é um aspecto importante para sua sobrevivência. É nessa fase que eles aprendem progressivamente a agir e sobreviver no ambiente junto ao grupo. Neste trabalho analisamos o padrão de atividade de dois bugios-ruivos desde seu nascimento até nove meses de idade, de um bando (2 machos adultos, 3 fêmeas adultas, 2 indivíduos imaturos) de um fragmento florestal do Campo de Instrução do Exército, no município de Santa Maria/RS. Utilizamos o método de varredura instantânea com registros a cada 15 minutos, nos primeiros 9 meses de vida (601h e 45min, 52 dias de observação). Os infantes não diferiram em seu orçamento anual de atividades (teste de Mann-Whitney; $p > 0,05$): repouso 53,1% e 53,9% ($U = 36,00$; $Z(U) = 0,40$), locomoção 17,3% e 16,3% ($U = 34,00$; $Z(U) = 0,57$), alimentação 8,7% para ambos ($U = 38,50$; $Z(U) = 0,18$),

brincadeira 19,9% para ambos ($U= 32,00$; $Z(U)= 0,75$), catação 0,6% e 0,5% ($U= 39,50$; $Z(U)= 0,09$). O repouso foi a atividade mais frequente na maioria dos meses, enquanto a catação foi mais frequente no 1º mês. A locomoção até o 2º mês ocorreu somente sobre o corpo da mãe. A alimentação e a locomoção independentes iniciaram-se no 5º mês e aumentaram gradativamente até o 9º. A brincadeira social se iniciou no 3º mês, foi mais frequente no 5º e 6º meses e depois declinou gradativamente. O padrão de atividades ao longo do desenvolvimento dos infantes foi semelhante ao descrito para infantes das populações de Viamão/RS e Balsa Nova/PR.

Palavras-chave: atividades diárias, desenvolvimento de infante, interação mãe-filhote

Efeito da heterogeneidade do habitat sobre interações intraespecíficas em *Tityus pusillus* (Scorpiones, Buthidae)

VICTOR L. N. ARAÚJO*, ANDRÉ F. A. LIRA, GABRIELA C. S. GUSMÃO, CLEIDE M. R. ALBUQUERQUE

Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

victorlnaraujo@gmail.com

Escorpiões são animais sedentários e territoriais, que geralmente não permitem a presença de coespecíficos no seu abrigo, praticando canibalismo. O resultado das interações agonísticas é determinado, em parte, pelo tamanho relativo dos escorpiões, com os indivíduos maiores se alimentando dos menores. Neste estudo investigamos o efeito da heterogeneidade do habitat sobre o resultado de interações agonísticas entre indivíduos de *Tityus pusillus*. Esta espécie é abundante e amplamente distribuída pelos remanescentes de Floresta Atlântica nordestina, podendo ser encontrada compartilhando o abrigo com coespecíficos. Testamos a hipótese de que jovens não coexistem no mesmo abrigo de adultos para evitar canibalismo. Utilizamos nos experimentos 30 indivíduos, sendo 20 adultos (10 machos e 10 fêmeas) e 10 jovens. Acondicionamos os indivíduos em um terrário com 3 mm de solo, duas fontes de água e um abrigo de folhas de papelão alveoladas, as quais foram adicionadas semanalmente até totalizarem quatro folhas. Alimentamos os animais uma vez por semana com baratas. As observações foram feitas 72 e 120 h após cada adição. Independentemente do número de folhas, somente fêmeas foram observadas dividindo abrigo. Os jovens foram registrados no solo e nas folhas próximas a ele, enquanto que os adultos distribuíram-se aleatoriamente nos espaços disponíveis. O compartilhamento de adultos e jovens no mesmo abrigo foi registrado em apenas dois casos e na condição de quantidade máxima de folhas. Os resultados obtidos corroboram a hipótese de que os jovens evitam contato direto com os adultos, possivelmente para fugir do canibalismo.

Palavras-chave: escorpião, estágio de desenvolvimento, canibalismo

Apoio financeiro: CAPES

Modulação do recrutamento em massa em saúvas (*Atta sexdens rubropilosa*)

WATARU SUMI**, PEDRO L. RIBEIRO, ANDRÉ F. HELENE

Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

wataru.sumi@gmail.com

É bastante aceito que o recrutamento em massa é definido pelo papel do feromônio na comunicação e coordenação dos indivíduos da colônia. Segundo esta interpretação, a quantidade de formigas recrutadas seria determinada pela quantidade de feromônio na trilha, porém, o mecanismo que permitiria isso ainda não está muito claro. Neste trabalho observamos a dinâmica de recrutamento buscando compreender seus mecanismos modulatórios. O experimento consistiu em submeter repetidamente uma colônia a jejum e, após a oferta de alimento, observar os minutos iniciais do processo de forrageamento. Dessa análise, de forma bastante clara e consistente, constatamos que: (1) na ausência de alimento, um grupo de operárias permanece praticamente imóvel na entrada do ninho enquanto poucas formigas exploram o ambiente. (2) a primeira recrutadora que retorna do alimento interage invariavelmente com algumas operárias que encontra no ninho e retorna imediatamente ao alimento; (3) algumas das formigas previamente recrutadas retornam ao ninho sem alimento e atuam como recrutadoras, tal como descrito anteriormente; (4) os locais em que operárias recrutadas estavam não são reocupados por outras formigas, e cada nova recrutadora deve avançar um pouco mais a fim de encontrar outras companheiras. Dado essa dinâmica, cada ponto de recrutamento será um local ainda não marcado e, portanto, a intensidade de feromônio será sempre a mesma. Sendo assim, conclui-se que a modulação do recrutamento não se dá pela variação da intensidade de feromônio apesar de ainda depender diretamente da quantidade de recrutadoras que retornam ao ninho.

Palavras-chave: recrutamento em massa, modulação do recrutamento, forrageamento, *Atta sexdens rubropilosa*

Apoio financeiro: CNPq

Evolução e Fisiologia do Comportamento**A testosterona influencia o comportamento de vocalização em bugios-ruivos (*Alouatta clamitans*)?**

ALINE NAÍSSA DADA**¹, AMANDA REZENDE PERUCHI¹, JÚLIO CESAR DE SOUZA JÚNIOR², DILMAR ALBERTO GONÇALVES DE OLIVEIRA³, HERCÍLIO HIGINO DA SILVA FILHO², ZELINDA MARIA BRAGA HIRANO², WAGNER FERREIRA DOS SANTOS^{1,3}

¹Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

²Universidade Regional de Blumenau, Blumenau-SC, Brasil.

³Centro de Manejo de Fauna Silvestre, São Paulo-SP, Brasil.

⁴Instituto de Neurociências, Ribeirão Preto-SP, Brasil.

alinenaisa@usp.br

Com o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários devido à elevação dos níveis séricos de testosterona, os machos adultos de bugios-ruivos passam a apresentar dimorfismo sexual e possuir osso híide aumentado que permite a produção da vocalização característica deste animal. Investigou-se possíveis relações entre o comportamento vocal e índices de testosterona em bugios-ruivos cativos no Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial (Indaial, SC). No estudo do comportamento de vocalização registrou-se qual indivíduo iniciou e a quantidade de instantes com emissão de vocalização a cada 30 segundos de 23 machos adultos, utilizando o método de *Todas as Ocorrências*, das 6:00 às 18:00, de janeiro a março de 2014. Foi considerado como um coro de vocalização quando mais de um macho adulto vocalizava, emitindo rugidos e/ou latidos. Em paralelo, foram dosadas 23 amostras do soro destes machos adultos para a quantificação de testosterona total, utilizando o kit comercial imunoenzimático (Alka Inc., Canadá). Observou-se correlação de média alta (Sperman: 0,703; $P < 0.001$) entre os indivíduos que iniciaram (IV) e os participantes (PV) dos episódios de vocalização; baixa para os IV e índices de testosterona sérica (TS) (Sperman: 0,218; $P: 0,317$); e para os PV e TS (Sperman: 0,262; $P: 0,227$). Existe um alto valor de correlação encontrado entre os iniciadores e participantes da vocalização, indicando que o indivíduo que inicia o comportamento de vocalização o mantém. Portanto, este comportamento não está relacionado com o valor de testosterona sérica destes animais, indicando que a vocalização pode não ser um comportamento exclusivo do macho com mais testosterona sérica.

Palavra-chave: bugio-ruivo, *Alouatta*, vocalização, testosterona

Apoio financeiro: CAPES, PROEX

Comitê de Ética: 017/2013/FURB

SISBIO: nº 41666

Efeito da temperatura sobre a atividade de formigas (*Dinoponera quadricaps*)

ALINE OLIVEIRA DE SOUZA*; VINÍCIO HEIDY DA SILVA TEIXEIRA DE SOUZA; RAVENA STHEFANY ALVES NOGUEIRA; MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

oliveiradesouza.aos@gmail.com

Entender o efeito da temperatura ambiental sobre os organismos é fundamental para entender as possíveis mudanças na distribuição geográfica frente ao aquecimento global. Com isso o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da temperatura sobre a atividade de forrageadoras de *Dinoponera quadricaps* (Formicidae, Ponerinae), uma espécie de formiga naturalmente ocorrendo na Caatinga, uma ecorregião no Nordeste Brasileiro caracterizada por temperaturas anuais elevadas e precipitação escassa. Indivíduos foram coletados na época chuvosa (C) e na época seca (S) e submetidos a temperaturas entre 20 e 37,5°C (estufa D.B.O.; temperatura inicial: 20°C; aumento de 3-5° por dia). Antes de cada alteração de temperatura foi registrada a atividade dos indivíduos (velocidade de corrida dentro de um túnel). Em ambas as estações, as variações na atividade das forrageadoras foram atribuídas significativamente às

variações na temperatura (Regressão não linear, Modelo Gaussiano; $R^2_c=45,0\%$; $R^2_s=52,7\%$). As formigas atingiram sua velocidade máxima (pico de atividade) em $26,7^\circ\text{C}$ na estação chuvosa e em $29,4^\circ\text{C}$ na estação seca. Essa diferença no pico de atividade é provavelmente atribuída a mecanismos de aclimatização às temperaturas mais elevadas durante a estação seca na Caatinga. Os resultados indicam que a temperatura ambiental influencia significativamente o desempenho das forrageadoras de *D. quadriceps*, restringindo a atividade forrageira para horários em que a temperatura do solo é perto da temperatura ótima. Um aumento da temperatura devido às mudanças climáticas poderia causar problemas sérios para essa espécie de formiga na Caatinga visto que reduzirá dramaticamente o horário de coleta de recursos para a colônia.

Palavras-chaves: atividade, temperatura, *Dinoponera-quadriceps*, Ponerinae

Apoio financeiro: CNPq 404156/2013-4, 309914/2013-2 e CAPES 55/2013

Comportamento sexual de cabras da raça Canindé após aplicação de um protocolo curto de indução do estro utilizando PGF2 α

ARACELY R. F. RICARTE, RIZYA V. S. OLIVEIRA, MARIA S. G. FERREIRA, AYALA O. V. SOUZA, NAYANNE O. DOS SANTOS, ANA PAULA D. SANTOS, JULIA B. T. GONZALEZ, DÉBORA A. E. FAÇANHA

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

aracely@ufersa.edu.br

A redução do intervalo entre aplicações de PGF2 α para sete dias tem se apresentado viável, sobretudo por permitir uma indução das ovulações de maneira mais rápida. Porém, na raça Canindé pouco se sabe se este tipo de protocolo pode alterar o comportamento sexual. Sendo assim, este estudo teve como objetivo avaliar o comportamento sexual de cabras da raça Canindé após aplicação de um protocolo curto de indução do estro utilizando PGF2 α . O experimento foi conduzido no Núcleo Pró-Criar de Produção de Ruminantes da UFRSA. Foram utilizadas oito cabras da raça Canindé, cíclicas e um reprodutor da mesma raça. As fêmeas foram submetidas a duas aplicações de PGF2 α por via intramuscular, com sete dias de intervalo entre elas. Durante este período um macho foi colocado junto com cada fêmea duas vezes por dia para avaliação do comportamento, foi observado o aparecimento e a frequência dos comportamentos de agitar a cauda, imobilidade ao macho, micção, vocalização, busca pelo macho e cópula. Para estatística as porcentagens médias foram comparados após a primeira e segunda aplicação de PGF2 α sendo estas submetidas à ANOVA e teste t de Student, sendo considerado significativo quando $P < 0,05$. Cerca de 62,5% das cabras Canindé apresentaram os sinais de estro analisados até o quarto dia após a segunda aplicação de PGF2 α e a cópula ocorreu em 50% delas, todos os achados ficaram dentro dos parâmetros normais para a espécie caprina comprovando que a aplicação do protocolo curto de indução do estro não altera o comportamento sexual de cabras Canindé.

Palavras-chave: reprodução, fêmea caprina, cloprostenol, etologia

Apoio financeiro: Banco do Nordeste (BNB) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN)

Social interactions and nonlinear phenomena in the vocalizations of three species of South American canids

BRUNA CAMPOS PAULA*¹, RENATA S. SOUSA-LIMA^{1,2}

¹Federal University of Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brazil.

²Cornell University, Ithaca, U.S.A.

brunacampospaula@outlook.com

Nonlinear phenomena in animal vocalizations may indicate individuality, motivation and physiology status of the emitter. This study is a comparative analysis of the presence of nonlinear phenomena presence in the vocal repertoire of three species of South American canids, *Chrysocyon brachyurus*, *Speothos venaticus* and *Cerdocyon thous* which have different social structures: solitary, social (extended family group), and monogamous pairs, respectively. Literature surveys on the social and vocal behavior of these species were conducted and limited acoustic data found in online libraries. The types of nonlinear phenomena present in the calls and the behavioral context in which they are emitted were identified. Biphonation was identified in all calls of the vocal repertoire of *C. brachyurus*. This may indicate vocal identity, which would be adaptive for solitary and territorial individuals with overlapping territories. The presence of sub-harmonics in the calls of *S. venaticus* may be related to the vocal identity of individuals, or may be correlated with the increasing intensity of calling, which, in turns, is associated with the maintenance of hierarchical relationships within the group. Deterministic chaos may result from the presence of subharmonics and these two nonlinear phenomena are the most frequent in the vocal repertoire of the *C. thous*. These phenomena could be indicative of the escalation of aggressive behavior of the emitter towards other species of carnivore competitors. The preponderance of different nonlinear phenomena in each of the studied species indicates the extent to which social behavior can influence structural aspects of the acoustic communication of a given species.

Key-words: Social behavior, acoustic communication, nonlinear phenomena, canids.

Experimental evidence that in *Melipona subnitida* (Apidae, Meliponini) the queen's egg triggers cell sealing

DIRK KOEDAM, VERA L. IMPERATRIZ-FONSECA

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

dirk.koedam@ufersa.edu.br

The capping, or sealing, of brood cells in meliponine bees is nearly universal and probably essential to confront reproductive workers in their pursuit of usurping brood cells. Cell sealing is done by a single worker and happens swiftly just after a queen has deposited her egg on top of the larval fluid. In this study, in three colonies of *Melipona subnitida* it was experimentally determined whether it is either the egg or the upper

cell rim, on which the queen positions herself during egg laying, or both that trigger cell sealing. Thereto, recently deposited queen's eggs were collected and put in ready but still empty brood cells and sealing was observed. Parts of the upper cell rims that had been in contact with the queen's abdomen during ovipositioning were collected and handled likewise. Next, the findings were underpinned by chemical analyses of eggs' surfaces and upper cell rim parts, and verified by the execution of bioassays. By perforating cells one hour after closing, the lasting of the cell-sealing triggering signal was determined. Results revealed that a triggering, volatile substance is present on the queen's egg, likely not on the upper cell rim, and that it persists for at least one hour. The triggering signal is intra-specific because a queen's egg from one colony can set off sealing in another. Our tests furthermore showed that there is no need for the physical presence of an egg for a cell to be closed, nor needs a cell rim to be smooth.

Key-words: stingless bees, brood cell-sealing, regulation, queen egg, cell rim

Financial support: DCR/CNPq-FAPERN 350434/2012-3

The evolution of self-medication behavior in mammals

LUCIA CARVALHO NECO*¹, ASIA BROWN², ERIC ABELSON³, BARBARA NATTERSON-HOROWITZ³, DANIEL T. BLUMSTEIN³

¹Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil.

²Alabama Agricultural and Mechanical University, Huntsville, U.S.A.

³University of California, Los Angeles, U.S.A.

lucia.neco@hotmail.com

Self-medication behavior is the use of a natural material or chemical substance acquired from the environment or produced by a different organism to manipulate behavior or alter the body's response to parasites or pathogens so as to reduce or eliminate deleterious symptoms. This behavior can be preventive (prophylaxis) and be performed before the animal becomes infected or diseased, and/or, self-medication can be therapeutic (treatment) and is performed after the animal becomes infected or diseased. We summarized all available reports of self-medication behavior in mammals and reconstructed the evolution of this trait. We found that at the order level, self-medication was restricted to Eutheria, and evolved at least four times independently. Self-medication was most commonly reported in primates and in the cetartiodactyla. For these taxa, we identified several life history correlates of self-medication.

Key-words: self-medication, primates, ungulates, evolution

Financial support: CAPES, UC-HBCU

Aportes da psicologia evolucionista às políticas e problemáticas escolares

LINA MARCELA PEDRAZA** , BRISEIDA DOGO DE RESENDE

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

linam.pedraza@gmail.com

A compreensão da natureza humana na área do desenvolvimento infantil e a educação, está em grande parte influenciada pela filosofia de Locke e Rousseau que concebem ao homem como pacífico, igualitário e com instintos morais inatos, e ao mesmo tempo como uma tabula rasa, cujos comportamentos negativos são em alto grau consequência do reforço e modelado inapropriado. De modo, as pesquisas de ditas áreas estão baseadas na crença que os problemas de comportamento infantil são consequência de estilos parentais inadequados e entornos perturbadores, e que tais problemas podem ser prevenidos com o cuidado adequado. Não obstante, a partir de uma revisão de literatura da área da psicologia evolutiva e da psicologia evolucionista do desenvolvimento propomos uma abordagem diferente para abordar as problemáticas e políticas escolares, que contrasta com as abordagens e intervenções atualmente vigentes. A abordagem evolutiva na área educativa é raramente usada, mas ela tem feito grandes contribuições na área do desenvolvimento infantil. Assim, encontramos algumas pesquisas que refletem a posição da abordagem evolucionista frente a temas como o recreio, a brincadeira, o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e os comportamentos de risco como o comportamento sexual de risco e a agressão escolar. A mencionada abordagem pretende oferecer aos pesquisadores lentes adicionais através das quais ver os comportamentos das crianças e adolescentes, e os problemas próprios que surgem nessa etapa crítica do desenvolvimento como é a etapa escolar.

Palavras-chave: Escola, psicologia evolucionista do desenvolvimento, problemáticas escolares, políticas escolares

Apoio financeiro: CNPq

RESUMOS DAS APRESENTAÇÕES ORAIS

Índice de resumos

AUTOR INSCRITO/ APRESENTADOR	ÁREA	TÍTULO COMPLETO
BRUNA RODRIGUES	Bem Estar Animal	Etologia aplicada ao enriquecimento ambiental para macacos prego (<i>Sapajus</i> sp.) semi-cativos
CAROLINE MARQUES MAIA	Bem Estar Animal	Que recurso preferir na ausência do item preferido?
MARIANA MASCARENHAS WINANDY	Bem Estar Animal	As múltiplas faces da conservação do macaco-prego-galego (<i>Sapajus flavius</i>): um documentário
DOUGLAS NAZARETH RIVERA	Conservação	Análise da aceitação alimentar por Cracídeos cativos em fase de pré-soltura
JULIANA LUCATELLI DORIA SANTANA	Conservação	Maior complexidade implica em maior plasticidade de comportamento alimentar em <i>Eupsitulla aurea</i> (Aves: Psittacidae)?
JULIANNE MOURA DA SILVA	Conservação	Análise preliminar da dieta de um grupo de guaribas-de-mãos-ruivas (<i>Alouatta belzebul</i>) em um remanescente de Mata Atlântica no município de Água Preta, Pernambuco, Brasil
LEANDRO A. DO NASCIMENTO	Conservação	Diversity and disturbances in the soundscape of Guaribas Biological Reserve, Paraíba state, Brazil
SILVANA SITA	Conservação	On the way back to the wild: capuchin monkey pre-release training assessment
ANDRÉS DAVID BALLESTEROS-ARDILA	Ecologia Comportamental	A forma importa? Seletividade na quebra de cocos por macacos-prego (<i>Sapajus</i> sp.)
ANTOINE O.H.C. LEDUC	Ecologia Comportamental	Effects of species vs. functional diversity: understanding the roles of complementarity and competition on ecosystem function in a tropical stream fish assemblage
ANYELLE P. R. ELIAS	Ecologia Comportamental	Seleção de habitat por aves limícolas em salinas no nordeste do Brasil
CAROLINA LISBOA	Ecologia Comportamental	Female Brazilian whiptail lizards (<i>Cnemidophorus Ocellifer</i>) prefer males with high ultraviolet reflectance

DANIEL CAPELLI DA SILVA	Ecologia Comportamental	Ajuste vocal no chamado de contato de voo em <i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788) (Aves: Psittacidae): uma análise de variação intra e interindividual
ÉRICA E. M. SILVA	Ecologia Comportamental	Ladrões de néctar em ipê-roxo, <i>Handroanthus impetiginosus</i> , no semiárido do Rio Grande do Norte
FRANCISCO EDVALDO DE OLIVEIRA TERCEIRO	Ecologia comportamental	Distribuição de cuidado parental em proles simultâneas em <i>Callithrix jacchus</i> (Primates, Cebidae)
GABRIELLE S. M. WINANDY	Ecologia Comportamental	Individual differences in behavioural flexibility are not explained by exploratory personality in <i>Sicalis flaveola</i> (Passeriformes, Aves)
HUGNEIDE SOUZA DE OLIVERA	Ecologia Comportamental	Estudo preliminar sobre a dieta de <i>Coccyzus melacoryphus</i> (Aves: Cuculidae) através de indivíduos atropelados na região do Seridó, RN
JAQUELINNE PINHEIRO DA SILVA	Ecologia Comportamental	The effects of alcohol on objects discrimination in zebrafish (<i>Danio rerio</i>)
JULIANA MALANGE	Ecologia Comportamental	Diferenças em traços de personalidade indicam vulnerabilidade de espécies a processos de extinção
MARCELO M. DALOSTO	Ecologia Comportamental	Know thy enemy: Investigating hierarchy formation and interspecific aggression between invasive aquatic invertebrates
MONIQUE BASTOS	Ecologia Comportamental	Uso da estrutura acústica como ferramenta de identificação individual em <i>Sapajus flavius</i> na natureza
PAULA DJANIRA FERNANDES COUTINHO	Ecologia comportamental	Resposta antipredatória de <i>Sapajus libidinosus</i> em cativeiro
VINICIUS FRAYZE DAVID	Ecologia Comportamental	Evidências de orientação por marcação para o local de descarte de lixo em <i>Atta sexdens rubropilosa</i>
EDUARDO BITENCOURT DE OLIVEIRA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	A influência de critérios arbitrários e socialmente relevantes no comportamento generoso
NOEIDE DA SILVA FERREIRA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Características térmicas de ninhos de <i>Melipona subnitida</i> , uma espécie de abelha sem ferrão da Caatinga
PEDRO Z. P. M. R. DE MORAES	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Quando a cuca vem pegar: o comportamento parental do tiziu (<i>Volatinia jacarina</i>) sob risco de predação
VINÍCIO HEIDY DA SILVA TEIXEIRA DE SOUZA	Evolução e Fisiologia do Comportamento	Efeito da temperatura sobre a atividade motriz de abelhas sem ferrão
ALEXANDRE V. PALAORO	Métodos de Etologia	Técnica ou força? Adaptações na forma aumentam o desempenho de estruturas morfológicas de Aeglidae (Crustacea: Decapoda)
CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO	Métodos de Etologia	Desempenho de luta e sobrevivência entre espécies de abelhas sem ferrão e abelhas africanizadas em confinamento

CAROLINA ALVES D'ALMEIDA	Métodos de Etologia	A Etnobiologia como tradução e dissolução de fronteiras entre a Etologia Nativa e a Etologia Acadêmica
CINTHYA R. CAVALCANTI	Métodos de Etologia	Informações preliminares sobre vocalizações de <i>Sapajus libidinosus</i> em cativeiro
TANIA KIEHL LUCCI	Métodos de Etologia	Dilatação pupilar em resposta a estímulos com valência afetiva

Bem Estar Animal

Etologia aplicada ao enriquecimento ambiental para macacos prego (*Sapajus* sp.) semi-cativos

BRUNA RODRIGUES**, BRISEIDA DÔGO DE RESENDE

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

b.rodriques@usp.br

Para desenvolver uma técnica eficaz de enriquecimento ambiental, é importante levarmos em conta o comportamento da espécie em ambiente natural ao analisar as mudanças comportamentais causadas por estímulos ambientais. Este trabalho analisou a influência de um método de enriquecimento ambiental sequencial e cumulativo no comportamento de 27 indivíduos de um grupo de macacos-prego (*Sapajus* sp.) semi-cativos no Parque Ecológico do Tietê, São Paulo. O fornecimento de pedras e de cocos para a tarefa de quebra de coco foi utilizado como enriquecimento cognitivo-alimentar e redes em suspensão foram utilizadas como enriquecimento físico. O registro dos comportamentos foi feito pelos métodos Varredura Focal e Todas as Ocorrências. A frequência de comportamentos anormais foi alterada, especialmente na condição Enriquecimento Físico, quando houve diminuição drástica desses comportamentos. A introdução das redes ofereceu refúgio e evitação de conflitos. Houve aumento das taxas de comportamentos agonísticos no grupo ao introduzirmos o enriquecimento cognitivo-alimentar, devido à maior competição direta intragrupo. Não houve aumento significativo de catação e de brincadeira social. Houve aumento significativo da coesão grupal apenas na condição Enriquecimento Físico, conforme indicado pelo aparecimento de novas díades envolvidas em catação e à diminuição do tamanho do grupo. A introdução de redes em estratos superiores eliciou menor terrestrialidade, sugerindo uma preferência por substratos acima do solo por esse grupo. A técnica de enriquecimento empregada foi um elemento novo na rotina desses animais que exigiu seu tempo, esforço e capacidade cognitiva e interagissem socialmente.

Palavras-chave: macaco-prego, enriquecimento ambiental, etologia aplicada, quebra de coco

Apoio financeiro: CNPq, FAPESP, CAPES.

Que recurso preferir na ausência do item preferido?

CAROLINE MARQUES MAIA**, GILSON LUIZ VOLPATO

Universidade Estadual Paulista, Botucatu-SP, Brasil.

carolmm_luzi@hotmail.com

Quando os animais escolhem recursos, suas escolhas podem ser guiadas por condições momentâneas ("escolha") ou por condições mais intrínsecas sobre esses recursos disponíveis ("preferência"). Essa diferenciação é conseguida pelo índice de preferência, que identifica preferência a partir do histórico das escolhas em testes sucessivos. Aqui

testamos se alteração no contexto do teste afeta a identificação de escolhas e preferências. Por ex., se o teste exclui itens de preferência do animal é possível que este exiba preferência por outro item (anteriormente identificado como escolha)? Aqui testamos se a retirada de item(s) de preferência leva o animal a preferir (escolha consistente) outro item (recurso). Testamos a preferência de 12 tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) entre 5 opções de cor ambiental, em 10 dias consecutivos. A cor foi escolhida como ferramenta pois essa espécie escolhe e prefere certas cores ambientais, com implicações sobre estresse, alimentação e reprodução. Num 1º teste registramos diariamente a frequência de permanência em compartimentos coloridos, determinando as escolhas e preferências individuais (Índice de Preferência). Em seguida, bloqueamos as cores de preferência de cada peixe e repetimos o teste por mais 10 dias. Vimos que nesse 2º teste 10 indivíduos estabeleceram novas preferências (6 preferiram itens anteriormente de escolha e com alta frequência de permanência no item; 4 preferiram itens anteriormente com baixa frequência de escolha - χ^2 , $p>0,05$). Assim, itens pouco escolhidos podem ser detectados como preferência quando mudamos elementos do teste, reforçando a importância do contexto do teste na determinação das preferências dos peixes.

Palavras-chave: preferência, escolha, bloqueio, contexto de escolha

Apoio financeiro: FAPESP (processo nº 2012/06104-0)

As múltiplas faces da conservação do macaco-prego-galego (*Sapajus flavius*): um documentário

MARIANA MASCARENHAS WINANDY¹, CAROLINA PEREIRA CADÓRIO DA SILVA¹, POLIANA GABRIELE ALVES DE SOUZA LINS¹, LUCIANA VARELLA DE FIGUEIREDO¹, VANESSA CARLA COELHO DE LIMA¹, GERSON DE OLIVEIRA NORBERTO², ALBERTO VINICIUS DANTAS OLIVEIRA², NICOLE LEITE GALVÃO COELHO¹, RENATA GONÇALVES FERREIRA¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

²Parque Zoobotânico Getúlio Vargas (Zoológico de Salvador), Salvador-BA, Brasil.

mari.winandy@gmail.com

O macaco-prego-galego (*Sapajus flavius*) é uma espécie de primata ameaçada de extinção. Com uma população estimada em menos de 1000 indivíduos, é encontrada em fragmentos da Mata Atlântica do Nordeste brasileiro e enfrenta pressões de caça e redução de habitat. Ao mesmo tempo, cerca de 40 indivíduos cativos são mantidos em zoológicos. A maioria foi retirada de seu habitat quando filhote, pela população humana local, para ser mantida como animal de estimação, e passou longos períodos em centros de triagem. Ao longo do tempo, muitos desses animais desenvolveram alterações comportamentais, relacionadas ao estresse ou tédio do cativeiro e a experiências prévias traumáticas. Programas de reintrodução estão sendo promovidos por órgãos governamentais, mas nenhum animal foi reintroduzido até o momento. O grupo de pesquisa do Co-Lab (UFRN) realiza estudos *in-situ* em um fragmento de Mata Atlântica na divisa entre Paraíba e Pernambuco e *ex-situ* no Zoológico de Salvador, visando gerar conhecimento para balizar decisões em programas de manejo, reprodução assistida e estratégias de realocação de macacos-prego-galegos, no

sentido de auxiliar a escolha de indivíduos e de áreas receptoras. Este documentário, produzido pelo Co-Lab, relata a situação atual de conservação do macaco-prego-galego, apresentando diferenças comportamentais entre indivíduos livres e cativos, depoimentos de membros da população humana que habita áreas de ocorrência e de representantes de zoológicos, e ações que estão sendo realizadas para melhorar o bem-estar em cativeiro e a conservação das populações selvagens.

Palavras-chave: vídeo, primatas, estereotípias comportamentais, bem-estar, reintrodução

Apoio financeiro: Capes e Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza

Conservação

Análise da aceitação alimentar por Cracídeos cativos em fase de pré-soltura

DOUGLAS NAZARETH RIVERA**, MARCELO NIVERT SCHLINDWEIN

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, Brasil.

dnrivera.bach@gmail.com

Muitos estudos reforçam que análises e treinamentos comportamentais são fundamentais para o sucesso de um projeto de soltura de animais (seja para experimentação, revigoramento populacional ou reintrodução). O objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação alimentar de aves cativas em fase de pré-soltura. No Centro de Conservação de Aves Silvestres (CCAS), da Companhia Energética de São Paulo (CESP), em Paraibuna, foram oferecidos diferentes frutos (8) e flores (3) às aves: *Aburria jacutinga*, *Penelope superciliares* e *Crax fasciolata* (todos cracídeos). Os itens alimentares foram colhidos nas áreas da reserva florestal da CESP. O comportamento das aves foi observado e avaliado em etogramas. Foram observados cinco possíveis comportamentos de interação das aves com os itens oferecidos: 1) sem reação; 2) examinou, mas não coletou; 3) mandibulação; 4) aceitou o alimento; 5) rejeitou. Observou-se que a primeira reação das aves geralmente é de curiosidade, mas sem muita interação com o item. Às vezes, repetidas tentativas foram necessárias para as aves aproximarem-se e interagirem com os itens alimentares. *Aburria jacutinga* foi a única espécie a não aceitar as flores. Todas as três espécies exibiram a mesma proporção de aceite (6/8) e mandibulação (2/8) dos frutos. O único fruto que não foi aceito pelas três espécies foi o maior (*Syagrus romanzoffiana*). Estes resultados podem auxiliar nas estratégias de treinamentos aumentando comportamentos de forrageio das aves a serem soltas, e, promover maior interação com os itens alimentares disponíveis no local de soltura, o que pode possibilitar maiores chances de sobrevivência aos indivíduos soltos.

Palavras-chave: conservação, reintrodução, cracídeos, forrageio, sobrevivência

Apoio Financeiro: FPZSP

Análise preliminar da dieta de um grupo de guaribas-de-mãos-ruivas (*Alouatta belzebul*) em um remanescente de Mata Atlântica no município de Água Preta, Pernambuco, Brasil

JULIANNE MOURA DA SILVA**¹, MARIA ADÉLIA BORSTELMANN DE OLIVEIRA², VALDIR LUNA DA SILVA¹, BRUNA MARTINS BEZERRA¹

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

julianne_moura@hotmail.com

Alouatta belzebul possui uma dieta composta por folhas, flores e frutos. Devido a disponibilidade, as folhas são itens consumidos o ano todo. Entretanto, em épocas de maior oferta no ambiente, ocorre um aumento na ingestão de frutos e flores pelos primatas desse gênero. Uma vez que o grupo de *A. belzebul* estudado pertence a última população da espécie em Pernambuco, o presente estudo visa descrever a dieta deste grupo e comparar com o descrito na literatura para a espécie. Entre março-2013 e agosto-2014 foi monitorada a dieta dos guaribas através de observações diretas utilizando o método varredura instantânea com intervalos de cinco minutos. Além disso, amostras fecais foram inspecionadas para identificação das espécies vegetais consumidas. Com um esforço amostral de 810 h de campo e 97 h de contato direto com os animais, o forrageio correspondeu a 4,06% do orçamento total de comportamentos do grupo (n=1917). Foi observado o consumo de folhas e frutos do gênero *Virola* e da espécie *Philodendron hastatum*. De um total de 303 amostras fecais foram obtidos 1.437 sementes, representantes dos gêneros *Schefflera*, *Byrsonima*, *Pouroma* e da espécie *Apuleia leiocarpa*. A dieta do grupo estudado confirma o consumo de folhas e frutos, conforme citado na literatura. Além disso, a abundante presença de sementes nas fezes indica um potencial dispersor para os guaribas da área de estudo, ressaltando assim a importância de preservar esta única população de guaribas-de-mãos-ruivas do estado de Pernambuco.

Palavras-chave: *Alouatta belzebul*, forrageio, sementes, dispersão, conservação

Apoio financeiro: FACEPE IBPG-0464-2.4/12

Maior complexidade implica em maior plasticidade de comportamento alimentar em *Eupsitulla aurea* (Aves: Psittacidae)?

JULIANA LUCATELLI DORIA SANTANA*, HILTON FERREIRA JAPYASSÚ

Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil.

julucatelli@hotmail.com

A Etologia tem sido um campo da ciência relevante para o aumento das chances de sucesso dos programas de reintrodução de fauna, que falham constantemente. A mesma tem direcionado soluções acerca da possibilidade de recuperação de habilidades eventualmente perdidas pelos animais em cativeiro. O ambiente no qual os animais são reintroduzidos é muito mais complexo que o de cativeiro, o que pode exigir maior complexidade comportamental dos animais para lidar com o novo ambiente. Além disso, a plasticidade também pode ser crucial para sobrevivência às

mudanças ambientais, como a disponibilidade sazonal de alimentos. Nesse contexto, investigamos se, em indivíduos de *Eupsitulla aurea* (Psittaciformes), espécie muito traficada na Bahia, o enriquecimento alimentar propicia aumento da complexidade comportamental, e se complexidade e plasticidade comportamental estão correlacionadas. Averiguamos também se complexidade é uma boa medida não invasiva de sucesso do enriquecimento, e se constitui um fator importante para reintrodução, caso se correlacione com plasticidade, e, portanto, com sobrevivência dos animais após soltura. Para tais objetivos, medimos, na área pré-soltura, complexidade e plasticidade comportamental de 20 indivíduos com enriquecimento alimentar (tratamento) e 20 controle. O enriquecimento alimentar, embora efetivo, não afetou a complexidade comportamental das aves. E, ao contrário do esperado, complexidade se correlacionou negativamente com plasticidade. Concluímos que menor complexidade pode ser positivo para reintrodução, visto que associa-se com maior plasticidade. Por outro lado, não constitui uma boa medida do sucesso de enriquecimento, mas isso pode ser devido ao tipo de enriquecimento: mudanças ambientais sutis podem não afetar a complexidade.

Palavras-chave: reintrodução, enriquecimento alimentar, complexidade comportamental, plasticidade comportamental

Apoio financeiro: PROEXT e PRONEX (FAPESB e CNPq)

Diversity and disturbances in the soundscape of Guaribas Biological Reserve, Paraíba state, Brazil

LEANDRO A. DO NASCIMENTO*, HUGNEIDE SOUZA DE OLIVERA, DÊNIS O. CAVALHEIRO, MILENA WACHLEVSKI

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

le_nasc@hotmail.com

We analyzed the daily sound variability at two sites in the Guaribas Biological Reserve (Paraíba state, Brazil) in order to quantify their levels of acoustic diversity and acoustic anthropogenic disturbance, as well as to characterize respective soundscape elements (anthrophony, biophony and geophony) and their relationships. One site was close to a road, and the other was in a forested area 1.2 km away from the first. Recordings were performed simultaneously in the two sites on June 27, 2014 from 22:50-23:50, as well as on June 28, 2014 from 04:50-05:50, 10:50-11:50, 16:50-17:50, and 22:50-23:50. We analyzed 30-minute selections of each recording excluding their first and last 15 minutes using the software Audacity. We then ran the Acoustic Diversity Index (ADI) and the Normalized Difference Soundscape Index (NDSI, a measure of acoustic anthropogenic disturbance) using the package “soundecology” on R software. The majority of acoustic diversity values were two times higher in the forested area (ADI peak = 2.17 from 10:50-11:50) than the area near the road, which correlates with higher levels of the acoustic anthropogenic disturbance in the road area (NDSI mean = -0.51). Cicada vocalizations in the road area did not overlap temporally with traffic sounds from 16:50-17:50. The acoustic diversity in the road area is under pressure, potentially influencing different organisms' behavior. This study provides a starting

point for using soundscape ecology tools in long-term ecosystem health monitoring, ecological restoration, and environmental education in the region.

Key words: acoustic diversity index, normalized difference soundscape index, acoustic competition

On the way back to the wild: capuchin monkey pre-release training assessment

SILVANA SITA**, RENATA G. FERREIRA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

silvanasita@hotmail.com

In Brazil, capuchin monkeys are found in an increasing number at Wildlife Rescue Centers. Reintroduction, the re-establishment of a self-sustained population into the wild, if well-planned, can help conservation and represents a low cost and welfare alternative for these animals. However, despite the implementation of many primate reintroduction programs, only few have been successful. Environmental enrichment and the exposure to native/local food have been argued to play a major role in the post-release success. Here, we assessed behavioural changes in a group of five captive black-horned capuchin monkeys (*Sapajus nigritus*) before (T_0) and after environmental enrichment (T_1). For 24 days, the group was fed with a mixed diet of commercial and local food. After environmental enrichment, the group spent significantly more time foraging (median percentage of time budget: $T_0 = 23.8\%$; $T_1 = 32.8\%$; $Z_W = -2.023$; $p < 0.05$), significantly less time socializing ($T_0 = 2.0\%$; $T_1 = 0.2\%$; $Z_W = -2.023$; $p < 0.05$), and the proportion of local food consumed increased to $>50\%$ of the diet. Moreover, the group spent significantly more time on the top of enclosure ($T_0 = 2.6\%$; $T_1 = 3.8\%$; $Z_W = -2.166$; $p < 0.05$) and less time on the ground ($T_0 = 37.5\%$; $T_1 = 32.4\%$; $Z_W = -2.605$; $p < 0.05$). However, environmental enrichment did not affect stereotypic behaviour ($Z_W = -1.483$; $p = 0.138$). Our results indicate that environmental enrichment promotes behavioural changes in capuchin monkeys held in captivity, which may facilitate adaptation of the individuals after release. Therefore, we suggest that our rehabilitation techniques may increase capuchin reintroduction success.

Key-words: reintroduction, capuchin, rehabilitation, environmental enrichment

Financial Support: CNPq

Ecologia Comportamental

A forma importa? Seletividade na quebra de cocos por macacos-prego (*Sapajus* sp.)

ANDRÉS DAVID BALLESTEROS-ARDILA**, BRISEIDA DÔGO DE RESENDE

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

adballesterosa@gmail.com

Durante o uso de ferramentas macacos-prego selecionam os itens em função de diversas propriedades (e.g. material, peso e tamanho). O presente trabalho teve como

objetivo avaliar experimentalmente se a forma das ferramentas, dimensão dos martelos que afeta tanto o sucesso quanto os riscos da quebra, é levada em consideração pelos macacos-prego, na hora de escolher as ferramentas a serem usadas. Para tal, testamos a escolha de 5 macacos-prego, usuários de ferramentas que pertencem a um grupo de 37 macacos-prego semi-cativos, fornecendo pedras artificiais com diferentes características, realizando tentativas discretas de escolha com participação livre dos indivíduos através de um delineamento fatorial de medidas repetidas com oito condições experimentais. Manipulamos três variáveis independentes: 1) a forma das ferramentas em duas dimensões (possibilidade de pegada e superfície potencial de contato no golpe), 2) o peso dos martelos (leve e pesado) e 3) a distância de transporte das ferramentas (próxima e afastada). Avaliamos a seletividade exibida, os comportamentos manipulativos exploratórios e a proficiência natural de quebra de cada sujeito, visando determinar o processo cognitivo e comportamental envolvido na escolha de ferramentas para a quebra de frutos. Os resultados apontam preferência dos macacos-prego pelos martelos que fornecem maior eficiência, pedras com maior possibilidade de pegada e maior superfície potencial de contato no golpe, aumentando os benefícios e diminuindo os custos do uso. Exploramos como essa preferência está relacionada com o engajamento e proficiência natural dos indivíduos na quebra de cocos, verificamos os comportamentos exploratórios que permitem ao macaco-prego avaliar as propriedades da forma das ferramentas para realizar sua escolha e, finalmente, analisamos como a preferência é acurada com o aumento dos custos da tarefa (peso e distância).

Palavras-chave: quebra de cocos, escolha de ferramentas, forma do martelo

Apoio Financeiro: FAPESP (13/11158-4)

Effects of species vs. functional diversity: understanding the roles of complementarity and competition on ecosystem function in a tropical stream fish assemblage

ANTOINE O.H.C. LEDUC¹, EDUARDO M. DA SILVA¹, JORDAN S. ROSENFELD²

¹Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brazil.

²University of British Columbia, Vancouver, Canada.

mirabiles@hotmail.com

The positive effects of biodiversity on the functioning of ecosystems are well demonstrated in laboratory microcosms but the precise mechanisms underlying higher ecosystem process rates in natural assemblages are less well understood. We investigated, under semi-natural conditions (field enclosures), the potentially interactive effects of species identity and trophic function (i.e., feeding guild) on consumer growth, using a fish assemblage in a tropical stream. We tested the relative importance of species identity and trophic function on consumer growth by placing 2 fish of either (i) the same species, (ii) different species but of similar trophic function, or (iii) different species of different trophic functions in each of 72 stream enclosures for 48 days and measuring biomass change, individual diet composition and behaviour. We predicted that if functional diversity had a larger impact than species diversity,

then fish growth would be highest for pairs of species from different functional groups (i.e., those with the highest diet complementarity), intermediate for different species within a guild, and lowest for the same species (those with the lowest complementarity and highest niche overlap), such that functional variation between species in different guilds would exceed functional differences within guilds. Our results show that functional heterogeneity rather than species diversity *per se* had the greatest impact on food resources used complementarily, leading to higher biomass accrual. Mechanistically, higher growth rates were driven by concomitant increases in resource intake and reductions in antagonistic interactions. Together, these results underscore the importance of functional diversity on macroconsumer production in natural assemblages.

Key-words: trophic functions, energy flux, biodiversity, niche complementarity, behaviour, productivity

Financial support: Natural Science and Engineering Research Council (NSERC) of Canada and FQRNT Post-Doctoral Grant to JSR and AOHCL, respectively.

Seleção de habitat por aves limícolas em salinas no nordeste do Brasil

ANYELLE P. R. ELIAS*, MARIA LUIZA A. MENDONÇA, DIANA G. LUNARDI, VITOR O. LUNARDI

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

anyelle.rocha@gmail.com

A crescente perda de habitats naturais tem levado aves limícolas a buscarem locais alternativos em ambientes antrópicos para alimentação, descanso e/ou reprodução. Este estudo teve como objetivo avaliar como aves limícolas selecionam locais para alimentação e descanso em áreas de salinas. O estudo foi realizado em um complexo salineiro associado ao estuário do rio Apodi-Mossoró, nordeste do Brasil, entre agosto de 2012 e junho de 2014. Foram realizados quatro censos mensais a cada 15 dias, sendo dois censos no período de maré baixa e dois censos no período de maré alta, totalizando 88h de esforço amostral em campo. Para cada indivíduo observado, foi registrado o tipo de microhabitat (tanque de evaporação, cristalização ou bombeamento) e o estado comportamental da ave (voo, forrageio ou descanso). Foram obtidos 15.194 registros de 18 espécies limícolas Charadriiformes, sendo 87% destes registros em tanque de evaporação, 8% em tanque de bombeamento e 3% em tanque de cristalização. O comportamento de forrageio foi mais comum nos tanques de evaporação (81%) e bombeamento (72%), enquanto o comportamento de descanso foi mais comum nos tanques de cristalização (71%). Estes resultados podem ser explicados pelo fato dos tanques de evaporação e bombeamento em salinas apresentarem biodiversidade consolidada, com recurso alimentar em abundância, enquanto os tanques cristalizadores, níveis de salinidade alta e baixa biodiversidade. Tanques cristalizadores também localizam-se em áreas distantes da zona urbana, proporcionando locais ideais para descanso e reprodução. Aves limícolas parecem selecionar diferentes microhabitats de acordo com aspectos físico-químicos e biológicos dos tanques de produção das salinas.

Palavras-chave: Areia Branca, Charadriiformes, habitats alternativos, salinas costeiras

Apoio Financeiro: PIBIC/CNPq, FAPERN, UFRSA

Female Brazilian whiptail lizards (*Cnemidophorus Ocellifer*) prefer males with high ultraviolet reflectance

CAROLINA LISBOA**, ORSOLYA MOLNÁR, KATALIN BAJER, MARC A. HUBER, GABRIEL CORRÉA COSTA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brazil.

carolisboabio@yahoo.com.br

Within lizard species, there are different forms of signalling mate quality to the opposite sex. Conspicuous colouration often signals male quality and is, therefore, suitable for reliably predicting the outcome of female preference. The role of ultraviolet (UV) signals in intraspecific communication has recently been studied in lizards, but there is a lack of studies on mutually ornamented lizard species with UV ornaments. Here, we tested the potential role of UV colouration for the spatial preference of females in a non-territorial teiid lizard, *Cnemidophorus ocellifer*, a mutually ornamented species, in which both sexes develop eyespots and outer ventral scales with UV colouration. We experimentally manipulated the UV reflectance of size-matched male pairs and tested the effects of our treatment on females' spatial distribution. We found that females preferentially associated with males of higher UV reflectance, suggesting that UV is an important clue during mate preference decisions. Our results provide the first empirical evidence for the importance of UV colouration in female preference in a mutually ornamented lizard species.

Key-words: *Cnemidophorus ocellifer*, female preference, sexual selection, signalling, ultraviolet colouration

Financial support: CAPES

Ethics Committee protocol number: 040/2013 CEP/UFRN

Ajuste vocal no chamado de contato de voo em *Eupsittula aurea* (Gmelin, 1788) (Aves: Psittacidae): uma análise de variação intra e interindividual

DANIEL CAPELLI DA SILVA**¹, HILTON FERREIRA JAPYASSÚ¹, CARLOS BARROS DE ARAÚJO²

¹Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil.

²Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, Brasil.

capelli_bio@yahoo.com.br

Os psitacídeos possuem elevada capacidade de aprendizado entre adultos, o que leva a dialetos regionais culturalmente transmitidos. A formação de bandos mistos para a reintrodução de fauna aumenta a diversidade de dialetos no bando, e nesse caso hipotetizamos um ajuste vocal via aprendizado social no novo bando. Investigamos essa hipótese estudando o chamado de contato de voo na formação de um bando de periquitos-rei em cativeiro, analisando a variação acústica intra-interindividual. Usando um gravador digital e um microfone direcional os chamados de 40 indivíduos adultos

provenientes do tráfico foram gravados, antes e após um ano da formação do bando em cativeiro. Foram extraídos 9 parâmetros acústicos nos domínios temporais e espectrais (Adobe Audition 3.0). A análise de componentes principais mostra convergência vocal entre os indivíduos durante o período de estudo, com redução da variação nos parâmetros acústicos, com os chamados tornando-se mais similares entre si. A análise do coeficiente de variação indicou que enquanto os parâmetros temporais mostraram-se específicos para o indivíduo (duração da primeira e segunda nota e quantidade de blocos harmônicos; $CVb/mCVi > 1$), os parâmetros espectrais mostraram grande variação intraindividual (e.g. frequências iniciais, finais e dominantes). Nossos resultados mostram que a formação do bando levou a uma redução do espaço acústico individual e da diferença acústica entre os indivíduos. No futuro devemos testar se aves reintroduzidas integram-se aos bandos locais utilizando características vocais locais, ou se continuam a usar as características vocais adquiridas em cativeiro, com a comunicação acústica agindo como isolador social, dificultando a reintrodução.

Palavras-chave: periquito-rei, chamado de voo, convergência vocal, variação inter-intraindividual

Apoio financeiro: FAPESB, CAPES

Ladrões de néctar em ipê-roxo, *Handroanthus impetiginosus*, no semiárido do Rio Grande do Norte

ÉRICA E. M. SILVA*, VITOR O. LUNARDI, DIANA G. LUNARDI

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

ericamanu.ecologia@gmail.com

Roubos de néctar são eventos comuns em flores de corolas longas. Os objetivos deste estudo foram registrar o comportamento de roubo de néctar e a defesa de território por Apodiformes e Passeriformes em ipê-roxo no semiárido do Rio Grande do Norte. O estudo foi realizado no campus da UFERSA em Mossoró, de novembro de 2013 a janeiro de 2014. Observações comportamentais foram realizadas nas copas de cinco ipês-roxos utilizando o método de árvore focal, entre 6:00h e 10:00h e entre 14:00h e 18:00h, totalizando 88h de esforço amostral. Foram registradas 11.852 visitas ilegítimas por aves através de perfurações deixadas na flor, sendo 85,9% das visitas realizadas pelo beija-flor-tesoura, *Eupetomena macroura*, e 14,1% pelo besourinho-do-bico-vermelho, *Chlorostilbon lucidus*. O comportamento de mastigação da base floral (n=156 eventos) foi realizado pelas aves encontro, *Icterus pyrrhopterus*, (94%) e cambacica, *Coereba flaveola*, (6%). Foram registrados também 592 encontros agonísticos, os quais compreenderam bicadas e perseguições. O recurso floral foi defendido por *E. macroura* em 99% e por *C. lucidus* em apenas 1% dos registros de encontros agonísticos. As defesas de território ocorreram principalmente contra a abelha *Xylocopa frontalis* (50%), seguida por *E. macroura* (37%), *C. lucidus* (10%), *Passer domesticus* (2%) e *Tangara sayaca* (1%). Este estudo foi um dos primeiros registros de roubo de néctar por aves do semiárido em ipê-roxo, sendo a maioria dos estudos relatos sobre roubo de néctar por abelhas. O elevado registro de encontros

agonísticos destaca a importância do ipê-roxo como fonte de néctar para visitantes florais no semiárido brasileiro.

Palavras-chave: beija-flor-tesoura, caatinga, *Eupetomena macroura*, pilhagem

Apoio Financeiro: PICI/UFERSA

Distribuição de cuidado parental em proles simultâneas em *Callithrix jacchus* (Primates, Cebidae)

FRANCISCO EDVALDO DE OLIVEIRA TERCEIRO**, JOSILENE SOARES CARVALHO SANTOS, MARIA DE FÁTIMA ARRUDA, ARRÍLTON ARAÚJO

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

terceiroknvb@gmail.com

O trabalho busca compreender a distribuição de cuidado parental em *Callithrix jacchus* durante o primeiro mês de vida de duas proles cujos nascimentos ocorreram cerca de uma semana de diferença, sendo o primeiro parto da fêmea dominante e o segundo da fêmea subordinada, provavelmente decorrente de cópula extra-grupo. Sendo, normalmente, registrado infanticídio em tais casos. Os indivíduos do grupo, compostos por seis fêmeas e sete machos (dois filhotes de cada sexo) foram acompanhados uma vez por semana durante um mês em Assu-RN. As observações foram realizadas através do método animal focal com intervalos de três minutos com 48 horas de esforço amostral. Para registro do cuidado às proles, utilizamos o carregar dos filhotes e a identidade dos cuidadores, para diferenciar o investimento nos filhotes da fêmea dominante e da fêmea subordinada. Aplicamos o teste de Kruskal-Wallis com post-hoc Games-Howell, além de análise exploratória. Constatamos que houve diferença ($H=64,434$; $gl= 2$; $p<0,001$) no nível de investimento parental entre os indivíduos do núcleo cuidador. O macho investiu uniformemente no cuidado ao longo do período de atividades do grupo com alta frequência (média = 47,28 e moda = 50) de carregar compartilhados (filhotes de fêmeas diferentes ao mesmo tempo). Entretanto, há uma alteração nessa dinâmica no período final de atividades, quando as fêmeas apresentam níveis mais elevados em comparação ao macho. Concluimos que a fêmea dominante regula a distribuição do cuidado, sendo o macho de importância singular no investimento parental, decorrente da influencia de atividades do grupo e da identidade materna.

Palavras-chave: cuidado, carregar, *Callithrix jacchus*, extra-grupo, prole

Apoio financeiro: Capes, CNPq

Processo Instituto Chico Mendes: 2625-3

Individual differences in behavioural flexibility are not explained by exploratory personality in *Sicalis flaveola* (Passeriformes, Aves)

GABRIELLE S. M. WINANDY, ANTOINE LEDUC, HILTON F. JAPYASSÚ

Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil.

gabrielle.winandy@gmail.com

Attention to details may allow faster learning of novel cues and greater capacity for behavioural flexibility. Variation in response flexibility may result from consistent inter-individual differences (personalities) in the propensity for taking in consideration newly available information. In the saffron finch (*Sicalis flaveola*), we evaluated whether behavioural traits related to the exploration of a new environment and of novel objects were related to individual variations in the attention to details and learning abilities of initial and reversal-learning tasks. Learning experiments involved discriminating between two colors to obtain a food reward (a reinforcement), and a posterior reversal-learning task, whereby the stimulus-reward association was inverted. ANOVA-based repeatability analyses for each behavioural response toward novelty, measured over three times, showed significantly greater inter- than intra-individual variations in exploratory behavioural traits. Thus, both exploratory measures could be argued to represent consistent personalities (slow-fast explorers). Furthermore, fewer numbers of trials were required in the initial learning compared to reversal-learning task (ANOVA). However, linear regressions analyses showed no relationship between learning abilities and any of the two personality traits measured. Differences in exploratory tendencies had no effects on the performance for solving any of the learning tasks. Thus, *S. flaveola* exploratory behaviour may find its ecological relevance in contexts unrelated from the ability of adjusting to sudden environmental changes and therefore is likely adaptive in other (yet undetermined) ecological contexts. Given that reversal-learning may promote behavioural flexibility when coping with sudden environmental changes, our results may be relevant for *S. flaveola* conservation ecology.

Key-words: reversal learning, instrumental conditioning, repeatability, neophobia, exploratory behaviour

Financial support: PRONEX, FAPESB, CNPq

Estudo preliminar sobre a dieta de *Coccyzus melacoryphus* (Aves: Cuculidae) através de indivíduos atropelados na região do Seridó, RN

HUGNEIDE SOUZA DE OLIVERA*, BÁRBARA KARINE DE ALBUQUERQUE SILVA, VIVIANE MORLANES, MAURICIO GODOY, CECILIA CALABUIG

Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

hugneidesouza@hotmail.com

As espécies de aves apresentam comportamentos alimentares de acordo à sua posição na cadeia trófica e que podem variar de acordo com o ambiente onde estão inseridas. Dados sobre o comportamento alimentar são uma ferramenta importante para estudos de conservação, caracterizando requerimentos alimentares e o nível trófico do animal, assim como sua história evolutiva. Com o objetivo de conhecer a dieta alimentar do *Coccyzus melacoryphus* (papa-lagarto-acanelado), foram analisados os conteúdos estomacais de três indivíduos atropelados em estradas circundantes da Estação Ecológica do Seridó, Rio Grande do Norte. A triagem do material foi realizada por meio do material contido na moela (N=3). A separação dos itens e a conservação do conteúdo foi realizada com álcool 70%. A identificação dos itens alimentares ocorreu em nível de Ordem e, quando possível, de Família com ajuda de chaves de

identificação e com lupas (x 1.6). Para obter o dado de representatividade para cada item, todos, foram pesados (peso úmido) em balança analítica de 0.0001g de precisão. Foram encontrados os seguintes itens: sementes, 0%, 3% e 0%; ovos de Insecta, 2%, 1% e 0%; ordem Mantodea, 10%, 0% e 3%; ordem Heteronemiidae, 33%, 39% e 0%; ordem Lepidoptera, 11%, 0% e 0%; ordem Orthoptera, 0%, 1% e 10% e resíduos de origem animal, 44%, 56%, 87% respectivamente para cada espécime. Estes dados prévios identificaram grande variedade de ordens de insetos, predominando a ordem Heteronemiidae (i.e. bichos-pau). O material de origem animal apresentou uma porcentagem total de 100%, 97%, 100% respectivamente da dieta. Concluímos que os espécimes estudados apresentaram uma dieta majoritariamente insetívora.

Palavras-chave: dieta, ave, papa-lagarto-acanelado.

Apoio Financeiro: PIBIC/CNPq

The effects of alcohol on objects discrimination in zebrafish (*Danio rerio*)

JAUQUELINNE PINHEIRO DA SILVA**, BÁRBARA ARAÚJO QUADROS, JÉSSICA JANINE DE OLIVEIRA, ANA CAROLINA LUCHIARI

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

jaquelinnepinheiro@gmail.com

Memory formation during a single learning event (one-trial-learning) is more susceptible to brain dysfunction caused by degenerative diseases and drug use than learning based on repeated exposure to a stimulus. Here, we tested the effects of alcohol on the ability of the zebrafish (*Danio rerio*) to learn and discriminate between objects. Seventeen zebrafish were individually exposed to 0.5% alcohol for 1h and allowed to explore two identical objects (memorization phase). On the subsequent day, the individuals were again exposed to alcohol and tested to discriminate a new object (discrimination phase). For this, one of the objects offered on the previous was replaced by a new one, which differed in colour and shape. As control, 14 zebrafish underwent the same memorization and discrimination phases, but without alcohol exposure. We analyzed the time spent near each object, the total distance travelled, and the average speed of the individuals. Alcohol-exposed fish spent more time exploring one of the objects on the first day, but explored similarly both objects on the second day. Individuals of the control group explored both objects on the first day, and increased the time near the new object on the second day. Both total distance travelled and average speed differed between the first and the second day for the alcohol group, but not for the control group. These results suggest that alcohol interferes with attention and memory formation in zebrafish. The proposed protocol can be a useful and fast tool for drug throughput screening.

Key words: learning, fish, perception, alcohol

Financial Support: Grupo de Estudos de Ecologia e Fisiologia de Animais Aquáticos

Ethic Committee: Comissão de Ética no Uso de Animais - UFRN 010/2013

Diferenças em traços de personalidade indicam vulnerabilidade de espécies a processos de extinção

JULIANA MALANGE**¹, PATRÍCIA IZAR¹, HILTON F. JAPYASSÚ²

¹Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

²Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA, Brasil.

jumalange@usp.br

Atualmente enfrentamos uma das maiores perdas de biodiversidade do planeta, o que tem gerado a busca incessante de maneiras para desacelerar este processo, e preservar a fauna e flora remanescentes. Estudos ecológicos recentes têm indicado que a especialização ao hábitat é um dos principais fatores determinísticos relacionados ao declínio de espécies. Tanto o "comportamento médio" da população (tendência central do comportamento dos indivíduos em uma população) quanto a variabilidade de tipos comportamentais dentro da espécie (variabilidade interindividual) têm importante influência em aspectos ecológicos populacionais. Neste trabalho, avaliamos se a vulnerabilidade diferencial de espécies de roedores da Mata Atlântica *Akodon cursor* (N=11), *Necomys lasiurus* (N=9), *Euryoryzomys russatus* (N=4), *Hylaeamys laticeps* (N=16) e *Trinomys denigratus* (N=11) a processos de extinção está relacionada com o traço de exploração, testando diferenças interespecíficas nos centroides e na variabilidade interindividual, através de técnicas multivariadas não paramétricas de análise de comunidades (PERMANOVA e PERMDISP). Nossos resultados mostraram diferenças significativas entre as espécies nos centroides (pseudo-F=4,33; p=0,003) e na heterogeneidade (pseudo-F=4,23; p=0,03) no traço de personalidade exploração-evitação. Nossos resultados sugerem que as novas pressões seletivas, derivadas do panorama atual de distúrbio no hábitat, têm favorecido espécies com tendência a maiores níveis de exploração. Dados como estes podem ser incorporados a modelos de previsão de risco de extinção e aperfeiçoar estratégias conservacionistas.

Palavras-chave: personalidade, risco de extinção, roedores, Mata Atlântica.

Comitê de ética: CEUA (IBio-UFBA): 001/2011

ICMBio: 12023-1

Apoio financeiro: CNPq, INOMEPRONEX, FAPESB.

Know thy enemy: Investigating hierarchy formation and interspecific aggression between invasive aquatic invertebrates

MARCELO M. DALOSTO**^{1,2}, CATHERINE SOUTY-GROSSET², FREDDIE-JEANNE RICHARD², PAULA B. ARAÚJO³, MAURÍCIO P. ALMERÃO³, SANDRO SANTOS¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brasil.

²Universidade de Poitiers, Poitou-Charentes, França.

³Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

marcelo.dalosto@gmail.com

Animals usually form stable dominance hierarchies to avoid unnecessary fights. Species that fight over similar resources also tend to recognize opponents and form hierarchies. However, it is not clear which factors are related to the formation of stable dominance between species. Crayfish are remarkable models for studying interspecific aggression because they are aggressive crustaceans that often compete for shared resources. We investigated the formation of stable dominance relationships between different crayfish species with varying degrees of phylogenetic proximity. We collected three crayfish species: *Procambarus clarkii*, *Orconectes limosus* and *Pacifastacus leniusculus*, and performed a series of dyadic interactions in three consecutive days. We chose *P. clarkii* as our focal species, and performed experiments under three different conditions: 1) intraspecific control; 2) vs. *O. limosus* and 3) vs. *P. leniusculus*. We gathered six variables in each experimental condition, among the three days: total time fighting; first bout duration, mean bout duration, number of bouts and highest aggression level. All variables varied significantly along time in the control, being higher in the first day than in the second and third days, demonstrating a stable dominance relationship. Conversely, there was no significant variation along time for the interspecific combinations for any variable, meaning that no stable dominance was established. Our results suggest that crayfish may be unable to exchange information with species they never interacted in nature, even if they are phylogenetically close (such as *O. limosus*), also suggesting that this may play a role in species replacement of aquatic invertebrates following biological invasions.

Key-words: crayfish, communication, competition, aggressive behavior, Crustacea

Financial support: CAPES/COFECUB (8209/2012), CNPq (308598/2011-3)

Uso da estrutura acústica como ferramenta de identificação individual em *Sapajus flavius* na natureza

MONIQUE BASTOS^{**1}, ANTONIO S. SOUTO¹, GARETH JONES², PERRI EASON³, CAMILA B. C. BIONE¹, NICOLA SCHIEL⁴, BRUNA M. BEZERRA^{1,2}

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

²Universidade de Bristol, Bristol, Reino Unido.

³Universidade de Louisville, Louisville, U.S.A.

⁴Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

niquebastos@gmail.com

A capacidade de vocalizar permite aos animais ampliar a habilidade de se comunicar, transmitindo informações relevantes para sobrevivência. *Sapajus flavius*, o macaco-prego-galego, está criticamente ameaçado de extinção e informações sobre suas vocalizações têm o potencial de ser aplicadas em estudos de conservação e monitoramento da espécie. Dessa maneira, o presente trabalho objetivou identificar se a estrutura acústica da vocalização *Huh*-1var dos macacos-prego galegos carrega informações sobre o indivíduo vocalizador. Essa vocalização é uma das mais emitidas do repertório da espécie e é comumente usada em situações de forrageio. Em 2009, seis animais selvagens foram habituados e tiveram suas vocalizações gravadas em um fragmento de mata localizado em Mamanguape/PB, Brasil. Os sons foram registrados

utilizando um gravador digital portátil Zoom H4 acoplado a um microfone direcional Sennheiser com a cápsula K6 e o módulo ME66, além de uma espuma de proteção contra o vento. A estrutura física de 10 chamadas por indivíduo foi analisada e em seguida aplicou-se uma análise de discriminância. A vocalização *Huh-1var* contribuiu significativamente para identificação dos indivíduos. Os resultados mostraram que 85% dos indivíduos foram corretamente classificados e os parâmetros físicos frequência máxima, amplitude e duração das chamadas contribuíram significativamente para diferenciá-los. Esses dados demonstram o potencial da vocalização *Huh-1var* do macaco-prego-galego como ferramenta para o monitoramento de indivíduos em longo prazo em ambiente natural.

Palavras-chave: macaco-prego-galego, vocalização, conservação

Apoio financeiro: PIBIC/CNPq e FACEPE

Resposta antipredatória de *Sapajus libidinosus* em cativeiro

PAULA DJANIRA FERNANDES COUTINHO**¹, CINTHYA RAYANE CAVALCANTI² BRUNA MARTINS BEZERRA¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

²Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

pauladianira@gmail.com

O sucesso da sobrevivência dos primatas na natureza muitas vezes se reflete na forma como eles respondem aos predadores. Para evitar a predação, os primatas utilizam chamados de alarmes e fazem uso de posturas como fuga e ataque grupal. O presente estudo teve o objetivo de investigar a resposta antipredatória de macacos-prego em processo de reabilitação mantidos em cativeiro no Santuário Ecológico Três Reinos, localizado em Pernambuco. Foram utilizadas duas categorias de predadores, jaguatirica taxidermizada e cobra (jiboia viva e modelo de jiboia). Foram usados jabutis como estímulo controle, totalizando cinco experimentos por cada categoria de estímulo. Através do método de amostragem *todas as ocorrências* foram observados 19 comportamentos diferentes em resposta aos predadores, entre eles vocalizações de alarme, displays agonísticos e fuga. Através da utilização do qui-quadrado pode-se constatar que houve diferença significativa na frequência com que cada comportamento-resposta foi utilizado. Os animais responderam com maior intensidade aos predadores do que ao estímulo controle, se aproximando dos predadores com displays agonísticos e atentos ($\chi^2 = 6,07$; GL: 2; $p = 0,05$), e se aproximando do controle com curiosidade ($\chi^2 = 13$; GL: 2; $p = 0,005$). Não houve diferença significativa na resposta comportamental imediata (ou seja, nos primeiros 10 s de exposição do estímulo) de acordo com o sexo ($\chi^2 = 1,7$; GL: 1; $p = 0,5$) e a dominância do animal no grupo ($\chi^2 = 1,3$; GL: 1; $p = 0,1$). Os animais investigados apresentaram respostas comportamentais adequadas. A metodologia poderia ser usada em práticas de reabilitação de macacos-prego ou de enriquecimento ambiental para induzir comportamentos observados em populações naturais.

Palavras-chave: macaco-prego, predação, reabilitação, conservação

Apoio financeiro: FACEPE IBPG-0549-2.05/13

Autorização SISBIO: O projeto possui licença do Sistema de Autorizações e Informações em Biodiversidade – SISBIO. Número da licença: 43330. Além disso, a pesquisa faz parte do Programa de Reabilitação de Animais Silvestres da Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH.

Evidências de orientação por marcação para o local de descarte de lixo em *Atta sexdens rubropilosa*

VINICIUS FRAYZE DAVID, PEDRO LEITE RIBEIRO, NICOLAS CHALINE, LIA MATOS VIEGAS, LARISSA TROITINO, CAMILA RAZZANTE, JANI PEREIRA, EMMA OTTA

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

viniciusfdavid@gmail.com

A formação de trilhas de forrageamento em *Atta sexdens rubropilosa* acontece por marcação com feromônios, de maneira que um feedback positivo permite a seleção do caminho mais curto. Um experimento prévio sugeriu que o descarte de lixo também poderia ser dirigido através de alguma orientação por marcação. O objetivo desse trabalho foi evidenciar a existência duma marcação do caminho levando ao lixo e de um feedback positivo no uso desse caminho. Foi montado um experimento com uma colônia de *A. sexdens*, com duas saídas opostas. Cada saída dividia-se em “T” para dois tubos transparentes, um curto e um longo, ligados a uma bandeja de forrageamento de um lado e uma bandeja vazia do outro. As formigas logo começaram a usar a bandeja vazia para o descarte de lixo. Os caminhos foram observados por 6 dias, com 2 contagens diárias de fluxo geral (1 minuto) e carregamentos de folhas em direção à colônia ou lixo em direção à bandeja inicialmente vazia (10 minutos). Ocorreram poucos carregamentos de folhas, mas 77% deles feitos pela trilha curta. No lixo, do segundo dia em diante, em média 82% dos transportes aconteceram pelo caminho curto (min= 60% , max= 92%). O fluxo geral foi parecido nos diversos caminhos. Esses resultados apontam a possibilidade de existência de alguma orientação por marcação para o local de depósito de lixo, embora sua natureza ainda não esteja elucidada. Eles também destacam a existência de mecanismos complexos que evoluíram para livrar a colônia duma fonte potencial importante de patógenos.

Palavras-chave: formigas cortadeiras, lixo, orientação, comportamento coletivo, auto-organização

Evolução e Fisiologia do Comportamento

A influência de critérios arbitrários e socialmente relevantes no comportamento generoso

EDUARDO BITENCOURT DE OLIVEIRA**¹, TIAGO SOARES BORTOLINI², NATALIA ANDREA CRACIUM BOCCARDI¹, MARIA EMÍLIA YAMAMOTO¹, WALLISEN TADASHI HATTORI¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, Brasil.

²Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino (IDOR), Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

³Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

devchi@gmail.com

Esse estudo compara a intensidade com que marcadores de grupo, tanto arbitrários quanto socialmente relevantes, modulam o comportamento generoso. O experimento usou uma variação do jogo de bens públicos de rodada única no qual os participantes poderiam doar de zero a cinco chocolates para um dos quatro grupos disponíveis, sem expectativa de retorno da doação. Houve duas condições experimentais, a *arbitrária*, na qual os participantes eram aleatoriamente alocados a um dos quatro grupos, cada grupo identificado por uma letra (B, H, O e Y), e a *socialmente relevante*, na qual a religião foi usada como identificador do grupo (Católicos, Evangélicos, Outras Religiões e Ateus). Juntamente com a atividade prática (doação de chocolate), os participantes responderam a uma série de questionários (sociodemográfico, sociabilidade, identificação de grupo, prática religiosa e fundações morais). As doações para o próprio grupo foram preditas pela identificação de grupo, enquanto as doações para grupos externos foram preditas pela pontuação em testes de justiça/reciprocidade. A razão de doações para o próprio grupo e para grupos externos foi semelhante em ambas as condições, desconsiderando a quantidade de chocolates doados; pouco mais de 60% dos sujeitos dirigiu a doação ao seu próprio grupo. Porém, a quantidade de chocolates depositados em cada doação foi maior na condição *socialmente relevante*. Os padrões de comportamentos pró-sociais voltados ao próprio grupo parecem assemelhar-se nas diferentes condições, entretanto a intensidade da generosidade parece sofrer influência da relevância social do grupo em questão.

Palavras-chave: viés de Grupo, paradigma dos grupos mínimos, generosidade, comportamento pró-social, marcadores de grupo

Apoio financeiro: UFRN, CNPq (Proc. N.), CAPES (Proc. N. 2925/2010)

Características térmicas de ninhos de *Melipona subnitida*, uma espécie de abelha sem ferrão da Caatinga

NOEIDE DA SILVA FERREIRA^{**}, VINÍCIO HEIDY DA SILVA TEIXEIRA DE SOUZA, MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

noeidebio@gmail.com

As abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini) contam principalmente com mecanismos passivos de termorregulação, sobretudo com o isolamento térmico do lugar de nidificação, para manter a temperatura colonial dentro da faixa ideal para o desenvolvimento da cria. Isto pode levar a problemas de superaquecimento do ninho em regiões com temperaturas ambientais elevadas como a Caatinga no Nordeste Brasileiro. No presente estudo avaliamos as condições térmicas de ninhos de *Melipona subnitida*, espécie nativa da Caatinga. Analisamos o isolamento térmico da árvore escolhida como local de nidificação, e investigamos se essa espécie de abelha, adicionalmente, controla ativamente a temperatura colonial. Durante sete meses foram coletados dados de temperatura de um ninho abandonado localizado dentro de

um tronco de árvore e em um ninho ativo mantido em uma caixa de madeira, através de sensores T1MC50 conectados a *data loggers*. Em ambas as condições experimentais a temperatura ambiental influenciou significativamente a temperatura dentro do ninho. Essa influência foi menor na caixa de madeira, principalmente na área de cria onde foi mantida uma temperatura de 27-33°C apesar de variações externas entre 24-36°C. A árvore, por outro lado, providenciou um isolamento térmico melhor do que a caixa de madeira (amplitude térmica: $AT_{\text{árvore}}$: 5-6° abaixo da AT_{ambiente} ; AT_{caixa} : 2-3° abaixo da AT_{ambiente}). Nossos resultados indicam uma combinação de mecanismos passivos e ativos de termorregulação em *M. subnitida*. Adicionalmente ao isolamento térmico providenciado pela árvore, essa espécie de abelha regula a temperatura dentro do ninho e, consequentemente diminui o impacto das variações da temperatura ambiental na área de cria.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, temperatura, termorregulação, isolamento térmico

Suporte financeiro: CNPq 404156/2013-4, 309914/2013-2 e CAPES 55/2013

Quando a cuca vem pegar: o comportamento parental do tiziu (*Volatinia jacarina*) sob risco de predação

PEDRO Z. P. M. R. DE MORAES**, REGINA H. MACEDO

Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Brasília – DF

pedrozmorales@gmail.com

O risco de predação é uma das mais importantes pressões seletivas a agir sobre animais. Estudos com aves demonstraram a plasticidade destas em modificar suas estratégias comportamentais quando em situações de alto risco, especialmente no cuidado parental. Entretanto, a maioria destes estudos utilizou espécies de regiões temperadas como modelo. Espécies tropicais sofrem um maior risco de predação, mas pouco se sabe sobre suas estratégias comportamentais em situações de risco. Neste trabalho, investigamos o efeito do risco de predação sobre o comportamento parental do tiziu (*Volatinia jacarina*). Vinte ninhos foram acompanhados em uma área de cerrado de Brasília. *Playbacks* de um predador (anu branco, *Guira guira*) e de uma espécie controle (sanhaço, *Thraupis sayaca*) foram apresentados aos ninhos. As sessões experimentais tinham início às 7:00h ou 16:00h e duravam duas horas, com a apresentação das vocalizações variando aleatoriamente entre os horários. Os experimentos foram filmados e a análise dos vídeos revelou que o número de visitas ao ninho não foi alterado, mas machos fizeram visitas mais rápidas quando o risco de predação foi maior ($t = 2,417$; $p < 0,05$). Fêmeas entregaram menos alimentos ($t = 2,486$; $p < 0,05$) e tenderam a incubar por mais tempo ($t = -1,946$; $p = 0,06$) durante o tratamento predatório. Outros comportamentos também foram afetados, como a redução da frequência de displays sexuais por machos na saída do ninho ($\chi^2 = 11,571$; $p = 0,001$). Estes resultados demonstram a plasticidade comportamental do tiziu, garantindo a sobrevivência da prole em um ambiente de alto risco.

Palavras-chave: estratégias comportamentais, plasticidade comportamental, reprodução, predadores, neotropical

Apoio financeiro: CNPq

Efeito da temperatura sobre a atividade motriz de abelhas sem ferrão

VINÍCIO HEIDY DA SILVA TEIXEIRA DE SOUZA*, NOEIDE DA SILVA FERREIRA, MICHAEL HRNCIR

Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN, Brasil.

vinicioheidyy@gmail.com

O nível de atividade de insetos aumenta conforme aumenta a temperatura ambiental, até atingir a temperatura de desempenho máximo. Acima dessa temperatura limítrofe, o desempenho diminui até a completa inatividade e a morte dos indivíduos. Com isto, os insetos deveriam evitar tanto temperaturas baixas como altas e concentrar suas atividades principalmente em temperaturas perto da temperatura limítrofe. O presente estudo analisou o efeito da temperatura sobre a atividade de abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini). Abelhas adultas de três espécies de Meliponini (*Melipona subnitida*, MS; *Scaptotrigona* sp., ST; *Plebeia* sp., PB) foram submetidas a temperaturas entre 0 a 44°C (estufa D.O.B.; temperatura inicial: 28°C; variação de 2° por dia), na presença (tratamento CA) ou ausência de água (tratamento SA). Antes de cada alteração de temperatura, foi analisada a atividade motriz das abelhas individualmente (velocidade de corrida em um tubo plástico). Em ambos os tratamentos entre 54 e 75% da variação na velocidade das abelhas foi explicado pela variação na temperatura (Regressão não-linear, Modelo Gaussiano; valores de R^2 : $MS_{CA}=75,4\%$; $MS_{SA}=63,8\%$; $ST_{CA}=61,9\%$; $ST_{SA}=72,5\%$; $PB_{CA}=61,6\%$; $PB_{SA}=54,4\%$). As temperaturas de maior atividade foram: $MS_{CA}=27,9^\circ\text{C}$; $MS_{SA}=29,5^\circ\text{C}$; $ST_{CA}=24,8^\circ\text{C}$; $ST_{SA}=23,6^\circ\text{C}$; $PB_{CA}=26,8^\circ\text{C}$; $PB_{SA}=26,2^\circ\text{C}$. Nossos resultados apontam um pico de atividade por volta de 25°C. Diferenças na temperatura de maior atividade possivelmente estão relacionadas às diferenças morfológicas entre as três espécies estudadas. O efeito da água na atividade das três espécies foi diferente, para a *M. subnitida* o tratamento sem água obteve maior pico de atividade, para as outras espécies (*Scaptotrigona* sp. e *Plebeia* sp.) ocorreu o contrário, sendo essas possivelmente mais sensíveis a variação da umidade.

Palavras-chave: temperatura, atividade, abelhas sem ferrão

Apoio financeiro: CNPq 40456/2013-4, 309914/2013-2 e CAPES 55/2013

Métodos de Etologia

Técnica ou força? Adaptações na forma aumentam o desempenho de estruturas morfológicas de Aeglidae (Crustacea: Decapoda)

ALEXANDRE V. PALAORO**¹, DANESSA S. BOLIGON², FERNANDO B. LOPES¹, MARCELO M. DALOSTO¹, SANDRO SANTOS¹

¹Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, Brasil.

²Universidade Regional Integral do Alto Uruguai e das Missões, Erechim-RS, Brasil.

alexandre.palaoro@gmail.com

Estruturas morfológicas podem apresentar modificações para aumentar seu desempenho. Quando utilizadas em confrontos, as estruturas deveriam ser fortes e eficientes, e para sinalização, leves e grandes. Nosso objetivo foi testar quais adaptações aumentam o desempenho de estruturas morfológicas. Utilizamos quelípodos de crustáceos como estrutura modelo por serem estruturas multifuncionais. Para isso, selecionamos machos de três espécies: *Aegla longirostri* (agressiva sem *displays* visuais, n = 43); *Aegla abtao*, (agressiva com *displays* visuais, n = 20); e *Aegla denticulata*, (pouco agressiva sem *displays*, n = 28). Utilizando morfometria linear e geométrica, testamos a diferença entre as espécies quanto: (i) padrões gerais da forma; (ii) tamanho do centroide da estrutura; (iii) tamanho da cutícula muscular (apódema); (iv) vantagem mecânica. Quanto à forma, *A. abtao* e *A. longirostri* possuem quelípodos com maior espaço para o músculo e com dedo fixo menor para maior vantagem mecânica, enquanto *A. denticulata* possui a forma oposta. A forma se modifica muito conforme o tamanho do quelípodo aumenta em *A. abtao*, e pouco nas outras espécies. O quelípodo é menor em *A. denticulata* do que nas outras duas espécies, as quais não diferiram entre si. Conforme o aumento do quelípodo, o apódema aumenta em *A. abtao* e *A. longirostri*, o que não ocorre para *A. denticulata*, e a vantagem mecânica aumenta em *A. longirostri* e não se modifica nas outras espécies. Com isso, demonstramos que os quelípodos são modificados para aumentar seu desempenho - espécies que investem agressivamente possuem estruturas mais fortes e eficientes do que outras espécies.

Palavras-chave: armamento, morfologia funcional, morfometria geométrica, vantagem mecânica

Apoio financeiro: CAPES, CNPq (308598/2011-3)

Desempenho de luta e sobrevivência entre espécies de abelhas sem ferrão e abelhas africanizadas em confinamento

CARLOS ANTONIO LIRA FELIPE NETO**¹, JARDEL BEZERRA DA SILVA¹, FRANKLIN AMARO DE SOUZA¹, RENATA VALÉRIA REGIS DE SOUSA GOMES¹, CAROLINA DE GOUVEIA MENDES¹, MÁRCIA DE FÁTIMA RIBEIRO²

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN, Brasil.

²Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, Brasil.

calfneto@hotmail.com

No semiárido brasileiro, saques entre abelhas simpátricas são frequentes durante a estação seca, devido à escassez de alimento. Informações sobre a dinâmica de encontros agressivos entre abelhas são importantes para entender as estratégias de ataque e defesa. Este estudo avaliou o desempenho de luta e a sobrevivência de três espécies de abelhas sem ferrão confinadas com abelhas africanizadas (*Apis mellifera*). Diferentes espécies de abelhas campeiras (cada espécie de uma colônia) foram acondicionadas em recipientes de plástico transparente (15 x 15 cm) contendo mel como fonte alimentar. Foram formados 4 grupos: A (*Apis mellifera* e *Scaptotrigona* sp.), B (*A. mellifera* e *Melipona subnitida*), C (*A. mellifera* e *Plebeia aff flavocincta*) e D

(*A. mellifera*, *Scaptotrigona* sp., *M. subnitida* e *P. aff flavocincta*). Como controle, as espécies foram confinadas separadamente. Cada grupo teve 2 repetições com 10 abelhas, sendo 5 de cada espécie. O confinamento durou 4 horas e no final foi contado o número de abelhas mortas. No grupo A, houve mortalidade em 70% de *A. mellifera* e 30% de *Scaptotrigona* sp. Já no grupo B foi observado mortalidade de 30% de ambas as espécies. As lutas mais intensas e longas foram observadas no grupo C, embora não tenha havido mortalidade. No grupo D, sobressaiu a espécie *Scaptotrigona* sp., com 90% de sobrevivência, seguida por *P. aff flavocincta*, com apenas 10%. Nenhum indivíduo morreu nos grupos utilizados como controle. Conclui-se que, dentre as espécies testadas, *Scaptotrigona* sp. apresenta o melhor desempenho de luta, devido possivelmente a presença de mandíbulas muito fortes, sua principal arma utilizada durante as lutas.

Palavras-chave: sobrevivência, mortalidade, luta em confinamento

Apoio Financeiro: UFRSA

A Etnobiologia como tradução e dissolução de fronteiras entre a Etologia Nativa e a Etologia Acadêmica

CAROLINA ALVES D'ALMEIDA**¹, FERNANDO ZAMUDIO²

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro e Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro-RJ, Brasil

²Instituto de Biología Subtropical e Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico, Puerto Iguazú Misiones, Argentina.

caroldalmvegan@gmail.com

As etnociências possibilitaram o reconhecimento científico dos conhecimentos das populações tradicionais sobre a natureza e os animais. Tais conhecimentos contribuíram para o desenvolvimento da ciência multidimensional da Etologia. A história desta ciência revela que, longe de objetiva “purificada”, ela também foi constituída por conhecimentos “não-científicos” (saberes populares, diálogos interdisciplinares e experiências intersubjetivas). A combinação entre conhecimentos científicos e não-científicos permitiu a constituição da Etologia como rede heterogênea. Nota-se essa rede no estudo do comportamento de primatas, aves e cetáceos. Entretanto, existem críticas (antropológicas) à assimetria de alguns etnocietistas, que, embora reconheçam o valor científico dos saberes tradicionais, ainda tendem a valorizar mais etnoclassificações que se aproximam das organizações e classificações científicas modernas ocidentais. Nosso objetivo é explicitar como conhecimentos “não-científicos” sobre o comportamento animal, contribuíram para o desenvolvimento das práticas científicas da Etologia, como por exemplo, as vivências e conhecimentos dos maias sobre crocodilos, ou os conhecimentos de baleias adquiridos pela experiência de caçadores que, em alguns casos, abandonaram a caça e colaboraram com cetólogos na proteção dessas espécies. Não concebemos a Etnobiologia separada da Etologia, mas como parte dela: meio que permite a conexão simétrica entre Etologia Científica e Etologia Nativa, destacando-se o papel do etnobiólogo como tradutor/mediador do “etólogo nativo” para o “etólogo acadêmico”, e o inverso. Assim, as fronteiras entre a “Etologia não-científica”,

“Etnoetologia” e “Etologia Científica” se confundem e se dissolvem, possibilitando o diálogo e conectividade entre diferentes atores (biólogos, etnobiólogos e não-cientistas) e a *bricolagem* da Etologia. Essas questões permitem repensar a demarcação ciência/não-ciência, herança da modernidade.

Palavras-chave: Etnobiologia, etologia-científica, etologia-nativa, simetria, bricolagem

Apoio financeiro: CAPES

Informações preliminares sobre vocalizações de *Sapajus libidinosus* em cativeiro

CINTHYA R. CAVALCANTI^{*1} PAULA D. F. COUTINHO², BRUNA M. BEZERRA²

¹Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

²Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE, Brasil.

cinthya.cavalcanti@yahoo.com.br

A partir das características físicas dos sinais acústicos é possível extrair informações sobre as espécies, podendo estas serem tão precisas na sua distinção quanto caracteres morfológicos e moleculares. Informações sobre o repertório vocal da espécie de macaco-prego *Sapajus libidinosus*, são inexistentes. Dessa forma, o presente estudo objetivou fornecer informações preliminares sobre os tipos de vocalizações da espécie. O trabalho foi desenvolvido no Santuário Três Reinos, Recife, PE. Observações de 4 indivíduos foram realizadas através do método animal focal. As vocalizações foram gravadas com um microfone AKG hypercardioid II acoplado a um gravador digital Marantz PMD670. Espectrogramas dessas vocalizações foram analisados no programa BatSound 3.1. Para uma Análise Discriminante entre as vocalizações, consideramos 10 exemplares de cada vocalização por indivíduo. Quatro chamados associados a diferentes contextos comportamentais foram identificados (i.e. *Trill*, *Huh*, *Uh* e *Tchún*). A Análise Discriminante permitiu classificar corretamente 82% das vocalizações às suas respectivas categorias. Todas as características físicas consideradas contribuíram significativamente para distinção entre as vocalizações, sendo a função-1 gerada representando 75,4% da variância. A vocalização “*Trill*” teve a maior frequência de máxima energia (3,28 kHz), enquanto a “*huh*” teve a menor frequência de máxima energia (0,68 kHz). A vocalização com duração de sílaba mais longa foi a “*Tchún*”, com 384ms. O presente estudo permitirá caracterizar os sinais acústicos da espécie, auxiliar na sua identificação, e distinção em relação ao macaco-prego galego (*S. flavius*).

Palavras chave: bioacústica, macaco-prego, primatas

Apoio financeiro: FACEPE (BTT-0004)

Dilatação pupilar em resposta a estímulos com valência afetiva

TANIA KIEHL LUCCI^{**}, MARIANA ORTIZ KFOURI, MARINA TROMBIM, VINICIUS FRAYZE DAVID, EMMA OTTA

Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil.

taniaLUCCI@usp.br

O etólogo Hess foi pioneiro na investigação da dilatação pupilar em resposta a estímulos com valência afetiva na década de 1960. Utilizando os avanços tecnológicos de que dispomos hoje, retomamos o seu estudo pioneiro. O nosso objetivo principal foi avaliar a reação pupilar frente a estímulos neutros (e.g. cadeira), nus masculinos e femininos e fotos de bebês, em função do sexo e da orientação sexual do participante. Usou-se o equipamento eye-tracker Tobii TX300 para medir a variação pupilar diante de uma seleção de imagens retiradas do International Affective Picture System (IAPS). Os participantes (N=38) eram estudantes universitários com idade entre 18-25 anos, solteiros e sem filhos. Homens, independentemente da sua orientação sexual, reagiram com maior dilatação pupilar frente a nus, tanto masculinos quanto femininos, em comparação com imagens de bebês e estímulos neutros. As mulheres, por sua vez, não mostraram variação pupilar frente aos diversos estímulos. Concluímos que imagens sensuais foram mais ativadoras para homens do que para mulheres, indicando que eles podem ser mais estimulados visualmente por conteúdos sensuais. A ausência de reação aos bebês era esperada por parte dos homens, considerando os resultados obtidos por Hess, mas não a ausência de resposta por parte das mulheres. A idade e o status reprodutivo das participantes podem explicar este resultado.

Palavras- chave: dilatação pupilar, Eye-tracker, emoção

Apoio Financeiro: CNPq