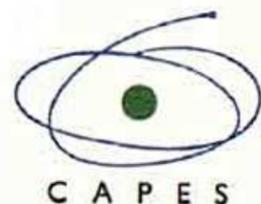


ORGANIZAÇÃO

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São José do Rio Preto

PATROCÍNIO



Fundunesp

Fundação para o Desenvolvimento da UNESP



Caderno de

RESUMOS

*Eliane Gonçalves de Freitas
Fernando Barbosa Noll
(Organizadores)*



XXV ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

25
anos

Sociedade Brasileira de Etologia



SBEt

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São José do Rio Preto

*Palácio
Monte
Aristides*

XXV ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

14 a 17 de Novembro de 2007

Sociedade Brasileira de Etologia
UNESP - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas

São José do Rio Preto – SP
Brasil



XXV ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

DE 14 A 17 DE NOVEMBRO
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS, LETRAS E CIÊNCIAS EXATAS - UNESP
SÃO JOSÉ DO RIO PRETO - SP

UNESP – Campus de São José do Rio Preto
2007

AGRADECIMENTOS

A comissão organizadora do XXV Encontro Anual de Etologia e a Sociedade Brasileira de Etologia agradecem às instituições e empresas abaixo relacionadas cujo apoio possibilitou a realização deste evento.

Instituições:

Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – UNESP – São José do Rio Preto

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação – CAPES/MEC

Fundação para o desenvolvimento da UNESP – Fundunesp

Fundação de apoio à pesquisa e extensão de São José do Rio Preto – FAPERP

Prefeitura Municipal de São José do Rio Preto

XXV Encontro Anual de Etologia (25. : 2007 : São José do Rio Preto, SP).

Resumos do XXV Encontro Anual de Etologia / UNESP. IBILCE São José do Rio Preto, [comissão de organização Eliane Gonçalves de Freitas e Fernando Barbosa Noll ... [et al.]]. – São José do Rio Preto : UNESP. Campus de São José do Rio Preto, 2007.

361 p. ; 21 cm.

1. Animais - Comportamento - Congressos. 2. Etologia - Congressos. 3. Comportamento social dos animais – Congressos. 4. XXV EAE. I. Gonçalves-de-Freitas, Eliane. II. Noll, Fernando Barbosa. III. Título.

CDU – 591.5

APRESENTAÇÃO

A organização social abrange características fundamentais das sociedades animais. Por definição, comportamento social se caracteriza como qualquer comportamento causado ou que possa afetar outro indivíduo. Se os comportamentos de corte e de acasalamento forem incluídos como atividades sociais, poucos seriam os animais que não fossem “sociais” em algum nível. A organização social pode ser influenciada por uma série de fatores, como o número de indivíduos em um determinado grupo e suas relações comportamentais. Essas características, provavelmente, foram evoluindo por conta da atuação combinada de fatores ecológicos e de seleção sexual ao longo da história das populações, e propiciaram uma nuance de padrões e processos que são a nossa matéria de estudo.

Além disso, um outro fator interessante de se estudar as bases do comportamento social é que invariavelmente se recai sobre os questionamentos recorrentemente feitos sobre a gênese da organização social humana. Essa relação filogenética entre os comportamentos exibidos pelo *Homo sapiens* e que podem, na verdade, ser heranças compartilhadas por outros grupos taxonômicos, e não aquisições exclusivas, é algo intrigante e fonte de acalorado debate.

O Brasil apresenta uma grande tradição em estudos relacionados ao comportamento social. Como consequência, O XXV Encontro de Etologia terá, como pano de fundo, o tema “Comportamento Social”. Sua programação foi organizada tentando contemplar os principais grupos animais em estudo no Brasil, de modo que os iniciantes possam vislumbrar a diversidade presente em nosso país em termos de pesquisa, e que os “experientes” possam usar o espaço disponível para atualizarem seus conhecimentos, bem como para tratarem de temas importantes com os vários pesquisadores, muitas vezes próximos em seu tema de estudo, mas geograficamente distantes.

Gostaríamos de agradecer a todos os participantes por estarem prestigiando o XXV Encontro Anual de Etologia. Em especial, gostaríamos de agradecer aos palestrantes que enriquecem o evento, mesmo vivendo em locais tão distantes como o outro lado do globo terrestre.

Por fim, gostaríamos de agradecer imensamente às agências de fomento, que fizeram com que este evento pudesse acontecer.

Esperamos que todos possam ter uma excelente estada em Rio Preto e que o evento seja cientificamente proveitoso a todos.

Saudações Sociais,

Fernando Barbosa Noll
Organizador

PROGRAMA - XXV ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA

14 a 17 de novembro de 2007

14/11/07 - QUARTA-FEIRA

10:00 h Mini-cursos

1. *Designing an effective enrichment plan* - Dra. Valerie J. Hare (San Diego, USA)
2. *Comunicação animal* - Dr. César Ades; Dra. Patrícia Monticelli (USP, São Paulo)
3. *Legislação e bem estar animal* - Dr. Arif Cais (UNESP, São José do Rio Preto)
4. *Psicologia evolucionista* - Dra. Maria Emília Yamamoto (UFRN, Natal)
5. *Métodos para medir bem estar animal* - Dr. Rui Oliveira (ISPA, Lisboa, Portugal)
6. *Comportamento animal aplicado ao ensino médio e fundamental* - Dra. Sílvia M. Nishida (UNESP, Botucatu)
7. *Cronobiologia* - Dra. Mirian Marques (MZUSP, São Paulo)
8. *Neuroetologia: Métodos e Desafios* - Dr. Norberto Cairasco (USP, Ribeirão Preto)

12:00 h Almoço

14:00 h Mini-cursos (continuação)

17:00 h Final dos mini-cursos

19:00 h Abertura - auditório A

15/11/07 - QUINTA-FEIRA

9:00 h Palestras

The evolution of social behavior - auditório A
Dr. Raghavendra Gadagkar (Bangalore - Índia)

Learning about sounds in animals - auditório C
Dr. Peter Slater (Univ. St. Andrews, Escócia)

10:00 h Coffee Break

10:30 h Simpósios

ESTRESSE SOCIAL – auditório A

Estresse Social: Função Biológica e Consequências

Dra. Marisa Fernandes-Castilho (UFPR, Curitiba) – org.

Estresse social em animais de produção e trabalho a partir de uma perspectiva de promoção de bem-estar

Dra. Carla Forte M. Molento (UFPR, Curitiba)

Aspectos comportamentais e fisiológicos da resposta ao estresse em primatas neotropicais

Dra. Maria Bernadete de Souza (UFRN, Natal).

CONSCIÊNCIA HUMANA E ANIMAL – auditório C

Uma discussão da função biológica da consciência

Dr. Alfredo Pereira Jr. (UNESP, Botucatu) – org.

Intencionalidade e consciência em animais não humanos

Dr. Luiz Lopes (UFRJ, Rio de Janeiro)

Consciência, percepção e linguagem: considerações a partir de uma abordagem fenomenológica

Dr. Sérgio Roelaw Basbaum (PUC, São Paulo)

12:15 h Almoço

14:00 h Apresentação Oral

15:45 h Coffee Break

16:10 h Palestras

Um olhar evolutivo sobre a mente humana – auditório A

Dra. Maria Emília Yamamoto (UFRN, Natal)

Cronobiologia e comportamento social – auditório C

Dra. Mirian Marques (MZUSP, São Paulo)

Neurociência e Artes e a Arte das Neurociências – Anfiteatro I

Dr. Norberto Cairasco (USP, Ribeirão Preto)

17:10 h Sessão de Pôsteres 1 - Quadra de esportes

18:10 h Happy hour

16/11/07 – SEXTA

9:00 h Palestras

↳ *Taking bird song research to the tropics – auditório A*

Dr. Peter Slater (Univ. St. Andrews, Escócia)

Enrichment – What's all the fuss about? – auditório C

Dra. Valerie Hare (San Diego, USA)

↳ *Hierarquia social e acesso a recursos em animais de fazenda – anfiteatro I*

Dr. Luiz Carlos Pinheiro Machado Filho (UFSC, Florianópolis)

10:00 h Coffee Break

10:30 h Simpósios

ARTRÓPODES SOCIAIS – auditório A

Impactos da socialidade nas relações inter e intraespecíficas: O caso das formigas

Dr. Rogério Rosa Silva (MZUSP, São Paulo) - org.

↳ *Evolução do cuidado parental em opiliões: mães dedicadas e ganhadores interesseiros*

Dr. Glauco Machado (USP, São Paulo)

Manipulação comportamental de hospedeiros por parasitas e parasitóides

Dr. Marcelo O. Gonzaga (UFSCar, São Carlos)

BEM ESTAR ANIMAL – auditório C

Avaliação do Bem-estar em animais não-humanos

Dr. Gilson Luiz Volpato (UNESP, Botucatu) - org.

Conceitos gerais e princípios na defesa do bem-estar animal: implicações para a legislação

Dra. Eleonora Trajano (USP – São Paulo)

↳ *O sistema de criação e o bem-estar de animais zootécnicos*

Dra. Maria José Hötzel (UFSC – Florianópolis)

12:15 h Almoço

14:00 h Apresentação Oral

15:45 h Coffee Break

16:10 h Palestras

↳ *Hormônios, comunicação e comportamento social - auditório A*

Dr. Rui Oliveira (ISPA, Lisboa, Portugal)

↳ *Lessons from the Bee: How to work as a team when no one knows what he is doing – auditório C*

Dr. John W. Wenzel (Columbus, Ohio, USA)

↳ *A utilização de filmes no ensino de Etologia – anfiteatro I*

Dr. Hernán Fandiño (UEL, Londrina)

Auditório A

17:10 h Sessão de Pôsteres 2 - Quadra de esportes

18:10 h Assembléia da SBET - auditório A

20:30 h - Festa de Confraternização, por adesão

17/11/07 – SÁBADO

9:00 h Palestras

Evolução da cooperação – auditório A

Dra. Regina H. F. Macedo (UNB, Brasília)

Ecologia do comportamento social – auditório C

Dr. Kleber Del Claro (UFU, Uberlândia)

↳ *Sexual infidelity in birds: causes and consequences – auditório B*

Dr. Donald Blomqvist (Univ. Gothenburg -Suécia)

10:00 h Coffee Break

10:30 h Simpósios

COMUNICAÇÃO QUÍMICA – auditório A

→ *Sinais químicos mediando reconhecimento individual e comportamento de fuga em peixes*

Dra. Percília Cardoso Giaquinto (UNESP, Botucatu) – org. *T. B.*

→ *Olfato e comportamentos correlacionados: O Gato doméstico como modelo para cativoiro*

Dr. Gelson Genaro (Universidade Federal de Juiz de Fora, MG)

Os mecanismos moleculares do olfato

Dra. Betina Malnic (USP, São Paulo)

EVOLUÇÃO DA LINGUAGEM – auditório C

Animais lingüísticos

Dr. César Ades (USP, São Paulo) – org.

Comunicação natural em aves e primatas

Dr. Francisco D. C. Mendes (Universidade Católica de Goiânia)

→ *Evolução da fala e da linguagem*

Dr. Didier Demolin (Univ. Livre de Bruxelas - Bélgica).

12:15 h Almoço

14:00 h Palestras

Evolution of behavioral and ecological characters from a phylogenetic perspective – auditório A

Dr. John W. Wenzel (Columbus, Ohio, USA)

15:00 h Premiações e Encerramento - auditório A

SUMÁRIO

Palestras e mini-cursos

DESIGNING AN EFFECTIVE ENRICHMENT PLAN - Dra. Valerie J. Hare (San Diego, USA)1

COMUNICAÇÃO ANIMAL - Dr. César Ades (USP, São Paulo), Dra. Patrícia Monticelli (USP)2

LEGISLAÇÃO E BEM ESTAR ANIMAL - Dr. Arif Cais (UNESP, São José do Rio Preto)3

MÉTODOS PARA MEDIR BEM ESTAR ANIMAL - Dr. Rui Oliveira (ISPA, Lisboa, Portugal)4

CRONOBIOLOGIA - Dra. Mirian Marques (MZUSP, São Paulo)5

NEUROETOLOGIA: MÉTODOS E DESAFIOS - Dr. Norberto Cairasco (USP, Ribeirão Preto)6

THE EVOLUTION OF SOCIAL BEHAVIOR - Dr. Raghavendra Gadagkar (Bangalore - Índia)7

LEARNING ABOUT SOUNDS IN ANIMALS - Dr. Peter Slater (Univ. St. Andrews, Escócia)8

CRONOBIOLOGIA E COMPORTAMENTO SOCIAL - Dra. Mirian Marques (MZUSP, São Paulo)9

NEUROCIÊNCIA E ARTES E A ARTE DAS NEUROCIÊNCIAS - Dr. Norberto Cairasco (USP, Ribeirão Preto)10

TAKING BIRD SONG RESEARCH TO THE TROPICS - Dr. Peter Slater (Univ. St. Andrews, Escócia)11

ENRICHMENT – WHAT'S ALL THE FUSS ABOUT? - Dra. Valerie Hare (San Diego, USA)12

HORMÔNIOS, COMUNICAÇÃO E COMPORTAMENTO SOCIAL - Dr. Rui Oliveira (ISPA, Lisboa, Portugal)13

LESSONS FROM THE BEE: HOW TO WORK AS A TEAM WHEN NO ONE KNOWS WHAT HE IS DOING - Dr. John W. Wenzel (Columbus, Ohio, USA)14

A UTILIZAÇÃO DE FILMES NO ENSINO DE ETOLOGIA - Dr. Hernán Fandiño (UEL, Londrina)15

EVOLUÇÃO DA COOPERAÇÃO - Dra. Regina H. F. Macedo (UNB, Brasília)17

ECOLOGIA DO COMPORTAMENTO SOCIAL – Dr. Kleber Del Claro (UFU)18

EVOLUTION OF BEHAVIORAL AND ECOLOGICAL CHARACTERS FROM A PHYLOGENETIC PERSPECTIVE - Dr. John W. Wenzel (Columbus, Ohio, USA)	19
ESTRESSE SOCIAL : FUNÇÃO BIOLÓGICA E CONSEQUÊNCIAS Dr. Marisa Fernandes-de-Castilho	20
ESTRESSE SOCIAL EM ANIMAIS DE PRODUÇÃO E TRABALHO A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA DE PROMOÇÃO DE BEM-ESTAR - Dra. Carla Forte M. Molento (UFPR, Curitiba)	21
ASPECTOS COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICOS DA RESPOSTA AO ESTRESSE EM PRIMATAS NEOTROPICAIS - Dra. Maria Bernadete de Souza (UFRN, Natal)	22
UMA DISCUSSÃO DA FUNÇÃO BIOLÓGICA DA CONSCIÊNCIA - Dr. Alfredo Pereira Jr. (UNESP, Botucatu)	23
INTENCIONALIDADE E CONSCIÊNCIA EM ANIMAIS NÃO HUMANOS - Dr. Luiz Lopes (UFRJ, Rio de Janeiro)	24
CONSCIÊNCIA, PERCEPÇÃO E LINGUAGEM: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DE UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA - Dr. Sérgio Roelaw Basbaum (PUC, São Paulo)	25
IMPACTOS DA SOCIALIDADE NAS RELAÇÕES INTER E INTRAESPECÍFICAS: O CASO DAS FORMIGAS - Rogério Rosa da Silva (MZUSP, São Paulo)	26
EVOLUÇÃO DO CUIDADO PARENTAL EM OPILIÕES: MAMÃES DEDICADAS E GARANHÕES INTERESSEIROS - Dr. Glauco Machado (USP, São Paulo)	27
MANIPULAÇÃO COMPORTAMENTAL DE HOSPEDEIROS POR PARASITAS E PARASITÓIDES - Dr. Marcelo O. Gonzaga (UFSCar, São Carlos)	28
BEM-ESTAR ANIMAL - Gilson Luiz Volpato, Eleonora Trajano, Maria José Hötzel	29
AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR EM ANIMAIS NÃO- HUMANOS, Dr. Gilson Luiz Volpato (UNESP, Botucatu)	30
CONCEITOS GERAIS E PRINCÍPIOS NA DEFESA DO BEM-ESTAR ANIMAL: IMPLICAÇÕES PARA A LEGISLAÇÃO - Dra. Eleonora Trajano (USP, São Paulo)	31
SINAIS QUÍMICOS MEDIANDO RECONHECIMENTO INDIVIDUAL E COMPORTAMENTO DE FUGA EM PEIXES - Dra. Percília Cardoso Giaquinto (UNESP, Botucatu)	32

OLFATO E COMPORTAMENTOS CORRELACIONADOS: O GATO DOMÉSTICO COMO MODELO PARA CATIVEIRO - Dr. Gelson Genaro (Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), MG)	33
OS MECANISMOS MOLECULARES DO OLFATO - Dra. Betina Malnic (USP, São Paulo)	34
EVOLUÇÃO DA LINGUAGEM - Dr. César Ades (USP, São Paulo), Dr. Francisco D. C. Mendes (Universidade Católica de Goiânia), Dr. Didier Demolin (Univ. Livre de Bruxelas - Bélgica)	35
Apresentações Orais	36
ORAL 1. COMPORTAMENTOS DE <i>Panthera onca</i> NO JARDIM ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO - Débora Boccacino, Ricardo Tadeu Santori, Amanda Borges Martins de Oliveira e Priscila Portela d'Oliveira.....	36
ORAL 2. ENRIQUECENDO OS RÉPTEIS DA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO (FPZSP) - Adriano Gomes de Arruda, Paula Ribeiro Prist, Michele Fernandes Pereira Kaltner, Olívia Miranda Francisco, Ana Maria Beresca.....	37
ORAL 3. REAÇÕES COMPORTAMENTAIS DE IRARAS (<i>Eira barbara</i>) AO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL - Andréa Moraes Pradot Angélica da Silva Vasconcellos.....	38
ORAL 4. ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO COM BABUÍNS SAGRADOS (<i>Papio hamadryas</i> , PRIMATES) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DE BRUSQUE - Bruna Luiza da Silva, Cristina Valéria Santos e Paulo César Simões-Lopes.....	39
ORAL 5. BEM-ESTAR DO GORILA (<i>GORILLA GORILLA GORILLA</i>) DA FZB-BH: EXPRESSÃO DE COMPORTAMENTOS NATURAIS - Fernanda Pereira Corbeira da Silva, Dália Rizer Nogueira, Valéria do Socorro Pereira e Cynthia Fernandes Cipreste.....	40
ORAL 6. PERDA DO FIO CRIBELADO, MOBILIDADE E RADIAÇÃO ADAPTATIVA EM ARANHAS DE TEIA ORBICULAR - Tatiana Hideko Kawamoto e Hilton Ferreira Japyassú.....	41
ORAL 7. EVOLUÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE ESPERMA EM <i>ARACHNIDA</i> - Marco Cesar Silveira e Hilton Ferreira Japyassú.....	42
ORAL 8. EVOLUÇÃO NOS PADRÕES DE TEIAS EM CARANGUEJEIRAS (<i>MYGALOMORPHAE</i>) - Camila Hufenbaecher e Hilton Ferreira Japyassú.....	43

- ORAL 9. **COMPORTAMENTO PREDATÓRIO DE PESCA EM ARANHAS ORBITELA** - Vanessa Penna Gonçalves, Carolina Ribeiro Martins Garcia e Hilton Ferreira Japyass44
- ORAL 10. **CAPTURE DE PRESAS EM *NEPHILA CLAVIPES* (ARANEAE: TETRAGNATHIDAE) AGREGADAS E SOLITÁRIAS EM UM BOSQUE EM UBERLÂNDIA-MG** - Fernanda Brich dos Santos, Camila Bonizário de Andrade, Alexandre Gabriel Franchin, Everton Tizo-Pedrozo e Kleber Del Claro.....45
- ORAL 11. **VARIAÇÃO FENOTÍPICA E SELEÇÃO SEXUAL EM *Anastrepha zenildae* ZUCCHI (DIPTERA: TEPHRITIDAE)** - Lcia Maria de Almeida, Norma Helena Duarte Mendes, João Maria Gomes de Alencar Souza e Milson Bezerra de Gouveia.....46
- ORAL 12. **COMPORTAMENTO DEFENSIVO EM COLLARED PECCARY (QUEIXADA): UMA INTERPRETAÇÃO SOB O PRINCÍPIO DA DESVANTAGEM** - Héctor Ricardo Ferrari.....47
- ORAL 13. **TESTES DE PATERNIDADE PARA A CODORNA JAPONESA *Coturnix japonica* (GALLIFORMES, PHASIANIDAE): FERRAMENTA PARA EVIDENCIAR A COMPETIÇÃO PÓS-CÓPULA** - Magali Lira Gomes, Fernanda Almeida Alves-Costa, Silvia Mitiko Nishida e Adriane Pinto Wasko.....48
- ORAL 14. **AUSÊNCIA DE STATUS DE SINALIZAÇÃO POR PLUMAGEM ESTRUTURAL ULTRAVIOLETA NO TIZIU (*Volatinia jacarina*)** - Eduardo S. A. Santos e Regina H. F. Macedo.....49
- ORAL 15. **INFLUNÊCIA DO CONTEXTO SOCIAL NO INVESTIMENTO EM DISPLAY POR MACHOS DE TIZIU (*Volatinia jacarina*, AVES: EMBEREZIDAE)** - Henrique Veloso, Rafael Maia, Regina H. Macedo.....50
- ORAL 16. **A INTERFERÊNCIA DA INTENSIDADE LUMINOSA NA AGRESSIVIDADE DE CICLÍDEOS** - Thaís Billalba Carvalho, Cristiani Cortez Mendes e Eliane Gonçalves-de-Freitas.....51
- ORAL 17. **MACHOS PEQUENOS DE UM PEIXE RECIFAL (*Abudefduf saxatilis*) IMITAM FMEAS COMO ESTRATÉGIA REPRODUTIVA ALTERNATIVA** - Eduardo Bessa Pereira da Silva.....52
- ORAL 18. **MACHOS DE TILÁPIA-DO-NILO ESTIMULADOS POR FÊMEAS TÊM MAIOR CHANCE DE VENCER CONFRONTOS HIERÁRQUICOS?** - André Luis da Silva Castro, Eliane Gonçalves-de-Freitas e Tatiana Nunes Barreto.....53
- ORAL 19. **HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA EM JUNDIÁ, *Rhamdia quelen*** - Emmanuel Moraes-Silva, Marisa-Fernandes-de-Castilho e Eliane Gonçalves-de-Freitas.....54

- ORAL 20. **IMPACTO DO ECOTURISMO NA ICTIOFAUNA DA REGIÃO DE BONITO (MATO GROSSO DO SUL, BRASIL): INDICADORES ECOLÓGICOS, COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICOS** - Rui F. Oliveira, Carolina Lima e Jos Sabino.....55
- ORAL 21. **ECOLOGIA ALIMENTAR DE JACU, *PENELOPE SUPERCILIARIS* (CRACIDAE), EM UMA ÁREA SEMI-URBANA** - Iris Ottoni Lopes, Francisco Fonseca R de Oliveira e Robert John Young.....56
- ORAL 22. **USO DO HÁBITAT E HÁBITOS ALIMENTARES DE PORCOS FERAIS EM MANOA, HAVAI** - Sérgio Nogueira-Filho, Selene Nogueira e Jos Fragoso.....57
- ORAL 23. **ESCOLHA DE SÍTIOS DE DORMIDA POR *CEBUS NIGRITUS*, NO PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO, SÃO MIGUEL ARCANJO, SP** - Patrícia Izar e Mariana Dutra Fogaça.....58
- ORAL 24. **ESTRUTURA, MOVIMENTAÇÃO E ÁREA DE VIDA DE QUATIS (*Nasua nasua* - Procyonidae) EM FRAGMENTO DE CERRADO, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL** - Elizabete Marques de Jesus Costa, Rodney de Arruda Mauro e João Villa Silva.....59
- ORAL 25. **FORRAGEIO SOCIAL EM UM GRUPO SEMI LIVRE de *Cebus libidinosus*: COMPETIÇÃO E AQUISIÇÃO SOCIAL DE INFORMAÇÃO** - Raphael M. Cardoso, Francisco Dyonísio C. Mendes e César Ades.....60
- ORAL 26. **PREDÇÃO DE MOSCAS (DIPTERA, CALLIPHORIDAE E MUSCIDAE) POR *ECTATOMA BRUNEII* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) EM CARCAAS DE ANIMAIS** - Leonardo Gomes e Helena Gutierrez Oliveira.....61
- ORAL 27. **QUÃO FIÉIS SÃO AS OPERÁRIAS DE *DINOPONERA QUADRICEPS* NOS SEUS CAMINHOS?** - Dina Lillia Oliveira de Azevedo, Jeniffer Câmara Medeiros, Arrilton Araújo.....62
- ORAL 28. **DISCRIMINAÇÃO ENTRE OBJETOS FAMILIARES E NÃO FAMILIARES POR FORMIGAS CORTADEIRAS** - Pedro Leite Ribeiro, Fernando Leite Ribeiro e Carlos Navas.....63
- ORAL 29. ***SOLENOPSIS* SP. SENSIVEL LUZ VERMELHA** - Leandro Talione Sabagh, Eduardo Lopez Sandoval, Renan de Souza Rosa, Eliane Wajnberg, Darci M. S. Esquivel e Daniel Acosta-Avalos.....64
- ORAL 30. **MAGNETORECEPÇÃO EM FORMIGAS** - Darci M. S. Esquivel, Eliane Wajnberg, Odivaldo Cambraia Alves e Daniel Acosta-Avalos.....65
- ORAL 31. **COMPORTAMENTO TERRITORIAL DE LAGARTOS *Tropidurus torquatus* (SAURIA, TROPIDURIDAE)** - Jane C. F. de Oliveira e Rodrigo Lemes Martins.....66

- ORAL 32. AGARRA-AGARRA AÉREO EM BORBOLETAS APOSEMÁTICAS – LUTAS ÁRDUAS QUANDO O DANO IMPROVÁVEL - Woodruff W. Benson.....67
- ORAL 33. ESTRUTURA SOCIAL DE CATETOS (*Tayassu tajacu*) EM CATIVEIRO: INFLUÊNCIA DO PARENTESCO E DA QUALIDADE DA DIETA - Cibele Biondo, Patrícia Izar, Cristina Yumi Miyaki e Vera Silvia Raad Bussab.....68
- ORAL 34. DINÂMICA SOCIAL DECORRENTE DA ABERTURA DE VAGAS REPRODUTIVAS EM UM GRUPO SE SAGÜIS (*Callithrix jacchus*) - Rochele Castelo-Branco, Catiane Dantas, Marina Dal Poggetto Ribeiro, Fernanda Cutrim, Ffvia de Araujo Lopes e Maria de Fátima Arruda.....69
- ORAL 35. INTERAÇÕES ENTRE OPERÁRIOS DE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR) (INSECTA: ISOPTERA) DE NINHOS DIFERENTES - Alessandra Marins e Og de Souza.....70
- ORAL 36. ARTE E COMPORTAMENTO ANIMAL NA ESCOLA, DIVULGANDO A FAUNA BRASILEIRA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA - Antônio Fernandes Nascimento Júnior e Daniele Cristina de Souza.....71
- ORAL 37. PENSANDO NO ENSINO DE ETOLOGIA: A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Antônio Fernandes Nascimento Júnior, Daniele Cristina de Souza, Lucimar Pereira Bonett.....72
- ORAL 38. RELAÇÃO ENTRE APOIO SOCIAL E DEPRESSÃO PÓS-PARTO EM MÃES ATENDIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO - Lia Matos Viegas, Gabriela Andrade da Silva, Emma Otta, Luiza Azem Camargo, Fabiana Fonseca, Cibele Biondo, Renata Pereira de Felipe, Gabriela Sintra, Priscila Jozala, Ana Elisa Sestini, Marina Cecchini, Aline Tafner, Vera Silvia Bussab e Maria Emília Yamamoto.....73
- ORAL 39. VARIAÇÃO INDIVIDUAL NAS ESTRATÉGIAS SEXUAIS SEGUNDO ALOCAÇÃO DE INVESTIMENTOS PARENTAIS - Marco Antonio Corrêa Varella e Vera Silvia Raad Bussab.....74
- ORAL 40. VISO DA MÃE COM RELAÇÃO SEMELHANÇA DO RECÉM-NASCIDO COM O PAI RELACIONADO AO SEU ESTADO CIVIL E A ORDEM DE NASCIMENTO DO FILHO - Ely Rodrigues Netto Junior, Dequytiana Souza Machado, Jercyane Maria da Silva Braga, Paula Netto Silva, Tássia Estevão Oliveira.....75
- ORAL 41. COMPORTAMENTO DE MARCAÇÃO DE TERRITÓRIO POR ARIRANHAS NO RIO VERMELHO, PANTANAL, MATO GROSSO DO SUL - Caroline Leuchtenberger e Guilherme Mourão.....76

- ORAL 42. DICAS OLFATIVAS EM PORCOS FERAIS PARA AUXILIAR TÉCNICAS DE CONTROLE NA ILHA DE OAHU, HAWAII - Selene Siqueira da Cunha Nogueira Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho e Jos Manuel Vieira Fragoso.....77
- ORAL 43. PREFERÊNCIA DAS VESPAS SOCIAIS POR SUBSTRATOS ATRATIVOS EM ARMADILHAS ARTIFICIAIS - Cleber Ribeiro Júnior, Thiago Elisei, Flávia O. Junqueira, Andr R. Souza e Fábio Prezoto.....78
- ORAL 44. EFEITO DA SUBSTÂNCIA DE ALARME NA FREQUÊNCIA VENTILATÓRIA DO PEIXE PINTADO - Rodrigo Egydio Barreto, Anette Hoffman.....79
- ORAL 45. PERFIL QUÍMICO DA VESPA SOCIAL *POLYBIA PAULISTA* (HYMENOPTERA: VESPIDAE) E A POSSÍVEL RELAÇÃO COM O RECONHECIMENTO DE COMPANHEIRAS DE NINHO - Giovanna Tocchini Felippotti, Sidnei Mateus, Izabel Cristina Casanova Turatti e Fábio Santos do Nascimento.....80
- ORAL 46. ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE FORRAGEAMENTO E MANUTENÇÃO DOS NINHOS DAS VESPAS SOCIAIS *POLYBIA OCCIDENTALIS* E *P. PAULISTA* (VESPIDAE: EPIPONINI) - Gabriel Queiroz Pereira e Fernando B. Noll.....81
- ORAL 47. DINÂMICA SOCIAL E REGULAÇÃO DOS CONFLITOS EM COLÔNIAS DE *POLISTES ERYTROCEPHALUS* (HYMENOPTERA: VESPIDAE) - Lenira Eloina Coelho de Souza e Lúcio Antônio de O. Campos.....82
- ORAL 48. AS VESPAS CAMINHAM SOBRE A ÁGUA? - Fabio Prezoto, João Pedro Cappas e Manuel E. dos Santos.....83
- ORAL 49. COMPORTAMENTO DE RAINHAS E OPERÁRIAS POEDEIRAS EM COLÔNIAS DE *PARACHARTERGUS SMITHII* (DE SAUSSURE) (HYMENOPTERA: POLISTINAE: EPIPONINI), DURANTE O ESTABELECIMENTO DA COLÔNIA - Sidnei Mateus e Ronaldo Zucchi.....84
- ORAL 50. FATORES DE REGULAÇÃO SOCIAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA COLÔNIA DA VESPA EUSOCIAL PRIMITIVA *MISCHOCYTTARUS CASSUNUNGA* (HYMENOPTERA, VESPIDAE) - Andr Sunao Nishiuchi Murakami e Sulene Noriko Shima.....85
- ORAL 51. INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM BOVINOS DE CORTE: PERFIL DOS INSEMINADORES - RESULTADOS PRELIMINARES - Lfvia dos Santos Russi, Eliane Vianna da Costa-e-Silva, Lorena Silva da Rosa, Caciliana da Silva Recalde, Carmem Estefnia Serra Neto Zúccari.....86

- ORAL 52. **DEFECAÇÃO FISIOLÓGICA DE BOVINOS** - Marcelo Simão da Rosa, Rodrigo César Felício, Luiz Eduardo Bueno Bócoli e Mauro Barbieri.....87
- ORAL 53. **PROPOSTA DE NOVA METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE REATIVIDADE EM FÊMEAS BOVINAS SUBMETIDAS A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) - DADOS PRELIMINARES** - Paola Moretti Rueda, Eliane Vianna da Costa-e-Silva, Carmem Estefânia Serra Neto Zúccari, Daniele Gonçalves de Araújo.....88
- ORAL 54. **DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NO COMPORTAMENTO DE ESCOLHA DE CAMAS DE DIFERENTES MATERIAIS POR UM LOTE DE BEZERRAS LEITEIRAS** - Luciandra Macedo de Toledo; Soraia Vanessa Matarazzo; Irineu Arcaro Júnior; Juliana Rodrigues Pozzi Arcaro, Fábio Prudêncio de Campos; Patrícia Sarmiento, Claudia Rodrigues Pozzi.....89
- ORAL 55. **DISTÂNCIA DE FUGA DE BOVINOS COMO PARÂMETRO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO TRABALHADOR** - Marcelo Simão da Rosa; Rodrigo César Felício; Luiz Eduardo Bueno Bócoli; Mauro Barbieri; Lúvia Carolina Magalhães Silva.....90
- ORAL 56. **OBSERVAÇÃO DO FENÔMENO LINGÜÍSTICO DA GRAMATICALIZAÇÃO EM UMA FAMÍLIA DE CHIMPANZÉS - PAN TROGLODYTES** - Beto Vianna.....91
- ORAL 57. **O ORGANISMO COMO UM SISTEMA DE RELAÇÕES: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM SISTÊMICA PARA O FENÔMENO DA LINGUAGEM** - Beto Vianna.....92
- ORAL 58. **SEU JEITO DE FALAR: ASPECTOS FISIOLÓGICOS DA COMUNICAÇÃO EM ABELHAS** - Michael Hrnčíř.....93
- ORAL 59. **COMUNICAÇÃO ENTRE SAGÜIS-DE-TUFO-PRETO (*Callithrix penicillata*): REPERTÓRIO VOCAL E RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS** - Alessandra de Barros, Claudia Eiko Yoshida, Luciane Kern Junqueira.....94
- ORAL 60. **COMUNICAÇÃO VOCAL DE CAPIVARAS (*Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus, 1766) EM CATIVEIRO: RESULTADOS PRELIMINARES** - Janine Patrocínio Pedroza, Kamila Santos Barros, Rosana Suemi Tokumaru e Selene Siqueira Nogueira.....95
- ORAL 61. **COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DA ESPÉCIE INVASORA *ZAPRIONUS INDIANUS* (GUPTA, 1970) (DIPTERA: DROSOPHILIDAE) EM DIFERENTES CONDIÇÕES ESPACIAIS** - Helena Gutierrez Oliveira, Jos Carlos Simão Cardoso Júnior, Ticiane Giusti Bonin, Leonardo Gomes, Cláudio Jos Von Zuben.....96

- ORAL 62. **CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DA MOSCA-DA-FRUTA *Anastrepha zenilldae* ZUCCHI (DIPTERA: TEPHRITIDAE)** - Lúcia Maria de Almeida, Norma Helena Duarte Mendes, João Maria Gomes de Alencar Souza, Arrilton Araújo e Alexandre Augusto de Lara Menezes.....97
- ORAL 63. **SELEÇÃO DE PARCEIROS SEXUAIS POR FÊMEAS SELVAGENS DE *Anastrepha obliqua* (DIPTERA, TEPHRITIDAE) COM BASE NO ESTADO NUTRICIONAL DO MACHO** - Thamara A. B. S. Leal e Fernando S. Zucoloto.....98
- ORAL 64. **OCORRÊNCIA DE PLUGUES DE ACASALAMENTO E CÓPULA FORÇADA NO GÊNERO *Aracamby* Mello, 1992 (ORTHOPTERA, GRYLLOIDEA, PHALANGOPSIDAE)** - Francisco de A. G. Mello; Pedro G. B. S. Dias; Márcio P. Bolfarini.....99
- ORAL 65. **DURAÇÃO DO CUIDADO MATERNAL EM *PHLOEOPHANA LONGIROSTRIS* SPINOLA 1837 (HETEROPTERA: PENTATOMOIDEA: PHLOEIDAE)** - Thas Cifuentes Postali e João Vasconcellos Neto.....100
- Iniciação Científica.....101
- IC 1. **O COMPORTAMENTO DE CAÇA COOPERATIVA DA ARANHA SOCIAL *Parawixia bistriata* (RENGGER, 1936) (ARANEAE: ARANEIDAE)** - Jane Siqueira Lino, Manoela Meyer Soares de Freitas, Rafaela Aparecida da Silva, Carla Caetano Formiga.....101
- IC 2. **O NÍVEL DE SACIEDADE DAS ARANHAS AFETA AS HIPÓTESES EVOLUTIVAS SOBRE O COMPORTAMENTO PREDATÓRIO?** - Vanessa Penna Gonçalves, Hilton Ferreira Japyass e Carolina Ribeiro Martins Garcia.....102
- IC 3. **REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL DO ESCORPIÃO-VINAGRE *MASTIGOPROCTUS BRASILIANUS* (ARACHNIDA, THELYPHONIDA) E NOTAS SOBRE O COMPORTAMENTO DE CONTRUÇÃO DE TOCA** - Everson Santos Soeiro, Daniel Jos Camilo Mota, Tiago Nascimento Bernab, Rafaela Marques Machado e Thiago Gonçalves-Souza.....103
- IC 4. **NÚMERO DE DESCENDENTES DE *Apanteles galleriae* DE POPULAÇÕES DE CAMPO E DE LABORATÓRIO OBTIDOS DE LAGARTAS DE *Achroia grisella* E *Galleria mellonella*** - Manoela Meyer Soares de Freitas, Erico Nomura, Jos Chaud-Netto, Nivar Gobbi, Marlia Gabriela Ferreira Marcassi Silva, Gisele Longatto Varotti, Valeska Marques Arruda, Anna Katia Brizola Bonacina.....104

IC 5. EFEITO DA PRESENÇA DE RECURSOS SOBRE A SELEÇÃO DE TERRITÓRIOS E CAPACIDADE COMPETITIVA DE MACHOS DE *PARYPHTHIMOIDES PHRONIUS* (LEPIDOPTERA: SATYRINAE) (BUTLER 1867) - Danilo Muniz, Paulo Enrique Cardoso Peixoto e Woodruff Whitman Benson.....105

IC 6. COMPORTAMENTO SOCIAL EM OURIÇOS-DO-MAR *Echinometra Lucunter* - Vanessa Rimoli Morishita, Francisco Sekiguchi de Carvalho Buchmann, Gilson Luiz Volpato, Rodrigo Egydio Barreto.....106

IC 7. DESENVOLVIMENTO, INDEPEDÊNCIA E COMUNICAÇÃO SOCIAL DE INFANTES DE MACACO-PREGO (*CEBUS NIGRITUS*) EM CATIVEIRO - Raquel Piran e Thaís Leiroz Codenotti.....107

IC 8. ESTUDO DO CONTEXTO SOCIAL DA QUEBRA DE COCOS EM MACACOS-PREGO (*Cebus apella spp*) - Mariana Nagy Baldy dos Reis, Fernanda Neves de Lacerda e Briseida Dôgo de Resende.....108

IC 9. RELAÇÃO ENTRE SINALIZAÇÃO CONSPÍCUA, HABILIDADES DE FORRAGEIO E CUIDADO PARENTAL EM MICOS LEÕES DOURADOS - Carlos R Ruiz-Miranda e Sonia Satie Takayanagui.....109

IC 10. CONFLITO PAIS-E-FILHOS EM SAGÜI-DE-RABO-PRETO (*Mico melanurus*) NO BOSQUE MUNICIPAL ILTO FERREIRA COUTINHO, TANGAR DA SERRA, MATO GROSSO - Elaine Custódio Correia e Eduardo Bessa.....110

IC 11. PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *CALLITHRIX PENICILLATA* DURANTE A ESTAÇÃO SECA EM UMA ÁREA DE CERRADO NO TRIÂNGULO MINEIRO - Andréa Andrade Vilela; Kléber Del Claro.....111

IC 12. A AGRESSÃO ENTRE MEMBROS DE UM MESMO GRUPO DE *CALLITRIX PENICILLATA* EM UMA ÁRVORE DE GOMA INDEPENDENTE DA ESTAÇÃO CLIMÁTICA - Maria Izabel Soares Gomes da Silva; Ita de Oliveira e Silva; Gabriel Tenser; Denise Neves Celestino de Jesus; Vanner Boere Souza; Regina Macedo.....112

IC 13. A DAMA, PRIMEIRO: A ORDEM DE CHEGADA ÁRVORE DE GOMA EM UM GRUPO DE SAGÜIS (*CALLITHRIX PENICILLATA*) - Mariana Aquino Magalhães; Maíra Tarchetti; Ita de Oliveira e Silva; Nadja Romera Suffert; Fernanda de Arajo Bezerra; Kamila Torres dos Santos; Vanner Boere; Regina Macedo.....113

IC 14. A INFLUÊNCIA DA NOVIDADE E DO VALOR NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS NO COMPORTAMENTO AGONÍSTICO DE UM GRUPO SEMI-LIVRE DE *Cebus libidinosus* - Túlio Costa Lousa, Raphael Moura Cardoso, Thallita Oliveira de Grande, Karina Assis Portilho, Francisco Dyonísio Cardoso Mendes.....114

IC 15. DISCRIMINAÇÃO DE CORES EM *CALLITHRIX JACCHUS*: INFLUÊNCIA DA INTENSIDADE DE LUZ - Phellipe Vasconcelos Cavalcanti Siqueira, Luiz Wagner Ferreira Guimares, Priscila Miranda de Melo Cardoso, Valdir Filgueiras Pessoa e Daniel Marques de Almeida Pessoa.....115

IC 16. INTERAÇÕES SOCIAIS DE FILHOTES E JUVENIS DE BUGIOS (*ALOUATTA SPP*) - Luizandro Ferrari e Thaís Leiroz Codenotti.....116

IC 17. BUGIOS-RUIVOS SÃO CAPAZES DE SE RECONHECER? RESULTADOS PRELIMINARES REFERENTE A DOIS INDIVÍDUOS CATIVOS - Tiago Soares Bortolini, Vanessa Nunes, Marcelo Carvalho Costa e Renato Zamora Flores.....117

IC 18. O EFEITO DE NOVIDADE ALIMENTAR SOBRE O COMPORTAMENTO EXPLORATÓRIO EM UM GRUPO SEMI-LIVRE DE MACACOS PREGO - *Cebus libidinosus* - Thallita O. Grande; Raphael M. Cardoso; Túlio C. Lousa; Karina A. Portilho; Francisco Dyonísio C. Mendes.....118

IC 19. OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE LOCOMOÇÃO DE TUBARÃO-LIXA (*GINGLYMOSTOMA CIRRATUM*) MANTIDOS EM CATIVEIRO - Marlon Lima, Terue Cristina Hirara e Antenor Aguiar Santos.....119

IC 20. AUMENTO DA INTENSIDADE LUMINOSA REDUZ A AGRESSIVIDADE EM FÊMEAS DOMINANTES DE *Tilapia rendalli* - Cristiani Cortez Mendes, Thaís Billalba Carvalho e Eliane Gonçalves-de-Freitas.....120

IC 21. ESTABELECIMENTO DE HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA EM *Leporinus piau* - Aline Alves Lara, Elisa Mercês Soares, Liliam Midori Ide.....121

IC 22. EFEITO DA RESTRIÇÃO ALIMENTAR SOBRE A ORGANIZAÇÃO HIERÁRQUICA EM PIAU *Leporinus piau* - Mayra Consuelo Aarão, Gustavo Tozzi Martins, Lilian Cristina da Silveira, Liliam Midori Ide.....122

IC 23. RECONHECIMENTO VISUAL DE PREDADOR E EFEITOS DA PRIVAÇÃO ALIMENTAR NO PIAU *Leporinus piau* - Gustavo Tozzi Martins, Lilian Cristina da Silveira, Mayra Consuelo Aarão e Liliam Midori Ide.....123

IC 24. COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE *CRENICICHLA LEPIDOTA* (CICHLIDAE-PERCIFORMES) NO PANTANAL DE POCONÉ, MT - Marla Soares Carvalho e Francisco de Arruda Machado.....124

- IC 25. **PADRÃO DE ESCOLHA DE PARCEIRO DEPENDENTE DO CONTEXTO EM *RIVULUS PICTUS* (CYPRINODONTIFORMES: RIVULIDAE)** - Débora Goedert, Fabrício Maia, Pedro De Podestà Uchôa de Aquino e Rafael Maia.....125
- IC 26. **AÇÃO DA CLORFENIRAMINA NA APRENDIZAGEM, MEMÓRIA E ANSIEDADE EM TELEÓSTEOS SUBMETIDOS À ABLAÇÃO TELENCEFÁLICA** - Lucas Cantô de Souza e Rosana Mattioli.....126
- IC 27. **ATIVIDADE BASAL DAS GLÂNDULAS ADRENAIS EM RATOS SENSÍVEIS À CORRIDA SELVAGEM** - Maitê Megeto Costa, Priscila Cristina Pereira, Eveline Molico, Vivian Maria Zeraik, Mário Muneto Matsunaga Junior, Hugo Medeiros Garrido de Paula.....127
- IC 28. **RELAÇÕES ENTRE HIERARQUIA SOCIAL, NÍVEIS DE CORTICOSTERONA E ALTERAÇÕES TIMICAS EM CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO PARADIGMA RESIDENTE-INTRUS** - Aline Guazzelli, Hugo Medeiros Garrido de Paula, Maria Sueli Parreira de Arruda.....128
- IC 29. **DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA REAÇÃO A SEPARAÇÃO EM *CALLITHRIX JACCHUS* (L); CORTISOL BASAL PREDITIVO DA REATIVIDADE** - Nicole L. Galvão Coelho & Dr^a Maria Bernardete Cordeiro de Sousa.....129
- IC 30. **ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE CORTICOSTERONA E TESTOSTERONA E O COMPORTAMENTO TERRITORIAL E VOCAL EM *Hypsiboas faber* (ANURA: HYLIDAE)** - Vânia Regina de Assis, Fernando Ribeiro Gomes, Braz Titon Júnior, Eduardo Hermogenes Moretti, Renata Vinhas Oliveira.....130
- IC 31. **DIFERENÇAS INTERESPECÍFICAS E INTRAESPECÍFICAS NA ESTRUTURA ACÚSTICA NAS CHAMADAS DE *DISTRESS* EM MORCEGOS FILOSTOMÍDEOS** - Andrea Cecília Sicotti Maas e Carlos Ramón Ruiz-Miranda.....131
- IC 32. **USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE REGISTRO E ANÁLISE DE IMAGENS EM MOVIMENTO APLICADAS AO ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE PEQUENOS MAMÍFEROS** - Priscila Portela d'Oliveira, Ricardo Tadeu Santori, Oscar Rocha Barbosa, Débora Boccacino e Amanda Borges Martins de Oliveira.....132
- IC 33. **RELAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO LOCOMOTOR E MÉTODOS DE AMOSTRAGEM EM LEVANTAMENTO DE PEQUENOS MAMÍFEROS** - Livia de Moraes Carão, Rodrigo Lemes Martins, Yuri Luiz Reis Leite e Leonora Pires Costa.....133

- IC 34. **MÉTODO ALTERNATIVO PARA O REGISTRO COMPORTAMENTAL DO ECOTIPO MARINHO DE *SOTALIA FLUVIATILIS* (BOTO-CINZA) EM ÁGUAS TURVAS** - Natalia de Souza Albuquerque, Bruna Pontual Cerqueira e Antonio da Silva Souto.....134
- IC 35. **INTERAÇÕES AGONÍSTICA E RECONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA DE GRUPO APÓS CONFLITO EM *Rhea americana* : UMA ABORDAGEM PRELIMINAR** - Tartara, M. Alejandra, Ferrari, H. Ricardo.....135
- IC 36. **INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS SOLARES, LUNARES E CLIMÁTICOS NA ATIVIDADE VOCAL DE *Nyctidromus abicollis* (AVES: CAPRIMULGIDAE)** - Ivan de Ávila Carvalho Fleury Mortimer e Marcos Rodrigues.....136
- IC 37. **RESPOSTAS À INVASÃO SIMULADA DE COESPECÍFICO POR PLAYBACK EM CORUJAS-BURAQUEIRAS (*ATHENE CUNICULARIA*) NO PERÍODO NÃO REPRODUTIVO** - Glenn Massakazu Makuta, Marcelo Antonio Harada Penna E Nivar Gobbi.....137
- IC 38. **GLÂNDULA CLOACAL DIMÓRFICA DE CODORNA JAPONESA (*Coturnix japonica*) NÃO AFETA O DESEMPENHO SEXUAL DOS MACHOS** - Fernanda Naomi Yamato, Adriane Pinto Wasko e Silvia Mitiko Nishida.....138
- IC 39. **EM CODORNAS JAPONESAS (*Coturnix japonica*) O CANTO DO MACHO NÃO AFETA A ESCOLHA DE PARCEIRO SEXUAL PELA FÊMEA** - Fernanda Naomi Yamato, Adriane Pinto Wasko e Silvia Mitiko Nishida.....139
- IC 40. **COMPORTAMENTO SEXUAL DO MACHO DE CODORNA JAPONESA EVOCADO POR FÊMEA TAXIDERMIZADA** - Diogo Borges Rodrigues de Sá, Fernanda Naomi Yamato e Silvia Mitiko Nishida.....140
- IC 41. **COMPORTAMENTO DE CORTE INTRASSEXUAL E INTERSEXUAL DE *Trachemys scripta* (TESTUDINES: EMYDIDAE) EM CATIVEIRO** - Ceres Belchior e Vera Lucia de Campos Brites.....141
- IC 42. **"REGRA DE RENSCH", ALOMETRIA E SELEÇÃO SEXUAL EM QUIRÓPTEROS NEOTROPICAIS: UMA ABORDAGEM MACROECOLÓGICA** - Cleiber Marques Vieira, Camila Braz Costa e Clarissa Carvalho Ricarte.....142
- IC 43. **EVIDÊNCIAS DO CUIDADO PARENTAL EM DIFERENTES GRUPOS DE ANIMAIS AO LONGO DO REGISTRO GEOLÓGICO: ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO** - Tassi, L. V. e Martins-Neto R. G.143

- IC 44. CUIDADO PARENTAL E CASO DE ADOÇÃO EM FAMÍLIA DE BOTO-CINZA, *Sotalia guianensis* NO LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ - Camila Domit; Glaucia Sasaki e Emygdio Leite Araujo Monteiro Filho.....144
- IC 45. ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E COMPORTAMENTO EXPLORATÓRIO PARA CÃES, FRENTE A ESTÍMULOS ODORÍFEROS - Stella da Fonseca e Gelson Genaro.....145
- IC 46. ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COM ITENS QUE ESTIMULAM OLFATO E PALADAR DE GATOS DOMÉSTICOS - Ana Livia Motta Silva e Gelson Genaro.....146
- IC 47. COMUNICAÇÃO OLFATIVA VIA FEZES E URINA EM GATOS DOMÉSTICOS MACHOS (*Felis silvestris catus*, L.): IMPORTÂNCIA E QUANTIFICAÇÃO - Lígia Meneguello, Gelson Genaro.....147
- IC 48. USO DO ESPAÇO POR GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) MACHOS CASTRADOS E NÃO CASTRADOS EM CATIVEIRO - Juliana Clemente Machado, Vinícius José Schuchter, José Olímpio Tavares de Souza e Artur Andriolo.....148
- IC 49. NÍVEL DE ATIVIDADE DE GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) CASTRADOS E NÃO-CASTRADOS ANTES E DEPOIS DE SEREM SUBMETIDOS A ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL - Juliana Clemente Machado, Vinícius José Schuchter, José Olímpio Tavares de Souza e Artur Andriolo.....149
- IC 50. INFLUÊNCIA DA VISITAÇÃO PÚBLICA NO ESTRESSE DE UM CASAL DE *PANTHERA ONCA* (ONÇA PINTADA) EM CATIVEIRO NO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS-SP - Vanessa Fernanda da Silva, Maeling C. dos S. R. Faccio e Denis C. Briani.....150
- IC 51. INFLUÊNCIA DA VISITAÇÃO PÚBLICA NO ESTRESSE DA *PANTHERA ONCA* (ONÇA PINTADA) EM CATIVEIRO NO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS-SP - Maeling C. dos S. R. Faccio, Vanessa Fernanda da Silva e Denis C. Briani.....151
- IC 52. AVALIAÇÃO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE ONÇA-PINTADA (*Panthera onca*) CATIVA POR MEIO DE INDICADORES COMPORTAMENTAIS - Amanda Alves Silva Aranha, Juliana Caroline Lourenção, Marcos Chiquitelli Neto.....152
- IC 53. ANÁLISE DA EFICÁCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DO TIPO ALIMENTAR PARA *Callithrix penicillata* - Camila Mendonça Netto Jobim, Vera Maria Peters, Fábio Prezoto.....153

- IC 54. ANÁLISE DA EFICÁCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA DIMINUIÇÃO DO STRESS ATRAVÉS DO CORTISOL FECAL DE *Callithrix penicillata* - Camila Mendonça Netto Jobim, Vera Maria Peters, Maria Bernadete Cordeiro de Sousa e Fábio Prezoto.....154
- IC 55. EFEITO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL SOBRE A FREQUÊNCIA DE COMPORTAMENTOS INATIVOS DE LOBO-GUARÁ (*CHRYSOCYON BRACHYURUS*) - Karla Cristina Pedretti Gomes, Gabriela Landau Remy, Valdir A. Ramos Júnior e Artur Andriolo.....155
- IC 56. CORTISOL SALIVAR E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM GRANDES FELINOS (*PANTHERA TIGRIS TIGRIS*) DO ZOOLOGICO DE BRASÍLIA: NÍVEIS E CORRELAÇÕES COMPORTAMENTAIS - Montanha, Júlio César; Boere, Vanner; Da Silva, Sérgio Leme.....156
- IC 57. ANÁLISE DOS EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL SOBRE A EFICIÊNCIA REPRODUTIVA DE *RATTUS NORVEGICUS* - Ana Maria Nievas e Luiz Marcellino de Oliveira.....157
- IC 58. ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA CAPIVARAS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) ISOLADAS EM BAIAS METABÓLICAS: RESULTADOS PRELIMINARES - Gabriel Barros Gonçalves de Souza, Tainã Fernanda de Oliveira Alves, Rafaela Maria Rodrigues Batista da Silva, Ítalo Marcel Pereira Oliveira, Joabson Oliveira, Kamila Santos Barros, Selene Siqueira da Cunha Nogueira.....158
- IC 59. AVALIAÇÃO DO TEMPERAMENTO DE GARROTES MESTIÇOS F₂ (HOLANDÊS X GIR): TESTE DE CONTENÇÃO NA BALANÇA - Maria Guilhermina Marçal, Maria de Fátima A. Pires & Fábio Prezoto.....159
- IC 60. ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE EQUINOS DURANTE A ALIMENTAÇÃO EM GRUPO - Maria Guilhermina Marçal; Tatiane Archanjo de Sales; Igor Campolina Martins Salgado; Artur Andriolo & Fábio Prezoto.....160
- IC 61. EVENTOS SEXUAIS MANIFESTADOS A CAMPO POR FÊMEAS NELORE (*Bos taurus indicus*) NO PERÍODO PERIACEITAÇÃO DA MONTA - Luiza Fernandes Mendonça, Adriana Santana do Carmo, Natália Ribeiro dos Santos, Marc Henry.....161
- IC 62. CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEXUAL EM MACHOS DA RAÇA GUZERÁ NO PERÍODO PERI-PUBERAL - GOMES, Rafael Silva; CARMO, Adriana Santana; HENRY, Marc.....162
- IC 63. INTERAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE BOVINOS E A GARÇA BOIADEIRA NO CAMPO EXPERIMENTAL DE CORONEL PACHECO (EMBRAPA GADO DE LEITE), MINAS GERAIS - Paulo Sérgio Balbino Miguel, Francisco José Nascimento da Costa, Renata Aparecida Cunha, Sonia Alexandra de Mello Carvalho, Rafael Gioia Martins Neto, Carlos Eugenio Martins.....163

- IC 64. **COMPORTAMENTO DEFENSIVO, AGRESSIVIDADE E FORRAGEAMENTO DE *Camponotus rufipes* FABRICIUS (FORMICIDAE: FORMICINAE) EM SEU HABITAT NATURAL** - Marly Oliveira da Silva, Lúria Miranda de Resende e Elisa Queiroz Garcia.....164
- IC 65. **OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE FORMIGAS SAÚVA (*Atta sp.*) QUANDO DESLOCADAS DE SUA TRILHA DE FEROMÔNIO** - Ivan de Ávila Carvalho Fleury Mortimer.....165
- IC 66. **COMPORTAMENTO DE CUIDADO COM A PROLE DE *ECTATOMMA BRUNNEUM* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE, ECTATOMMINAE) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO** - Gabriela de Almeida Locher, Edilberto Giannotti¹ e Viviane Cristina Tofolo.....166
- IC 67. **REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL E POLIETISMO ETÁRIO DE *Camponotus rufipes* FABRICIUS (FORMICIDAE: FORMICINAE)** - Marly Oliveira da Silva, Gisleide Márcia de Mendonça e Elisa Queiroz Garcia.....167
- IC 68. **INTERAÇÃO AGONÍSTICA ENTRE OPERÁRIAS DE *ATTA SEXDENS* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) DE COLÔNIAS COME SEM RAINHA, EM LABORATÓRIO** - Mariana Brugger Silva, Michele Aparecida Campolina Fernandes e Juliane Floriano Santos Lopes.....168
- IC 69. **A INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO HIERÁRQUICA NO COMPORTAMENTO DE DEFESA DO NINHO CONTRA FORMIGAS PELA *VESPA Mischocyttarus cerberus* (HYMENOPTERA, VESPIDAE)** - Olga Coutinho Togni e Edilberto Giannotti.....169
- IC 70. **COMPORTAMENTOS DE DOMINÂNCIA E SUBORDINAÇÃO COMO PARTE DA ESTRATÉGIA DE REGULAÇÃO SOCIAL DAS COLÔNIAS DE *Mischocyttarus (M.) montei* ZIKÁN, 1949 (HYMENOPTERA, VESPIDAE)** - Vanessa Cristina de Oliveira, Ivan Cesar Desuó e Sulene Noriko Shima.....170
- IC 71. **ATIVIDADE FORRAGEADORA EM COLÔNIAS DA VESPA SOCIAL NEOTROPICAL *Polistes ferrerii* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE A FASE DE PRÉ-EMERGÊNCIA** - André Rodrigues de Souza; Isabella Lopes Rodrigues; Júnia Veridiana Assunção Rocha; Walkíria Adila Acácio Reis; Juliane Floriano Santos Lopes & Fábio Prezoto.....171
- IC 72. **ATIVIDADE FORRAGEADORA EM COLÔNIAS DA VESPA SOCIAL NEOTROPICAL *Polistes ferrerii* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE A FASE DE PÓS-EMERGÊNCIA** - Júnia Veridiana Assunção Rocha; Isabella Lopes Rodrigues; Walkíria Adila Acácio Reis; André Rodrigues de Souza; Juliane Floriano Santos Lopes & Fábio Prezoto.....172

- IC 73. **COMPORTAMENTO DE OPERÁRIAS SUBSTITUTAS EM COLÔNIA DE *BOMBUS ATRATUS* (HYMENOPTERA: APIDAE: BOMBINI), DURANTE A FASE DE ORFANDADE** - Lucas Bevilacqua, Sidnei Mateus e Ronaldo Zucchi.....173
- IC 74. **PROCESSOS DE FORRAGEAMENTO E RECRUTAMENTO EM COLÔNIAS DE ABELHAS SEM FERRÃO (*MELIPONA SEMINIGRA*) DURANTE A EXPLORAÇÃO DE UMA FONTE NATURAL DE PÓLEN (*EUGENIA UNIFLORA*)** - Camila Maia da Silva, Anã Rita T. O. Baptistella, Michael Hrcir, David De Jong.....174
- IC 75. **DIVISÃO DE TRABALHO E PROCESSO DE APROVISIONAMENTO E POSTURA EM *TRIGONA PALLENS* (HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI)** - Filipi Rogério Silva, Sidnei Mateus, Wanderley M. Vital e Ronaldo Zucchi.....175
- IC 76. **CARACTERIZAÇÃO COMPORTAMENTAL DE DUAS COLÔNIAS MISTAS ESPONTÂNEAS EM ABELHAS SEM FERRÃO (HYMENOPTERA, APIDAE MELIPONINI)** - R. Caliari, T. M. Nunes, C. Menezes, S. Mateus, V. L. Imperatriz-Fonseca, R. Zucchi.....176
- IC 77. **COMPORTAMENTOS ATÍPICOS DE DEPOSIÇÃO DE ÓLEO E FECHAMENTO DE NINHOS VAZIOS DE FÊMEAS DE *CENTRIS (HETEROCENTRIS) ANALIS* (HYMENOPTERA, APIDAE, CENTRIDINI)** - Ricardo Marques Couto, Janaina Fernandes Silva, Alex Moreira dos Santos, Carlos Alberto Garófalo.....177
- IC 78. **INFLUÊNCIA DA PERFORMANCE DA COLÔNIA SOBRE O COMPORTAMENTO DEFENSIVO EM COLÔNIAS DE ABELHAS AFRICANIZADAS (*APIS MELLIFERA L.*)** - Daiana Almeida de Souza, Kátia Peres Gramacho.....178
- IC 79. **BIOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE *Tibouchina granulosa* NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS/MG** - Mônica Jacqueline Ribieiro e Paula Cristina Pereira da Silva, Elisa Queiroz Garcia.....179
- IC 80. **COMPORTAMENTO DE FORRAGEAMENTO DE *Trigona spinipes* NA ESPÉCIE ORNAMENTAL *Callistemon viminalis*** - Mônica Jacqueline Ribieiro, Adriane Fernandes Ribeiro, Jaqueline Rodrigues de Oliveira, Paula Cristina Pereira da Silva, Elisa Queiroz Garcia.....180
- IC 81. **RELAÇÃO ENTRE *Dasyprocta azarae* E *Araucaria angustifolia* NA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ARACURI, RS** - Andresa de Marqui e Nêmora P. Prestes.....181
- IC 82. **AGRESSIVIDADE EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES: MODELOS COMPORTAMENTAIS, FATORES AMBIENTAIS E INTERAÇÕES ENTRE PARES** - Leonardo C. Guimarães, Timóteo M. Vieira e Francisco Dyonísio C. Mendes.....182

- IC 83. **O ADAPTATIVO MEME ABRAÂMICO: MAIS DEUS = MAIS FILHOS** - Tiago Soares Bortolini, Sabrina Bronzatto, Gabriela Pasqualim e Renato Zamora Flores.....183
- IC 84. **REAÇÕES DE AVERSÃO A BARATAS E ARANHAS E REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO POR HOMENS E MULHERES** - Fernanda Vianna Cotting e Sandro Caramaschi.....184
- IC 85. **TEATRO DE FANTOCHES DE MÃO, DE PALITO E DE DEDO: RECURSOS NO ENSINO E DIVULGAÇÃO DE CONCEITOS EM ECOLOGIA COMPORTAMENTAL** - Daniele Cristina de Souza e Antônio Fernandes Nascimento Júnior.....185
- IC 86. **JOGO DE FUTEBOL DE BOTÃO COM ANIMAIS DA FAUNA BRASILEIRA: RECURSO PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONCEITOS ECOLÓGICOS E SOBRE ECOLOGIA COMPORTAMENTAL** - Ana Raquel Rheinheimer, Artur Soares Pinto Júnior, Daniele Cristina de Souza e Antônio Fernandes Nascimento Júnior.....186
- Psters187
- P 1.USO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COMO PREVENÇÃO DE COMPORTAMENTOS ANORMAIS PARA *Guaruba guarouba* (PSITTACIDAE) - Olívia Miranda Francisco, Adriano Gomes de Arruda, Paula Ribeiro Prist, Michele Fernandes Pereira Kaltner.....187
- P2.ESTIMULANDO O COMPORTAMENTO NATURAL DE XENARTHRES ATRAVÉS DO USO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL - Paula Prist; Adriano Gomes de Arruda; Michele Fernandes Pereria Kaltner; Olívia Miranda Francisco; Ana Maria Beresca188
- P3.INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO COMPORTAMENTO DE MACACOS BUGIOS *ALOUATTA GUARIBA* MANTIDOS EM CATIVEIRO - Heloísa Rangel Quinteiro, Carolina Massucci Marciano da Silva, Juliana Fonseca Dicezare.....189
- P 4.A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO COMPORTAMENTAL PARA *Pan Troglodytes* NA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO - Michele Fernandes Pereira Kaltner, Paula Prist, Adriano Gomes de Arruda, Olívia Miranda Francisco, Ana Maria Beresca.....190
- P 5. **INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS DE MACACO PREGO (*CEBUS APELLA*)** - Daniele Victoratti do Carmo, Sandro Caramaschi, Carolina Massucci Marciano da Silva e Sílvia Maria de Almeida191

- P 6. **TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO COMPORTAMENTAL PARA URSO-DE-ÓCULOS *TREMARCTOS ORNATUS*** - Michele Pereira-Kaltner, Paula Prist, Adriano de Arruda, Olívia Miranda Francisco, Ana Maria Beresca.....192
- P 7. **ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) NO PARQUE ECOLÓGICO VOTURUÁ, SÃO VICENTE, SP** - Carolina Figurelli Estima, Rossana Helena Pitta Virga, Márcio Cisterna Motta, Sandra Peres Ferreira e Joanna van de Schepop.....193
- P 8. **MUDANÇAS NO PADRÃO DE ELIMINAÇÃO FRENTE A IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS VERDES EM RECINTOS DE *Leopardus tigrinus*, *L. geoffroyi*, *L. wiedii* NO ZOOLOGICO DE SÃO PAULO** - Tais Gonzalbo Scatena e Gelson Genaro.....194
- P 9. **RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS DE *Leopardus tigrinus*, FRENTE A PRIMEIRA INTERAÇÃO COM LAMBARIS E RÁ** - Tais G. Scatena; Lillian E. Rampim; Marcio C. Motta¹; Paulo H. Coutinho; Mara C. Marques; Tadeu de Oliveira195
- P 10. **ANÁLISES PRELIMINARES DOS PADRÕES COMPORTAMENTAIS APÓS ENRIQUECIMENTO FÍSICO PARA GATO DO MATO PEQUENO, *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1775) EM CATIVEIRO** - Glauce Lima e Neto, Letícia de Souza Resende, Gabriella Landau Remy, Valdir de Almeida Ramos Júnior, Artur Andriolo.....196
- P 11. **ATIVIDADE E INATIVIDADE EM GATO DO MATO PEQUENO, *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1775) DE CATIVEIRO APÓS ENRIQUECIMENTO FÍSICO** - Glauce Lima e Neto, Letícia de Souza Resende, Gabriella Landau Remy, Valdir de Almeida Ramos Júnior, Artur Andriolo.....197
- P 12. **ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA JAGUATIRICAS (*Leopardus pardalis*)** - Andréa Moraes Prado, Cássia C.V.Del Valle e Angélica da Silva Vasconcellos.....198
- P 13. **USO DO ESPAÇO POR GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) MACHOS CASTRADOS E NÃO CASTRADOS EM CATIVEIRO** - Juliana Clemente Machado, Vinícius José Schuchter, José Olímpio Tavares de Souza e Artur Andriolo.....199
- P 14. **NÍVEL DE ATIVIDADE DE GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) CASTRADOS E NÃO-CASTRADOS ANTES E DEPOIS DE SEREM SUBMETIDOS A ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL** - Juliana Clemente Machado, Vinícius José Schuchter, José Olímpio Tavares de Souza e Artur Andriolo.....200

P 15. ESTEREOTIPIAS DE ANIMAIS EM CATIVEIRO DA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO - Olívia Miranda Francisco, Adriano Gomes de Arruda, Paula Ribeiro Prist, Michele Fernandes Pereira Kaltner.....201

P 16. ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COM ANTAS (*Tapirus terrestris*) NO PARQUE ZOOLOGICO QUINZINHO DE BARROS, SOROCABA - SP - Maria Gabriela Rocha, Cecília Pessutti.....202

P 17. EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MANUTENÇÃO DE *Calomys callosus*, CRICETIDAE, RODENTIA, NO BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, SÃO PAULO - Juliana Malange Marques, Evelyn Oliver Sarmiento, José Augusto de Raefray Barbosa, José Eduardo de Raefray Barbosa.....203

P 18. INFLUÊNCIA DO TEMPO DE DURAÇÃO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MAGNITUDE E NA PERSISTÊNCIA DIANTE A HABITUAÇÃO AO CAMPO ABERTO EM CAMUNDONGOS - Gisele Hansel, Giordano G. Viola, Rafael S. Vargas, Jerônimo C. Oliveira, Ivan Izquierdo, Diogo O. Souza e Olavo B. Amaral.....204

P 19. PODEMOS PREVER OS RISCOS DE MORTE DO CERVO-DO-PANTANAL (*Blastocerus dichotomus*) EM PERÍODO DE QUARENTENA? - Vera Sabatini, Mateus J. R. Paranhos da Costa, José Maurício B. Duarte.....205

P 20. PROPOSTA PRELIMINAR DE METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE MANSIDÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM CATIVEIRO - Carolina Massucci Marciano da Silva, Silvia Maria de Almeida, Carlos Evaldo Linder e Nabor Veiga.....206

P 21. ALTERAÇÕES NO PADRÃO DE COMPORTAMENTO DE CÃES (*CANIS FAMILIARIS*) IDOSOS, RESIDENTES EM APARTAMNTOS COM SINAIS SUGESTIVOS DA SÍNDROME DE ANSIEDADE DE SEPARAÇÃO - Guilherme Marques Soares, João Telhado e Rita Leal Paixão.....207

P 22. LEVANTAMENTO DE CARACTERÍSTICAS SUGESTIVAS DE DOMINÂNCIA APRESENTADAS POR CÃES (*CANIS FAMILIARIS*) DE APARTAMENTO - Guilherme Marques Soares, João Telhado e Rita Leal Paixão.....208

P 23. SECÇÃO DE MEDULA PARA DIMINUIÇÃO DO SOFRIMENTO DE TILÁPIAS DO NILO (*Oreochromis niloticus*) DURANTE O ABATE - Ana Silvia Pedrazzani, Paulo César Falanghe Carneiro, Peter Gaberz Kirschnik, Carla Forte Maiolino Molento.....209

P 24. EFEITO DO TIPO DE SUBSTRATO SOBRE AS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931), EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO - Eric Silva Ferreira e Maria de Fátima Arruda.....210

P 25. EFEITO DA DENSIDADE POPULACIONAL SOBRE AS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO - Eric Silva Ferreira, Priscila Fernandes Silva, Melquieges Souza de Medeiros e Maria de Fátima Arruda.....211

P 26. TEMPO DESPENDIDO POR MATRIZES OVINAS DA RAÇA SANTA INÊS PARA TOCAR OS CORDEIROS APÓS O NASCIMENTO - Camila Raineri, Bruno César Prosdocimi Nunes, Tânia Barbeta Bovo, Renan Antonelli Mendes, Francisco Veiga Della Libera Costriuba, Evaldo Antonio Lencioni Titto.....212

P 27. TEMPO PARA FICAR EM PÉ E MAMAR APÓS O NASCIMENTO EM CORDEIROS DA RAÇA SANTA INÊS - Camila Raineri, Bruno César Prosdocimi Nunes, Tânia Barbeta Bovo, Renan Antonelli Mendes, Francisco Veiga Della Libera Costriuba, Evaldo Antonio Lencioni Titto.....213

P 28. PREFERÊNCIA POR RECURSOS DE SOMBREAMENTO EM PASTAGENS PARA BOVINOS LEITEIROS NA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA - Soraia V. Matarazzo, Sérgio A. de A. Fernandes, Luciandra Macedo de Toledo, Ana P. Silva, Carla C. P. Navarro, Cláudia de J. Bastos, Ilana da S. Santos, Leonardo R. Nunes, Mazzilli A. Freitas, Tiago P. Motta.....214

P 29. COMPORTAMENTO DIURNO DE NOVILHAS NELORE, ANGUS X NELORE E SENEPOL X NELORE - Andréa R. Bueno Ribeiro, Maurício Mello de Alencar, Rymer Ramiz Tullio, Luciano de Almeida Corrêa, Geraldo Maria da Cruz.....215

P 30. POSIÇÃO HIERÁRQUICA DAS NOVILHAS BUBALINAS NA AUSÊNCIA OU NA PRESENÇA DO TOURO EM RELAÇÃO AO COMPORTAMENTO SOCIAL E SEXUAL - Aparecida de Fátima Madella-Oliveira, Francisco Aloizio Fonseca, Celia Raquel Quirino.....216

P 31. ARQUITETURA DE NINHO EM *POLYBIA* LEPELETIER, 1836 (HYMENOPTERA; VESPIDAE, POLISTINAE): IMPLICAÇÕES FILOGENÉTICAS - Luiz Fernando Fracassi Gelin e Fernando Barbosa Noll.....217

P 32. AUSÊNCIA DE CONFLITO HIERÁRQUICO ENTRE AS FÊMEAS DE *MISCHOCYTTARUS CASSUNUNGA* (HYMENOPTERA, VESPIDAE) DURANTE O PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO DA RAINHA - André Sunao Nishiochi Murakami e Sulene Noriko Shima.....218

P 33. **EXISTE RECRUTAMENTO EM VESPAS SOCIAIS?** - Michael Hrcir e Sidnei Mateus.....219

P 34. **ETOGRAMA COMPARATIVO DAS VESPAS FORRAGEADORAS DE *Mischocyttarus drewseni* (HYMENOPTERA, VESPIDAE) ANTES DA SAÍDA E APÓS SEU RETORNO AO NINHO** - Edilberto Giannotti e Eliani Rodrigues da Silva.....220

P 35. **COMPORTAMENTO DE NIDIFICAÇÃO E ARQUITETURA DOS NINHOS DE *PACHODYNERUS GUADULPENSIS* (SAUSSURE, 1853) (HYMENOPTERA, VESPIDAE, EUMENINAE)** - Janaina Fernandes Silva, Juliana Duarte de Sousa Alonso, Jos Carlos Serrano, Carlos Alberto Garófalo.....221

P 36. **MATERIAL COLETADO E TEMPO DE FORRAGEIO DA VESPA SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) NAS DIFERENTES FASES DE SEU CICLO BIOLÓGICO** - Mariana Monteiro de Castro, Daniela Lemos Guimarães, Cristiane Jovelina da Silva, Livia Cabral e Fábio Prezoto.....222

P 37. **O PAPEL DA HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA NA ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Polistes ferrerii* SAUSSURE, 1853 (HYMENOPTERA: VESPIDAE)** - Isabella Lopes Rodrigues; Júnia Veridiana Assunção Rocha; Andr Rodrigues de Souza; Walkíria Adila Acácio Reis; Juliane Floriano Santos Lopes & Fábio Prezoto.223

P 38. **DURAÇÃO DAS VIAGENS DAS FORRAGEADORAS DE *Polistes ferrerii* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE AS FASES DE PRE PÓS-EMERGÊNCIA** - Andr Rodrigues de Souza; Isabella Lopes Rodrigues; Júnia Veridiana Assunção Rocha; Walkíria Adila Acácio Reis; Juliane Floriano Santos Lopes & Fábio Prezoto.224

P 39. **ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIA AÇUCARADA EM NINHOS DA VESPA SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903) (HYMENOPTERA, VESPIDAE)** - Daniela Lemos Guimarães, Mariana Monteiro de Castro e Fábio Prezoto.....225

P 40. **ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) NAS DIFERENTES FASES DE SEU CICLO BIOLÓGICO** - Mariana Monteiro de Castro, Daniela Lemos Guimarães, Cristiane Jovelina da Silva, Livia Cabral e Fábio Prezoto.....226

P 41. **ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Polistes versicolor* (OLIVIER, 1791) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM DIFERENTES ESTAÇÕES CLIMÁTICAS** - Elisei, Thiago, Ribeiro-Jr., C., Nunes, J.V., Fernandes-Jr., A., Zanuncio, J.C. e Prezoto, F.227

P 42. **MATERIAL FORRAGEADO POR COLÔNIAS DE *Polistes versicolor* (OLIVIER, 1791) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM DIFERENTES ESTAÇÕES CLIMÁTICAS: DADOS PRELIMINARES** - Elisei, Thiago, Ribeiro-Jr., C., Nunes, J.V., Fernandes-Jr., A., Zanuncio, J.C. e Prezoto, F.228

P 43. **PREDACÃO DE MOSCAS (CALLIPHORIDAE E MUSCIDAE) DURANTE O FORRAGEAMENTO DE *POLYBIA (TRICHINOTHORAX) IGNOBILIS* (VESPIDAE, EPIPONINI) EM CARCAÇAS DE ANIMAIS** - Ivan Cesar Desu, Leonardo Gomes e Sulene Noriko Shima229

P 44. **OCORRÊNCIA DE HYMENOPTERA NA CARCAÇA DE *SUS SCROFA* DURANTE O VERÃO E O INVERNO NO SUDESTE DO BRASIL** - Ivan Cesar Desu e Leonardo Gomes230

P 45. **DADOS PRELIMINARES SOBRE CONDIÇÕES CONSTANTES DE ESCASSEZ DE UMIDADE EM ABELHAS AFRICANIZADAS, UTILIZANDO CÂMARA CLIMÁTICA E APIDÔMETRO** - Gesline Fernandes de Almeida, Francisco Zerbini, Lionel Segui Gonçalves.....231

P 46. **COMPORTAMENTO FORRAGEIRO DAS OPERÁRIAS DE ABELHAS *Apis mellifera*, RELACIONADO A FATORES CLIMÁTICOS** - Jacqueline Bombonato Danelon, Michelle Manfrini Moraes, Rogério Ap. Pereira, Tiago Maurício Franco e Lionel Segui Gonçalves.232

P 47. **AVALIAÇÃO DO POLIETISMO ETÁRIO EM COLÔNIAS DE ABELHAS *Apis mellifera* DURANTE PERÍODO NOTURNO** - Vanessa de Andrade Bugalho, Marina Lopes Grassi, Michelle Manfrini Moraes e Lionel Segui Gonçalves.....233

P 48. **DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS NINHOS DE *FRIESEOMELITTA VARIA* NO CAMPUS DA USP, RIBEIRÃO PRETO - SP** - Ana Rita Tavares de Oliveira Baptistella, Camila Maia Silva, Amanda Freire de Assis, Ivan Paulo Akatsu, Ademilson Espencer Egea Soares.....234

P 49. **EFEITO DA ALIMENTAÇÃO NO RECONHECIMENTO EM ABELHAS SEM FERRÃO (HYMENOPTERA, APIDAE MELIPONINI)** - Túlio Marcos Nunes, Sidnei Mateus e Ronaldo Zucchi.....235

P 50. **RELAÇÃO ENTRE ESTÍMULO INCONDICIONADO E COR NA TOMADA DE DECISÃO PARA FORRAGEAR (*MELIPONA SCUTELLARIS* - HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI)** - Ana Carolina Roselino, Michael Hrcir e Ronaldo Zucchi.....236

P 51. EFEITO DO CONDICIONAMENTO DE ESTÍMULO VISUAL EM ABELHA SEM FERRÃO *MELIPONA SCUTELLARIS* (HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI) NA ESCOLHA DA FONTE DE ALIMENTO - Ana Carolina Roselino, Michael Hrcir e Ronaldo Zucchi.....237

P 52. RECONHECIMENTO DE INDIVÍDUOS NÃO RELACIONADOS (NON-NESTMATES) EM *MELIPONA QUADRIFASCIATA ANTHIDIOIDES* (HYMENOPTERA, APINAE, MELIPONINI) - Maria Juliana Ferreira-Caliman, Túlio Marcos Nunes, Izabel Cristina C. Turatti, Ronaldo Zucchi.....238

P 53. FORRAGEAMENTO EM ABELHAS SEM FERRÃO (*MELIPONA MARGINATA*): A COLETA DE NÉCTAR DEPENDE DA DISTÂNCIA DA FONTE - Yara Sbrolin Roldão e Michael Hrcir239

P 54. POLIETISMO ETÁRIO DE OPERÁRIAS DE *MELIPONA MARGINATA*, PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DE APROVISIONAMENTO E POSTURA (POP) (HYMENOPTERA: APIDAE: MELIPONINI) - Sidnei Mateus, Juliana D. S. Alonso e Ronaldo Zucchi.....240

P 55. USO DIFERENCIAL DE NINHOS-ARMADILHA POR FÊMEAS DE *CENTRIS (HETEROCENTRIS) ANALIS* (FABRICIUS, 1804) (HYMENOPTERA, APIDAE, CENTRIDINI) - Juliana Duarte de Souza Alonso e Carlos Alberto Garófalo.....241

P 56. COMPORTAMENTOS EXIBIDOS POR *TRIGONA SPINIPES* (FABRICIUS, 1793) (HYMENOPTERA: APIDAE) DURANTE VISITAÇÃO EM *LIPPIA SPP.* - Elaine Ferreira Barbosa, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa, Lívia Cabral de Castro, Mateus Aparecido Clemente, Valquíria Machado da Silva, Vera Lúcia Muniz Evangelista, Fábio Prezoto242

P 57. FIDELIDADE NA VISITAÇÃO DE *TRIGONA SPINIPES* (FABRICIUS, 1793) (HYMENOPTERA: APIDAE) EM *LIPPIA SPP.* - Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa, Elaine Ferreira Barbosa, Lívia Cabral de Castro, Mateus Aparecido Clemente, Valquíria Machado da Silva, Vera Lúcia Muniz Evangelista, Fábio Prezoto243

P 58. ESTRATÉGIAS DE FORRAGEIO PARA OBTENÇÃO DE RESINA, POR *TRIGONA SPINIPES* EM *LIPPIA SPP.* (VERBENACEAE) - Lívia Cabral de Castro, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa, Elaine Ferreira Barbosa, Mateus Aparecido Clemente, Valquíria Machado da Silva, Vera Lúcia Muniz Evangelista, Fábio Prezoto244

P 59. DANOS CAUSADOS POR *TRIGONA SPINIPES* (FABRICIUS, 1793) (HYMENOPTERA: APIDAE) EM *LIPPIA SIDOIDES* E *L. SALVIFOLIA* - Vera Lúcia Muniz Evangelista, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa, Elaine Ferreira Barbosa, Lívia Cabral de Castro, Mateus Aparecido Clemente, Valquíria Machado da Silva, Fábio Prezoto245

P 60. CANIBALISMO DE OVOS EM *ECTATOMMA TUBERCULATUM* (HYMENOPTERA: FORMICIDAE) - Riviane R. Hora, Chantal Poteaux, Claudie Doums, Dominique Fresneau, Renée Fénéron246

P 61. TÚNEL DE PROTEÇÃO DE *Labidus praedator* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE, ECITONINAE) - Nádia Barbosa do Espírito Santo; Roberth Fagundes Souza; Juliane Floriano Santos Lopes; Sérgio Pontes Ribeiro247

P 62. OCORRÊNCIA E RECRUTAMENTO DE *Linepithema humile* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) EM DOSSEL DE UMA FLORESTA MONTANA - Nádia Barbosa do Espírito Santo; Roberth Fagundes Souza; Glênia Lourenço Silva; Juliane Floriano Santos Lopes; Sérgio Pontes Ribeiro248

P 63. COMPORTAMENTO DE FORRAGEIO DE *ATTA LAEVIAGATA* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) NO PERÍMETRO URBANO E RURAL DE PATOS DE MINAS, MG - Dora Soares Vieira, Isabel Garcia Sousa, Marinalva Martins de Freitas, Priscila Capelari Orsolin, Elisa Queiroz Garcia.....249

P 64. EVIDÊNCIAS DE FORRAGEAMENTO ÓTIMO EM UMA COMUNIDADE DE FORMIGAS EM ÁREA DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSA MONTANA - Mariana Alves Stanton e Christini Barbosa Caselli.....250

P 65. (DES)ORIENTAÇÃO MAGNÉTICA EM *ACROMYRMEX SP.* (FORMICIDAE)? - Leandro Talione Sabagh, Eduardo Lopez Sandoval, Antnio Augusto Cavalcante Correa, Daniel Acosta-Avalos, Eliane Wajnberg & Darci M. S. Esquivel.....251

P 66. A PRESENÇA DE LARVAS DE MELOLONTHIDAE (COLEOPTERA) NÃO AFETA A SOBREVIVÊNCIA DE *Cornitermes cumulans* (Kollar) (ISOPTERA: TERMITIDAE) - Cassiano S. Rosa, Alessandra Marins, Humberto F. Florencio & Og DeSouza.....252

P 67. FACILITAÇÃO SOCIAL EM *Cornitermes cumulans* (Kollar) (ISOPTERA, TERMITIDAE) - Daniela Faria Florencio, Ana Paula Albano Arruda e Og DeSouza253

- P 68. ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS INSERIDOS NA SOCIEDADE DA CIDADE DE DOURADOS-MS. APLICAÇÃO DO INVENTÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA (LIPP,1996) - Romy Tae Shimabukuro Bastos, Filomena Maria Perrella Balestieri e Fabiana Harumi Shimabukuro.....254
- P 69. OBJETOS DE MEDO EM UMA POPULAÇÃO DE ESCOLARES DE 7 A 10 ANOS - Ely Rodrigues Netto Junior e Andr Garcia Corrêa.....255
- P 70. A INFLUÊNCIA DOS IRMÃOS NA VARIAÇÃO INDIVIDUAL DAS ESTRATÉGIAS SEXUAIS - Marco Antonio Corrêa Varela e Vera Silvia Raad Bussab.....256
- P 71. GRANDES CONQUISTADORES AMOROSOS SÃO MAIS PROPENSOS AO SEXO CASUAL? - Jos Henrique Benedetti Piccoli Ferreira e Vera Silvia Raad Bussab.....257
- P 72. ADPTOS DO SEXO CASUAL INICIARAM-SE SEXUALMENTE MAIS CEDO? - Jos Henrique Benedetti Piccoli Ferreira e Vera Silvia Raad Bussab.....258
- P 73. CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE AGRUPAMENTOS HUMANOS DA ILHA DO CAJUAL (MA, BRASIL) BASEADA NAS HIPÓTESES DO PARENTESCO AGREGADO E DOS SINALIZADORES DE IDENTIDADE SOCIAL - Richardson Gomes Lima e Murilo Sérgio Drummond.....259
- P 74. PADRÕES MORFOMÉTRICOS E COMPORTAMENTO DE USO DAS ÁREAS NATURAIS DO ENTORNO DOS POVOADOS DE TABOCAS (BARREIRINHAS) E BOM JESUS (URBANO SANTOS), MARANHÃO - Richardson Gomes Lima & Murilo Sérgio Drummond.....260
- P 75. INTERAÇÕES SOCIAIS NAS ETAPAS DE INFANTE E JUVENIL EM UM GRUPO DE *CALLITHRIX JACCHUS* NUMA ÁREA DE CAATINGA - Marina Dal Poggetto Ribeiro, Fernanda Helena Ribeiro Cutrim e Maria de Fátima Arruda.....261
- P 76. DEMOGRAFIA DO COMPORTAMENTO DE QUEBRA DE COCO (*SYAGRUS ROMANZOFFIANA*) POR MACACOS-PREGO (*CEBUS APPELLA*) - Camila Galheigo Coelho e Eduardo B. Ottoni262

- P 77. ANÁLISES DAS INTERAÇÕES INICIAIS DE FILHOTES DE MACACOS-PREGO (*Cebus apella*) - Edione Sousa Moura, Mariana Mascarenhas Winandy, Marina de Oliveira Ferraz Carminatti e Patrícia Izar.....263
- P 78. COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE SAUÁS (*Callicebus nigrifrons*) DE VIDA LIVRE EM AMBIENTE COM MARCADA SAZONALIDADE - Christini B. Caselli e Eleonore Z. Setz264
- P 79. NASCIMENTO, CÓPULA E DESMAME EM BUGIOS PRETOS (*Alouatta caraya*) DE VIDA LIVRE - Rogério Grassetto Teixeira da Cunha e Richard W. Byrne.....265
- P 80. PADRÕES DE COMPORTAMENTO E ATIVIDADE DO QUATIPURU (*Sciurus aestuans*; Rodentia) NO FRAGMENTO FLORESTAL URBANO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS, MANAUS - Laís Dias Pacheco, Cleber de Souza Galúcio, William Ramos Ferreira, Marcelo Gordo e Jaydione Luiz Marcon.....266
- P 81. CARACTERIZAÇÃO COMPORTAMENTAL DO ACASALAMENTO PÓS-PARTO EM *TRINOMYS YONENAGAE* - Lilian Cristina Luchesi; Paulo Manaf; Elisabeth Spinelli de Oliveira.....267
- P 82. NÍVEL DE AFILIAÇÃO EM FÊMEAS E DIFERENÇAS SEXUAIS NAS INTERAÇÕES SOCIAIS EM CATIVEIRO DO RATO-DE-ESPINHO-RABO-DE-FACHO, *TRINOMYS YONENAGAE* (RODENTIA: ECHIMYIDAE) - Jorge Nei Silva Freitas, Luciano Augusto de Carvalho, Charbel Niño El-Hani e Pedro Luís Bernardo da Rocha.....268
- P 83. ONTOGENIA DA AUTOLIMPEZA (*GROOMING*) EM *Calomys callosus* (CRICETIDAE, RODENTIA) - Juliana Malange Marquesk e Elisabeth Spinelli de Oliveira.....269
- P 84. CATAÇÃO INTERESPECÍFICA ENTRE QUATIS (*Nasua nasua*) E CAPIVARAS (*Hydrochaeris hydrochaeris*) - Mariana Mascarenhas Winandy, Camila Galheigo Coelho e Patrícia Izar.....270
- P 85. MARCAÇÃO DE CHEIRO EM CAPIVARAS CATIVAS (*Hydrochaeris hydrochaeris* L. 1766) - Kamila Barros, Ednei Santos, Saul Lima, Stefano Marsaro, Loyana Docio, Selene Nogueira.271
- P 86. ESTIMATIVA POPULACIONAL E COMPORTAMENTO DE *HYDROCHAERIS HYDROCHAERIS* EM UMA ÁREA DE NASCENTE PRESERVADA NO PARQUE DO SABI - Manuela Cardoso Stein e Larissa Nahas272

P 87. A INFLUÊNCIA DA AÇÃO ANTRÓPICA SOBRE A DIETA E O COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE QUATIS *NASUA NASUA* EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA DE JUIZ DE FORA - Giovanna Ambrosio Ferreira, Geraldo Majela Moraes Sálvio e Gelson Genaro.....273

P 88. RELAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE QUATIS *NASUA NASUA* (LINNAEUS, 1766) (PROCYONIDAE: CARNIVORA), SERES HUMANOS E ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UMA ÁREA URBANA DE JUIZ DE FORA - Giovanna Ambrosio Ferreira, Geraldo Majela Moraes Sálvio e Gelson Genaro.....274

P 89. INTERAÇÕES SOCIAIS EM TATUS-GALINHA, *Dasyus novemcinctus* (MAMMALIA: XENARTHRA: DASYPODIDAE) - Fabiana Rodrigues Costa, Sílvia Cristina Barboza Pedrini e Patrícia Sammarco Rosa.....275

P 90. IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE BRINCADEIRA EM BOTO-CINZA, *SOTALIA GUIANENSIS* - Flávia Bonfietti Izidoro e Yvonnick Le Pendu.....276

P 91. COMPORTAMENTO EPIMELÉTICO ENTRE ADULTO E FILHOTE DE BOTO-CINZA (*SOTALIA GUIANENSIS*) - Camila Domit, Glaucia Sasaki e Emygdio Leite Araujo Monteiro Filho.....277

P 92. INTERAÇÕES INTRA-ESPECÍFICAS EM FILHOTES DE BOTO-CINZA, *SOTALIA GUIANENSIS* NO LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ - Glaucia Sasaki; Camila Domit.....278

P 93. ESTRATÉGIAS DE PESCA COORDENADA DO BOTO CINZA *SOTALIA GUIANENSIS* NA BAÍA DE SEPETIBA, RIO DE JANEIRO, BRASIL - Rodrigo Hipólito Tardin Oliveira, Mariana Freitas Nery e Sheila Marino Simão.....279

P 94. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO POLIÂNDRICO DA CODORNA JAPONESA (*Coturnix japonica*) - Magali Lira Gomes, Adriane Pinto Wasko e Sílvia Mitiko Nisida.....280

95. ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DA GARÇA VAQUEIRA (*Bubulcus ibis*) DURANTE O PERÍODO REPRODUTIVO - Milene Xaubet Prestes e Nêmora Pauletti Prestes.....281

P 96. FORRAGEIO SOCIAL POR AVES PERNALTAS (CICONIIFORMES) NO SISTEMA ESTUARINO-LAGUNAR DE IGUAPE-CANANÉIA, SP - Tayla Coelho Gonçalves de Oliveira, Emmanuel Moralez-Silva e Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho.....282

P 97. INTERAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE AVES ESTUARINAS NO BAIXIO DO SÃO PAULO BAGRE, CANANÉIA, SP, BRASIL - Tayla Coelho G. de Oliveira e Emygdio L. de Araujo Monteiro-Filho.....283

P 98. COMPORTAMENTO SOCIAL DA GARÇA-AZUL, *EGRETTA CAERULEA* (L.), DURANTE O FORRAGEIO, EM CANANÉIA, SP - Emmanuel Moralez-Silva, Flavio Jose de Lima Silva e Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho.....284

P 99. DINÂMICA DE DORMITÓRIO COMUNAL DE ARATINGA AUREA (AVES, PSITTACIDAE) EM ÁREA URBANA NO CENTRO-OESTE DO BRASIL - Vitor de Oliveira Lunardi e Diana Gonçalves Lunardi285

P 100. A VIDA EM CASAS OBSERVADA AO LONGO DO CICLO BIOLÓGICO DE *Amazona pretrei* - Jaime Martinez e Nêmora Pauletti Prestes.....286

P 101. TERRITÓRIO DE FORRAGEAMENTO E COMPORTAMENTO PERANTE AMEAÇA HUMANA DA POMBINHA-AVOANTE (*Zenaida auriculata* Des Murs, 1847) (AVES: COLUMBIDAE) EM PRAÇA PÚBLICA. - Thais Menina Oliveira de Siqueira.....287

P 102. COMPORTAMENTO DE AVES NO PARQUE MUNICIPAL DO NABI, UBERLÂNDIA - MG - Alexandre Gabriel Franchin, Camila Bonizário de Andrade, Laíce Jos da Silva, Madalena Prudente Pereira, Mariana Ribeiro Borges, Patrícia de Oliveira Rodrigues, Suélen Amâncio, Welerson Santos Castro e Zélia da Paz Pereira.....288

P 103. PREFERÊNCIA DE CORES EM FLORES DE BEBEDOUROS ARTIFICIAIS POR BELJA-FLORES NO CAMPUS UMUARAMA - UBERLÂNDIA, MG - Aelton Biasi Giroldo, Welerson Santos Castro, Alexandre Gabriel Franchin.....289

P 104. ETOGRAMA DE *GLAUCIDIUM BRASILIANUM* (GMELIN, 1788) (AVES: STRIGIFORMES) EM PERÍODO REPRODUTIVO - Welerson Santos Castro, Melinda Rodrigues, Alexandre Gabriel Franchin, Oswaldo Marçal Junior.....290

- P 105. **PREFERÊNCIA ALIMENTAR DO SANHAÇO-CINZENTO (*Thraupis sayaca*) E DO SANHAÇO-DO-COQUEIRO (*Thraupis palmarum*) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CATAGUASES, MG** - André Garcia Corrêa e Clodoaldo Lopes de Assis291
- P 106. **PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *PITANGUS SULPHURATUS* EM ÁREA URBANA, UBERLÂNDIA** - MG - Suélen Amâncio, Celine de Melo.....292
- P 107. **PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *COLUMBALIVIA* EM ÁREA URBANA, UBERLÂNDIA** - MG - Suélen Amâncio, Celine de Melo.....293
- P 108. **COMPORTAMENTO DE AVES EXPLORADORAS DE NÉCTAR DE *Bowdichia virgilioides* NA FAZENDA NHUMIRIM, PANTANAL DA NHECOLÂNDIA, MATO GROSSO DO SUL** - Bianca Thas Zorzi, Caroline Leuchtenberger, Fernando Augusto Tambelini Tizianel, Carlos Rodrigo Lehn e Marcelle Aiza Tomas.....294
- P 109. **COMPORTAMENTO SOCIAL DOS PINGÜINS -DE-MAGALHÃES (*Spheniscus magellanicus*) MANTIDOS EM CATIVEIRO NO ÁQUARIO DE SANTOS** - Aline Maria Zigiotta de Medeiros e Gelson Genaro295
- P 110. **ETOGRAMA DO LAGARTO *Tropidurus itambere* RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA: TROPIDURIDAE): DADOS PRELIMINARES** - Juliana Vaz e Nunes, Thiago Elisei e Bernadete Maria de Sousa.....296
- P 111. **COMPORTAMENTOS EXIBIDOS POR MACHOS E FÊMEAS DE *Tropidurus itambere* RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA: TROPIDURIDAE) DURANTE INTERAÇÕES SOCIAIS** - Juliana Vaz e Nunes, Thiago Elisei e Bernadete Maria de Sousa.....297
- P 112. **COMPORTAMENTOS DEFENSIVOS EXIBIDOS PELO LAGARTO *Tropidurus itambere* RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA: TROPIDURIDAE)** - Cleber Ribeiro Junior, Juliana Vaz e Nunes, Thiago Elisei e Bernadete Maria de Sousa.....298
- P 113. **INTERAÇÃO ENTRE DIFERENTES ESPÉCIES DE ROEDORES E SERPENTES CONSTRITORAS BRASILEIRAS EM UM PARADIGMA BASEADO NO CONFRONTO ENTRE PRESA E PREDADOR** - Tatiana Tocchini Felippotti, Tatiana Paschoalin Maurin e Norberto Cysne Coimbra.....299

- P 114. **PADRÕES COMPORTAMENTAIS DAS TARTARUGAS TIGRE D'ÁGUA (*TRACHEMYS DORBIGNYI*) (TESDUNINES, CHELONIDAE) EM CATIVEIRO** - Débora Soares Vieira, Iara Cristina Teles, Marinalva Martins de Freitas; Priscila Capelari Orsolin, Elisa Queiroz Garcia.....300
- P 115. **COMPORTAMENTO DE FORRAGEIO DE DUAS ESPÉCIES DE *DENDROPSOPHUS* (AMPHIBIA; ANURA; HYLIDAE) COM OCORRÊNCIA SINCRONOPÁTICA, EM VITÓRIA DA CONQUISTA, BA** - Talita Souza de Oliveira, Raoni Rebouças Santos, Vinícius Brito Lima, Danilo Silva Ruas e Maria Lúcia Del-Grande.....301
- P 116. **DIFERENÇA DE GRAU DE ATIVIDADE ENTRE MACHOS E FÊMEAS DO CAVALO-MARINHO BRASILEIRO *HIPPOCAMPUS REIDI* GINSBURG, 1933** - Natalie Villar Freret-Meurer; José Vanderli Andreata & Maria Alice dos Santos Alves.....302
- P 117. **COMPORTAMENTO TERRITORIALISTA DO MACHO DO CAVALO-MARINHO BRASILEIRO *HIPPOCAMPUS REIDI* GINSBURG, 1933** - Natalie Villar Freret-Meurer; José Vanderli Andreata & Maria Alice dos Santos Alves.....303
- P 118. **DADOS PRELIMINARES SOBRE A INFLUÊNCIA DO CICLO LUNAR NA ATIVIDADE DE VÔO NOTURNO DAS ABELHAS AFRICANIZADAS** - Marina Lopes Grassi, Vanessa de Andrade Bugalho, Gesline Fernandes de Almeida, Tiago Mauricio Franco y Lionel Segui Gonçalves.304
- P 119. **DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DAS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DO CAMARÃO MARINHO *FARFANTEPENAEUS SUBTILIS*** - Melquieges Medeiros, Priscila Fernandes Silva, Patricia P. Lima, Maria de Fátima Arruda.....305
- P 120. **RITMO DIÁRIO DAS INTERAÇÕES AGRESSIVAS NA TILÁPIA-DO-NILO, *Oreochromis niloticus* (L.)** - Thaís Billalba Carvalho, Francine Zocoler de Mendonça e Eliane Gonçalves-de-Freitas.....306
- P 121. **O MOVIMENTO DA MARÉ INFLUENCIA A ATIVIDADE DE FORRAGEAMENTO DE AVES LIMÍCOLAS?** - Vitor de Oliveira Lunardi e Regina H. Macedo.....307
- P 122. **EFEITO DA INCIDÊNCIA DE LUZ SOLAR NO COMPORTAMENTO DA AVIFAUNA ASSOCIADA A AMBIENTES LACUSTRES EM UBERLÂNDIA, MG** - Euripedes Luciano, e Celine Melo.....308
- P 123. **ADEQUAÇÃO DE ETOGRAMA PARA DETERMINAÇÃO DE PERÍODOS DE ATIVIDADE E PADRÕES COMPORTAMENTAIS EM LONTRAS (*Lontra longicaudis*) EM UM CATIVEIRO** - Daniela Desgualdo Pires Duarte e Cecília Pessutti.....309

- P 124. PERÍODO DE ATIVIDADE DE *DASYPUS NOVMCINCTUS* LINNAEUS, 1758 EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG - Bruno Felipe de Mello, Thiago Orion Simões Amorim, Artur Andriolo.....310
- P 125. RITMO CIRCADIANO DE ATIVIDADE DE *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1975) EM CATIVEIRO - Letícia de Souza Resende, Patrícia Gonçalves Duarte Carvalho, Karla Cristina Pedretti Gomes, Glauce Lima e Neto, Valdir dos Santos Ramos Júnior, Gabriela Landau Remy, Artur Andriolo e Gelson Genaro.....311
- P 126. COMPORTAMENTO NOTURNO DE GATO-DO-MATO-PEQUENO *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1775) EM CATIVEIRO - Letícia de Souza Resende, Patrícia Gonçalves Duarte Carvalho, Karla Cristina Pedretti Gomes, Glauce Lima e Neto, Valdir dos Santos Ramos Júnior, Gabriela Landau Remy, Artur Andriolo⁷ e Gelson Genaro.....312
- P 127. PERÍODO DE ATIVIDADE DE MARSUPIAIS EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, JUIZ DE FORA, MG - Thiago Orion Simões Amorim, Bruno Felipe de Mello, Artur Andriolo.....313
- P 128. O TAMANHO DO GRUPO DE ROEDORES E SEU PAPEL NA EVOLUÇÃO DO CÉREBRO: UMA APROXIMAÇÃO FILOGENÉTICA BAYESIANA - Raúl Sobrero, Luis A. Ebensperger e Cristián E. Hernández.....314
- P 129. VALIDAÇÃO FARMACOLÓGICA DE UM ESTABILÍMETRO MODIFICADO - Madalena, AC; Garcia, AMB; Morato, S.....315
- P 130. VALIDAÇÃO FARMACOLÓGICA DE UMA TÁBUA DE BURACOS - Garcia, AMB; Madalena, AC; Morato, S.....316
- P 131. LATERALIZAÇÃO COMPORTAMENTAL NO TESTE DO CAMPO ABERTO: EFEITOS DO ESTRESSE PRÉ-NATAL DEPENDEM DO SEXO EM RATOS - Célio Estanislau; Anna Carolina Ramos; Paula Daniele Ferraresi; Stefânia Helena Brentegani; Silvio Morato317
- P 132. AVALIAÇÃO DE TESTES DE LATERALIDADE EM PEIXES - Gilson Luiz Volpato, Viviane Schuminski Ribeiro, Dyeno Fernandes dos Santos, Graziela Valença da Silva e Eliane Gonçalves de Freitas.....318
- P 133. COMPORTAMENTO DE AUTOLIMPEZA DE *CHARINUS BRASILIANUS* WEYGOLDT, 197 (ARACHNIDA, AMBLYPYGI, CHARINIDAE) - Tiago N. Bernabé, Thiago Gonçalves-Souza, Hilton F. Japyassú.....319

- P 134. AUTOLIMPEZA EM MYGALOMORPHAE - Camila Huffenbaecher e Hilton Ferreira Japyassú.....320
- P 135. ATIVIDADE CLEPTOPARASITA DE *Argyrodus elevatus* EM TEIAS DE *Achaearanea tepidariorum* E *Latrodectus geometricus* (THERIDIIDAE, ARANEAE) - Marco Cesar Silveira e Hilton Ferreira Japyassú.....321
- P 136. EFEITO DA COR DE SUBSTRATO SOBRE A SELEÇÃO DE HABITAT EM *EPICADUS HETEROGASTER* (ARANEAE: THOMISIDAE) (GUERIN 1812) - Paulo Enrique Cardoso Peixoto e Jos César Souza.....322
- P 137. COMPORTAMENTO ALIMENTAR E EXPECTATIVA DE VIDA DE *LATRODECTUS GEOMETRICUS* C.L. KOCK (1841) EM CONDIÇÕES LABORATORIAIS - Hermano Marques da Silva e William Fernando Antonialli Junior.....323
- P 138. COMPETIÇÃO INTRA E INTERESPECÍFICA EM ADULTOS DE ODONATA - Thais Menina Oliveira de Siqueira e Soraia Diniz.....324
- P 139. PLUGUES DE ACASALAMENTO NO GÊNERO *Eidmanacris* Chopard, 1956 (ORTHOPTERA, GRYLLOIDEA, PHALANGOPSIDAE) - Francisco de A. G. Mello; Pedro G. B. S. Dias; Márcio P. Bolfarini.....325
- P 140. INFLUÊNCIA DA IDADE E DO SEXO SOBRE A INGESTÃO DE DIETAS EM *Anastrepha obliqua* (DIPTERA, TEPHRITIDAE) SELVAGEM - Thamar A. B. S. Leal e Fernando S. Zucoloto326
- P 141. AS CAUSAS DO CANIBALISMO EM INSETOS: UMA REVISÃO - Alessandra Figueiredo Kikuda Santana, Ana Carolina Roselino, Fabrício Alaor Cappelari e Fernando Sérgio Zucoloto.....327
- P 142. QUAL A VANTAGEM EM SER CANIBAL? CONSEQÜÊNCIAS DO CANIBALISMO EM INSETOS - Alessandra Figueiredo Kikuda Santana, Ana Carolina Roselino, Fabrício Alaor Cappelari e Fernando Sérgio Zucoloto.....328
- P 143. OS PADRÕES DE COLORAÇÃO NA FAMÍLIA LYCIDAE (COLEOPTERA): IDENTIFICANDO OS COMPLEXOS MIMÉTICOS - Milton Alves do Nascimento e Kleber Del Claro.....329
- P 144. O EFEITO DO TAMANHO CORPORAL E DA RESIDÊNCIA PRÉVIA NAS INTERAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE MACHOS DE *Camudon flava* (CRUSTACEA, AMPHIPODA, AMPITHOIDAE) - Silvana Gomes Leite Siqueira, Paulo Enrique Cardoso Peixoto e Fosca Pedini Pereira Leite.....330

LEGISLAÇÃO E BEM-ESTAR ANIMAL

Arif Cais

arif@ibilce.unesp.br Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – Unesp – São Jos do Rio Preto

O bem-estar e a proteção dos animais evoluíram ao longo da história da civilização, desde os antigos filósofos at os legisladores atuais. Os animais existem no nosso universo jurídico desde 1934, quando o então presidente Getúlio Vargas promulgou o Decreto Lei 24.645/34. Hoje existe uma farta legislação que protege aos animais em nível internacional, federal e também municipal. O bem-estar animal est relacionado às necessidades e ao bom estado dos animais que, por sua vez, deve estar dentro de certos padrões de base científica. O direito animal est preocupado com a noção filosófica de que os animais devam ter direitos legais, tal como o direito básico vida. O mini-curso procurar dar uma visão histórica da questão at a construção da legislação ambiental brasileira, incluindo algumas de competência dos estados e dos municípios. Isto instrumentalizar a defesa de nossos animais, sejam domésticos, de laboratório ou silvestres.

Palavras-chave: Comportamento, bem estar, legislação mbiental

MÉTODOS PARA MEDIR BEM-ESTAR ANIMAL

Rui Oliveira

ruiol@ispa.pt Instituto Superior de Psicologia Aplicada (ISPA), Lisboa, Portugal

O bem-estar tem sido alvo de consideração crescente em todo o mundo, fazendo parte da legislação Europeia de protecção animal. O conceito de bem-estar animal tem vindo a ser aplicado a vários mamíferos, e mais recentemente a outros grupos, como peixes, com alguma controvérsia ligada sua capacidade de sofrimento. A formação de representações mentais declarativas um pr-requisito para a existência de sencincia e tem vindo a ser descrita em vários animais não humanos em contextos de interacção social, memória espacial e aprendizagem. Tal como na fisiologia do stress, estudos recentes acerca da percepção de dor e medo em vertebrados não mamíferos têm mostrado que eles possuem características neuroanatômicas, fisiológicas e comportamentais semelhantes. O efeito psicológico do stress em peixes tem tambm sido alvo de estudos recentes. A complexidade cognitiva dos peixes tem implicações relevantes para o seu estatuto moral e recomendações relacionadas com a manutenção em cativeiro. Assim, o referido minicurso tratar da comparação de mecanismos fisiológicos e comportamentais para inferir bem estar nos vertebrados.

Palavras-chave: emoção, dor, sofrimento, hormonas.

CRONOBIOLOGIA

Mirian David Marques

mimarque@usp.br - Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo - Av. Nazar, 481, 04263-000 São Paulo, SP, Brasil.

O curso apresentar parâmetros que permitem a caracterização dos ritmos biológicos e a demonstração de sua importância como elementos da organização dos seres vivos. O conteúdo compreende a apresentação de propriedades dos ritmos fisiológicos e comportamentais. A discussão de osciladores auto-sustentados como o princípio gerador da ritmicidade endógena depende da apresentação de conceitos fundamentais: a manutenção dos ritmos em condições ambientais constantes, sua capacidade de reconhecimento e sincronização por um ciclo externo ao organismo, e a compensação do período endógeno a variações de temperatura. Estes elementos conduzem a apresentação da localização anatômica dos osciladores em alguns grupos biológicos e das técnicas empregadas para identificá-los. Dada a influência das estações do ano na expressão de comportamentos, a discussão das bases cronobiológicas da sazonalidade proporciona explicações novas a fenômenos como migração, diapausa e mudanças de forma. Igualmente importantes são as características hereditárias da ritmicidade e suas bases genéticas. A expressão de genes que geram ritmos cíclicos e esta geração depende da ação de diversos genes, que se organizam em, pelo menos, duas alças transcricionais de retro-alimentação negativa interligadas. Proteínas ortólogas de genes descritos em espécies tão diversas quanto bactérias, fungos, plantas e animais, desempenham papéis semelhantes em todas elas. Em dípteros, pesquisas mostram que o padrão de mutação dos genes temporais provoca modificações do comportamento da fêmea no momento de aceitação do macho durante a cópula. Com isto, foram formuladas hipóteses das possibilidades das estratégias temporais poderem ser tão determinantes de eventos de especiação, como aquelas espaciais, inclusive da especiação simpátrica.

MINICURSO NEUROETOLOGIA: MÉTODOS E DESAFIOS

Norberto Garcia-Cairasco

ngcairas@fmrp.usp.br - Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia Experimental Departamento de Fisiologia FMRP_USP Fone 16-36023330

Neuroetologia um ramo da neurociência que enfatiza o estudo dos mecanismos neurais do comportamento animal, em contraste com outras abordagens que estudam o sistema nervoso isoladamente. Essa área de pesquisa envolve métodos específicos e técnicas clássicas do estudo da neurofisiologia com os desenhos experimentais do comportamento animal e de outras áreas correlatas, num contexto transdisciplinar e integrativo. Em nosso laboratório temos trabalhado com modelos animais de estudo em neurobiologia comportamental e molecular das epilepsias, do parkinsonismo e do transtorno obsessivo compulsivo. Durante o mini-curso serão abordados os métodos de estudo dentro dessas linhas, além de uma análise comparativa de outros problemas em neuroetologia. O estado da arte nessa área ser discutido.

Palavras-chave: neurobiologia, cérebro, mente.

THE EVOLUTION OF SOCIAL BEHAVIOUR

Raghavendra Gadagkar

ragh@ces.iisc.ernet.in - Centre for Ecological Sciences, Indian Institute of Science, Bangalore-560 012, India and Evolutionary and Organismal Biology Unit, Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research, Jakkur, Bangalore-560 0 64, India URL: <http://ces.iisc.ernet.in/hpg/ragh>

Eusocial insect societies such as those of ants, bees, wasps and termites are characterised by overlap of generations, reproductive division of labour and cooperative brood care. Thus these societies consists of one or a small number of reproductives and a large number of sterile or nearly sterile workers. While the queens engage in laying eggs, all the tasks required for nest building, acquisition and processing of food, and brood care are performed by the workers. Among eusocial species, two further subdivisions can be recognised – primitively eusocial and advanced or highly eusocial. In typical primitively eusocial species, queens and workers are not morphologically differentiated, worker reproduction is suppressed by queen aggression and worker foraging is regulated by the queens in a centralized manner. In typical advanced eusocial species queens and workers are morphologically differentiated, worker reproduction is regulated through queen pheromones and worker foraging is regulated in a decentralized, self-organized manner. The old world, tropical polistine wasp *Ropalidia marginata* is classified as a primitively eusocial species by virtue of the absence of morphological caste differentiation. However, unlike in typical primitively eusocial species, queens are strikingly docile and non-interactive and appear to use pheromones to regulate worker reproduction. Moreover, worker foraging is regulated in a decentralized self-organized manner. Thus *R. marginata* appears to have acquired some but not all features of highly eusocial species. A study of social organization of this species and its comparison with typical primitively eusocial species, yields new insights for our understanding of the evolution of social behaviour.

Key words: Insects Societies, Primitively Eusocial Wasp, Queen Succession, Worker Reproduction, Dominance Behaviour, *Ropalidia marginata*

LEARNING ABOUT SOUNDS IN ANIMALS

Peter Slater

pjbs@st-and.ac.uk - School of Biology, University of St Andrews, St Andrews, U.K.

Over the past few decades, a tremendous amount of work has been carried out on vocal learning in animals, especially on songbirds. This has concentrated on *production learning*: the way in which animals modify the form of the sounds they produce as a result of experience. Although the songs of birds provide its most striking examples, production learning also occurs in parrots and hummingbirds, in seals, cetaceans and bats, as well as (of course) in people. It may thus have evolved seven separate times among birds and mammals. I shall illustrate the phenomenon with examples from several groups, and consider some ideas about why it arose and why it is now maintained, both still a subject of debate. Learning may also have a role in how animals extract meaning from sounds (*comprehension learning*). Many species, even those in which production learning has not been found, can learn to discriminate between a wide variety of subtly different sounds. This ability is likely to have an important role in social interactions. Using the calls of other species, both predators and prey, to avoid danger is another context in which this form of learning may be important, as our work on killer whales and hornbills has shown. Finally, animals may show *usage learning*, modifying the context in which they produce sounds, again without necessarily learning the sounds themselves. I shall use our studies of training of grey seals to produce calls in particular contexts and of song use in birds to illustrate this.

CRONOBIOLOGIA E COMPORTAMENTO SOCIAL

Mirian David Marques

mimarque@usp.br - Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo - Av. Nazar, 481, 04263-000 São Paulo, SP, Brasil.

O conceito de auto-organização foi introduzido na análise de fenômenos físicos para descrever a forma como processos microscópicos podem originar estruturas macroscópicas em sistemas fora de seu estado de equilíbrio. Dados recentes estendem este conceito para a etologia e sugerem que ele confere uma descrição concisa de diversos fenômenos observados em animais, especialmente nos insetos sociais. Esta descrição não se baseia na complexidade do indivíduo, mas assume que as interações entre indivíduos podem produzir comportamentos coletivos bastante elaborados. A manutenção da hierarquia de castas e sua interação garantem a organização de uma colônia de insetos eussociais. Dois componentes contribuem igualmente para esta organização: um espacial e outro, temporal. Uma colônia de abelhas sem ferrão possui uma estrutura espacial, característica da espécie. Considerando uma espécie que apresenta polietismo etário, pode-se dizer que todas as interações dos indivíduos implicam um componente temporal. O processo de construção, provisionamento e oviposição das células de cria ocorre num período específico da espécie. Nele interagem rainha e operárias jovens, num fino ajuste rítmico. No outro extremo do polietismo, as visitas das forrageiras ao campo baseiam-se também num ritmo individual, este circadiano. O ritmo de forrageamento determina um outro ciclo, o de ocupação do espaço interno da colônia, definido pela alternância do número de indivíduos presentes: muitos durante o repouso e poucos, durante a fase de forrageamento. Alm destes, muitos outros ciclos participam no estabelecimento de uma seqüência, que resulta numa ordem de execução de tarefas, da qual depende a manutenção e sobrevivência de toda a colônia.

Palavras-chave: comportamento, ritmo, circadiano, organização temporal, Meliponini
FAPESP, CNPq.

NEUROCIÊNCIA E ARTES E AS ARTES DA NEUROCIÊNCIAS

Norberto Garcia-Cairasco

ngcairas@fmrp.usp.br Laboratório de Neurofisiologia e Neuroetologia
Experimental Departamento de Fisiologia FMRP - USP Fone 16-36023330

Não há dúvidas de que relações fortes entre Ciência e Arte sempre existiram. Os homens antigos se expressaram através das Artes, por exemplo, nas "Artes Rupestres. Poderíamos considerar se houve uma transição das Artes Manuais, artesanais, para a Arte, e do Naturalismo e Realismo para a Ciência, com o caráter que hoje as conhecemos. No caso das relações entre Neurociência e Arte, paradoxalmente, a filosofia das pesquisas sobre as relações entre mente e cérebro afeta profundamente o desenvolvimento de modelos do objeto em estudo, o próprio cérebro. Visões Clássicas, Renascentistas, Modernas, Contemporâneas, tanto da Neurociência quanto da Arte certamente permeiam esta discussão. *Tomado de Garcia-Cairasco, N: "Neurociência e Arte: Existe uma Neuro-Arte? Neurociência, 2005.* Na presente palestra o autor, um Biólogo, Neurofisiologista (Neurocientista) e Artista Plástico autodidata, discorrer pelos meandros das Neurociências e das Artes, no que diz respeito às suas associações, aparentes ou não, em momentos diversos da história da humanidade.

FAPESP, CNPq, CAPES-PROEX, PRONEX, PADCT e FAEPA

TAKING BIRD SONG RESEARCH TO THE TROPICS

Peter Slater

pjbs@st-and.ac.uk - School of Biology, University of St Andrews, St Andrews, U.K.

In the north temperate region song in birds tends to be a male prerogative, and it is here that most studies on bird song have been conducted. But in the south, and especially in the tropics, female birds often sing and, at an extreme, may join their mates in more or less complex duets. These are among the most striking vocal displays produced by any animal, and many theories have been put forward to account for them. That they are most prevalent in the tropics, and commonly found in species that are monomorphic, may give a hint as to their function. However, many differences exist between tropical and temperate regions, so that pin-pointing the critical ones is not easy. Here I shall review these differences and the theories of duetting that derive from them, and I shall discuss the light shed upon them by work in my group, particularly that on *Thryothorus* wrens. Most species in this large (though undoubtedly polyphyletic) genus duet, but the exact form of their duetting differs. Identifying derived characters may help us to focus in on recent evolutionary changes and determine the selective forces that have brought them about. Such comparative work is in its early stages, but has enabled us to identify a variety of singing styles found within the group. In general close relatives share the same style but there are some notable exceptions pointing to places within the phylogeny where selection has led to divergence.

ENRICHMENT - WHAT'S ALL THE FUSS ABOUT?

Valerie J. Hare

hare@enrichment.org - The Shape of Enrichment, Inc.; 1650 Minden Dr., San Diego, CA 92111 USA.

Environmental enrichment is fast becoming a familiar aspect of animal care worldwide. As more institutions embrace this behavior-based tool for enhancing animal welfare, zoo administrators and animal caretakers are asked to spend resources to provide enrichment. Often, effective enrichment strategies require fundamental changes in daily schedules, budgets, materials, and equipment. Thus, it is now imperative that all animal care professionals be familiar with the concepts and practicalities of enrichment. Yet, surprisingly few people have an in-depth understanding of enrichment. Well-meaning individuals may believe they are meeting enrichment needs when in fact, their efforts may be ineffective or even detrimental. This paper will review the core aspects of enrichment, its purpose, and its importance. Specific examples will be cited to illustrate its potential benefits.

Key Words: enrichment, behavior management, animal welfare, holistic, planning

Financial Support of the 2007 Brazilian Ethology Meeting and the Louisiana Purchase Gardens and Zoo is greatly appreciated.

HORMÔNIOS, COMUNICAÇÃO E COMPORTAMENTO SOCIALRui F. Oliveira^{1,2}¹ ruiol@ispa.pt² Unidade de Investigação em Eco-Etologia, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, Portugal.

Em espécies sociais os indivíduos interagem frequentemente e estas interações influenciam interações subsequentes entre si e com outros membros do grupo. Deste modo, os animais devem ajustar a expressão do seu comportamento ao ambiente social no qual se encontram. Existe a hipótese dos hormônios, em particular os androgénios, desempenharem um papel de mediadores endócrinos na modulação do comportamento pelo contexto social, a qual se baseia em duas evidências: (1) a resposta rápida e transiente dos androgénios a interações sociais; (2) o efeito activacional dos androgénios na expressão do comportamento social e de sinais utilizados na comunicação intra-específica. De acordo com esta hipótese os androgénios podem desempenhar um papel importante nos mecanismos subjacentes a efeitos de experiência prévia no comportamento social, os quais têm sido explicados recorrendo apenas a modelos de aprendizagem associativa. Nesta palestra será revista a literatura que apoia a hipótese descrita e serão apresentados estudos nos quais se investigam o envolvimento dos androgénios na mediação de alguns efeitos de experiência, nomeadamente o efeito de vencedor/derrotado, o efeito do "querido inimigo", o efeito de *priming* em espectadores e a antecipação da resposta a um encontro agonístico (i.e. condicionamento pavloviano da resposta endócrina a uma intrusão territorial). Serão ainda discutidos os mecanismos através dos quais a informação presente nas interações sociais é transduzida numa resposta endócrina.

Palavras-chave: androgénios, hipótese do desafio, cognição, peixes.

Suporte financeiro: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal).

LESSONS FROM THE BEE: HOW TO WORK AS A TEAM WHEN NO ONE KNOWS WHAT SHE IS DOING

John W. Wenzel

wenzel.12@osu.edu - Department of Entomology - The Ohio State University - Columbus Ohio, 43210 USA

Evolution appears to select for increasingly detailed programs to account for variable selection pressures. It appears that simple behavioral programs will lose in competition with slightly more complex programs that have greater specificity, or encompasses contingencies for more variable conditions. However, complicated chains of behavior have more ways to fail, and so simplicity returns as a good alternative. Successful programs will produce a complex reaction by simple means. Social insects (ants, bees, wasps, and termites) provide an ideal system to examine the evolution of complex reaction by simple means. Because their colonies divide labor, and may have different numbers of individuals, they provide an excellent view of behavioral programs that provide complex products using only simple parts. We find that these insects use several methods. 1. Programs that dictate the product directly: some method for accounting for loss or error is important; randomness ("noise" in the output) appears to be a positive aspect in modest amounts. 2. Programs that specify only components, and the general pattern is formed by interaction among components: it is important to measure time spent on separate jobs, variation is important such that some jobs are done stubbornly, interaction rate between parts is important (and has interesting consequences in social insects). 3. Programs that reduce conflict in decision making: repeated revision of optimal solutions is best. From these studies of insects, we learn general methods that probably operate among vertebrates also, but there are no research programs in this paradigm directed toward vertebrates yet today.

Key Words: Behavioral program, selforganization, complexity, social insects.

A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS NO ENSINO DA ETOLOGIA

Hernán Fandiño

Professor responsável pelas disciplinas de Etologia dos cursos de Psicologia, Biologia, Clínica Veterinária e Zootecnia, da Universidade Estadual de Londrina.

Os métodos de ensino fundamentados em materiais audiovisuais constituem uma escolha de primeira ordem. A razão é simples: a utilização de imagens favorece muito a compreensão dos acontecimentos e o seu armazenamento na nossa memória pelo fato, etológico, do cérebro humano ter herdado uma predominância perceptiva na região visual. Quando se trata de vídeos, as imagens ganham o movimento e, junto com este, uma série de facilidades que enriquecem grandemente as possibilidades de análise dos eventos registrados. Em muitos casos, os vídeos são a melhor forma de revelar certos sucessos que de outra maneira seriam impossíveis de estudar sem os seus recursos. Descrevo a seguir algumas das vantagens da utilização dos vídeos para o estudo da vida selvagem, focalizando em particular o comportamento. Os itens aqui expostos são resultado da minha experiência como professor de Etologia e são, igualmente, fruto de um esforço para coleccionar e organizar o acervo videográfico que hoje constitui a Videoteca de Biologia da Universidade Estadual de Londrina. 1. Os acontecimentos ocorrem muitas vezes em locais de difícil acesso, como em profundidades submarinas, no interior de cavernas ou nas regiões polares. 2. Alguns comportamentos não exibem alterações perceptíveis aos nossos sentidos, o que nos conduz a um entendimento equivocado da situação, do tipo: "estado vegetativo" ou "dormente", quando, de fato, uma atividade intensa está em curso. 3. A apresentação de um experimento, em vídeo, contorna o problema do deslocamento com os alunos até os locais dos acontecimentos; ou então resolve as dificuldades da manipulação no laboratório que, quando possível, nem sempre pode ser efetuada nos momentos ou condições exigidas, tanto pelo animal em estudo, como pelas disponibilidades da Instituição de ensino. 4. Alguns comportamentos são lentos demais para que uma observação, em tempo real, não ultrapasse o horário de uma aula regular. A aceleração dada pela "câmera rápida" é um recurso valioso em muitos desses casos. 5. No caso contrário, quando os acontecimentos se passam muito rapidamente, o olho humano não consegue acompanhar, ou perde o detalhe importante no momento crítico. Desta vez, é a "câmera lenta" que nos permite ver e rever, várias vezes, e até "pausar" a imagem naquele determinado instante difícil de observar em tempo real. 6. Muitas vezes, a presença do homem interfere ou altera o decorrer natural dos acontecimentos, ou então, simplesmente o homem e sua câmera não conseguem se aproximar o suficiente para obter uma boa imagem. Para este caso, existe a lente teleobjetiva. Sem ela, não teríamos o registro espontâneo e despreocupado do comportamento de muitos animais que, na tela do vídeo, nos aparecem próximos. 7. Outras alternativas para que a presença do homem não perturbe os acontecimentos incluem: a clássica

barraca ou esconderijo, velhos conhecidos dos observadores do comportamento, e a câmera, escondida ou dissimulada nas proximidades da cena, que pode ser acionada, de longe, com um controle remoto. 8. Quando o fenômeno a registrar envolve vários indivíduos numa grande área, como no caso da estratégia de perseguição e captura de um grupo de renas por uma alcateia de lobos, tomadas aéreas oferecem uma visão de conjunto, que só desde uma aeronave e com lentes especiais pode ser obtida. 9. Na situação inversa, quando os animais são muito pequenos, surgem os recursos ópticos para os micro-mundos: lentes "macros" e micro-câmeras montadas em dispositivos especiais, conduzem o nosso olhar até os recantos mais inusitados. 10. A utilização de câmeras sensíveis a luzes infravermelha e ultravioleta, para as quais somos cegos, e que transferem o registro para o campo visível, nos trouxe uma percepção das realidades do mundo de alguns animais que nos eram inacessíveis. 11. Mais recentemente, surgiram equipamentos termo-sensíveis capazes de fazer uma leitura do calor dos objetos e de transformar as várias temperaturas em tons de cores de intensidades diferentes. Eles simplesmente fizeram a "mágica" de interpretar uma realidade de variações térmicas, inacessível para nós (a não ser pelo contato direto, e muito rudimentarmente), transformando-a numa paisagem topográfica colorida, para que o nosso cérebro a consiga "imaginar". 12. Vídeos também auxiliam na visualização de registros de uma variedade de informações; registros esses que vêm sendo aprimorados por tecnologias modernas que envolvem dispositivos especiais (colados na pele ou por baixo dela), os quais arquivam múltiplas informações, transmitem ondas de rádio ou outros sinais de alta precisão captados por satélites. Contudo, talvez o mais valioso dos vídeos como instrumentos de estudo sejam seus atributos mais simples; refiro-me àqueles com os quais estamos mais acostumados: Os registros videográficos arquivam dados espaço-temporais, e assim permitem obter medições sobre a duração e a velocidade dos acontecimentos. O movimento e a seqüência dos eventos, por sua vez, podem deixar em evidência as relações causa-efeito, de inquestionável valor para o analista do comportamento. O registro de um evento da natureza em vídeo inclui, no pano de fundo, o ambiente da ocorrência, especialmente quando isto é feito propositadamente. A importância do componente ambiental é óbvia pois relaciona fatores concomitantes relevantes, e que passam despercebidos às vezes, até serem detectados na tela do vídeo. O registro em vídeo possibilita a inclusão de vários eventos de forma simultânea. Esta condição é impar quando se trata de avaliar situações complexas que envolvem muitos indivíduos, como no caso das sociedades de insetos, por exemplo. Ainda, no mesmo sentido da simultaneidade, está o registro sonoro que acrescenta, com frequência, elementos essenciais à compreensão dos acontecimentos. Um grande número de informações arquivadas num único substrato, por unidade de tempo e na seqüência temporal, que podem ser retomadas e analisadas de muitas maneiras, tanto na compactação ou expansão temporal, como na avaliação espacial em "close", ou na perspectiva de um grande angular são, sem dúvida, um instrumento de grande valia para o estudo os fenômenos naturais e, em especial, do comportamento.

EVOLUÇÃO DA COOPERAÇÃO

Regina H. Macedo

Email: rhfmacedo@unb.br

Departamento de Zoologia – IB, Universidade de Brasília, 70910-900
Brasília, DF

Porque e em quais condições ecológicas animais organizam-se em grupos cooperativos? Essa pergunta foca de inúmeros trabalhos de pesquisa no mundo inteiro. Comportamentos vistos como altruístas e cooperativos fascinam biólogos e não biólogos desde antes de Darwin propor sua teoria de seleção natural. O próprio Darwin considerava a cooperação como um enigma biológico que potencialmente poderia invalidar sua teoria. A palavra 'cooperação' tem um apelo emocional e representa um conceito complexo e de considerável impacto quando considera-se a evolução da sociedade humana. Em minha palestra abordarei os temas associados cooperação e comportamentos sociais. Dentre esses, o paradigma de importância central, a Regra de Hamilton, será apresentado. Porém, está ficando claro que a teoria de seleção de parentesco não explica totalmente a evolução da cooperação entre indivíduos não aparentados, e outros modelos conceituais tem surgido para preencher essa lacuna. Abordarei vários tópicos ligados evolução da cooperação, entre os quais a seleção de grupo, seleção individual, altruísmo recíproco, o jogo do dilema do prisioneiro e aptidão inclusiva. Após essa introdução teórica, apresentarei exemplos de estudos empíricos, entre os vertebrados, que tem a cooperação como eixo central.

Palavras chave: aptidão inclusiva, cooperação, regra de Hamilton, seleção de parentesco, socialidade

A ECOLOGIA DO COMPORTAMENTO SOCIAL

Kleber Del Claro

delclaro@ufu.br Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia

A seleção dos comportamentos exibidos por uma espécie depende de muitos fatores, no caso do tipo de vida, ser social, solitário ou estar em um dos vários níveis intermediários de organização, não é diferente. Talvez o primeiro passo para a evolução da socialidade em um grupo seja o estabelecimento inicial de tolerância entre indivíduos de um mesmo grupo. A partir desse ponto, aparentemente simples, porém existente num número reduzido de espécies animais, desencadeia-se uma onda de outros comportamentos que podem direcionar a espécie à socialidade. Seja qual for o modo de vida adotado, esta é, provavelmente, a melhor "opção" para a espécie em questão. Nesta breve conferência, iremos discutir alguns dos passos comportamentais que levam à evolução da socialidade, indicando assuntos e exemplificando com estudos atuais, desenvolvidos no Brasil e que possam excitar a curiosidade do jovem pesquisador.

**EVOLUTION OF BEHAVIORAL AND ECOLOGICAL CHARACTERS
FROM A PHYLOGENETIC PERSPECTIVE**

John W. Wenzel

wenzel.12@osu.edu Department of Entomology - The Ohio State
University - Columbus Ohio, 43210 USA

There has been little application of phylogenetic methods to study behavioral evolution, perhaps due to two causes: there is inadequate phylogenetic knowledge of the species or the behavioral characters of interest, or researchers suspect that adaptation produces rapid evolution and convergent similarity. I will show, using examples from my students and collaborators, that phylogenetic studies of complex, adaptive behaviors can be greatly rewarding. Phylogenetic studies permit examination of large-scale theories that are outside examination by methods of discrete hypothesis testing. Phylogenetic studies are most powerful when the characters themselves are defined in such a way that they may reflect a process of descent with modification, and are dissected into subunits that may vary independently. Examples offered in this presentation are chosen to represent some areas presumed to be difficult due to rapid evolution or convergence. These include host choice among leaf-mining moths, sexual selection in Lampyridae (fireflies), and phenotypic plasticity in two systems, reproductive caste in social wasps and phase change in swarming grasshoppers and locusts (*Schistocerca*). In every case, adaptive characters were found to evolve in an orderly fashion. Phylogenetic study of many species is easily interpreted, and provides special insight not otherwise available.

Key words: Adaptive behaviors, host choice, sexual selection, phenotypic plasticity, phylogenetic test.

ESTRESSE SOCIAL : FUNÇÃO BIOLÓGICA E CONSEQUÊNCIAS

Marisa Fernandes-de-Castilho.

Research Center on Animal Welfare, Universidade Federal do Paraná,
Laboratório de Estudos em Estresse Animal, Depto. de Fisiologia, Cx.
Postal 19031, 81531-990, Curitiba / PR. mafemandes@ufpr.br

O estresse social considerado uma das condições mais agressivas para humanos e outros animais, com implicações para o comportamento, fisiologia e saúde. Apesar disso, tem sido mantido ao longo do processo evolutivo, sendo os fatores sociais considerados o estímulo chave para a evolução dos mecanismos de estresse. Uma das explicações existentes para a presença e manutenção do estresse social recai sobre a observação de que a socialização um dos fenômenos mais difundidos no reino animal, e viver em grupo tem custos e benefícios. Assim, considerando que os recursos não são infinitos, o acesso a eles não distribuído equitativamente entre os indivíduos pertencentes a um grupo social. Desta forma, o estresse social tem o papel de organizar tal distribuição, e a posição hierárquica do animal no ranking influencia o modo como o indivíduo lida com as variações sociais e ambientais. O estabelecimento e manutenção da organização social demanda alto custo energético aos animais. Nos ambientes naturais os animais normalmente apresentam estratégias de redução desse custo como alternância entre confrontos diretos e sinalizações e fuga da área de confronto, por exemplo. Essas estratégias permitem manter a homeostase através da variação dos parâmetros hormonais, nervosos e comportamentais, fenômeno atualmente referido como "allostasis. Em condições mais intensas, no entanto, frequentemente encontradas em ambientes artificiais, ocorre uma alteração progressiva na fisiologia do animal dada a demanda energética prolongada ou repetitiva, definida como "allostatic load, e que tem sido apontada como o mais potente promotor de estresse crônico e doenças, caracterizando uma relação social negativa.

organização social, estresse social, hierarquia de dominância, allostasis

ESTRESSE SOCIAL EM ANIMAIS DE PRODUÇÃO E TRABALHO A PARTIR DE UMA PERSPECTIVA DE PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR

Carla Forte Maiolino Molento¹

¹Carlamolento@yahoo.com, Laboratório de Bem-estar Animal da Universidade Federal do Paraná, LABEA/UFPR, R. dos Funcionários, 1540, CEP 80035-050, Curitiba, Paraná

A domesticação de animais para produção e trabalho dependeu da possibilidade de aproximação física entre seres humanos e animais. A escolha das espécies animais a serem domesticadas, então, recaiu naturalmente sobre aquelas espécies que apresentavam vida em grupo e, desta forma, permitiam de maneira mais fácil a aproximação de outros indivíduos. Assim, no caso de animais de produção e trabalho, o ser humano passou a fazer parte do rol de indivíduos com os quais os animais se relacionam. A importância do comportamento social dos animais para o desenvolvimento da pecuária pode ser notada ao se observar que todos os animais tradicionalmente empregados para produção pertencem a espécies sociais. As condições de vida oferecidas aos animais de produção e trabalho pelo ser humano, entretanto, impuseram diferentes graus de restrição à vida social dos animais. Entre animais mantidos em confinamento, as possibilidades de comportamento social são dependentes do tipo de sistema de produção empregado. Alguns sistemas tornam a hierarquia social do grupo instável, devido a formação de grupos artificiais e, principalmente, a altas densidades de lotação. Adicionalmente, práticas comuns de pecuária frequentemente envolvem a ruptura de ligações sociais normais, como a interação mãe-filhotes. Desta forma, o estudo das restrições e imposições relativas ao comportamento social dos animais de produção e trabalho pode evidenciar pontos críticos importantes em relação ao bem-estar animal. O conhecimento de tais pontos críticos, por sua vez, viabiliza a busca de estratégias para melhoria do bem-estar dos animais que prestam serviços produzindo alimento e trabalho para o ser humano.

Palavras-chave: bem-estar animal, comportamento social, ética animal, imposição, restrição

ASPECTOS COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICOS DA RESPOSTA AO ESTRESSE EM PRIMATAS NEOTROPICAIS

Maria Bernardete Cordeiro de Sousa

mdesousa@cb.ufm.br - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

As adaptações funcionais desenvolvidas pelos animais em resposta aos desafios naturais provenientes do meio ambiente físico (por exemplo, diminuição da disponibilidade de alimento) e social (disputa pelo posto social ou por parceiros sexuais) compõem um conjunto de mecanismos que caracterizam a resposta ao estresse de determinada espécie. Evidências da literatura mostram que a grande diversidade de expressão nesta resposta pode ser explicada em função de três eixos principais relacionados (1) aos atributos do agente estressor (p. ex. intensidade, previsibilidade); (2) ao indivíduo (espécie, idade, sexo, entre outras) e (3) ao ambiente (físico e social). Nos primatas do Novo Mundo são encontrados diferentes perfis de resposta quando estes são submetidos a situações de conflito ou privação social criadas experimentalmente que decorrem, provavelmente, do comprometimento da relação afiliativa entre os parceiros sociais. Em espécies monogâmicas as respostas comportamentais e hormonais de machos e fêmeas à separação do parceiro são mais acentuadas que aquelas observadas em espécies multimachos /multifêmeas e parecem estar associadas a formações de relações afiliativas estáveis entre os parceiros sexuais. Compreendidas dentro do contexto da teoria da seleção sexual, estas respostas fornecem pistas sobre as estratégias incorporadas ao repertório comportamental destes pequenos primatas para enfrentar os desafios relacionados à reprodução e, conseqüentemente, a obtenção do sucesso reprodutivo.

Palavras chave: resposta ao estresse, seleção sexual, sistemas de acasalamento, primatas não humanos
CNPq (Processos Nos. 470601/2003-5, 305216/2003-1 e 475277/2006-6).

UMA DISCUSSÃO DA FUNÇÃO BIOLÓGICA DA CONSCIÊNCIA

Alfredo Pereira Júnior

apj@ibb.unesp.br – Departamento de Educação – Instituto de Biociências – UNESP – Campus Rubião Jr. – 18618-000 – Botucatu – São Paulo – Brasil

Neste trabalho, faço breve revisão a respeito de posições filosóficas assumidas frente à questão da função adaptativa da consciência animal, e defendo a hipótese de existência desta função, argumentando que a mesma estaria relacionada com a integração da informação oriunda de múltiplas modalidades sensoriais, dando suporte a comportamentos complexos. A metodologia adotada é a de análise filosófica embasada em dados obtidos por terceiros, no âmbito das ciências do cérebro e do comportamento. Esta análise me conduz à sugestão de que - mesmo considerando que grande parte do comportamento animal possa se derivar de mecanismos inconscientes - é possível identificar indicadores comportamentais que apontem inequivocamente para a ocorrência de processos conscientes. A partir dos pressupostos adotados na análise, concluo que estes processos provavelmente ocorreriam em espécies animais que processam a informação ambiental em múltiplas modalidades sensoriais, e que possuem mecanismos de integração - como a formação de sincronia oscilatória em redes neuronais, e ondas de cálcio na rede astrocítica.

Palavras-Chave: Consciência, Função Adaptativa, Integração Intermodal, Sincronia Oscilatória, Ondas de Cálcio.

INTENCIONALIDADE E CONSCIÊNCIA EM ANIMAIS NÃO HUMANOS.

Luiz Carlos Serrano Lopez

lcslopez@yahoo.com – Lab. Ecologia de Comunidade – Dep. Ecologia – Instituto de Biologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro – Ilha do Fundão – CEP: 21944-590 -Rio de Janeiro – RJ

Um conjunto de experimentos com comportamento animal em aves e mamíferos (em especial corvídeos e grandes primatas) sugere a existência nesses organismos de atributos que, nós humanos, associamos a ação intencional e a consciência subjetiva (consciência fenomênica). Nesse trabalho faço uma revisão desses experimentos e discuto os problemas a serem ultrapassados para se tentar compreender melhor os estados mentais em outras espécies, sejam eles de ordem técnica ou devido a nossa perspectiva antropocêntrica. Utilizo também os resultados obtidos com esses modelos animais para refletir sobre até que ponto intencionalidade e consciência subjetiva são atributos necessariamente co-ocorrentes e de que forma tais processos poderiam ter evoluído biologicamente em animais e humanos. Concluo que embora intencionalidade e consciência subjetiva possam ocorrer simultaneamente, eles também poderiam se manifestar de forma, pelos menos parcialmente, dissociada e que os processos evolutivos que deram origem a consciência subjetiva podem não ter sido necessariamente os mesmos que levaram ao surgimento da intencionalidade.

Palavras-Chave: intencionalidade, consciência, comportamento animal, evolução, corvídeos, primatas

CONSCIÊNCIA, PERCEPÇÃO E LINGUAGEM: CONSIDERAÇÕES A PARTIR DE UMA ABORDAGEM FENOMENOLÓGICA.

Sérgio Roelaw Basbaum

sergiobasbaum@pucsp.br / sbasbaum@gmail.com Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - Universidade Anhembi-Morumbi

Neste trabalho, sugerimos que a consciência é culturalmente constituída, de tal modo que talvez seja um romantismo da ciência querer explicar a experiência da consciência como se pudesse haver somente uma abstração geral capaz de dar conta de toda e qualquer experiência humana, à revelia da cultura, da linguagem, da história etc. Nosso ponto de partida é a percepção – sua relação com a experiência consciente, e, sobretudo, o significado com que, por meio da experiência perceptiva, o mundo vivido se apresenta para nós. Tal hipótese pode ser apresentada por meio da combinação de três diferentes abordagens da experiência: i) a Fenomenologia da Percepção de Merleau-Ponty; ii) A Antropologia dos sentidos, de Constance Classen e David Howes; e iii) a concepção hermenêutica, de Vilém Flusser, para quem *língua é realidade*.

Palavras chave: consciencia, cultura, percepção, fenomenologia, linguagem

IMPACTOS DA SOCIALIDADE NAS RELAÇÕES INTERE-ENTRAESPECÍFICAS: O CASO DAS FORMIGAS

Carlos Roberto F. Brandão e Rogério Rosa da Silva

crfbrand@usp.br - Museu de Zoologia da USP – São Paulo

A socialidade verdadeira ocorre em menos de 2% das espécies animais conhecidas. Entretanto, as espécies sociais são desproporcionalmente representadas em termos de biomassa em relação às espécies solitárias. Os efeitos ecológicos que os indivíduos de espécies verdadeiramente sociais impõem ao ambiente extrapolam, portanto, a mera soma dos efeitos individuais. Esta discrepância deriva em geral da especialização de indivíduos em determinadas tarefas, resultando na melhor utilização de recursos por grupos do que por indivíduos somados. As especializações dos indivíduos de colônias sociais podem ser morfológicas (polimorfismos e castas), temporais (aumentando o escopo de ação nos períodos do dia e estações do ano, além da longevidade dos reprodutores ser em geral maior em espécies sociais que nas solitárias), comportamentais, ou uma mistura destas três características, em distintos graus. Em termos comportamentais, a especialização em geral decorre da flexibilidade comportamental dos indivíduos de espécies sociais em relação a indivíduos de espécies solitárias (que por sua vez frequentemente mostram comportamentos elaborados na forma de padrões de ação fixa) e da sinergia resultante da soma dos esforços individuais, devido à cooperação nas tarefas possibilitada pela comunicação inter-individual. Estas características, somadas ou tomadas individualmente, afetam a demografia das populações, suas relações com outros organismos e, conseqüentemente, seu papel nos ecossistemas.

Palavras-chave: socialidade, ecologia de populações, comportamento.

EVOLUÇÃO DO CUIDADO PARENTAL EM OPILIÕES: MAMÃES DEDICADAS E GARANHÕES INTERESSEIRO.

Glauco Machado

glaucom@ib.usp.br - Departamento de Ecologia, Instituto de Biociências, CP 11294, Universidade de São Paulo, 05422-970, São Paulo, SP, Brasil

Apesar dos opiliões constituírem a terceira maior ordem em número de espécies dentro da classe Arachnida, o conhecimento biológico sobre eles é incipiente em muitos aspectos. A provável explicação para esse fato reside nos hábitos criptobióticos e noturnos de muitas espécies, o que pode representar obstáculos a estudos comportamentais. Ao contrário de muitas aranhas e escorpiões, os opiliões são inofensivos aos seres humanos e muitas espécies apresentam populações numerosas, características que facilitam estudos comportamentais. Além disso, muitos opiliões são grandes e apresentam dimorfismo sexual acentuado, permitindo o fácil reconhecimento dos sexos e a obtenção de dados comportamentais sem perturbação dos indivíduos. Assim como as aranhas, opiliões têm se mostrado organismos especialmente adequados como modelos para trabalhos comportamentais. Muitas espécies prestam-se a manipulações experimentais no campo, permitindo testar hipóteses de maneira refinada. Algumas espécies são facilmente mantidas em cativeiro, onde executam comportamentos similares aos observados no campo. Aliado às facilidades operacionais, existem hipóteses filogenéticas para vários grupos dentro da ordem. Conhecendo as relações de parentesco entre espécies, é possível fazer inferências sobre a história evolutiva de caracteres comportamentais e analisar dados quantitativos de forma comparativa, ponderando os efeitos filogenéticos. O aumento no conhecimento biológico sobre os opiliões pode trazer importantes contribuições teóricas à ecologia comportamental como um todo. Entre essas contribuições, merecem destaque questões relacionadas às formas de defesa e aos custos e benefícios das diferentes formas de cuidado parental. Na apresentação pretendo mostrar exemplos de estudos conduzidos nessas duas áreas, ressaltando aspectos teóricos e salientando as facilidades metodológicas de se trabalhar com opiliões.

Palavras-chave: Arachnida, cuidado parental, ecologia comportamental, manipulação experimental, mecanismos de defesa.

Apoio financeiro: FAPESP (02/00381-0)

MANIPULAÇÃO COMPORTAMENTAL DE HOSPEDEIROS POR PARASITAS E PARASITÓIDES

Marcelo de Oliveira Gonzaga

mogonzaga@yahoo.com.br - Depto. de Ecologia e Biologia Evolutiva, Universidade Federal de São Carlos

Muitas espécies de parasitas são capazes de maximizar sua eficiência de transmissão entre hospedeiros explorando comportamentos pré-existentes ou induzindo novos comportamentos nos hospedeiros intermediários que aumentem a probabilidade de que entrem em contato com seus hospedeiros finais. As modificações comportamentais podem estar relacionadas ao tempo e local de forrageamento, conspicuidade e exposição aos predadores, comportamento sexual, seleção de habitats e comportamentos de defesa. Embora a maior parte dos exemplos descritos envolva espécies de peixes e seus endoparasitas, existem casos de manipulação comportamental em diversos taxa. As alterações comportamentais dos hospedeiros podem ser diretas, provocadas pela inoculação de alguma substância produzida pelo parasita, ou indiretas, como consequência do estado de carência nutricional provocado pelo parasita. A palestra abordará alguns dos principais exemplos de cada tipo de alteração, com ênfase em recentes descobertas sobre alterações comportamentais de aranhas atacadas por himenópteros parasitóides. Cinco espécies de aranhas atacadas por vespas da família Ichneumonidae, uma na Costa Rica e quatro no Brasil, apresentam alterações em suas teias quando são atacadas. Essas alterações, que invariavelmente envolvem a redução da espiral de captura, podem estar relacionadas ao estado debilitado das aranhas ou representar uma estratégia do parasitóide para empupar em uma estrutura de fios mais estável e sem risco de interceptação de presas. As duas possibilidades serão discutidas com base em dados coletados sobre a estrutura das teias normais e modificadas.

Palavras-chave: Manipulação comportamental, hospedeiros, parasitas, parasitóides, teias orbiculares

FAPESP (Proc. 07/50731-0)

BEM-ESTAR ANIMAL

Gilson Luiz Volpato¹, Eleonora Trajano², Maria José Hötzel³

¹ volpgil@gmail.com (organizador) - Research Center on Animal Welfare (RECAW), Depto. Fisiologia, IBB, CAUNESP, Cx. Postal 510, CEP 18618-000, Botucatu, SP.

² Departamento de Zoologia, IB, USP, Cx. Postal 11461, CEP 05422-970, São Paulo, SP. etrajano@usp.br.

³ Laboratório de Etologia Aplicada, Depto. Zootecnia e Desenvolvimento Rural, UFSC, Rod. Admar Gonzaga, 1346, Itacorubi, CEP 88034-001, Florianópolis, SC. mjhotzel@cca.ufsc.br.

Este simpósio discutirá, de forma integrada, o bem-estar animal, tema essencial para a ciência do comportamento animal. As criações de animais zootécnicos justificam grande parte das preocupações sobre o bem-estar animal na atualidade. Nos últimos anos, o número de volumes especiais de periódicos internacionalmente reconhecidos dedicados ao bem-estar animal aumentou drasticamente, o que reflete a importância deste tema. Neste simpósio são discutidos conceitos biológicos essenciais para a questão do bem-estar animal, incluindo-se definições de bem-estar e meios de se avaliar esse estado nos animais não-humano. Esse panorama teórico é concluído com discussões sobre a prática dos sistemas de criação de animais zootécnicos, numa análise reflexiva sobre as implicações ao bem-estar animal. O simpósio consta de três exposições seguidas de discussão: 1ª) Conceitos gerais e princípios na defesa do bem-estar animal: implicações para a legislação (Dra. Eleonora Trajano, Depto. Zoologia, IB, USP, etrajano@usp.br); 2ª) Avaliação do Bem-estar em animais não-humanos (Dr. Gilson Luiz Volpato, Depto. Fisiologia, IBB, UNESP, volpgil@gmail.com); e 3ª) O sistema de criação e o bem-estar de animais zootécnicos (Dra. Maria José Hötzel, Depto. Zootecnia e Desenvolvimento Rural – UFSC, mjhotzel@cca.ufsc.br).

Palavras-chave: bem-estar, sofrimento, comportamento animal, legislação zootecnia.

AVALIAÇÃO DO BEM-ESTAR EM ANIMAIS NÃO-HUMANOS

Gilson Luiz Volpato

volpgil@gmail.com

Research Center on Animal Welfare (RECAW) – Depto. Fisiologia, IB, Caunesp, Botucatu, UNESP.

Discuto formas de se avaliar o estado interno de bem-estar em animais não humanos. Inicialmente considero a inadequação do método científico empírico para avaliações do sofrimento em animais não-humanos. No entanto, incluo questões éticas que reforçam a necessidade em se considerar o sofrimento desses animais. Em seguida, mostro que a busca por indicadores fisiológicos do estado de bem-estar é uma alternativa pouco viável. Reforço, em contrapartida, que procuremos entender as escolhas dos animais como forma de avaliarmos seu estado de bem-estar. Finalizando, mostro as condições biológicas que devem ser consideradas na avaliação do bem-estar e medidas de precaução na aplicação dos testes de preferência.

Palavras-chave: bem-estar, sciência, sofrimento, preferência, produção animal

Financiamento: CNPq – bolsa de produtividade em pesquisa (Proc. Nº 302022/2006-6).

CONCEITOS GERAIS E PRINCÍPIOS NA DEFESA DO BEM-ESTAR ANIMAL: IMPLICAÇÕES PARA A LEGISLAÇÃO

Eleonora Trajano

Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências da Universidade e São Paulo, C.P. 11461, CEP 05422-970, São Paulo – SP, e-mail: etrajano@usp.br.

O crescente movimento de defesa dos animais não-humanos, exacerbado em países europeus e norte-americanos, tem levado à criação de legislações específicas, na forma de códigos de proteção aos animais já aprovados (porém não regulamentados) ou em estudo no Brasil. Essas leis apresentam graves problemas, que vão do nível conceitual ao de sua aplicabilidade, os quais as comprometem. No nível conceitual, aponto dois principais, a falta de definição de que organismos precisamente estariam sob a égide de tais leis e a falta de distinção entre Conservação (nível de populações/espécies) e Ética do Bem Estar (nível do indivíduo). A leitura crítica das diversas leis leva à conclusão de que, por animais, entende-se um número muito reduzido de espécies, basicamente alguns mamíferos (sobretudo domesticados, como cães, gatos, eqüinos, e linhagens de roedores de laboratório) e aves, por vezes também alguns répteis como tartarugas e jacarés, anfíbios e raros invertebrados, como caranguejeiras. Ademais, a emocionalidade que permeia as ações nessa área, aliada ao oportunismo dos interesses humanos, tem como consequência uma legislação internamente incoerente e inconsistente do ponto de vista científico. Situações perversas incluem a noção de animais nocivos ou repugnantes, totalmente inaceitável do ponto de vista da Ética, e a transferência, no âmbito dos órgãos ambientais, de peixes e crustáceos da categoria de elementos da Fauna para a de Recursos Pesqueiros. A solução para tais distorções passa necessariamente por uma mudança de foco, do puramente emocional e intuitivo, para o racional, cientificamente embasado, o que implica em investimentos em pesquisa, e na educação baseada em princípios coerentes com esse novo foco.

Palavras-chave: bem estar animal, legislação, peixes.

Suporte financeiro: CNPq

SINAIS QUÍMICOS MEDIANDO RECONHECIMENTO INDIVIDUAL E COMPORTAMENTO DE FUGA EM PEIXES

Percília Cardoso Giaquinto

perciliag@gmail.com - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus Botucatu – Instituto de Biociências, Depto Fisiologia.

Em ambiente aquático, muitos comportamentos são induzidos ou mediados por substâncias químicas. Nesta palestra serão discutidos como os sinais químicos estão envolvidos em reconhecimento e comportamento de fuga em peixes. Também, serão discutidas metodologias utilizadas para se estudar comunicação química, desde abordagens comportamentais a experimentos neurofisiológicos, bem como os principais estudos em pintado, *Pseudoplatystoma coruscans* e tilápia-do-Nilo, *Oreochromis niloticus*. Os complexos sistemas sociais em peixes favoreceram a evolução de mecanismos sensoriais químicos para o reconhecimento de coespecíficos. A função desses odores de reconhecimento inclui o estabelecimento de relações hierárquicas, reconhecimento da prole pelos pais, organização de cardumes e migração. Sobre reconhecimento mediado por substâncias químicas, serão discutidos como peixes utilizam sinais químicos para reconhecimento e manutenção da hierarquia de dominância, evitando confrontos freqüentes com coespecíficos. Sinais químicos também atuam como sinais de alarme. Assim, peixes evitam áreas onde coespecíficos foram machucados ou mortos. Sistemas químicos de alarme podem ser divididos em quando os sinais são emitidos, antes ou após a captura da presa pelo predador. Sinais químicos liberados pela presa quando essa é perturbada, mas não injuriada pelo predador, são sinais de distúrbio e sinais emitidos quando a presa é capturada, como sinais de alarme liberado por injúria. A reação de alarme por sua vez, pode caracterizar-se por fuga, deslocamento para locais mais profundos ou para a superfície, acompanhado por saltos para fora da água, ou profunda imobilização. Serão abordados tais sistemas de alarme e como os peixes, ao perceberem a substância de alarme, emitem respostas comportamentais.

Palavras Chaves: Sinais químicos, reconhecimento, alarme, peixes, comunicação química.

FAPESP, Bolsa de Pós-Doutorado (processo número: 02/01333-9)

OLFATO E COMPORTAMENTOS CORRELACIONADOS: O GATO DOMÉSTICO (*Felis silvestris catus*) COMO MODELO PARA CATIVEIRO

Gelson Genaro¹ e Lígia Meneguello²

¹ggenaro@ffclrp.usp.br - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP-USP)

²Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Rio Claro

A maioria dos mamíferos utiliza a comunicação olfativa como principal meio de comunicação. Há poucos estudos sobre as marcações odoríferas em felinos, e suas funções ainda não estão bem determinadas, mas, provavelmente, os diferentes meios de marcação possuem funções diferentes, indicando a identidade do animal, bem como outras informações relevantes. A comunicação olfativa ocorre através de secreções glandulares na pele (marcação facial e por arranhaduras) e, principalmente, por excretas (fezes e urina). O tempo que os animais dedicam para esse comportamento (verificação olfativa de excretas) parece variar de indivíduo para indivíduo e com o sexo. O presente trabalho objetivou o registro da comunicação (química/olfativa) via fezes e urina, e também sua interferência no ambiente onde os animais residem. Foi verificada a importância e a influência da comunicação química (olfativa) especialmente em gatas situadas em diferentes momentos de seu desenvolvimento, com ênfase no comportamento que realizam para processar suas fezes e urina. Fêmeas com filhotes realizam maior esforço no processamento de seus excrementos, e no processamento das excretas de seus filhotes do que fêmeas em outros momentos do seu ciclo de vida, uma vez que estas excretas podem funcionar como atrativo para predadores e machos hostis (possibilidade de infanticídios).

Palavras-chave: Gato, Felinos, Fezes, Urina, Comunicação.

OS MECANISMOS MOLECULARES DO OLFATO

Bettina Malnic

bmalnic@iq.usp.br - Instituto de Química, Universidade de São Paulo

Mamíferos podem discriminar milhares de odorantes presentes no meio ambiente. A detecção dos odorantes é realizada por uma família de receptores presentes nos cílios dos neurônios olfatórios do nariz, os receptores olfatórios. Estes receptores pertencem à super-família de receptores acoplados à proteína G (GPCRs). Roedores apresentam mais de mil receptores olfatórios, enquanto que o homem apresenta por volta de 350. A ativação destes receptores por seus ligantes desencadeia um sinal que resulta na percepção consciente dos odorantes, assim como de comportamentos inatos. Para se compreender como o cérebro interpreta a informação presente no meio ambiente, é necessário correlacionar cada um dos receptores olfatórios com os ligantes que o ativam. Para isto, é necessário que se tenha um sistema heterólogo para expressão funcional destes receptores em larga escala. Recentemente identificamos em nosso laboratório uma proteína, denominada RIC-8B, que atua como um GEF (fator trocador de GTP) sobre a $G\alpha_{olf}$, a proteína $G\alpha$ olfatória. Experimentos recentes em nosso laboratório indicam que RIC-8B é capaz de amplificar o sinal de receptores olfatórios na presença de $G\alpha_{olf}$. Estes resultados indicam que RIC-8B pode ser utilizada no melhoramento de sistemas heterólogos para receptores olfatórios.

Palavras-chave: Olfato, receptores olfatórios, neurônios olfatórios, odorantes, RIC-8B.

FAPESP, CNPq.

EVOLUÇÃO DA LINGUAGEM

César Ades¹; Francisco D.C. Mendes² e Didier Demolin³

1 cesarades@gmail.com Instituto de Psicologia, USP, Av. Prof. Mello Moraes, 1721, 05508-030 São Paulo, SP. 2. PUC, Goiás. 3. Universidade Livre de Bruxelas (Bélgica)

O estudo da comunicação é essencial para a compreensão do comportamento social dos animais. Apresentaremos no referido simpósio a comunicação sonora como linguagem em diferentes grupos animais. Discutiremos as principais teorias a respeito da evolução da linguagem. Abordaremos a metodologia do estudo da comunicação oral, tomando como modelo básico o registro e a análise sonográfica de mensagens acústicas e as técnicas através das quais se pode inferir a função das mensagens e o seu papel na organização social. Focalizaremos, a partir de uma abordagem comparativa e zoosemiótica, a flexibilidade e a capacidade de aquisição de sinais e dos modos de comunicação, a existência de tradições transmitidas e a possibilidade de que haja uma sintaxe e uma semântica na comunicação animal, como as que existem na linguagem humana. Para essa discussão abordaremos os temas "Animais Linguísticos (César Ades), "Comunicação natural em aves e primatas (Francisco D. C. Mendes) e "Evolução da fala e da linguagem (Didier Demolin).

Comunicação. Zoosemiótica. Comunicação animal. Comunicação Humana. Comportamento social.

CNPq, FAPESP

COMPORTAMENTOS DE *Panthera onca* NO JARDIM ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO

Débora Boccacino^{1,*}, Ricardo Tadeu Santori², Amanda Borges Martins de Oliveira³ e Priscila Portela d'Oliveira⁴

* deboccacino@gmail.com

¹ Programa de Pós-Graduação em Zoologia, MN-UFRJ.

² Departamento de Ciências da Faculdade de Formação de Professores, UERJ.

³ Bolsista PIBIC. Graduação em Ciências Biológicas, FFP/UERJ.

⁴ Bolsista PIBIC. Graduação em Ciências Biológicas, IBRAG/UERJ.

A onça pintada (*Panthera onca*), espécie considerada pelo IBAMA como ameaçada de extinção, é o maior felino das Américas e um dos poucos mamíferos "topo-de-cadeia alimentar" nativos do Brasil. Por razões éticas e conservacionistas, em cativeiro, é necessário maximizar sua capacidade reprodutiva e garantir que esses animais experimentem bem-estar, mínimo estresse e que tenham condições de conservar comportamentos naturais essenciais. A exibição de comportamentos naturais à espécie está entre os diversos parâmetros de bem-estar para animais cativos. Nesse trabalho, apresentamos um repertório comportamental para esses animais e relacionamos o uso de enriquecimento ambiental às mudanças comportamentais observadas. Nosso estudo foi desenvolvido com quatro indivíduos de *P. onca*, na Fundação Jardim Zoológico do Rio de Janeiro. O trabalho foi dividido em três períodos de observação, um anterior ao uso do enriquecimento ambiental, um durante o seu uso e um após a sua suspensão. Utilizamos o método de observação focal contínua e *scan* contínuo, com intervalos de observação de 30 segundos num período total de 197 horas entre janeiro e junho de 2007. Observamos treze diferentes categorias de comportamento, o que gerou um repertório comportamental para esses animais. Notamos também que a exibição de comportamentos anormais, como o *pacing*, e grandes períodos de inatividade não foram observados no período de uso do enriquecimento, o que pode sugerir que sua utilização proporcione melhor bem-estar a esses indivíduos. A recorrência de comportamentos anormais com a suspensão do enriquecimento indica ainda que este deva ser feito de modo contínuo.

Palavras-chave: bem-estar animal, enriquecimento ambiental, comportamento de felinos, *Panthera onca*.

ENRIQUECENDO OS RÉPTEIS DA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO (FPZSP).

Adriano Gomes de Arruda^{1*}, Paula Ribeiro Prist¹, Michele Fernandes Pereira Kaltner¹, Olívia Miranda Francisco¹, Ana Maria Beresca¹

* adrianogarruda@yahoo.com.br

¹ Fundação Parque Zoológico de São Paulo (Programa de Enriquecimento Comportamental Animal) Avenida Miguel Stéfano, 4241 - Água Funda - São Paulo - SP - CEP: 04301-905

Fone: (11) 5073-0811 - www.zoologico.sp.gov.br

O enriquecimento ambiental vem se tornando, ao passar dos anos, uma peça fundamental na garantia do bem-estar de animais mantidos em cativeiro. Observa-se um considerável aumento no número de instituições mantenedoras de fauna que adotam tais técnicas em seus plantéis. Porém, a aplicação de atividades de enriquecimento ambiental é majoritariamente concentrada sobre primatas e psitacídeos. Contrapondo-se a esse contexto os répteis vem sendo freqüentemente deixados ao relento nessa realidade resultando em conhecimentos escassos sobre enriquecimento para esse grupo. Atento ao fato, o Programa de Enriquecimento Comportamental Animal (P.E.C.A) da FPZSP buscou desenvolver um arsenal de itens de enriquecimento voltado aos répteis (quelônios e crocodilianos) da instituição. São exemplos desses itens: flores e vegetações, temperos, essências, formas alternativas de apresentação da dieta e caixas e rolos de papelão. Nota-se uma resposta positiva e ativa dos animais onde, no ambiente enriquecido, ocorreu um aumento dos níveis de forrageamento e movimentação além de um interesse maior em explorar o recinto. O intuito do P.E.C.A é continuar com essas atividades e buscar desenvolver novas alternativas de enriquecimento ambiental para os répteis.

Palavras chave: répteis, cativeiro, zoológico, enriquecimento ambiental.

REAÇÕES COMPORTAMENTAIS DE IRARAS (*Eira barbara*) AO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL

Andréa Moraes Prado¹ e Angélica da Silva Vasconcelos²

¹Zoológico do Município de São Bernardo do Campo, e-mail: biologandrea@gmail.com

² Psicologia Experimental - Instituto de Psicologia - Universidade de São Paulo

Iraras (*Eira barbara*) apresentam problemas comportamentais no cativeiro, tais como o *pacing*, um caminhar compulsivo, sem objetivo aparente. Técnicas de enriquecimento ambiental têm sido utilizadas em zoológicos e criadouros como forma de minimizar os efeitos das restrições impostas pelo ambiente de cativeiro. A fim de testar a efetividade do enriquecimento ambiental em iraras, foram observadas duas iraras alocadas no Zoológico de São Bernardo do Campo, durante oito semanas (quatro de linha de base e quatro experimentais). Foram utilizadas técnicas de enriquecimento ambiental voltadas para a apresentação do alimento de forma diferenciada (dentro de caixas e tubos de papelão, melões e cocos verdes, bolas feitas de cipó e pendurado em barbantes). Utilizou-se o método "animal focal" por intervalos e o registro da distância percorrida durante os surtos de *pacing*, durante uma hora, após a disponibilização do alimento. Somente um dos indivíduos apresentava *pacing*, e não houve redução significativa na freqüência desse comportamento na fase de enriquecimento ambiental. Entretanto, observou-se redução nas distâncias percorridas pelo indivíduo durante os surtos. Houve aumento na expressão de comportamentos ligados ao forrageamento, exploração e à locomoção para ambos os indivíduos. Nossos dados mostram que é possível reduzir comportamentos estereotipados através do enriquecimento ambiental, assim como estimular comportamentos típicos da espécie. Sugerem ainda ser o enriquecimento ambiental uma ferramenta útil para a promoção do bem-estar de iraras em cativeiro, através do aumento de estímulos e da manutenção de taxas de atividade e exploração mais próximas das apresentadas na natureza, diminuindo assim os efeitos do tédio de cativeiro.

Palavras-chave: iraras, mustelídeos, bem-estar animal, enriquecimento comportamental, estresse.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL: ESTUDO DE CASO COM BABUÍNOS SAGRADOS (*Papio hamadryas*, PRIMATES) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DE BRUSQUE

Bruna Luiza da Silva¹, Cristina Valéria Santos e Paulo César Simões-Lopes²

¹Graduação em Ciências Biológicas – Universidade Federal de Santa Catarina -, e-mail: bruna@rock.com

²UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – Laboratório de Mamíferos Marinhos, LAMaQ. Departamento de Ecologia e Zoologia.

Comportamentos estereotipados são comportamentos repetitivos, sem função aparente e que freqüentemente estão associados a um baixo bem-estar. O enriquecimento ambiental é uma alternativa bastante utilizada na manutenção do bem-estar de animais de cativeiro. Através do aumento da complexidade do recinto e da inserção de diferentes estímulos, a expressão de comportamentos típicos da espécie é oportunizada. Diferentes itens de enriquecimento foram oferecidos a uma fêmea de babuíno sagrado, nascida e mantida em cativeiro, que estava em privação social havia três meses e apresentava comportamentos anormais repetitivos. O estudo se deu em três etapas (antes, durante e depois dos enriquecimentos), com 10 sessões de observação em cada etapa, totalizando 60 horas de observação. Enriquecimentos sociais (companhia de um co-específico real ou “virtual”), nutricionais (caixas de papelão e tubos de PVC contendo comida e “picolés” de frutas congeladas) e estruturais (nova “móvel” para o recinto) foram oferecidos, resultando na diminuição dos comportamentos estereotipados realizados pelo sujeito do estudo. Além disso, novas formas de forrageio foram expressas, aumentando a diversidade comportamental do animal. Este estudo demonstra como itens de enriquecimento simples e de baixo custo podem ser efetivos no aumento do bem-estar animal.

Palavras-chave: enriquecimento ambiental, comportamento estereotipado.

BEM-ESTAR DO GORILA (*GORILLA GORILLA GORILLA*) DA FZB-BH: EXPRESSÃO DE COMPORTAMENTOS NATURAIS

Fernanda Pereira Corbeira da Silva¹, Dália Rizel Nogueira², Valéria do Socorro Pereira² e Cynthia Fernandes Cipreste²

¹ fcorbeira@yahoo.com.br

¹ Estudante do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, MG.

² Fundação Zoo-botânica de Belo Horizonte, MG.

Idi Amin, o único gorila da América do Sul, há três décadas vive sozinho na Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte. O presente estudo objetivou avaliar seu repertório comportamental e a exploração que faz de seu recinto, a fim de inferir seu bem-estar. O método de amostragem utilizado foi animal focal com registro instantâneo, em intervalos de 30 segundos durante 1 hora, totalizando 160 horas de observação. Foram obtidas freqüências de comportamentos e áreas em que ocorreram. Para verificar se (e quais) comportamentos diferiram significativamente entre as áreas, aplicou-se o teste Friedman (BIOSTAT[®] 3.0). Os comportamentos mais frequentes foram “parado” (45,19%), “não-visível” (19,92%) e “forrageando plantas do recinto” (12,74%). Idi também se utiliza da vegetação presente para construir ninhos. A ocorrência do comportamento “exibir-se para o público” (1,94%) esteve vinculada ao comportamento dos espectadores: quanto mais quietos, mais tempo Idi permanecia próximo; ao passo que perturbações o faziam “evitar o público” (1,68%). As áreas mais utilizadas por Idi ofereciam abrigo do sol e do público por meio de suas complexidades topográfica e vegetal. Idi apresenta o repertório comportamental típico da espécie e explora seu recinto satisfatoriamente, o que denota um nível aceitável de bem-estar.

Palavras-chave: Idi Amin, comportamento, bem-estar.

**PERDA DO FIO CRIBELADO, MOBILIDADE E RADIAÇÃO
ADAPTATIVA EM ARANHAS DE TEIA ORBICULAR**

Tatiana Hideko Kawamoto^{1,2} e Hilton Ferreira Japyassú²

¹USP, Universidade de São Paulo, IBUSP, Departamento de Fisiologia, São Paulo, Brasil, e-mail: th_kawamoto@butantan.gov.br

²Instituto Butantan, Laboratório de Artrópodes, São Paulo, Brasil, e-mail: japyassu@butantan.gov.br

A visão adaptacionista e a idéia de superioridade da teia orbicular viscosa permeiam as hipóteses evolutivas acerca da radiação das Orbiculariae até recentemente. Com as críticas ao modelo adaptacionista, a evolução das aranhas também tem sido revista. Nossa contribuição a essas críticas mostra que a diversificação das aranhas de teia orbicular viscosa pode ser resultado de um fenômeno mais amplo de perda do fio cribelado na filogenia das aranhas, e não somente atribuído à superioridade da teia viscosa em relação à teia cribelada. Mostramos que a perda do cribelo (um fenômeno recorrente, não exclusivo das orbitelas) está associada a um aumento de diversidade em contextos morfológicos variados (diferentes grupos taxonômicos), bem como em situações ecologicamente muito diferenciadas. Isto qualifica a perda do cribelo como um fator privilegiado neste processo evolutivo, podendo ser considerada suficiente para explicar o aumento de diversidade em Araneoidea. Propomos, assim, que a perda do fio cribelado está associada a uma tendência de aumento de atividade e mobilidade das aranhas. Tendência essa sugerida comportamentalmente por um maior taxa de mudança de microlocal e, fisiologicamente, por um aumento no metabolismo da espécie não-cribelada (*Metazygia rogenhoferi*, Araneidae) quando comparada à cribelada (*Zosis geniculata*, Uloboridae) analisadas. O que sugerimos é que a perda de um fio cribelado de alto custo permite às espécies uma ocupação mais plástica dos microhabitats, o que levaria, no tempo evolutivo, a uma maior diversificação do grupo.

Palavras-chave: evolução, teia orbicular, aranhas, mobilidade, cribelo.

Suporte Financeiro: CAPES.

EVOLUÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE ESPERMA EM ARACHNIDA

Marco Cesar Silveira^{1*} e Hilton Ferreira Japyassú^{2,**}

^{1,2}Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan.

^{1,2}Neurociências e Comportamento, IPUSP.

*marcogandhi@yahoo.com.br, **japyassu@butantan.gov.br

A classe Arachnida composta por onze ordens viventes: Araneae, Opiliones, Scorpiones, Pseudoscorpiones, Palpigradi, Amblypygi, Uropygi, Schizomida, Ricinulei, Acari e Solifugae. Nestes grupos, a massa espermática pode ser transferida durante a cópula diretamente do macho para a fêmea através de um órgão especializado, ou pode ocorrer indiretamente, através de um espermatóforo pedunculado. A transferência direta ocorre em Araneae, Opiliones e Ricinulei. Indivíduos de Scorpiones, Pseudoscorpiones, Schizomida, Amblypygi e Uropygi apresentam algumas semelhanças morfológicas e comportamentais, e apresentam transferência indireta de esperma. O comportamento de cópula nas espécies destas ordens consiste em uma elaborada corte e na deposição do espermatóforo no substrato. Durante a corte, o macho frequentemente segura a fêmea e a conduz em direção ao espermatóforo. No presente estudo, otimizamos este comportamento na filogenia vigente de Arachnida e discutimos a evolução da transferência indireta de esperma. Encontramos três origens evolutivas distintas para a cópula com deposição de espermatóforo precedida de corte. Uma destas origens compartilhada entre as ordens Amblypygi, Uropygi e Schizomida. O uso de espermatóforo precedido de corte em Scorpiones and Pseudoscorpiones convergente, contrastando expectativas de homologia deste comportamento para estas ordens. Esta convergência concorda com a literatura que aponta que, em pseudoescorpiões, este comportamento est ausente nos grupos ancestrais, sendo uma sinapomorfia de espécies mais derivadas. Nossos resultados também concordam com autores que afirmam que o uso de espermatóforo evoluiu diversas vezes independentemente entre os artrópodes.

Palavras chave: Arachnida, espermatóforo, evolução, corte, cópula.

Suporte financeiro: CNPq

**EVOLUÇÃO NOS PADRÕES DE TEIAS EM CARANGUEJEIRAS
(MYGALOMORPHAE)**

Camila Huffenbaecher¹ e Hilton Ferreira Japyassú²

¹ camilahuff@butantan.gov.br

^{1,2}Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan, São Paulo, SP. ^{1,2}Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Depto. de Psicologia, USP – Universidade de São Paulo.

H uma grande diversidade de hábitos entre as 15 famílias de caranguejeiras. Raven foi o primeiro a propor relações entre as famílias destas aranhas, concluindo que estas formam um grupo monofilético. No entanto, h uma certa dificuldade para a reconstrução filogenética neste grupo, devido ao limitado número de caracteres morfológicos disponíveis, o que levou Goloboff a sugerir que diversas famílias seriam merofiléticas. Estas aranhas geralmente vivem em refúgios, havendo uma grande variedade nos tipos de abrigos utilizados. Neste contexto, onde h controvérsias sobre a história evolutiva das migalomorfas, que venho inserir meu trabalho acerca dos refúgios construídos pelas aranhas deste grupo. O trabalho baseado em dados de levantamento bibliográfico para as famílias de Mygalomorphae. Descrições sobre refúgios e teias em 67 táxons permitiram a delimitação de 9 caracteres (23 estados), os quais foram otimizados através do programa Mesquite em filogenias alternativas. Alguns caracteres apresentam descrições conflitantes, e para outros h pouca informação. Ao contrário do esperado, a maioria dos caracteres não se mostraram homoplásicos, sendo que os resultados mais expressivos estão relacionados à localização do refúgio. As aranhas estão divididas em dois clados: as que habitam buracos no solo e as que vivem no folhicho, havendo também uma reversão secundária em um grande grupo, que voltou a ocupar o solo. Outros caracteres apresentam uma distribuição compatível com este padrão geral. A análise dos caracteres de teia se mostrou mais compatível com a proposta de monofiletismo das famílias (Raven) do que com o merofiletismo (outras filogenias disponíveis).

Palavras-chave: Mygalomorphae, refúgios, filogenia.

Suporte financeiro: CAPES

**COMPORTAMENTO PREDATÓRIO DE PESCA EM ARANHAS
ORBITELAS**

Vanessa Penna Gonçalves^{1,2,*}, Carolina Ribeiro Martins Garcia² e Hilton Ferreira Japyassú¹

* vanbioloka@hotmail.com,

¹ Universidade de Santo Amaro, ² Instituto Butantan, Laboratório de Artrópodes, São Paulo-SP, Brasil.

A pesca é uma categoria do comportamento predatório descrita originalmente para as aranhas da família Theridiidae, construtoras de teia irregular em forma de lençol, com fios âncora e sapatas adesivas. Na pesca a aranha permanece parada no lençol, de onde puxa até si a presa aderida à extremidade adesiva inferior do fio âncora. Já aranhas de teia orbicular geralmente se aproximam da presa durante o ataque, deslocando-se à periferia da teia. O objetivo do nosso trabalho foi verificar se a pesca pode ocorrer em orbitelas, dado um contexto adequado (uma teia modificada). Para tanto, fizemos um buraco na teia, cortando um de seus raios inferiores. Na inserção entre este raio e a espira inserimos uma presa. Nesta condição, todas as 07 espécies de orbitelas estudadas pescaram sua presa. Dessa forma, nossos resultados demonstram que a pesca surgiu na base do grupo Orbiculariae, não sendo uma sinapomorfia da família Theridiidae, como se acreditava até então. A frequência de pesca não apresentou sinal filogenético claro, mas ao longo da evolução as famílias foram progressivamente se especializando no uso de pesca ou aproximação como estratégia de ataque às presas.

Palavras-chave: Aranhas, Comportamento predatório, Evolução, Contexto.

Suporte financeiro: CNPq

CAPTURA DE PRESAS EM *NEPHILA CLAVIPES* (ARANEAE: TETRAGNATHIDAE) AGREGADAS E SOLITÁRIAS EM UM BOSQUE EM UBERLÂNDIA-MG

Fernanda Brich dos Santos^{1*}, Camila Bonizário de Andrade², Alexandre Gabriel Franchin³, Everton Tizo-Pedrozo^{3,4} e Kleber Del Claro⁴

¹ fer_brichs@yahoo.com.br.

^{1,2} Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG. ³ Doutorado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU. ⁴ Laboratório de Ecologia Comportamental e de Interações, Instituto de Biologia, UFU.

A disponibilidade de alimento é um dos importantes fatores estimuladores de agregação nas aranhas *Nephila clavipes*. O objetivo foi determinar se indivíduos de *N. clavipes* agregadas capturam mais presas que solitárias. O estudo foi conduzido no Parque do Sabiá, Uberlândia-MG, entre maio-junho de 2007, utilizando-se transectos na mata e cerrado. As teias foram classificadas em solitárias e agregadas, conforme o número de teias presentes. Determinou-se o número de presas capturadas (carcaças de presas mortas=lixos), machos e aranhas cleptoparasitas *Argyrodes* sp. (Araneae: Theridiidae) nas teias de *N. clavipes*. Foram analisadas 70 teias, 29-solitárias e 41-agregadas. Registrou-se 3,41±4,40 (X±DP) lixos nas teias (239 lixos no total), sendo que o número de lixos em teias solitárias foi maior que em teias agregadas ($t=3,431$; $gl=31,4$; $p=0,002$). Observou-se 1,08 machos em teias solitárias (31 no total) e 0,56 em teias agregadas (23 no total). Foram registradas 3,24±3,60 (X±DP; 133 no total) cleptoparasitos em teias agregadas e 5,12±4,90 (X±DP; 157 no total) em solitárias. Não houve diferença significativa na média de machos ($t=-1,903$; $gl=41,5$; $p=0,064$) e cleptoparasitos ($t=-1,608$; $gl=44,9$; $p=0,115$) entre solitárias e agregadas. Entretanto, houve correlação positiva entre o número de presas capturadas e o número de machos ($r_s=0,3956$; $p=0,0007$) e de cleptoparasitos ($r_s=0,3664$; $p=0,0018$), independente das teias estarem agregadas ou solitárias. O número de teias do agregado esteve negativamente correlacionado com o número de lixos nas teias ($r_s=-0,6379$; $p=0,0471$). As diferenças na captura de presas entre aranhas solitárias e agregadas foi diferente do esperado, provavelmente devido às variações climáticas decorrentes do início da estação seca.

Palavras-chave: teia, agregação, solitária, lixo, cleptoparasitas

VARIAÇÃO FENOTÍPICA E SELEÇÃO SEXUAL EM *Anastrepha zenildae* ZUCCHI (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Lúcia Maria de Almeida^{1,2}, Norma Helena Duarte Mendes³, João Maria Gomes de Alencar Souza³ e Milson Bezerra de Gouveia³

¹ lalmeida19@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia – UFRN.

² Laboratório de Biologia Evolutiva de Insetos Pragas – UFRN.

As características morfológicas relacionadas ao comportamento de acasalamento bem como as estratégias utilizadas pelos machos na abordagem das fêmeas são fatores importantes para o sucesso de cópula. Objetivando avaliar a relação entre sucesso de cópula e morfometria na escolha por parceiro em fêmeas de *A. zenildae* durante a corte e a cópula, utilizamos 192 indivíduos divididos em três grupos de 32 casais, mantidos em caixas de população (30 x 30 x 30 cm). Cada grupo foi observado os comportamentos de corte e cópula durante três dias seguidos utilizando-se a técnica de todas as ocorrências. Depois de encerradas as observações os machos foram sacrificados e cinco caracteres morfológicos foram analisados: quatro morfométricos (comprimento da asa e do tórax, largura da cabeça e da face) e um merístico (cerdas frontais). Dos 96 machos, 56,7% obtiveram sucesso de cópula. As características morfológicas associadas ao sucesso de cópula, de acordo com a regressão logística múltipla, foram o comprimento do tórax, comprimento da asa e o módulo da diferença (D-E) das cerdas frontais. Assim os machos com maiores tórax e asas e com maior grau de simetria no número de cerdas foram os que apresentaram maior sucesso de cópula, sugerindo esses machos competem melhor com outros menores e como consequência são escolhidos por fêmeas na proximidade do lek.

Palavras-chaves: comportamento reprodutivo, sucesso de cópula, morfometria, moscas-das-frutas.

Suporte financeiro: CAPES, Banco do Nordeste, UFRN.

COMPORTAMENTO DEFENSIVO EM COLLARED PECCARY (QUEIXADA): UMA INTERPRETAÇÃO SOB O PRINCÍPIO DA DESVANTAGEM

Héctor Ricardo Ferrari

Cátedra de Etología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, ARGENTINA. E-mail: hferrari@escape.com.ar

O princípio da desvantagem, elaborado por Zahavi, propõe a existência de um tipo de seleção, diferente e complementar da seleção natural, por meio da evolução de sinais: o custo/investimento assumido pelo indivíduo que sinaliza pode ser alto, de forma que não pode ser falsificado. O sinal, então, é um sinal honesto da qualidade do emissor. A partir disso, são propostas explicações, entre outras coisas, para a evolução do altruísmo: o indivíduo que executa um ato altruístico, como a defesa contra predadores, mostra aos outros indivíduos sua capacidade de suportar esse risco, e ao mesmo tempo, indicar sua qualidade. Foi observado que collared peccary apresenta dois componentes de defesa antipredatória que podem implicar em custos: as condutas direcionadas a indivíduos não co-específicos e marcações químicas direcionadas aos participantes co-específicos. Observações em um reduzido grupo de collared peccary em cativeiro permitiu a descrição da estrutura completa dessas condutas, as quais correspondem às predições do princípio da desvantagem. Os indivíduos que apresentam condutas direcionadas aos indivíduos não co-específicos incorrem em riscos e são mantidos em posição superior na hierarquia. As marcas químicas que aparecem durante e após essa defesa podem, também, envolver custos, indicando a qualidade do indivíduo.

Palavras chave: peccary, agonismo, anti-predação, comunicação

TESTES DE PATERNIDADE PARA A CODORNA JAPONESA *Coturnix japonica* (GALLIFORMES, PHASIANIDAE): FERRAMENTA PARA EVIDENCIAR A COMPETIÇÃO PÓS-CÓPULA

Magali Lira Gomes^{1,*}, Fernanda Almeida Alves-Costa², Silvia Mitiko Nishida³ e Adriane Pinto Wasko⁴

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética.

* magalilg@terra.com.br

^{2,4}UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP - Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética.

³UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP - Laboratório de Comportamento Animal. Departamento de Fisiologia.

A maioria das aves era, até há pouco, considerada socialmente monogâmica. Os testes de paternidade, no entanto, têm revelado que as fêmeas monogâmicas de várias espécies praticam cópula extra-par e a progênie apresenta a paternidade de mais de um macho. Como as fêmeas de codornas japonesas (*Coturnix japonica*) parecem não praticar a seleção de parceiros sexuais e aceitam ser copuladas por mais de um macho, o trabalho teve como objetivos identificar como se distribui a paternidade dos descendentes. Foram utilizadas 11 fêmeas que se acasalaram, respectivamente, com dois machos (M1 e M2) durante três sessões de 15 minutos diariamente. Após o acasalamento, os ovos foram incubados por 5 dias e os embriões coletados para a extração de DNA. Utilizou-se a reação em cadeia da polimerase (PCR) juntamente com cinco conjuntos de oligonucleotídeos para amplificação de microssatélites de diferentes repetições nucleotídicas - (CA)₇TG(CA)₁₃, (CA)₁₄, (CA)₉, (CA)₃₁ e (CA)₁₀C(CA)₂ para a determinação de paternidade. Resultados preliminares mostraram que os "primers" (CA)₁₄ e (CA)₃₁ são suficientes para a análise, já que ambos os pais apresentaram alelos diferentes entre si. Em um dos trios, o teste de paternidade revelou que de sete ovos galados, 4 embriões eram do M1 e 3, do M2. Os resultados preliminares parecem apontar para a ocorrência de seleção sexual pós-cópula nas codornas japonesas e a anuência das fêmeas para a cópula extra-par.

Palavras chaves: *Coturnix japonica*, teste de paternidade, microssatélites, seleção sexual.

Suporte Financeiro: FAPESP

**AUSÊNCIA DE STATUS DE SINALIZAÇÃO POR PLUMAGEM
ESTRUTURAL ULTRAVIOLETA NO TIZIU (*Volatinia jacarina*)**

Eduardo S. A. Santos^{1,*} e Regina H. F. Macedo²

¹ Programa de Pós-graduação em Ecologia – Departamento de Ecologia,
Universidade de Brasília, Brasília, DF.

* e.salves@gmail.com

² Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

Manchas de plumagem que refletem coloração estrutural ultra-violeta (UV) podem ser importantes sinais na seleção de parceiros. Entretanto, poucos testes foram realizados para averiguar se esta função também ocorre na competição intra-sexual por recursos. No tiziu (*Volatinia jacarina*), a coloração iridescente preto-azulada dos machos reflete UV. Estudos anteriores demonstraram que esta coloração está associada com a condição corporal dos machos, sendo que machos menos parasitados apresentavam maior intensidade de reflectância. Possivelmente, a coloração UV da plumagem dos machos está associada com a sinalização de status em competições por recursos. Para testar esta hipótese, nós realizamos manipulações experimentais com o intuito de relacionar a dominância individual dos machos em uma fonte de recursos alimentares com medidas espectrofotométricas da coloração preto-azulada das asas. Quatro índices foram calculados para descrever a variação na coloração das asas – “brilho a soma da reflectância entre 320 e 700 nm, “cor o comprimento de onda com maior reflectância, “intensidade a proporção de reflectância da cor e “croma UV a soma da reflectância entre 320 e 400 nm dividido pela soma da reflectância entre 320 e 700. Nós não encontramos efeitos significativos dos índices calculados da reflectância UV na dominância dos machos de tiziu. Nós concluímos que a reflectância UV estrutural do tiziu pode desempenhar um papel de sinal em outros contextos, como na seleção de parceiros ou na competição entre machos por territórios ou sítios de nidificação.

Palavras-chave: seleção sexual, competição intra-sexual, coloração ultra-violeta, espectrofotometria, coloração estrutural.

Agências financiadoras: Animal Behavior Society, CAPES.

**INFLUÊNCIA DO CONTEXTO SOCIAL NO INVESTIMENTO EM
DISPLAY POR MACHOS DE TIZIU (*Volatinia jacarina*, AVES:
EMBEREZIDAE)**

Henrique Veloso^{1,*}, Rafael Maia², Regina H. Macedo³

¹ henriqueveloso@aluno.unb.br

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília.

³ Laboratório de Comportamento Animal, Departamento de Zoologia,
Universidade de Brasília.

Estratégias comportamentais são selecionadas frente a pressões ecológicas e sociais sob as quais indivíduos estão sujeitos. O display que se observa em machos de tiziu durante a estação reprodutiva parece ter um importante papel na comunicação entre indivíduos, visto que esse comportamento mantido mesmo dados o alto gasto energético e risco de predação envolvidos nessa atividade. Entretanto, a função social do display ainda pouco compreendida. O objetivo desse trabalho foi elucidar a relação entre o investimento na atividade de display e padrões populacionais de distribuição espacial e temporal de fêmeas, de outros machos, da razão sexual e da frequência de interações entre indivíduos. Para isso, foram realizados censos por pontos durante toda a estação reprodutiva, em um grid de 2,5ha. Verificamos uma relação positiva entre a proporção de machos executando display e a razão sexual, sendo essa relação encontrada tanto ao longo do tempo para a população quanto de acordo com a distribuição espacial dos indivíduos dentro dela. Além disso, encontramos uma relação positiva entre a ocorrência de interações agonísticas entre machos e a razão sexual da população ao longo do tempo. Não foram encontradas relações entre a execução de display e as demais variáveis. Esses resultados sugerem que o display um comportamento de importância na competição intrasexual, seja na competição direta entre machos ou na competição entre estes pela preferência das fêmeas, e que a pressão exercida por outros machos quando fêmeas são um fator limitante parece determinar o investimento dos machos na atividade de display.

Palavras-chave: seleção sexual, comunicação, territorialidade, tiziu, *Volatinia jacarina*.

Suporte financeiro: Capes/CNPq

A INTERFERÊNCIA DA INTENSIDADE LUMINOSA NA AGRESSIVIDADE DE CICLÍDEOS

Thaís Billalba Carvalho¹ Cristiani Cortez Mendes² e Eliane Goncalves-de-Freitas³

¹ thaisbillalba@yahoo.com.br

^{1,2,3}UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São Jos do Rio Preto, SP – Laboratório de Comportamento Animal, CAUNESP, RECAW(CNPq). ¹ Programa de Pós-Graduação em Aqüicultura. ² Graduação em Ciências Biológicas. ³ Dep. Zoologia e Botânica.

Comparamos o efeito do aumento da intensidade luminosa sobre a agressividade em ciclídeos juvenis, *Geophagus surinamensis*, *Oreochromis niloticus* e *Pterophyllum scalare*. Testamos dois nveis de intensidade luminosa: menor- 253,56 62,25 lx e maior- 1435,92 481,40 lx (n=10/espécie). Os animais foram isolados em aquários de 30 X 30 X 40 cm por 96 h e, em seguida, pareados (paradigma residente-intruso) por tempo suficiente para o estabelecimento da hierarquia, sendo a interação agonística registrada nesse período. O aumento da intensidade luminosa aumentou a latência para o início dos confrontos em *G. surinamensis* e *O. niloticus* e não afetou *P. scalare*. Reduziu a frequência de ameaça perpendicular, confronto paralelo, perseguição e ataques totais em *O. niloticus* e aumentou a exibição frontal e o confronto frontal em *P. scalare*, no afetando as interações agressivas em *G. surinamensis*. O tempo para estabelecimento da hierarquia de dominância foi semelhante entre os grupos nas 3 espécies. Assim, o aumento da intensidade luminosa reduz a agressividade em *O. niloticus* e aumenta em *P. scalare*. Em *G. surinamensis* parece reduzir a motivação agressiva. Observamos também, nas 2 condições de luminosidade, que o nível de agressividade em *O. niloticus* maior que em *G. surinamensis*, que maior que *P. scalare*. Isso sugere que a intensidade luminosa modula diferentemente a interação de peixes sociais, podendo o mecanismo estar associado aos padrões de agressividade de cada espécie.

Palavras-chave: interação agonística, luminosidade, peixes.

Fonte financiadora: CNPq e FAPESP

MACHOS PEQUENOS DE UM PEIXE RECIFAL (*Abudefduf saxatilis*) IMITAM FÊMEAS COMO ESTRATÉGIA REPRODUTIVA ALTERNATIVA

Eduardo Bessa Pereira da Silva*

¹LECR - Laboratório de Ecologia Comportamental da Reprodução Universidade do Estado de Mato Grosso. Rodovia MT 358 Km7, Caixa Postal 287, Jd. Aeroporto Tangar da Serra, MT, Brasil, CEP 78.300-000.

*edu_bessa@yahoo.com

O comportamento reprodutivo do sargentinho, *Abudefduf saxatilis*, envolve um território protegido sobre substrato duro onde a fêmea ir desovar. Contudo, machos pequenos têm dificuldade em defender um território. Aqui exponho evidências que sugerem que esses machos desenvolveram uma estratégia reprodutiva alternativa na qual entram no ninho do macho territorialista e fertilizam os ovos recém postos por uma fêmea. Os machos satélites provavelmente não são reconhecidos pelos donos dos territórios, já que tm o mesmo tamanho, cor e comportamento das fêmeas e não são perseguidos para fora do território antes de liberarem esperma. Evidências anatômicas e histológicas reforçam que a maturidade sexual (aos 11 cm) ocorre antes que os machos satélites sejam capazes de defender seu próprio território (com 14 cm).

Palavras-chave: reprodução de peixes, macho satélite, sargentinho, Pomacentridae, territorialidade.

Suporte financeiro: CNPq processo n 130812/2002-1 e PROAP-CAPES

MACHOS DE TILÁPIA-DO-NILO ESTIMULADOS POR FÊMEAS TÊM MAIOR CHANCE DE VENCER CONFRONTOS HIERÁRQUICOS?

Andr Luis da Silva Castro^{1,2*}, Eliane Gonçalves-de-Freitas^{2,3} e Tatiana Nunes Barreto^{2,4}

¹ andrelscastro@yahoo.com.br, Doutorando do Centro de Aqüicultura da UNESP-CAUNESP.

² Laboratório de Comportamento Animal, CAUNESP, RECAW (CNPq).

³ UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São Jos do Rio Preto, SP - Depto. Zoologia e Botânica.

⁴ Graduanda em Ciências Biológicas – IBILCE, UNESP.

Em peixes, a interação macho-fêmea durante a corte importante para a sincronização e estimulação da reprodução. Na tilápia-do-Nilo, o contato visual com a fêmea causa aumento do Índice Gonadossomático (IGS) no macho, aumentando seu potencial reprodutivo. Dessa forma, possível que um macho tenha uma vantagem no estabelecimento hierárquico, uma vez que há associação positiva entre IGS e dominância nessa espécie. Assim, o macho que teve contato visual com uma fêmea tem maiores chances de ser o dominante? Dois machos de mesmo tamanho foram colocados em um território neutro para estabelecer a hierarquia de dominância. Um deles esteve previamente em contato visual (grupo visual) com uma fêmea por 6 dias, e o outro macho ficou isolado pelo mesmo período (grupo controle). Os machos do grupo visual apresentaram maior IGS em relação ao grupo controle (média EP: visual = 0,87 ± 0,04, controle = 0,75 ± 0,05, n = 8). Porém, não houve diferença na porcentagem de animais que se tornou dominante em cada grupo (visual = 40%, controle = 53%). O maior IGS dos machos do grupo visual, causado pelo contato prévio com a fêmea, possivelmente permite um maior sucesso reprodutivo. Porém, este aumento não forneceu vantagem no estabelecimento hierárquico. Por outro lado, possível que o isolamento tenha aumentado a motivação agressiva, equilibrando a luta entre animais isolados e animais com maior potencial reprodutivo.

Palavras-chave: competição, comportamento, Índice Gonadossomático, reprodução, seleção sexual.

HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA EM JUNDIA, *Rhamdia quelen* Emmanuel Moralez-Silva^{1,4*}, Marisa-Fernandes-de-Castilho^{2,4} e Eliane Gonçalves-de-Freitas^{3,4}

* manubioufpr@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós-graduação em Psicobiologia – Estudos do Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN.

² Laboratório de Estudos em Estresse Animal, Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR.

³ Laboratório de Comportamento Animal, Dep. Zoologia e Botânica, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Jos do Rio Preto, SP. Centro de Aqüicultura da UNESP.

⁴ Research Center on Animal Welfare – RECAW-CNPq.

O jundi uma espécie sul-americana que tem sido utilizada como alternativa para a produção de peixes na região sul do Brasil. Essa espécie apresenta crescimento heterogêneo exacerbado, o qual pode ser causado por estresse social, proveniente de lutas para definir e manter o *rank* social. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar a organização social desta espécie para posterior consideração sobre possíveis mecanismos sociais envolvidos na heterogeneidade de crescimento. Peixes jovens de aproximadamente três meses foram distribuídos em 10 grupos de três indivíduos e mantidos em aquários de 50 L a temperatura ambiente (22,43 ± 1,83 °C) e aeração constante. A descrição e quantificação do comportamento agonístico foi realizada por meio de filmagens, em seis sessões de 15 min: imediatamente formação do grupo, 24h, 7, 14 e 35 dias após. A hierarquia foi testada pelo índice de dominância (ID = n total de ataques promovidos/n total de ataques no grupo). *One way ANOVA* foi utilizado para a análise dos dados. Cinco unidades agonísticas foram identificadas e quantificadas (empurro ventral, caudal e com a cabeça, mordida e perseguição). Um dos indivíduos da tríade atacou significativamente mais do que os outros (29,13 ± 28,06), seguido do segundo (2,63 ± 3,02) e do terceiro que nunca atacou (0) ($F_{(7,82)}$; $P < 0,05$). Por meio do ID identificou-se um peixe alfa (ID = 0,88 ± 0,14), um beta (0,15 ± 0,16) e um gama (0) ($F_{(9,12)}$; $P < 0,01$). Concluímos que o jundi apresenta hierarquia de dominância linear e estável entre os indivíduos.

Palavras chave: *rank* social, estresse, lutas, crescimento heterogêneo.

IMPACTO DO ECOTURISMO NA ICTIOFAUNA DA REGIÃO DE BONITO (MATO GROSSO DO SUL, BRASIL): INDICADORES ECOLÓGICOS, COMPORTAMENTAIS E FISIOLÓGICOS

Rui F. Oliveira^{1,2}, Carolina Lima² e Jos Sabino³

¹ ruiol@ispa.pt

² Unidade de Investigação em Eco-Etologia, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa, Portugal. ³ UNIDERP, Campo Grande, MS, Brasil.

Na maioria dos estudos de avaliação do impacto ambiental apenas são tidos em consideração indicadores ecológicos. O objectivo deste estudo consistiu em comparar indicadores ecológicos, etológicos e fisiológicos na avaliação do impacto do ecoturismo na ictiofauna do Rio Sucuri, localizado em Bonito (MS, Brasil). Para tal foram determinados dois pontos (com visitação vs. sem visitação) nos quais foram realizadas as amostragens. Para avaliar a composição e estrutura da comunidade íctia foram efectuados censos visuais. Existem diferenças significativas entre os dois pontos nos diferentes índices ecológicos utilizados (riqueza específica, Shannon-Wiener, densidade, e equitabilidade), sendo sempre mais elevados no ponto com turismo. Foram também seleccionadas duas espécies indicadoras, *Crenicichla lepidota* e *Moenkhausia bonita*, para as quais foram recolhidos dados comportamentais bem como amostras para doseamento dos níveis de cortisol. Os resultados indicam uma redução dos comportamentos alimentares e um aumento do comportamento de fuga em ambas as espécies e uma menor frequência dos comportamentos agonísticos para *C. lepidota* no local com acesso a turistas. Apenas foi possível obter dados de cortisol para *M. bonita*, o qual significativamente mais elevado nos indivíduos do ponto com turismo. Assim, os dados ecológicos tradicionais não s não detectam um impacto negativo da presença dos visitantes como não são concordantes com os indicadores comportamentais e fisiológicos mais finos, pelo que recomendamos a inclusão destes últimos em futuros estudos de impacto ambiental.

Palavras-chave: ecoturismo, conservação, peixes, cortisol.

Suporte financeiro: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal) e FUNDECT (Brasil)

ECOLOGIA ALIMENTAR DE JACU, *PENELOPE SUPERCILIARIS* (CRACIDAE), EM UMA ÁREA SEMI-URBANA

Iris Ottoni Lopes^{1*}, Francisco Fonseca R de Oliveira² e Robert John Young³

* irisottoni@yahoo.com.br

¹ Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, ² Mestrando em Zoologia de Vertebrados da PUC MINAS, ³ Dep. de Mestrado em Zoologia da PUC MINAS, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG

Os jacus são aves frugívoras e eficientes dispersoras de sementes. Este estudo teve como objetivo principal avaliar a composição da dieta de *P. superciliaris* em diferentes ambientes em uma área urbana: Parque das Mangabeiras, sendo estas: 1) Interior de floresta estacional semidecidual montana; 2) Zona de transição entre interior de floresta estacional semidecidual e campo rupestre (borda de mata); e 3) Praça das Águas (área antropizada). O projeto teve a duração de um ano, tendo início em abril de 2006 e término em março de 2007. A análise da dieta foi feita através de observações diretas do comportamento, utilizando-se o método animal focal com registros instantâneos, além da análise de amostras fecais. Os resultados mostraram uma composição de dieta constituída por 82 itens, sendo 81,7 % (67 itens) de frutos, 3,7 % (3 itens) de flores, 3,7 % (3 itens) de invertebrados, 2,4 % (2 itens) de sementes, 7,3 % (6 itens) de alimentos artificiais e folhas. Com relação ao uso das áreas, a espécie teve preferência pela área da Praça das Águas (43,9 % das observações), possivelmente devido a contínua disponibilidade de alimento artificial, fornecida pelos visitantes durante todo o ano, alterando seu comportamento e dieta, já que os recursos são mais facilmente adquiridos, bem como a borda de mata (38,6 % das observações), provavelmente devido a uma maior abundância de frutos na estação úmida.

Palavras-chaves: *Penelope superciliaris*, dieta, ecologia comportamental, interferência antrópica.

USO DO HÁBITAT E HÁBITOS ALIMENTARES DE PORCOS FERAISS
EM MANOA, HAVAI

Sérgio Nogueira-Filho^{1,*}, Selene Nogueira¹ e Jos Fragoso²

* slgnogue@uesc.br

¹ UESC, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia – Laboratório de Etologia Aplicada.

² Botany Department, University of Hawai'i, EUA.

Para estabelecer práticas de manejo a longo prazo para reduzir a população de vertebrados-praga essencial conhecer seu comportamento alimentar para entender o padrão de movimentação dos animais em seu habitat. Com estes objetivos, um total de 270 km em 9,0 km de trilhas foram percorridas três vezes por semana entre Abril e Agosto de 2006 em Manoa, Oahu, Hava. A presença de porcos feraiis foi determinada através do registro de sinais/rastros deixados pelos animais e sua dieta através da análise do conteúdo estomacal de animais caados. Determinamos que samambaias gigantes e os frutos representaram os principais itens alimentares e que sua disponibilidade foi constante ao longo do período amostrado. A análise do padrão de movimentação mostrou que a rea do Harold Lyon Arboretum, com grande coleção de árvore frutíferas exóticas, não foi utilizada como uma reserva alimentar para os animais nas épocas de escassez. Finalmente, foi detectada a presença de ração de cachorro no conteúdo estomacal de parte dos animais amostrados. O que sugere que este tipo de alimento pode representar uma fonte de proteína para os porcos feraiis e pode explicar o número crescente de reclamações por parte de moradores da região.

Palavras-chave: controle de danos, animais praga, vertebrados-praga, comportamento animal.

Suporte financeiro: DOFAW/Governo do Hava, EUA, CAPES (Proc. 0597-05-8) e CNPq (Proc. 200335/2005-7).

ESCOLHA DE SÍTIOS DE DORMIDA POR *CEBUS NIGRITUS*, NO
PARQUE ESTADUAL CARLOS BOTELHO, SÃO MIGUEL ARCANJO,
SP

Patrícia Izar e Mariana Dutra Fogaça*

Programa de Pós Graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de So Paulo.

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

* dutra.fogaca@gmail.com

Este trabalho analisou as características dos sítios de dormida usados por *Cebus nigrinus* (macacos-pregos). Os sítios de dormida podem se relacionar com estratégias de forrageamento, ao localizar-se próximo das fontes alimentares, e com estratégias de proteção, ao fornecer abrigo contra condições climáticas adversas como chuvas, frio e vento, além de evitar predadores. A disponibilidade e a localização dos sítios de dormida podem influenciar na área de vida do grupo. O trabalho foi realizado entre os meses de março a agosto de 2006 com o objetivo de investigar as características das árvores de dormida dos animais e os resultados so indicativos de que os animais são seletivos quanto às características das árvores de dormida. Foram usados 15 sítios de dormida em 16 noites. A espécie *Copaifera langsdorfii* foi utilizada em 40% das observações e *Atallea dioica* em 26%. Não houve relação entre a escolha das árvores de dormida e seus diâmetros (DAP), mas houve com a altura e a altitude. As árvores de dormida estavam entre as altitudes de 700 e 840 metros e eram significativamente mais altas que as rvores utilizadas como fonte alimentar. Em cada noite os macacos-pregos dormiram todos na mesma árvore, com exceção de uma ocasião em que um sub-adulto dormiu em uma árvore próxima. Aparentemente, os macacos-prego têm preferência por árvores emergentes e que ofereçam proteção contra condições climáticas adversas.

Palavras chave: *Cebus nigrinus*, sítios de dormida, proteção, forrageamento.

ESTRUTURA, MOVIMENTAÇÃO E ÁREA DE VIDA DE QUATIS (*Nasua nasua* - Procyonidae) EM FRAGMENTO DE CERRADO, MATO GROSSO DO SUL, BRASIL

Elizabeth Marques de Jesus Costa¹, Rodiney de Arruda Mauro² e João Villa Silva³

¹ Laboratório de Ecologia, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Cidade Universitária s/n, Campo Grande, MS, Brasil, CEP 79.070-900. E-mail: emjcosta@gmail.com

² Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA Gado de Corte, Campo Grande, MS, Brasil. E-mail: rodiney@cnpqc.embrapa.br

³ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA Informática Agropecuária, Av. Andr Tosello, 209, Baro Geraldo, Caixa Postal 6041, Campinas, SP, Brasil, CEP 13083-970. E-mail: jvilla@cnptia.embrapa.br

A espécie *Nasua nasua* pertence família Procyonidae - Carnívora, com distribuição que se estende do norte da América do Sul at o norte da Argentina e do Uruguai. São animais gregários e diurnos, as fêmeas adultas e suas proles imaturas formam grandes grupos sociais chamados bandos, e entre os membros h um conjunto de comportamentos. Contrastando com esse perfil, os machos adultos dispersam, permanecendo solitários, exceto durante o período de reprodução A maior parte de sua alimentação consiste de frutos, e, portanto, a disponibilidade sazonal de frutos nas florestas onde habita interfere sensivelmente em seus hábitos, áreas de vida e padrões de movimentação. A área de estudos em questo, o Parque Estadual do Prosa, em Campo Grande, MS, um fragmento urbano de cerrado e cerradão, com uma área de 1,335 Km, onde a densidade populacional dos quatis de 33,71 quatis/Km. A sazonalidade climtica no Parque do Prosa causa variações na disponibilidade de recursos para os quatis, alterando suas áreas de vida, seus padrões de movimentação e seu comportamento dirio. E o isolamento, influencia em sua densidade, limitando acesso a outros recursos, tais como áreas de forrageio e nidificação, e no caso dos machos, também impede o encontro com outros grupos de fêmeas, gerando forte competição entre eles por parceiras no período de acasalamento. Uma consequência disso pode ser o comportamento observado, diferente do indicado pela literatura para a espécie, de machos adultos convivendo junto com um bando de fmeas e filhotes durante todo o ano.

Palavras-chaves: *Nasua nasua*, fragmento de cerrado, sazonalidade.

Suporte financeiro: CAPES

FORRAGEIO SOCIAL EM UM GRUPO SEMI LIVRE de *Cebus libidinosus*: COMPETIÇÃO E AQUISIÇÃO SOCIAL DE INFORMAÇÃO

Raphael M. Cardoso*, Francisco Dyonísio C. Mendes e César Ades

Universidade Católica de Goiás; Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia.

* rcardosopsi@yahoo.com.br

Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia; Laboratório de Psicoetologia.

No forrageio social, os indivíduos tem seu desempenho afetado por fatores sócioecológicos presentes durante o forrageamento. No gênero *Cebus*, por exemplo, a posição hierárquica do forrageador afeta sua posição relativa ao grupo e, conseqüentemente, o acesso fonte. O forrageio social, portanto, implica em benefícios (e.g. diminuição do risco de predação), e custos (e.g. aumento da competição). Infelizmente, as pesquisas baseadas nesses modelos raramente se atentam para outras interações concomitantes ao forrageio e os benefícios em termos de aprendizado que essas interações promovem. O presente estudo investigou como características da fonte podem afetar as interações em um grupo semi livre de *Cebus libidinosus*. O grupo era constituído por 08 fêmeas adultas; 06 machos adultos e 11-16 imaturos. Em uma rea delimitada, foram disponibilizados alimentos que diferiam no valor calórico e de glicídios, e quanto sua familiaridade (i.e. se o alimento era conhecido ou novo para o grupo). Os atores e os alvos de todas as interações envolvendo Interesse pelo Alimento de Outro (aproximar a um metro de um conspecífico com alimento e tocar, cheirar/ lambe a boca, mãos ou alimento do mesmo) e Agonismo foram registradas. A taxa de glicídios e a taxa de interações agonísticas apresentaram uma correlação significativamente positiva e moderadamente alta. O efeito de novidade alimentar não afetou a taxa de interações agonísticas, mas a frequência de interações envolvendo interesse pelo alimento foi significativamente maior quando o alimento era novo. Os resultados apontam para a possibilidade de aquisição social de informação durante o forrageio em uma fonte.

Palavras Chave: aquisição social de informação, *Cebus libidinosus*, forrageio social.

PREDAÇÃO DE MOSCAS (DIPTERA, CALLIPHORIDAE E MUSCIDAE) POR *ECTATOMA BRUNEII* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) EM CARCAÇAS DE ANIMAIS

Leonardo Gomes^{1*} e Helena Gutierrez Oliveira^{2#}

^{2#} Universidade Estadual Paulista (UNESP), Inst. Biociências, Departamento de Zoologia, - Avenida 24A 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP, Brasil 13506-900

^{1*} Autor para correspondência: leugomes@yahoo.com.br.

A fim de avaliar as atividades de forrageamento em carcaças, dois porcos (*Sus scrofa*) foram mortos durante cada estação do ano entre Julho de 2006 e Agosto de 2007, colocados em gaiolas e deixados no local de observação. As observações foram realizadas em uma área descampada rodeada por vegetação semi-decídua localizada no campus da UNESP de Rio Claro (22° 23' 5" S; 47° 32' 32.28" W). Foram coletados 185 indivíduos de *Ectatoma bruneii*, sendo que no verão foram coletadas 75 indivíduos, 32 no outono, 21 no inverno e 57 na primavera entre os anos de 2006 e 2007. As médias de temperatura e umidade durante um ano foram 25.4°C e 47%, respectivamente. A maior ocorrência delas foi no horário entre 6 e 14 h. Foram observados comportamentos de predação de ovos, larvas e adultos de Calliphoridae, Sarcophagidae e Muscidae. Foi filmada e fotografada a predação de adultos de *Chrysomya albiceps*, *C. megacephala* e *Cochlyomyia macellaria*, bem como de larvas de Calliphoridae e Sarcophagidae. As formigas ocorreram durante as fases fresca, inchada, decaimento ativo e decaimento avançado, sendo que apenas 12 indivíduos foram observados na fase seca, sem estarem predando. A maior atividade de predação da formiga foi no verão e primavera, provavelmente devido à grande quantidade de adultos, larvas e ovos de moscas, bem como pelas temperaturas e umidades mais altas. A observação citada constitui importante dado para os estudos referentes à entomofauna necrófaga da região para uma correta utilização dos dados entomológicos em investigações criminais.

Palavras-chave: predação, Formicidae, presas, carcaças de animais.

Suporte financeira: FAPESP (06/50356-2) e CNPq

QUÃO FIÉIS SÃO AS OPERÁRIAS DE *DINOPONERA QUADRICEPS* NOS SEUS CAMINHOS?

Dina Lillia Oliveira de Azevedo^{1,2}, Jeniffer Câmara Medeiros², Arrilton Araújo²

¹ dinalillia@yahoo.com.br

² Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, DFS, CB, UFRN.

O forrageio é uma das atividades mais importantes para garantir a sobrevivência de um indivíduo; nos insetos sociais não seria diferente. Entre as formigas, mesmo aquelas cujo forrageio é solitário, sem qualquer sinal de recrutamento, como *Dinoponera quadriceps* (Hymenoptera, Formicidae, Ponerinae), a direção tomada pela operária durante esta atividade pode refletir a disponibilidade de recurso alimentar no ambiente, bem como a fidelidade a uma rota de forrageio específica. Este trabalho partiu da questão de quão fiéis são as operárias desta espécie nos caminhos que elas seguem durante a atividade extra-ninho. Durante 18 meses (fevereiro/2005 a novembro de 2006) foram realizadas observações em uma área de mata atlântica secundária, na FLONA de Nísia Floresta - Instituto Chico Mendes de Biodiversidade/RN. As operárias marcadas eram observadas desde a saída até o retorno à colônia, quando possível; e, os comportamentos eram registrados com as técnicas do focal instantâneo e todas as ocorrências. Os caminhos foram registrados através do assentamento de bandeirolas a cada 5 min. *Dinoponera quadriceps* gastou a maior parte do tempo de atividade extra-ninho forrageando. Com base no registro de deslocamentos, verificou-se que várias operárias se mantiveram fiéis às suas rotas durante a atividade extra-ninho. A área de abrangência do forrageio da colônia refletiu o somatório das rotas de cada indivíduo, delineando uma área de forrageio de contornos difusos.

Palavras-chave: forrageio, rotas, *Dinoponera*, ecologia comportamental

Suporte Financeiro: CNPq, CAPES.

DISCRIMINAÇÃO ENTRE OBJETOS FAMILIARES E NÃO FAMILIARES POR FORMIGAS CORTADEIRAS

Pedro Leite Ribeiro^{1*}, Fernando Leite Ribeiro² e Carlos Navas¹

¹ Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão Tr. 14, 321, CEP 05508-900 São Paulo, SP, Brasil.* pedrorib@usp.br

² Departamento de Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, Av. Prof. Mello Moraes, 1721, CEP 05508-030 - São Paulo, SP, Brasil.

Um experimento laboratorial no qual um estímulo novo foi apresentando para formigas (*Atta sexdens rubropilosa*) perto da entrada do ninho é descrito aqui. Pequenos postes planos (20cm de altura) foram usados como estímulo. Após terem sido explorados pelas formigas, o poste era removido e duas horas depois era posto novamente no mesmo local junto com um outro poste, idêntico ao primeiro só que novo. A comparação do comportamento exploratório nos dois postes mostra que as formigas de alguma forma – provavelmente através de feromônios – conseguem discrimina-los, pois visitaram o poste novo numa frequência muito maior que o antigo (ANOVA: Colônia, $F_{5,48}=11.106$, $P<0.001$; Postes (Novo x Velho), $F_{1,48}=38.606$, $P<0.001$; Postes*Colônia, $F_{5,48}=2.656$, $P=0.034$). É possível inferir que o conceito de objetos familiares e não familiares deve, de alguma forma, estar presente no repertório comportamental das formigas, e que, provavelmente, tem uma função. Um objeto novo, numa arena bem conhecida (área perto da entrada do ninho) pode ser uma ameaça, uma oportunidade, ou nada importante e as formigas rapidamente estabelecem seu status.

Palavras chaves: formigas, *Atta*, feromônios, comportamento exploratório.

Suporte financeiro: CNPq

SOLENOPSIS SP. É SENSÍVEL À LUZ VERMELHA

Leandro Talione Sabagh, Eduardo Lopez Sandoval, Renan de Souza Rosa, Eliane Wajnberg, Darci M. S. Esquivel e Daniel Acosta-Avalos*

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), R. Xavier Sigaud 150, Urca, CEP 22290-180, Rio de Janeiro, RJ. *dacosta@cbpf.br

Neste trabalho é testada a hipótese de que as formigas não enxergam a luz vermelha. Considerando iluminação com luz vermelha, luz branca e escuro, foi observado o comportamento e analisada a distribuição e a orientação espacial de formigas *Solenopsis* sp. numa arena circular. A distribuição das formigas foi analisada contando o número de formigas encontradas em cinco setores concêntricos numa arena circular em função do tempo. A orientação espacial foi examinada usando fontes pontuais de luz (vermelha ou branca) como pistas, dentro da arena, e o ângulo de orientação foi medido relativo a um eixo orientado com a fonte de luz. Cada experimento foi feito três vezes. Os resultados mostram que o comportamento de agregação das formigas *Solenopsis* sp. no escuro é diferente daquele com luz vermelha e branca. A proporção de formigas no quinto setor é semelhante com luz vermelha e branca, e é maior que aquela observada no escuro. A experiência de orientação mostrou que as formigas *Solenopsis* se orientam significativamente no escuro e com luz branca. No escuro elas se orientam com o eixo do campo geomagnético, enquanto que com a fonte pontual de luz vermelha elas não mostraram orientação. Estes resultados mostram que o comportamento das formigas *Solenopsis* é diferente quando observado no escuro e na luz vermelha. A observação de que no escuro as formigas *Solenopsis* orientam-se como o eixo do campo geomagnético reabre a discussão sobre a orientação magnética nesta espécie de formiga.

Palavras chave: *Solenopsis* sp., luz vermelha, orientação magnética

MAGNETORECEPÇÃO EM FORMIGAS

Darci M. S. Esquivel, Eliane Wajnberg, Odivaldo Cambraia Alves¹ e Daniel Acosta-Avalos*

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF / MCT), Rua Xavier Sigaud 150, Urca, CEP 22290-180, Rio de Janeiro.

¹ Instituto de Química, UFF, Valonguinho, Centro, Niterói, RJ.

* dacosta@cbpf.br

Formigas são capazes de usar a informação do meio ambiente para sua orientação, sendo sensíveis à presença de substâncias químicas, como feromônios, à polarização da luz e a campos elétricos e magnéticos. Magnetorecepção é o mecanismo de resposta ao campo geomagnético utilizado pelos animais. O campo geomagnético é uma fonte de informação de orientação importante, pois está disponível a qualquer hora e em todos os ambientes (subterrâneos, terrestres, aquáticos, aéreos, etc.), e apresenta características locais. Diferentes espécies de formigas têm sido estudadas por diferentes grupos de pesquisa através de experiências comportamentais, verificando o efeito deste campo. Uma das hipóteses mais aceita para entender a magnetorecepção é que nanopartículas magnéticas biomineralizadas podem ser o detector do campo magnético (hipótese ferromagnética). Um passo básico na verificação desta hipótese é a detecção de uma remanência magnética no corpo das formigas ou em partes do seu corpo, seguida pela caracterização magnética das partículas isoladas. O grupo de biofísica do CBPF tem realizado estes estudos utilizando magnetometria SQUID, Ressonância Ferromagnética e Microscopia Eletrônica, mostrando a presença de material magnético no corpo das formigas *Pachycondyla marginata*, *Solenopsis substituta*, *Eciton* sp., *Solenopsis virulens*, *Solenopsis interrupta* e *Azteca chartifex*. Estes estudos, em algumas destas espécies, têm mostrado que as nanopartículas magnéticas são de óxidos de ferro fortemente magnéticos: magnetita ou maguemita. Baseados em nossos resultados recentes de propriedades magnéticas de partes do corpo de formigas, sugerimos que a antena da formiga, que é um órgão sensorial tátil e olfativo, pode também ser o órgão sensor magnético.

Palavras chave: Magnetorecepção, formigas, campo geomagnético

COMPORTAMENTO TERRITORIAL DE LAGARTOS *Tropidurus torquatus* (SAURIA, TROPIDURIDAE)

Jane C. F. de Oliveira^{1*} e Rodrigo Lemes Martins²

* janebiofaesa@yahoo.com.br

^{1,2} Instituto Superior de Educação - Faculdade de Saúde e Meio Ambiente – FAESA.

Tropidurus torquatus são lagartos que ocorrem em extensas regiões do Brasil. Apesar de a espécie ter sido bem estudada, os *displays* exibidos ainda não estão bem relacionados às diferentes atividades, particularmente ao territorialismo. Este estudo descreveu o repertório comportamental de lagartos *T. torquatus* machos adultos e indivíduos femininos e machos juvenis. Os lagartos foram observados durante 26 dias distribuídos ao longo de 14 meses, totalizando 104 horas. Foram observados 18 lagartos machos adultos e 18 fêmeas e machos juvenis, separados com base em classes de tamanho. As observações foram feitas entre 08h00min e 12h00min, utilizando o método de animal focal. Lagartos machos adultos apresentaram uma seqüência previsível de *displays* que sinalizava um agravamento das tensões até à agressão propriamente dita. Os *displays* apresentados, em ordem, pelos lagartos machos adultos foram: balanceio da cabeça, *push up*, extensão do apêndice gular, elevação da cauda, movimentação da cauda e agressão. Fêmeas e machos juvenis não apresentaram a mesma riqueza de *displays*, de forma que o grupo apresentou a seqüência somente até a elevação da cauda, que foi relacionado à exibição de caracteres sexuais na região ventral do animal. A diferença nos *displays* dos grupos permitiu relacionar aqueles estritamente ligados ao comportamento territorial da espécie, como a movimentação da cauda. Os resultados sugerem que a posição do indivíduo dentro da hierarquia social do grupo é sinalizada pelo comportamento, que é relacionado ao tamanho corporal.

Palavras chave: comportamento, *Tropidurus torquatus*, territorialismo.

AGARRA-AGARRA AÉRIO EM BORBOLETAS APOSEMÁTICAS - LUTAS ÁRDUAS QUANDO O DANO É IMPROVÁVEL

Woodruff W. Benson*

UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Campinas, SP - Laboratório de Ecologia Evolutiva, Departamento de Zoologia. * ybenson@unicamp.br

Embora borboletas territoriais empreguem perseguições acrobáticas para disputar territórios, elas carecem de armas e o dano físico é raro, tanto que lesões são julgadas sem importância na resolução de seus conflitos. Por isto, etólogos dispenderam considerável esforço procurando outros custos para suas brigas, como gasto de reservas energéticas. Entretanto, ainda faltam testes formais capazes de eliminar uma ou outra das duas principais hipóteses (danos vs. custos fisiológicos). Uma maneira indireta de avaliar a importância dos dois tipos de custos reside nas disputas de borboletas aposemáticas. Como borboletas aposemáticas possuem corpos resistentes a lesões mecânicas, se os danos físicos produzidos durante as lutas determinam os perdedores, estas borboletas precisarão lutar mais duramente para ferir seus rivais. Em contraste, se custos fisiológicos resolvem brigas, a ocorrência da luta física seria inexplicável. Investiguei com métodos focais as disputas territoriais da borboleta aposemática *Actinote pelinea* (Nymphalidae) no litoral norte de São Paulo. Os machos territoriais perseguiram intrusos (n=149) e os agarraram (n=59), frequentemente caindo juntos na relva (n=39) onde continuaram lutando. Entretanto, os possíveis danos foram pequenos. Em outras duas espécies aposemáticas (o pierídeo *Archonias tereas* da América Tropical e o papilionídeo *Cressida cressida* da Austrália), machos também lutam fisicamente durante as disputas aéreas. Entre borboletas não-aposemáticas, apenas algumas espécies que defendem topos de morros ("hilltopping") se engajam em lutas mais árduas com danos, talvez devido a escassez (alto valor) destes sítios. Meus resultados mostram que lesões físicas podem ser importantes na resolução de disputas territoriais em borboletas onde o contato físico é rotineiro.

Palavras-chave: *Actinote*, *Archonias*, custo-benefício, Lepidoptera, teoria dos jogos, territorialidade.

ESTRUTURA SOCIAL DE CATETOS (*Tayassu tajacu*) EM CATIVEIRO: INFLUÊNCIA DO PARENTESCO E DA QUALIDADE DA DIETA

Cibele Biondo^{1,2*}, Patrícia Izar¹, Cristina Yumi Miyaki² e Vera Sílvia Raad Bussab¹

* cibelebiondo@yahoo.com.br

¹ Universidade de São Paulo, IP, São Paulo, SP - Departamento de Psicologia Experimental.

² Universidade de São Paulo, IB, São Paulo, SP - Departamento de Genética e Biologia Evolutiva.

A estrutura social de um grupo pode ser afetada tanto por fatores intrínsecos como extrínsecos ao grupo. Neste trabalho, verificamos a influência do parentesco (fator intrínseco) e da qualidade da dieta (fator extrínseco) na estrutura social de catetos (*Tayassu tajacu*) em cativeiro. Observamos dois grupos, um com dez indivíduos (grupo A) e outro com sete (grupo B). O grupo A foi submetido a uma dieta com 16% de proteína bruta e o B, com 12%. A análise do parentesco foi feita com marcadores moleculares microssatélites. Como ainda não foram desenvolvidos *primers* de microssatélites específicos para catetos, utilizou-se *primers* desenvolvidos para porco doméstico. Essa metodologia mostrou-se eficaz para amplificar os microssatélites esperados e foi possível estimar o coeficiente de parentesco entre os indivíduos. As interações afiliativas e agonísticas foram registradas pelo método de todas as ocorrências. A proximidade espacial foi obtida registrando-se o padrão de subgrupos formados pelos indivíduos por meio de varredura instantânea. O grupo A apresentou maior ocorrência de interações agonísticas e afiliativas do que o B, e foi caracterizado por uma estrutura igualitária quanto às relações de dominância, enquanto que o B se apresentou mais organizado hierarquicamente. O parentesco não influenciou diretamente a frequência das interações agonísticas, mas foi possível associá-lo com a frequência de interações afiliativas e à proximidade espacial. Os indivíduos aparentados ficaram mais próximos na estrutura espacial e, principalmente no grupo B, interagiram mais afiliativamente. Esses resultados confirmam a hipótese de que a qualidade da dieta e o parentesco afetam a estrutura social do grupo.

Palavras-chave: estrutura social, microssatélites, parentesco, condição nutricional.

Suporte financeiro: FAPESP e CNPq

DINÂMICA SOCIAL DECORRENTE DA ABERTURA DE VAGAS REPRODUTIVAS EM UM GRUPO SE SAGÜIS (*Callithrix jacchus*)
 Rochele Castelo-Branco^{1*}, Cátiane Dantas², Marina Dal Poggetto Ribeiro³,

Fernanda Cutrim⁴, Fívia de Araujo Lopes⁵ e Maria de Fátima Arruda⁶

¹ Doutoranda em Psicobiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

* rochelecastelobranco@gmail.com

² Graduanda em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

^{3,4} Mestranda em Psicobiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

^{5,6} Departamento de Fisiologia, Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

A organização social em *Callithrix jacchus* se caracteriza pela formação de grupos nos quais, geralmente, a reprodução é restrita a um único casal. O surgimento de vagas reprodutivas é um fenômeno importante para a compreensão da dinâmica de acesso à reprodução nessa espécie. O presente estudo se propõe a descrever as mudanças comportamentais em um grupo de sagüis, habitantes de uma área urbanizada da região metropolitana de Natal-RN, após a morte da fêmea reprodutora. Na ocasião, os indivíduos remanescentes eram o macho reprodutor, uma fêmea adulta jovem, além de dois subadultos e um infante, provavelmente todos aparentados. Não houve registro de comportamentos sócio-sexuais entre os indivíduos adultos remanescentes no grupo. A formação de um novo casal reprodutor foi rápida, com a imigração de uma fêmea. Os comportamentos afiliativos do macho reprodutor com a nova fêmea apresentaram alta frequência, enquanto os comportamentos afiliativos entre a imigrante e a fêmea adulta foram significativamente mais reduzidos quando comparados a qualquer outra díade do grupo. Por outro lado, não houve registro de comportamentos agonísticos dentro do grupo. Os eventos comportamentais aqui descritos seguem as proposições do modelo de dinâmica da estrutura familiar proposto para animais que apresentam cuidado cooperativo, característico desta espécie. As pressões típicas de uma área urbanizada podem ser um cenário interessante para estudos que envolvem alterações demográficas em grupos de sagüis, em decorrência de constantes interferências na fauna, comuns a este tipo de ambiente.

Palavras-chave: *Callithrix jacchus*, vagas reprodutivas, alterações demográficas, interações sociais, ambiente urbanizado

Órgão financiador: CAPES

INTERAÇÕES ENTRE OPERÁRIOS DE *Cornitermes cumulans* (KOLLAR) (INSECTA: ISOPTERA) DE NINHOS DIFERENTES

Alessandra Marins^{1,*} e Og de Souza²

¹ Programa de Pós-Graduação em Entomologia, UFV.

* alemarins@gmail.com

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

Ninhos de cupins são frequentemente invadidos por artrópodos, principalmente insetos, incluindo outras espécies de cupins denominados inquilinos. Os mecanismos que determinam tal invasão são poucos conhecidos. Para entender como os indivíduos da espécie construtora do ninho reconhecem esses intrusos, é necessário entender o processo de reconhecimento entre indivíduos com mesma morfologia e comportamento, porém de outro ninho. Para isso, testamos a hipótese de que indivíduos de *Cornitermes cumulans* (Kollar) são mais agressivos contra indivíduos de outro ninho do que contra indivíduos do mesmo ninho, e que essa agressividade aumenta com o aumento da distância entre os ninhos. Fragmentos de cinco ninhos foram coletados, e a distância entre eles mensurada em metros. Em laboratório, foi medida a agressividade entre grupos de indivíduos colocados em placas de petri. Os grupos eram: 20 operários do mesmo ninho, ou 10 operários de um ninho e 10 de outro. Posteriormente, foi verificada a sobrevivência desses indivíduos. Operários de *C. cumulans* foram mais agressivos com indivíduos de outro ninho do que com indivíduos do mesmo ninho, e a sobrevivência foi reduzida em grupos de indivíduos de ninhos diferentes. Essa agressão não teve relação com a distância entre ninhos. Isso indica que *C. cumulans* é capaz de reconhecer e atacar indivíduos de outras colônias, e conseqüentemente não deve aceitar pacificamente intrusos de outras espécies. Provavelmente esses intrusos utilizam estratégias como o disfarce ou combate.

Palavras-chave: cupins, inquilinos, agressividade, sobrevivência.

Suporte financeiro: CNPq

ARTE E COMPORTAMENTO ANIMAL NA ESCOLA, DIVULGANDO A FAUNA BRASILEIRA – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Antônio Fernandes Nascimento Júnior¹ e Daniele Cristina de Souza²

¹ GEA – Grupo de Estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental/ Curso de Ciências Biológicas, Universidade Paranaense campus Toledo, Av. Parigot de Souza, 3636, Toledo, PR

² danicatbio@yahoo.com.br

A divulgação científica da ecologia comportamental faz parte dos objetivos do Ecomuseu da UNIPAR-Toledo, atingindo o ensino público de Toledo-PR e região. Em 2007 realizaram-se atividades artísticas na Escola Shirley Lorandi, sendo apresentados aspectos da experiência. As atividades ocorreram nos dias 3 a 6 de julho, atendendo 511 alunos, somando-se do pré-escolar a 4ª série, havendo 11 monitores divididos em dois grupos, permanecendo aproximadamente 1:15 minutos em cada sala. No pré-escolar fez-se a oficina de dobraduras das espécies *Euphractus* sp., *Caiman* sp., *Eudocimus ruber*, com papel de dobradura, cola e canetinha, iniciou-se com uma pequena história. Nas demais séries (1ª a 4ª) foram feitas máscaras de quatro animais, dentre as espécies *Panthera onca*, *Nasua nasua*, *Ramphastos toco*, *Hydrochoerus hydrochoeris*, *Chrysocyon brachyurus*, *Buteogallus meridionalis*, utilizando-se moldes, papel cartão, cola, canetinhas, revistas e livros, expôs-se características comportamentais e ecológicas das espécies confeccionadas. No pré-escolar exercitou-se muito a coordenação motora, ressaltando-se a dificuldade de terem em identificar e desenhar boca e olhos. Na construção de máscaras as séries que demonstraram maior interesse foram primeiras e segundas séries, perguntando mais e encenando algumas situações comportamentais livremente. O corpo docente da escola se interessou pelo trabalho, sugerindo atividades complementares às realizadas. No intervalo alguns brincavam utilizando suas máscaras. Há algumas considerações em torno do aperfeiçoamento dos procedimentos realizados, como na disposição das máscaras a serem feitas e de tempo maior para realização. Em síntese as oficinas demonstraram-se favoráveis à iniciação em ecologia comportamental à faixa etária atingida (entre 5 a 10 anos).

Palavras-chave: divulgação científica, dobraduras, máscaras, oficina pedagógica, ensino fundamental.

Órgão financiador: Universidade Paranaense

PENSANDO NO ENSINO DE ETOLOGIA: A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Antônio Fernandes Nascimento Júnior^{1,*}, Daniele Cristina de Souza², Lucimar Pereira Bonett²

¹ Curso de Ciências Biológicas da Universidade Paranaense Campus Toledo-PR/GEA – Grupo de Estudos em Ecologia e Etologia e Educação Ambiental.

* antoniofernandes@unipar.br

² GEA. Universidade Paranaense campus Toledo, Av. Parigot de Souza, 3636, Toledo, PR.

O exercício e reflexão sobre o pensamento pedagógico e didático para o ensino de etologia são importantes para subsidiar as práticas futuras do professor em formação. Assim, objetiva-se apresentar os resultados obtidos com a produção de material didático para o ensino e aprendizagem da etologia, realizada na 4ª série do curso de Ciências Biológicas da Universidade Paranaense – Toledo-PR. O ensino de etologia foi realizado na disciplina de Evolução no ano de 2006, destacando-se o comportamento como forma de adaptação. Houve inicialmente uma exposição oral e com auxílio de vídeos, levantando-se tópicos da etologia, em seguida proposto aos acadêmicos a produção de materiais para ensinar alguns de seus conceitos e/ou conteúdos. Foram produzidos 25 trabalhos, nos quais utilizaram-se diferentes materiais e ferramentas. Jogos feitos manualmente (Jogos da memória, Dominó de formigas, Dominós, Associação de colunas – atividade, Quebra-cabeças, Trilhas - a maioria de perguntas e respostas, Revista, Teatros de palito, Jogo de cartas – Passa ou repassa, Dado, Painel, Jogo da velha com perguntas e respostas), jogos computacionais (quebra-cabeças em flash) e outros recursos como gravação de um diálogo em Cd-rom ou planejamento e desenvolvimento de atividades no ensino da 1ª série do ensino fundamental. Todos trouxeram ilustradas algumas espécies da fauna brasileira, em imagens ou em citações. Os materiais produzidos foram apresentados em sala de aula e descritos, justificando e demonstrando o recurso produzido. A técnica demonstrou-se favorável para os objetivos propostos possibilitando a avaliação dos discentes durante todo processo realizado, tendo como síntese do trabalho o produto (jogo e texto).

Palavras-chaves: ensino de Etologia, produção de material didático, formação de professores.

Agência Financiadora: UNIPAR - Universidade Paranaense

RELAÇÃO ENTRE APOIO SOCIAL E DEPRESSÃO PÓS-PARTO EM MÃES ATENDIDAS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

Lia Matos Viegas^{1,*}, Gabriela Andrade da Silva², Emma Otta³, Luiza Azem Camargo⁴, Fabiana Fonseca⁴, Cibele Biondo⁴, Renata Pereira de Felipe², Gabriela Sintra⁴, Priscila Jozala⁴, Ana Elisa Sestini², Marina Cecchini², Aline Tafner⁴, Vera Silvia Bussab³ e Maria Emília Yamamoto⁵

*horta_2001@yahoo.com.br

^{1,2,3,4}USP, Universidade de São Paulo, IP, São Paulo, SP – Laboratório de Psicologia Comparativa e Etologia.

²Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental.

^{1,2,3,4}Dep. de Psicologia Experimental.

⁵Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia - UFRN.

A abordagem evolucionista propõe que os pais não investem automaticamente em todos os filhos, podendo reduzir o investimento quando os custos superam os benefícios. Edward Hagen interpreta a depressão pós-parto (DPP) como uma adaptação que informa às mães a existência de um custo de aptidão, induzindo-as a reduzir seu investimento no bebê e a negociar níveis aumentados de investimento por parte de pessoas da sua rede social, especialmente o pai. A presente pesquisa foi motivada pela hipótese de Hagen e visou relacionar escores de DPP, avaliados pela Escala de Depressão Pós-Parto de Edinburgo (EPDS), e escores de apoio social, avaliados pela Escala de Apoio Social de Griep (EAS). Nossa amostra foi constituída por 83 mães entrevistadas em dois momentos: durante a gestação, quando se aplicou a EAS, e entre dois e quatro meses após o parto, quando se aplicou a EPDS. A análise fatorial da EAS revelou quatro fatores: “afetividade/interação positiva”, “apoio emocional”, “apoio material” e “informação”. Foram observadas correlações negativas entre os escores na EPDS e as dimensões “afetividade/interação positiva” ($r=-0,504$, $p<0,001$), “emocional” ($r=-0,344$, $p=0,001$), “informação” ($r=-0,346$, $p=0,001$). A imaturidade do bebê humano demanda considerável cuidado parental e se uma mãe vislumbra a falta de apoio adequado, reage de forma a não investir solitariamente nessa prole. Em algumas sociedades encontramos o infanticídio como uma forma de reação, que cessaria a necessidade de investimento parental. Em outras, essa reação seria a DPP, que tentaria induzir o parceiro e/ou família a auxiliar esse cuidado. Nossos dados, em alguma medida, confirmariam essa teoria.

Palavras-chave: depressão pós-parto, apoio social, puerpério, investimento parental.
Suporte financeiro: CNPq, FAPESP

VARIAÇÃO INDIVIDUAL NAS ESTRATÉGIAS SEXUAIS SEGUNDO ALOCAÇÃO DE INVESTIMENTOS PARENTAIS

Marco Antonio Corrêa Varella^{1,*} e Vera Silvia Raad Bussab²

¹Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental, Instituto de Psicologia, USP, *macvarella@yahoo.com.br

²USP, Universidade de São Paulo SP, Instituto de Psicologia, Laboratório de Psicologia Comparativa e Etologia, Departamento de Psicologia Experimental.

A orientação sócio-sexual restrita é caracterizada pela exigência de envolvimento afetivo prévio à relação sexual e a irrestrita por maior permissividade quanto ao sexo casual. Avaliamos se a variação individual na sócio-sexualidade está coerentemente relacionada à variação sexual segundo os princípios de alocação de investimentos parentais. Os 112 homens e 109 mulheres graduandos nas áreas de Exatas, Humanas e Biológicas (21 anos) responderam voluntária e anonimamente ao Inventário de Orientação Sócio-Sexual, que quantifica a propensão ao sexo casual num contínuo restrito-irrestrito, e sobre situação amorosa e consumo de álcool em festas. As diferenças entre os sexos previstas pela alocação diferencial de investimentos parentais foram encontradas: os homens são mais irrestritos, têm a primeira relação sexual mais precocemente e consomem mais doses de álcool em festas, enquanto mais mulheres estão comprometidas (namorando e apaixonadas). A variação na sócio-sexualidade em cada sexo mostrou coerência com a diferença entre os sexos: homens e mulheres irrestritos têm a primeira relação sexual mais cedo e bebem mais doses de álcool em festas. E os homens irrestritos não estão apaixonados nem namorando. A alocação de investimentos requer a solução de dilemas. Por serem limitados, os investimentos voltados ao domínio do acasalamento implicam em não investimento no parental. Assim como o sexo que investe mais no acasalamento, os indivíduos irrestritos têm relações sexuais mais cedo e consomem mais álcool. Essa explicação unificada da variação inter e intra-sexual permite supor a existência de adaptações mentais voltadas à solução do dilema de alocação de investimentos parentais da esfera reprodutiva.

Palavras-chave: sexualidade, atitudes sexuais, diferenças individuais, diferenças sexuais.

Suporte financeiro: CAPES e CNPq

VISÃO DA MÃE COM RELAÇÃO À SEMELHANÇA DO RECÉM-NASCIDO COM O PAI RELACIONADO AO SEU ESTADO CIVIL E A ORDEM DE NASCIMENTO DO FILHO

Ely Rodrigues Netto Junior^{1,*}, Dequitiana Souza Machado², Jercyane Maria da Silva Braga², Paula Netto Silva², Tássia Estevão Oliveira²

¹ Professor Titular. Faculdades Integradas de Cataguases-FIC. Departamento de Zoologia. Cataguases-MG. molossus@bol.com.br

² Acadêmicas do curso de Ciências Biológicas. Faculdades Integradas de Cataguases-FIC. Cataguases-MG.

Na fecundação interna não há certeza da paternidade. Assim, as mães tendem a dizer que seu filho recém-nascido se parece com o pai, já que fica a cargo do macho da maioria das espécies a provisão de alimentos e proteção para a fêmea e para a prole. Objetivando-se analisar as respostas de mães sobre com quem seu filho recém-nascido se parece foi realizado um estudo com 55 mulheres, na maternidade, comparando-se as respostas com relação ao seu estado civil e à ordem de nascimento do filho. Entre as casadas, 41,18% disseram que seus filhos se parecem com o pai enquanto que entre as solteiras, 47,62% deram a mesma resposta. Com relação à ordem de nascimento do filho entre todas as mulheres que disseram ser seu filho parecido com o pai, a maior parte, 45,83% era o 1º filho, seguido do 2º filho (33,33%), 3º filho (8,33%) e 4º filho (8,33%). Os resultados mostram que grande parte das mulheres ainda traz no inconsciente o comportamento natural da preocupação com a deserção do macho, o que poderia acarretar transtornos no cuidado à prole, conseqüentemente na sobrevivência da espécie. O fato de a porcentagem de respostas positivas com relação à semelhança com o pai diminuir a partir do 1º filho pode estar relacionado ao maior tempo de convivência do casal, dando à mulher uma maior sensação de segurança com relação à presença do marido. Novas pesquisas estão sendo desenvolvidas analisando-se outros aspectos desse comportamento no intuito de enriquecer as informações acerca do assunto.

Palavras-chave: comportamento humano, cuidado parental, semelhança recém-nascido/pai.

COMPORTAMENTO DE MARCAÇÃO DE TERRITÓRIO POR ARIRANHAS NO RIO VERMELHO, PANTANAL, MATO GROSSO DO SUL

Caroline Leuchtenberger^{1,2} e Guilherme Mourão²

¹ caroleuhct@gmail.com

² UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação.

EMBRAPA-Pantanal, Laboratório de Vida Silvestre.

Ariranhas são territoriais e vivem em grupos sociais, formados por um casal dominante e ninhadas de diferentes idades. A espécie marca seu território constantemente através de marcas de cheiro. Monitoramos 4 grupos, num total de 25 indivíduos, a fim de testar a frequência de marcação entre as hierarquias sociais e as diferentes posturas utilizadas durante a marcação. O estudo ocorreu entre julho de 2006 e julho de 2007 nos Rios Vermelho e Miranda, no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Observamos os grupos durante 2006 minutos e registramos 95 eventos de marcação durante 84,9 minutos (4,3 a 44,7 minutos/grupo). Os machos alfas marcaram com maior frequência (62%, 55 minutos) do que as fêmeas alfas (39%, 29,9 minutos). Dentre 59 eventos de marcação dos machos alfas, 32 sobrepuseram marcações dos outros indivíduos do grupo. Dos 16 eventos de marcação realizados por fêmeas alfas, cinco sobrepuseram marcações de outras fêmeas. Machos alfas utilizaram com maior frequência as posturas de pisoteio (61%), esfregação das patas dianteiras (26%), (3) uso de latrina (7%) e esfregação do corpo (6%). Fêmeas alfas usaram as posturas de pisoteio (65%), uso de latrina (19%) e esfregação das patas dianteiras (12%), com apenas um evento de esfregação do corpo. As outras fêmeas utilizaram as posturas de pisoteio (76%) e o uso de latrina (24%) durante os eventos de marcação. Marcações de cheiro podem desempenhar muitas funções e em ariranhas provavelmente as principais funções estão relacionadas à comunicação do status social e sexual, bem como a demarcação de território.

Palavras-chave: marcas de cheiro, posturas de marcação, sobreposição de marcação, dominância, *Pteronura brasiliensis*

Suportes financeiros: Embrapa-Pantanal, CNPq, CAPES

DICAS OLFATIVAS EM PORCOS FERAIS PARA AUXILIAR TÉCNICAS DE CONTROLE NA ILHA DE OAHU, HAWAII

Selene Siqueira da Cunha Nogueira¹, Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho¹ e José Manuel Vieira Fragoso²

¹ Laboratório de Etologia Aplicada, Universidade Estadual de Santa Cruz Rod. Ilhéus-Itabuna km 16 Salobrinho, Ilhéus- Bahia, Brasil, 45650-000. E-mail: selene@uesc.br

² Department of Botany, University of Hawaii at Manoa 3190 Maile Way, St. John Lab 101, Honolulu, HI 96822

Porcos ferais (*Sus scrofa*) são considerados vertebrados praga em virtude de seu impacto à fauna e flora silvestres e suas características comportamentais que dificultam seu controle. Este estudo investigou a reação dos animais submetidos a diferentes secreções para aprimorar técnicas de captura de porcos ferais na ilha de Oahu, Hawaí'i, EUA. Vinte porcos domésticos (grupo experimental-5F:5M e grupo controle-5M:5 F) foram submetidos ao teste olfativo. Foram registradas respostas comportamentais dos animais frente às secreções naturais (S1: vagina, S2: saliva e S3: sêmen) provenientes de animais não familiarizados. O mesmo teste foi aplicado em ambiente natural, onde havia ocorrência de porcos ferais, com esforço amostral de 144 horas. Os animais domésticos reagiram às secreções S1 e S3 e não reagiram à S2. Machos e fêmeas reagiram diferentemente às secreções e estas podem ser utilizadas como atraentes ou repelentes. Os animais selvagens não apresentaram sinais de presença no local das secreções, o que pode estar relacionado com a detecção do cheiro humano, evitação das secreções ou perda do odor das secreções pelas chuvas. O estudo sugere a possibilidade de uso de secreções naturais para auxiliar nos planos para o controle de porcos feralizados, em detrimento de técnicas mais cruéis como envenenamento.

Palavras chaves: estímulo olfativo, controle de vertebrados praga, manejo, comunicação.

PREFERÊNCIA DAS VESPAS SOCIAIS POR SUBSTRATOS ATRATIVOS EM ARMADILHAS ARTIFICIAIS

Cleber Ribeiro Júnior^{1*}, Thiago Elisei¹, Flávia O. Junqueira², André R. Souza³ e Fábio Prezoto¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Laboratório de Ecologia Comportamental, Universidade Federal de Juiz de Fora - MG

* cleberribeirojr@yahoo.com.br

² Programa de pós-graduação Museu Nacional do Rio de Janeiro - UFRJ.

³ Graduação Ciências Biológicas Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF.

O levantamento da fauna deve ser o alicerce de todo programa de manejo integrado de pragas, pois fornecem informações sobre recursos naturais. Assim, o levantamento das espécies de vespas sociais em uma região, deve ser a primeira etapa do programa de controle biológico, que utilize estes inimigos naturais. Desta forma, a pesquisa verificou a preferência das vespas por diferentes substâncias usadas nas armadilhas atrativas, instaladas em plantio de eucalipto. As coletas mensais ocorreram de novembro de 2006 a agosto de 2007. Os três substratos utilizados foram suco de maracujá e goiaba (fruta, água e pequena porção de açúcar) e caldo de sardinha (sardinha em conserva e água). Estes foram colocados separadamente em 36 garrafas "pet" (12 garrafas para cada substrato), dotadas de aberturas laterais para entrada das vespas. Foram registradas cinco espécies. O caldo de sardinha atraiu o maior número de indivíduos (n = 853), seguido de maracujá (n = 51) e goiaba (n = 20). Entretanto a diversidade de vespas atraídas pela sardinha foi baixa, sendo identificadas: *Agelaia multipicta* e *Agelaia vicina*. Isto se deve ao comportamento alimentar destas espécies, que forrageiam fontes ricas em proteína, como as carcaças de animais em decomposição. A maior diversidade ocorreu no maracujá (5 espécies), entre elas *Apoica pallens*, *Polybia jurinei* e *Myschocyttarus drewseni* que buscam fontes ricas em carboidratos. Os resultados encontrados até o momento indicam que a melhor metodologia a ser empregada é a associação de pelo menos dois tipos de substratos atrativos para o levantamento de vespas em eucaliptal, como, a sardinha e maracujá.

Palavras-chave: levantamento, inimigos naturais, controle biológico.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq, UFJF.

EFEITO DA SUBSTÂNCIA DE ALARME NA FREQUÊNCIA VENTILATÓRIA DO PEIXE PINTADO

Rodrigo Egydio Barreto^{1,3*}, Anette Hoffman²

* rebarreto@yahoo.com

¹ UNESP, Campus Experimental do Litoral Paulista, Unidade São Vicente, Pça. Infante D. Henrique s/n, 11330-900, São Vicente, São Paulo

² Laboratório de Neurofisiologia Comparada, Departamento de Fisiologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, Av. Bandeirantes 3900, Monte Alegre, 14049-900, Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil

³ Research Center on Animal Welfare – RECAW (CNPq)

Peixes da Superordem Ostariophysi possuem em suas epidermes células 'club' que produzem e estocam a substância de alarme que pode ser liberada na água quando esses têm a pele lesada. Ao perceberem tal substância, coespecíficos exibem resposta antipredatória. Nesse caso, alterações na frequência ventilatória (FV) podem ser esperadas, e isso pode ser útil como ferramenta para avaliar as reações neurovegetativas de peixes a essa substância. Avaliamos essa hipótese, em experimentos com o peixe Ostariophysi pintado, *Pseudoplatystoma coruscans*. A estratégia básica consistiu em medir a FV de pintados expostos a extrato de pele de coespecífico ou água destilada (veículo). A influência da qualidade e da quantidade do extrato na FV foi testada. Os extratos de pele foram obtidos por 2 técnicas diferentes de extração. Resposta dose-efeito da FV foi avaliada em animais expostos a diferentes volumes de extrato. Em geral, FV diminuiu significativamente quando expostos a extrato de pele de coespecífico comparado água destilada (controle). Nenhum efeito da técnica de extração foi achado. Doses crescentes de extrato de pele induziram reduções na FV de magnitudes similares. Todavia, extratos de maior qualidade (associado à melhor condição corpórea) induziram decréscimo significativo na FV, enquanto que extrato de menor qualidade não induziu alterações. Esse efeito não foi relacionado com diferenças na quantidade de célula 'club' presente na epiderme. Fuga não foi observada em nossos experimentos. Hipoventilação ocorreu sempre associado com imobilidade e isso pode ser uma maneira de reagir à substância de alarme em peixes Ostariophysi, tornando-se menos visível a um predador em potencial.

Palavras-chave: Batimentos operculares, feromônio,

Suporte financeiro: FAPESP proc.: 2005/04771-5

PERFIL QUÍMICO DA VESPA SOCIAL *POLYBIA PAULISTA* (HYMENOPTERA: VESPIDAE) E A POSSÍVEL RELAÇÃO COMO RECONHECIMENTO DE COMPANHEIRAS DE NINHO

Giovanna Tocchini Felippotti^{1*}, Sidnei Mateus¹, Izabel Cristina Casanova Turatti² e Fábio Santos do Nascimento³.

¹USP, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, SP, Departamento de Biologia. * gio_tf@yahoo.com.br

²USP, Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, SP, Departamento de Física e Química.

³Universidade Federal de Sergipe, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Biologia.

Em insetos, os lipídeos epicuticulares são importantes na regulação da permeabilidade da cutícula e também em relação à comunicação. A cutícula é formada por uma variedade de compostos que diferem entre os indivíduos, possuindo assim, grande quantidade de informações. Em insetos sociais, os hidrocarbonetos cuticulares estão envolvidos em vários processos, tais como reconhecimento de companheiras de ninho e de castas, sendo assim, o objetivo deste estudo foi identificar os principais hidrocarbonetos presentes na cutícula de *Polybia paulista*. Foram utilizados 15 indivíduos escolhidos aleatoriamente de quatro colônias encontradas no Campus da USP em Ribeirão Preto-SP. Cada indivíduo foi lavado em 1ml de hexano por 1 minuto para que os compostos fossem extraídos. A solução do extrato foi encaminhada para a realização da cromatografia gasosa e espectrometria de massas. Foi encontrada grande quantidade de metil-alcanos, sendo os que apresentaram maiores concentrações foram o nC_{27} , 13-,11-,9-MeC₂₇ e 15-,13-,11- MeC₂₉. Tais compostos, segundo informações da literatura, são importantes no estudo de vespas sociais por atuarem como um feromônio de reconhecimento, o que é muito importante para se entenderem as relações de dominância e subordinação, e conseqüentemente elucidarem os diferentes aspectos relacionados à evolução do comportamento social em Vespidae.

Palavras-Chave: Polistinae, Epiponini, Cromatografia Gasosa, Hidrocarbonetos cuticulares

Agência Financiadora: CAPES

ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE FORRAGEAMENTO E
MANUTENÇÃO DOS NINHOS DAS VESPAS SOCIAIS *POLYBIA*
OCCIDENTALIS E *P. PAULISTA* (VESPIDAE: EPIPONINI)

Gabriel Queiroz Pereira¹ e Fernando B. Noll²

lbielqp@yahoo.com.br

^{1,2}UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São José do Rio Preto, SP – Laboratório de Vespas Sociais. ¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal. ²Dep. Zoologia e Botânica.

Os comportamentos envolvidos nas atividades de forrageamento de *Polybia occidentalis* e *P. paulista* foram analisados referentes ao tipo de alimento trazido do campo, pelas forrageadoras. O estudo foi realizado no campus da UNESP de São José do Rio Preto, SP. Semanalmente, em ninho pré-selecionado, indivíduos foram marcados com tinta de aeromodelismo com cores específicas. Foram observados durante quinze minutos, a cada hora, num período total de dez horas (8:00 às 17:00 h). Avaliou-se o os tipos de materiais trazidos pelas campeiras, visando determinar o tipo de tarefa desempenhada pelas campeiras e operárias residentes, referente ao tipo de material trazido para o ninho. A maioria transportava material líquido (água) e, ao chegar ao ninho, o transferia para outro indivíduo próximo à abertura. Nos poucos casos, quando o material líquido transportado era néctar, as campeiras entravam diretamente no ninho sem interagir com as residentes. A maioria das campeiras transportando material sólido, transportava presa, e preferencialmente entravam diretamente no ninho sem interagir com as residentes. Nos poucos casos onde as campeiras transportaram polpa, elas procuravam transferir esse material para operárias residentes já envolvidas nas áreas de construção ou de reparo, nunca participando ativamente das atividades de construção. Em nenhuma das observações foi registrado campeiras trocando o tipo de material trazido a cada viagem para o campo e nem mesmo mudando a tipo de tarefa desempenhada. Operárias que estavam forrageando não participavam das áreas de construção ou reparo e nem da defesa do ninho, e operárias envolvidas nessas outras atividades não passaram a forragear.

Palavras-chave: forrageamento, interação intraespecífica, epiponini

Agência Financiadora: FAPESP

DINÂMICA SOCIAL E REGULAÇÃO DOS CONFLITOS EM
COLÔNIAS DE *POLISTES ERYTROCEPHALUS*
(HYMENOPTERA: VESPIDAE)

Lenira Eloina Coelho de Souza¹ e Lúcio Antônio de O. Campos²

¹loisouza@terra.com.br, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

²lcampos@ufv.br, Universidade Federal de Viçosa.

A procriação cooperativa é uma característica comum em vespas sociais, mas no gênero *Polistes*, as fêmeas de uma colônia podem competir diretamente pela reprodução individual ou manipular a reprodução dos membros da colônia e garantir a cooperação. Como os ganhos relativos a tal cooperação dependem do contexto social e ambiental que o grupo está submetido, é importante conhecer mecanismos de interação social que reduzem os conflitos e promovem a cooperação nos ambientes tropicais. Na espécie *Polistes erythrocephalus*, por exemplo, conflitos envolvendo confrontos diretos nas associações das fundadoras são frequentemente reconhecidos, entretanto, pouco se sabe sobre os mecanismos que regulam tais conflitos. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar os mecanismos que envolvem a regulação do conflito e a manutenção de grupos cooperativos em *P. erythrocephalus*. Em 39 colônias durante o processo de fundação, o nível de conflitos foi estimado mediante observações comportamentais realizadas em uma área de restinga, no município de Arraial do Cabo - RJ, e analisado com relação a diferenças no grau de desenvolvimento ovariano e tamanho do corpo entre fundadoras. Os resultados demonstraram que o nível de conflitos está negativamente associado a diferenças no desenvolvimento ovariano, e que não existe qualquer relação entre os conflitos na colônia e diferenças no tamanho do corpo das fundadoras.

Palavras-chave: comportamento social, conflitos, cooperação, dinâmica social.

Suporte financeiro: UESB

AS VESPAS CAMINHAM SOBRE A ÁGUA?

Fabio Prezoto¹, João Pedro Cappas² e Manuel E. dos Santos³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, campus Universitário – Martelo, Juiz de Fora, MG, Brasil, CEP 36.036-900, fprezoto@icb.ufjf.br

² Insectozoo - Museu de Insectos Sociais, Vila Ruiva, 7940-456 Cuba, Portugal.

³ Unidade de Investigação em Eco-etologia, Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Rua Jardim do Tabaco, 34, 1149-041 Lisboa, Portugal.

Para o desenvolvimento da colônia, as vespas sociais necessitam de recursos alimentares, como proteínas e carboidratos, fontes de alimento para imaturos e adultos, materiais de construção, geralmente fibra vegetal e barro. A água também utilizada no processo de construção; contudo, sua função mais importante auxiliar o controle da temperatura no interior do ninho, através da evaporação. A obtenção desse recurso uma atividade complexa e talvez o maior risco durante esta atividade seja a predação. Esse estudo tem como objetivo descrever o comportamento de vespas sociais, durante a obtenção da água, observado em uma propriedade rural, em Vila Ruiva, na região do Alentejo, sul de Portugal. Durante o período mais quente do dia, foram realizadas observações do comportamento de diferentes espécies de vespas sociais na captura de água disponível em um reservatório de cimento. A maioria das vespas foi observada pousando sobre a lamina da água, esticando suas pernas de modo a distribuir o peso e flutuar sobre esta superfície, aproveitando-se da tensão superficial. As vespas permaneciam cerca de 20 a 30 segundos nessa atividade e depois disso alçavam vôo, com a água coletada. Já as vespas sociais neotropicais não demonstram tal comportamento, adotando outras estratégias de captura de água. Esse comportamento parece ser uma estratégia que otimiza a captura do recurso, bem como diminui o risco de predação por parte de inimigos naturais.

Palavras-chave: atividade forrageadora, coleta de água, vespas, Europa.

Suporte Financeiro: UFJF e ISPA.

COMPORTAMENTO DE RAINHAS E OPERÁRIAS POEDEIRAS EM COLÔNIAS DE *PARACHARTERGUS SMITHII* (DE SAUSSURE) (HYMENOPTERA: POLISTINAE: EPIPONINI), DURANTE O ESTABELECIMENTO DA COLÔNIASidnei Mateus^{1*} e Ronaldo Zucchi¹

¹ Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Departamento de Biologia, Universidade de São Paulo, 14040-901 Ribeirão Preto SP, Brasil.
*sidneim@ffclrp.usp.br

Colônias de vespas enxameadoras são fundadas monogínicamente ou poliginicamente. As operárias acompanhantes são de idades diferentes e, geralmente, apresentam vários estgios de desenvolvimento ovariano. O presente estudo foi realizado com três populações de *Parachartergus smithii* em fase de estabelecimento. Duas colônias apresentaram uma rainha (monogínica) e, outra, seis (poligínica). Foi observado o comportamento das rainhas e das operárias com ovário desenvolvido (intermediárias) presentes no ninho. Com o início de construção das primeiras células, as rainhas e intermediárias passaram a fazer inspeções nas células at realizar posturas. As rainhas apresentam um repertório comportamental característico. A postura das intermediárias diferiu daquela das rainhas, na duração e no comportamento. A postura da rainha era mais demorada e, após isso, os ovos eram por ela fixados na parede celular, via longo processo de lambidas. Já as intermediárias, após botarem, permaneciam na frente da célula por um curto período. A maioria dos ovos postos por elas foram comidos pelas rainhas e, os restantes, pelas próprias intermediárias, o que infere sua não contribuição na produção de machos nesta fase colonial. Intermediárias marcadas durante a postura, posteriormente, desempenharam tarefas ligadas à construção do ninho, tais como macerar e dividir polpa vegetal, construir invólucro e incorporar material de camuflagem no invólucro, o que sugere uma nítida divisão de trabalho. Durante esta fase colonial, foi observado o forrageio de proteína animal. Como produto do próprio comportamento dominante da rainha, estabelece-se a oofagia diferencial e, conseqüentemente, os ovos das intermediárias acabam por complementar a nutrição das rainhas.

Palavras-chave: *Parachartergus smithii*, intermediárias, estabelecimento, postura, oofagia.

Suporte financeiro: Fapesp e CNPq

FATORES DE REGULAÇÃO SOCIAL DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA COLÔNIA DA VESPA EUSSOCIAL PRIMITIVA *MISCHOCYTTARUS CASSUNUNGA* (HYMENOPTERA, VESPIDAE)

André Sunao Nishiuchi Murakami¹ e Sulene Noriko Shima²

¹ sunamigobio@yahoo.com.br

^{1,2} UNESP, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP – ¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia. ²Departamento de Zoologia.

As interações de dominância e subordinação são muito importantes na organização social das vespas eussociais primitivas, pois frequentemente levam ao estabelecimento de uma hierarquia colonial. Desse modo, o processo de estabelecimento e manutenção da hierarquia ao longo do desenvolvimento colonial foi estudado para verificar os fatores envolvidos na organização social e no sucesso adaptativo desta espécie na natureza. Nas cinco colônias estudadas, a rainha o indivíduo mais agressivo durante as subfases de pupa e pr-macho, respectivamente nas fases de pr- e pós-emergência. Na fase de pr-emergência da colônia Bc1, a rainha executa 84.5% do total de agressões físicas sobre as subordinadas, enquanto que na pós-emergência estas fêmeas realizam 63.3, 52, 78.3, 84.7 e 55.2 % do total nas colônias M1, Bc1, M15, Me1 e S3, respectivamente. J na subfase pós-macho na pós-emergência, a porcentagem do total de agressões desta fêmea diminui, entretanto o status social de dominante se mantém (Colônia Bc1= 16.7 e colônia S3= 32.3 %). Os resultados também mostram que as rainhas são as fêmeas e outras de elevada posição hierárquica são as mais velhas na colônia (Idade real em dias: M1 na subfase pr-macho- 1 a 3= presentes na colônia no início da observação, 4= 98, 5= 85 dias; Bc1 na subfase pós-macho- 1 a 4= presentes na colônia no início da observação, 5= 34, 6= 30, 7= 14, 8= 11 dias). Dessa forma, concluímos que na espécie *Mischocyttarus cassununga* a organização social se caracteriza pela elevada longevidade da rainha, estabilidade da hierarquia linear e pelo constante controle social desta fêmea através da agressividade.

Palavras-chave: regulação social, hierarquia colonial, longevidade da rainha, dominância

Suporte financeiro: CNPq

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM BOVINOS DE CORTE: PERFIL DOS INSEMINADORES - RESULTADOS PRELIMINARES

Lívia dos Santos Russi^{1,*}, Eliane Vianna da Costa-e-Silva², Lorena Silva da Rosa³, Caciliana da Silva Recalde³, Carmem Estefânia Serra Neto Zúccari⁴

¹ Programa de Mestrado em Ciência Animal, FAMEZ/UFMS. Campo Grande, MS.

* russi@nin.ufms.br

² Orientadora, Profª. Adj. Dep. Medicina Veterinária.

³ Acadêmica em Medicina Veterinária.

⁴ Profª. Adj. Dep. Zootecnia, GERA-MS/CNPq – Grupo de Estudos em Reprodução Animal do Estado de Mato Grosso do Sul. ETCO – Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil dos inseminadores atuantes na bovinocultura de corte. Foram realizadas entrevistas com 30 indivíduos em MS e SP, sendo abordadas informações pessoais e familiares, bem como aspectos referentes ao trabalho. Os dados foram analisados por frequência de respostas e análises de correlação de Spearman por meio do Programa SAS. Foram encontradas correlações ($P < 0,05$) entre fazenda e: escolaridade, curso de inseminação, reciclagens, interesse em realizar novos cursos e conhecimento sobre manejo racional, sugerindo haver diferenças entre as propriedades no que se refere à qualificação da mão-de-obra. Também foi observada correlação entre escolaridade e atividade ($P = 0,0098$), sugerindo que os cargos de maior complexidade são em geral ocupados por pessoas com melhor nível de escolaridade. A idade dos entrevistados foi de $35,23 \pm 10,24$ anos, com $1,77 \pm 1,28$ filhos/família. Iniciaram na atividade rural com $13,00 \pm 3,43$ anos e o tempo de trabalho na empresa atual é de $10,26 \pm 7,77$ anos, em média. Quanto à escolaridade, 53% apresentaram apenas o ensino fundamental, sendo 43% destes incompletos. Nas questões referentes à saúde, 67% afirmaram possuir assistência médica e 60% já sofreram algum acidente grave durante o manejo com animais. Quanto à profissionalização, foi encontrada correlação entre curso de inseminação e reciclagem ($P < 0,0001$). Dos 87% que realizaram cursos, 73% também fizeram reciclagens, 60,0% afirmam desconhecer técnicas de manejo racional, 87% manifestaram interesse em fazer cursos, o que evidencia a necessidade de proporcionar mais atividades de qualificação da mão-de-obra nas propriedades rurais.

Palavras-chave: bem-estar humano, gado de corte, gestão de recursos humanos, inseminadores.

Suporte financeiro: FUNDECT, CAPES.

DEFECAÇÃO FISIOLÓGICA DE BOVINOS

Marcelo Simão da Rosa^{1,2}, Rodrigo César Felício³, Luiz Eduardo Bueno Bócoli⁴ e Mauro Barbieri¹

¹ Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho/MG. E-mail: mrosa@eafmuz.gov.br

² Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal - UNESP/FCAV

³ PUC/MG – Poços de Caldas – aluno de graduação em Medicina Veterinária

⁴ UNIFENAS/MG – aluno de graduação em Medicina Veterinária

A defecação é um comportamento fisiológico natural de bovinos. Ela geralmente é manifestada quando a ampola retal está cheia. Pode ser estimulada naturalmente através do deslocamento desses animais. Pesquisadores têm observado que também pode ser estimulada em situação de estresse: ambiente novo, presença de pessoas aversivas e práticas negativas. Entretanto, necessita-se conhecer o adequado etograma de defecação fisiológica para não haver confusão com a verificada em situação de estresse. No período entre 26/06 e 10/07/2007, coletou-se 348 comportamentos defecatórios de vinte e uma vacas (*Bos taurus*), durante dois períodos diurnos: 7 às 10 horas (primeira ordenha) e 13 às 16 horas (sem atividade específica). Empregou-se o seguinte etograma: curvatura da linha dorso-lombar, ângulo da inserção da cauda, movimentação do animal, consistência das fezes e quantidade de fezes. Analisou-se os dados através da moda e porcentagem dos comportamentos apresentados. Animais em situações normais, não estressantes, apresentaram-se curvados (78,5%), com cauda erguida (85,0%), parados em pé (83,0%), fezes mole a firme (respectivamente, 49,0 e 42,0%) e de grande a média quantidade de fezes (respectivamente, 45,5 a 37,5%). Esses comportamentos devem ser assumidos como o etograma que representa o comportamento fisiológico defecatório em qualquer situação não estressante: ordenha, alimentação, ócio e bebendo, entre outras mais situações de vida. Qualquer diferença apresentada pelo animal durante a defecação, pode-se inferir que ele se apresenta em situação de estresse.

Palavras-chaves: bem-estar animal, estresse, etograma.

PROPOSTA DE NOVA METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DE REATIVIDADE EM FÊMEAS BOVINAS SUBMETIDAS A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO (IATF) - DADOS PRELIMINARES

Paola Moretti Rueda¹, Eliane Vianna da Costa-e-Silva¹, Carmem Estefânia Serra Neto Zúccari³, Daniele Gonçalves de Araújo⁴

Grupo de Pesquisa em Reprodução de Bovinos do Estado de Mato Grosso do Sul – GERA/MS – CNPq

Laboratório de Reprodução Animal - FAMEZ / Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS, Campo Grande, MS.

¹Zootecnista, Bolsista Capes. Programa de Mestrado em Ciência Animal,

paolamrueda@yahoo.com.br ²Dep. Medicina Veterinária, licsilva@nin.ufms.br;

³Dep. Zootecnia, ⁴Bolsista de iniciação científica voluntária, graduanda em Zootecnia.

Os métodos tradicionais de avaliação da reatividade têm sido aplicados em machos bovinos durante a pesagem. Em fêmeas durante a IATF estes métodos têm apresentado dificuldades de aplicação metodológica, uma vez que os animais ficam contidos, além disto, tem-se observado correlações baixas com os resultados de IATF. Na tentativa de obter maior confiabilidade nas medidas de reatividade de fêmeas submetidas à IATF, acrescentou-se aos parâmetros tradicionais de medidas de reatividade (deslocamento no tronco - DT, tensão, respiração, mugidos e coices), a variável tremor muscular - TRM (registrada binomialmente), micção e defecação (se eliminados em jatos ou frações). O experimento foi realizado em uma fazenda no município de Miranda – MS, foram avaliadas 221 fêmeas, sendo 111 vacas (72 meses) e 110 novilhas (24 meses). Animais que apresentaram os menores escores de DT, exibiam com maior frequência o TRM, além disto, a dispersão de frequência foi diferenciada dentro de cada categoria de fêmea. As vacas que exibiram TRM foram as que apresentaram menos DT: (nenhum deslocamento – 83,3% dos TRM, pouco deslocamento – 16,67%), nos escores superiores de DT não foi observado TRM. Enquanto que as novilhas apresentaram TRM independente do DT (nenhum deslocamento – 74,47%, pouco deslocamento – 10,64%, deslocamento freqüente – 6,38%, saltam – 8,51%). Esta resposta pode sugerir que fêmeas mais velhas com o tempo se tornam mais contidas durante os manejos de curral, embora ainda manifestem medo da situação, ainda que de forma mais contida.

Palavras-chave: bovinos, manejo reprodutivo, temperamento.
Suporte financeiro: FUNDECT/CAPES

DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NO COMPORTAMENTO DE ESCOLHA DE CAMAS DE DIFERENTES MATERIAIS POR UM LOTE DE BEZERRAS LEITEIRAS

Luciandra Macedo de Toledo¹; Soraia Vanessa Matarazzo²; Irineu Arcaro Júnior²; Juliana Rodrigues Pozzi Arcaro²; Fábio Prudêncio de Campos²; Patrícia Sarmiento²; Claudia Rodrigues Pozzi²

¹Imtoledo@aptaregional.sp.gov.br

¹PRDSA do Vale do Ribeira, UPD Registro, SP/Brasil.

²Centro APTA Bovinos de Leite, Instituto de Zootecnia - Nova Odessa, SP/Brasil

O objetivo foi avaliar as diferenças comportamentais individuais em um lote de bezerras leiteiras desmamadas. O experimento foi conduzido no CAPTA, Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP, durante o período de 18/05 a 04/06/2007. Foram utilizadas 6 bezerras Holandesas, desmamadas, com idade média de 03 meses e 106 kg de peso vivo. Foram disponibilizados três acessos de 3x3 m, com os diferentes materiais: areia, borracha ou feno. As bezerras foram mantidas em grupo, com livre acesso as camas e também com a possibilidade do piso de concreto da instalação. O período experimental contou com um período de adaptação ao ambiente de cinco dias, seguido de 6 períodos de 24 horas para observação comportamental. A cada dois períodos de observação eram mudadas as ordens das camas. O método de observação foi animal focal, com coleta instantânea e intervalo de 15'. Foi registrada a postura (em pé, deitado, deslocamento) e a localização do animal na instalação. Os resultados mostraram diferenças individuais quanto a postura ($X^2=18,95$; $GL=10$; $P=0,041$) e a escolha do material de cama que permaneceram deitadas ($X^2=465,209$; $GL=10$; $P=0,000$). Dentre os materiais, o feno foi utilizado em média 75,9% (variando individualmente de 67,1-94,9%), a borracha 15% (variando individualmente de 2,2-27,0%), o concreto 9,1% (variando individualmente de 0,3-28,7%) e a areia 0% sem qualquer uso pelos animais. Essa variação individual indicam a necessidade de oferecer diferentes recursos para estes animais para que se possa assegurar o bem-estar nas instalações. Prosseguimos nossos estudos para avaliação de diferentes materiais em distintas condições climáticas.

Palavras chaves: bezerras leiteiras, material de cama e bem-estar.

DISTÂNCIA DE FUGA DE BOVINOS COMO PARÂMETRO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO TRABALHADOR

Marcelo Simão da Rosa^{1,2}; Rodrigo César Felício³; Luiz Eduardo Bueno Bócoli⁴; Mauro Barbieri¹; Lívia Carolina Magalhães Silva^{2,4}

¹Escola Agrotécnica Federal de Muzambinho/MG - mrosa@eafmuz.gov.br

²Grupo de Estudos e Pesquisas em Etologia e Ecologia Animal - UNESP/FCAV

³aluno de graduação em Medicina Veterinária

⁴aluna de graduação em Zootecnia

Distância de fuga (DF) é a mínima distância que um animal permite que o outro indivíduo (animal não pertencente ao seu grupo social ou humano) se aproxime. Quanto maior a DF, maior é o nível de medo dos animais. Alta ocorrência de reatividade, baixa ocorrência de ruminação e aumento de leite residual são alguns comportamentos verificados na sala de ordenha quando os animais apresentam medo dos humanos. Daí, conhecer a DF de vacas leiteiras perante aos seus retireiros pode auxiliar o administrador ao selecioná-los durante o período probatório. Trabalhou-se com 10 vacas Holandês durante o período de 09/04 a 03/05/2007. Avaliou-se a DF média e de cada uma das vacas para as pessoas que compuseram os dois tratamentos: Tratamento Positivo (TP) – fornecia-se feno com as mãos e usava-se de voz com timbre suave e Tratamento Aversivo (TA) – aproximava-se do animal, dava-se um tapa com a palma da mão aberta na face concomitante com um grito. Os tratadores não haviam tido contato anterior com os animais e entre eles usavam roupas diferentes durante as interações, mantendo-se sempre as mesmas. Mediu-se DF no dia "0", considerando-a resposta à pessoa neutra. Os tratamentos foram repetidos 7 vezes ao longo do período. A DF média do grupo de vacas para TP e TA no dia "0", considerada para uma pessoa neutra, foi de 0,3 e 0,4 m, respectivamente. A medida que ocorriam as interações, a DF para TP foi reduzida ($P<0,05$), registrando-se nula, igual a 0,0 m na última medida. Já para TA, a DF aumentou para 1,3 m, valor ($P<0,05$) que também representa a diferença de DF entre TP e TA. Assim, DF se mostra eficiente para apontar a qualidade de interação entre retireiros e vacas e é um resultado obtido em pouco tempo. Além disso, é uma medida que sofre influência única e exclusivamente da própria pessoa que conduz as ações.

Palavras-chaves: interação, bem-estar animal, medo, seleção

**OBSERVAÇÃO DO FENÔMENO LINGÜÍSTICO DA
GRAMATICALIZAÇÃO EM UMA FAMÍLIA DE CHIMPANZÉS - PAN
TROGLODYTES**

Beto Vianna¹

¹ Programa de Pós-graduação em Estudos Lingüísticos da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: btvianna@gmail.com

Em minha tese de doutoramento, propus um modelo de descrição do organismo enquanto um sistema de relações, correspondendo aos sub-sistemas ontogênico, ecológico e lingüístico. A modificação de um sub-sistema na interação acarreta uma modificação historicamente coerente nos demais sub-sistemas. O modelo foi aplicado às interações observadas em uma família de chimpanzés (*Pan troglodytes*) na Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte. Foi constatado um fenômeno de evolução funcional de um sinal utilizado na interação entre as fêmeas Ágda (A) e sua filha Dorotéia (D). Os dois sujeitos bebiam água em um laguinho (lg) utilizando uma postura característica. Posteriormente, D foi observada realizando um sinal ("sinal de água") para convidar A a segui-la em direção a lg, utilizando a mesma postura corporal. Em um terceiro momento, D re-utilizou a postura para motivar A a segui-la em qualquer direção, não apenas para lg. No fenômeno analisado, as relações ecológicas com um meio inerte, semelhantes em D e A, modificaram o sub-sistema lingüístico de modo coerente nos dois organismos, permitindo a utilização do sub-sistema ecológico comum no processo co-ontogênico de base lingüística. Já a segunda modificação, a generalização do "sinal de água", surge em uma co-ontogenia de base puramente lingüística. A evolução do sinal é isomórfica ao fenômeno conhecido, na lingüística cognitiva/funcional, como "gramaticalização", que compreende: a) a utilização das propriedades formais de um elemento comunicativo em um contexto mais amplo; b) o aumento na frequência de uso; e c) um "congelamento" formal do elemento comunicativo.

Palavras-chave: *Pan troglodytes*, abordagem sistêmica, co-ontogenia, relações lingüísticas, gramaticalização.

Suporte Financeiro: CNPq

**O ORGANISMO COMO UM SISTEMA DE RELAÇÕES: UMA
PROPOSTA DE ABORDAGEM SISTÊMICA PARA O FENÔMENO DA
LINGUAGEM**

Beto Vianna¹

¹ Programa de Pós-graduação em Estudos Lingüísticos da Universidade Federal de Minas Gerais. E-mail: btvianna@gmail.com

Em minha tese de doutoramento, propus um modelo de descrição do organismo considerando os domínios relacionais em si mesmos, e, não, fazendo referência aos termos da relação. Ainda, o recorte conceitual é realizado não entre modos particulares de realização da interação (como "comunicação versus linguagem", ou "fala versus gesto"), mas entre os sub-sistemas de relações pertinentes a todos - e apenas aos - seres vivos, quais sejam: as relações ontogênicas (Ro), estabelecidas exclusivamente no domínio fisiológico; as relações ecológicas (Re), interações do organismo com outro sistema, seja ele vivo ou inerte; e as relações lingüísticas (Rl), estabelecidas recursivamente com um organismo que partilha o mesmo modo de vida, ou consigo mesmo, em correlação interna. O modelo foi aplicado a relações observadas em grandes símios não-humanos (*Pongo*, *Gorilla* e *Pan*) cativos na Fundação Zoo-Botânica de Belo Horizonte e no Centro de Pesquisas Primatólogicas Wolfgang Köhler, do Instituto Max Planck de Antropologia Evolutiva, em Leipzig. Uma vantagem do modelo em relação a outros estudos comparativos sobre a comunicação é que ele não parte de uma lista de características tradicionalmente definidoras da linguagem humana, mas das próprias interações intra-específicas observadas, em uma perspectiva sistêmica. Também as considerações evolutivas sobre a linguagem mudam com a utilização do modelo: nesse caso, a dinâmica de conservação e mudança nas relações co-ontogênicas é gerativa de processos evolutivos, e, não, o inverso.

Palavras-chave: abordagem sistêmica, co-ontogenia, relações lingüísticas, grandes símios, evolução da linguagem.

Suporte Financeiro: CNPq, CAPES

**SEU JEITO DE FALAR:
ASPECTOS FISIOLÓGICOS DA COMUNICAÇÃO EM ABELHAS**

Michael Hrncir

Universidade de São Paulo, FFCLRP, Departamento de Biologia, Ribeirão Preto, SP. E-mail: michael.hrncir@gmx.at

Várias espécies de abelhas sociais utilizam sons na sua comunicação. Porém, em contraste com outros insetos, como grilos e cigarras, as abelhas não possuem órgãos especializados em gerar ou perceber esses sons. Durante os últimos anos foram realizados vários estudos bioacústicos e fisiológicos usando abelhas sem ferrão, do gênero *Melipona*, como organismo modelo para responder a pergunta de como os insetos, que são morfológicamente mudos e surdos, conseguem se comunicar através de sons. (1) *Produção*. Para gerar sons, é necessário uma fonte oscilante. No caso de abelhas, tanto o tórax quanto as asas representam potenciais osciladores, mas foi verificado que são as vibrações torácicas que realizam a maior parte da produção sonora. (2) *Transformação*. Para abelhas as duas principais possibilidades de “ouvir” sons são através de vibrações do substrato ou do ar. A transformação das vibrações torácicas em vibrações do substrato é realizada através do simples contato mecânico da abelha emissora com o substrato, porém a transformação em vibrações do ar é mais complexa. As asas eram consideradas importante nessa transformação, mas recentes estudos contestam essa teoria. Aparentemente, a maior parte das vibrações do ar é causada apenas pelas vibrações do tórax. (3) *Percepção*. Conhecem-se dois principais receptores, um para a percepção de vibrações do substrato (órgão subgenua) e um para as vibrações do ar (órgão de Johnston). Porém, este capítulo da comunicação em abelhas ainda é mal estudado e, por isso pouco entendido, e também não se sabe se as abelhas realmente conseguem “ouvir” ou à qual distância.

Palavras-chave: abelhas, vibrações, sons, comunicação, biologia sensorial

Suporte financeiro: FAPESP - 06/50809-7 e 06/53839-4

COMUNICAÇÃO ENTRE SAGÜIS-DE-TUFO-PRETO (*Callithrix penicillata*): REPERTÓRIO VOCAL E RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS

Alessandra de Barros¹, Claudia Eiko Yoshida², Luciane Kern Junqueira¹

¹ Faculdade de Ciências Biológicas – PUCC, e-mail: alebio04@hotmail.com

² Associação Mata Ciliar – www.mataciliar.org.br

As espécies do gênero *Callithrix* são ótimos instrumentos de estudo sobre mecanismos vocais, pois além de apresentarem alto índice de vocalização, já se têm conhecimento sobre uso, produção e repertório vocal de diversas espécies. O objetivo do presente trabalho, foi analisar o repertório vocal do *Callithrix penicillata* (sagüi-de-tufo-preto) e os contextos comportamentais envolvidos. Entre os meses de março a agosto de 2007, um grupo de 7 indivíduos de sagüis, foi estudado num fragmento de mata da cidade de Jundiá, SP. As observações foram feitas a uma distância mínima de 5m do grupo e com auxílio de filmadora digital Panasonic – PV-GS9. Num total de 166 horas de observações e 1832 vocalizações gravadas, foram reconhecidos os chamados “phe”, “tseek”, “nga”, “hihihi” e alarme nos adultos; “phe”, “tseek” e “hihihi” nos jovens e “phe” e “tseek” nos infantes. Os chamados “phe” e “tseek” foram constantes e estiveram relacionados, respectivamente, à coesão de grupo e estresse por defesa de alimento ou proteção ao infante por parte da fêmea, “hihihi” e “nga” foram ocasionais e indicaram forrageio e agonismo, principalmente entre jovens. Por fim, as vocalizações de “alarme” foram raras e emitidas como sinal anti-predatório na presença de *Polyborus plancus*, conhecido como caracará. Uma mesma vocalização pode apresentar diferentes respostas, dependendo do emissor e seu contexto comportamental, como, por exemplo, o “phe” que emitido por jovens e adultos representou contato entre o grupo e, por outro lado, quando emitido pelo infante esteve relacionado à irritação devido às primeiras rejeições dos pais.

Palavras-chave: primata, Cebidae, Callitrichinae, etologia, vocalização.

Comunicação Vocal de capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris* Linnaeus, 1766) em cativeiro: resultados preliminares.

Janine Patrocínio Pedroza^{1,*}, Kamila Santos Barros², Rosana Suemi Tokumaru³ e Selene Siqueira Nogueira⁴.

¹Graduanda do curso de Biologia/UFES, e-mail: janinepp@gmail.com

²Pós-Graduanda em Zoologia Aplicada/UDESC

³Dept. de Psicologia Social e do Desenvolvimento/UFES

⁴Dept. de Ciências Biológicas/UDESC

A descrição da estrutura acústica é o primeiro passo para estudos sobre a função das vocalizações. Dois trabalhos anteriores publicados em anais citam a variedade de vocalizações no repertório de capivaras, porém baseiam-se no contexto da interação social em que ocorrem para descrever a estrutura acústica criando categorias amplas e com características sobrepostas. Nosso objetivo foi descrever a estrutura das vocalizações emitidas por capivaras adultas e filhotes, criadas em cativeiro na Universidade Estadual de Santa Cruz-UDESC, Ilhéus-Bahia. Utilizamos um gravador DAT Marantz-PMD-670, microfone Sennheizer-ME67 e câmera filmadora. As vocalizações foram analisadas (Avisoft versão 4.40) e categorizadas em: **emissões vocais roucas agudas** (estalido), **rouca grave** (latido), **harmônica curta** (piado), **harmônica longa** (choro) e uma **emissão não vocal rouca** (batida de dente) de acordo com medidas de frequência, tempo e duração. Observamos a ocorrência de uma mesma categoria em diferentes contextos (latido durante alerta e alimentação) e várias categorias em um mesmo contexto (estalido, choro e piado em contato não agressivo). Parece haver variação entre filhotes e adultos na frequência fundamental da vocalização harmônica longa e na frequência com a qual emitem certas vocalizações. Concluímos que as vocalizações variam amplamente em todos os parâmetros mensurados e que ocorrem associadas a outros comportamentos não vocais. Nossos resultados indicam que: 1) as vocalizações fazem parte do sistema de comunicação intra-específico que regula as interações entre os indivíduos desta espécie; 2) apesar de uma mesma vocalização ocorrer em contextos diferentes pode apresentar uma função específica; 3) pode haver diferenças ontogenéticas na estrutura das vocalizações.

Palavras-chave: bioacústica, capivara, repertório vocal, estrutura acústica, cativeiro.

Suporte financeiro: FAPES, FAPESB, CNPq e UDESC

COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DA ESPÉCIE INVASORA *ZAPRIONUS INDIANUS* (GUPTA, 1970) (DIPTERA: DROSOPHILIDAE) EM DIFERENTES CONDIÇÕES ESPACIAIS.

Helena Gutierrez Oliveira^{1,*}, José Carlos Simão Cardoso Júnior¹, Ticiane Giusti Bonin¹, Leonardo Gomes¹, Cláudio José Von Zuben²

¹ Programa de Pós-graduação em Zoologia.

* helenago@rc.unesp.br

² Universidade Estadual Paulista (UNESP), Inst. Biociências, Departamento de Zoologia, Avenida 24A 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP, Brasil, 13506-900.

A fim de estudar o comportamento reprodutivo da espécie *Zaprionus indianus*, realizou-se um experimento no qual foram estabelecidas duas populações semelhantes compostas por 40 fêmeas e 15 machos. Cada população foi mantida em recipientes de volume distintos de forma a estabelecer uma condição de confinamento. A população I foi mantida em um recipiente R1 de 0,28L, enquanto a população II permaneceu em um recipiente R2 de 10,88 L. As observações foram feitas de Março a Abril de 2006, duas vezes por semana, sempre no início da manhã (7:30 h à 8:30 h), quando os comportamentos referentes à atividade reprodutiva foram quantificados. O valor médio de exibições de cada comportamento analisado foi: I - perseguição da fêmea pelo macho – 18.5 em R1 e 5.5 em R2; II - macho toca/lambe genitália da fêmea – 104.25 em R1 e 19.5 em R2; III - vibração de asa do macho – 5.25 em R1 e 14.0 em R2; IV - vibração corpórea da fêmea – 79.5 em R1 e 17.75 em R2; V - monta – 4.25 em R1 e 2.75 em R2; VI - cópula – 3.75 em R1 e 1.5 em R2. A análise dos dados indicou diferenças significativas entre os tratamentos nas etapas II, III e IV, embora não tenha ocorrido influência nas frequências de monta e cópula. Tal fato indica que apesar de um maior grau de confinamento apresentar efeito positivo na liberação de comportamentos reprodutivos, não há evidências de que tal condição espacial influencie o sucesso reprodutivo da espécie.

CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DA MOSCA-DA-FRUTA *Anastrepha zenilldae* ZUCCHI (DIPTERA: TEPHRITIDAE)

Lúcia Maria de Almeida^{1,2}, Norma Helena Duarte Mendes³, João Maria Gomes de Alencar Souza³, Arrilton Araújo² e Alexandre Augusto de Lara Menezes²

¹ la Almeida19@yahoo.com.br

² Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia – UFRN, ³ Laboratório de Biologia Evolutiva de Insetos Pragas – UFRN.

Mosca-das-frutas é uma importante praga da fruticultura mundial devido ao dano causado pelas suas larvas ao fruto. *Anastrepha zenilldae* é espécie generalista, multivoltina, morfologicamente O estudo do comportamento reprodutivo e seus diferentes padrões correlacionados com determinantes ecológicos podem contribuir para o desenvolvimento de técnicas de manejo e controle populacional desse inseto. Para caracterizar o comportamento reprodutivo dessa espécie, foram observados 6 gerações de *A. zenilldae*: 16 machos e 16 fêmeas durante 3 dias consecutivos/geração. Os animais foram mantidos em caixas de população com água e alimento *ad libitum*. As observações foram realizadas através da técnica de todas as ocorrências com registro de frequência, duração e horário sob ciclo claro/escuro (CE) artificial 12:12 h e temperatura controlada (26±2°C). Os machos formam lek com comportamento de chamada caracterizado pela exibição de asas, e aparente liberação de feromônio e disputa de território. Os episódios de corte apresentaram maior frequência entre a 4ª e 8ª hora de claro (88,4%). As cópulas ocorreram entre 3ª e 9ª hora de claro com pico na 7ª hora (30%). A duração média da cópula foi de 58,1 ± 40,4 min (variação: 5-163 min). Quanto à oviposição, as fêmeas apresentaram uma seqüência de movimentos estereotipados caracterizados pela chegada ao fruto, inspeção, punctura, deposição do feromônio marcador de hospedeiro e limpeza do ovipositor. Os episódios de oviposição foram mais frequentes da 3ª até a 4ª hora de claro, com duração média de 0,7 ± 0,6 min. Esses resultados indicam que o comportamento sexual em *A. zenilldae* difere temporalmente daqueles observados em outras espécies simpátricas do gênero, o que impede os cruzamentos interespecíficos, bem, como a utilização de recursos como substrato para oviposição.

Palavras chaves: corte, cópula, oviposição, mosca-da-fruta.

Suporte financeiro: CAPES, Banco do Nordeste, UFRN.

SELEÇÃO DE PARCEIROS SEXUAIS POR FÊMEAS SELVAGENS DE *Anastrepha obliqua* (DIPTERA, TEPHRITIDAE) COM BASE NO ESTADO NUTRICIONAL DO MACHO

Thamara A. B. S. Leal^{1,*} e Fernando S. Zucoloto²

¹ Programa de Pós-graduação em Entomologia, Depto de Biologia, FFCLRP, USP – Ribeirão Preto, SP. E-mail: thaleal@usp.br

² Depto de Biologia, FFCLRP, USP – Ribeirão Preto, SP.

O presente estudo teve por objetivo verificar a preferência de fêmeas de moscas-das-frutas da espécie *Anastrepha obliqua* por parceiros para cópula baseando-se no estado nutricional dos machos. Dois grupos de machos foram montados: machos nutridos (♂ n), os quais receberam dietas artificiais de lêvedo de cerveja e sacarose; machos desnutridos (♂ dn), que receberam apenas dieta de sacarose. A preferência por parceiros para cópula foi registrada através da observação das cópulas. Durante as observações, foram colocados, juntos com uma fêmea, 6 machos (3 de cada tipo) para escolha. Três grupos de fêmeas foram obtidos - virgens, copuladas com ♂ n e copuladas com ♂ dn – das quais alguns parâmetros de performance foram analisados. De um total de 11 cópulas, 7 foram com ♂ n e 4 com ♂ dn. Fêmeas copuladas com ♂ n depositaram número de ovos maior que as fêmeas virgens e que as fêmeas copuladas com ♂ dn. Não houve diferença em tal quantidade quando se comparou fêmeas copuladas com ♂ dn e fêmeas virgens. A porcentagem de fêmeas vivas até os 90 dias após a emergência foi 71,4% para as fêmeas copuladas com ♂ n, 50,0% para as virgens e 42,8% para as fêmeas copuladas ♂ dn. Uma menor síntese de feromônios sexuais pelos ♂ dn é uma hipótese para explicar a maior quantidade de cópulas com ♂ n. A influência do tipo de cópula (não cópula, cópula com ♂ n ou cópula com ♂ dn) sobre tais parâmetros de performance da fêmea podem ser atribuídos aos possíveis efeitos dos presentes nupciais dos machos sobre as fêmeas.

Palavras-chave: moscas-das-frutas, comportamento sexual, nutrição, proteína.

Agência financiadora: CNPq

OCORRÊNCIA DE PLUGUES DE ACASALAMENTO E CÓPULA FORÇADA NO GÊNERO *Aracamby* Mello, 1992 (ORTHOPTERA, GRYLLOIDEA, PHALANGOPSIDAE)

Francisco de A. G. Mello^{1*}; Pedro G. B. S. Dias¹; Márcio P. Bolfarini¹

¹ UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Departamento de Zoologia. E-mail: framello@ibb.unesp.br

Machos de grilos do gênero *Aracamby* possuem três pares de estruturas que funcionam como cláspers durante a cópula: os parâmeros pseudoepifálicos -os mais comuns entre Grylloidea-, os braços pseudoepifálicos -os quais ocorrem em um certo grupo da subfamília Luzarinae-, e um par de espinhos presente nos paraproctos -exclusividade de *Aracamby*. Diferentemente de outros gêneros, em *Aracamby*, os braços pseudoepifálicos são transformados em um tubo por onde passa uma secreção originada numa grande glândula fállica; a extremidade do tubo sendo guarnecida de um par de espinhos. Durante a cópula, esse par de espinhos prende-se à base membranosa e flexível da papila copulatória da fêmea e a secreção glandular verte sobre a estrutura. Após a cópula, a papila copulatória é recolhida e a secreção endurece, petrificando a base da papila copulatória e impedindo sua mobilidade. O dano causado pelo macho na genitália feminina impede-a de se acasalar com outros machos, de modo que enquanto aquele é potencialmente poligâmico, a fêmea apresenta monogamia induzida pelo macho. Embora a razão sexual seja de 1:1, a razão efetiva é muito diferente, posto que, a qualquer momento, há grande número de machos disponíveis para acasalamento e poucas fêmeas virgens; isso pode-se traduzir em grande disputa por fêmeas entre os machos. Além dos três pares de estruturas associados à terminália masculina que servem para prender a fêmea e evitar que ela interrompa a cópula, uma estratégia comportamental também foi observada: a ocorrência de cópula forçada (estupro) com fêmeas tenerais imediatamente após sua última muda.

Palavras-chave: Orthoptera, Grylloidea, plugues de acasalamento, cópula forçada, estupro

DURAÇÃO DO CUIDADO MATERNALEMPHLOEOPHANA LONGIROSTRIS SPINOLA 1837 (HETEROPTERA: PENTATOMOIDEA: PHLOEIDAE)

Thaís Cifuentes Postali^{1,*} e João Vasconcellos Neto²

¹ Pós-Graduação em Ecologia – UNICAMP, e-mail: thaispostali@gmail.com

² UNICAMP, Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia, Laboratório de Aracnologia e Interações - C. P. 6109, 13083-970 - Campinas, SP, Brasil.

P. longirostris é uma espécie constituída por insetos fitófagos, que vivem sobre o tronco de árvores, camuflando-se entre os líquens presentes nesse substrato. Assim como registrado para outros insetos hemípteros, as fêmeas de *P. longirostris* apresentam cuidado maternal. Neste estudo verificamos a duração do cuidado maternal na espécie. Observamos fêmeas adultas de uma pequena população localizada na Serra do Japi - Jundiá - SP. Registramos semanalmente o número de fêmeas adultas e desovas, a eclosão dos ovos, e medimos o crescimento das ninfas. O cuidado maternal inicia-se no período de oviposição, quando a fêmea permanece sobre os ovos, protegendo-os; e se estende até o terceiro instar de desenvolvimento das ninfas, quando elas se dispersam da mãe. Durante esse período as ninfas permanecem aderidas ventralmente a mãe. O período desde a oviposição até a dispersão das ninfas dura de nove a quinze semanas.

Palavras-chave: Phloeidae, cuidado maternal, desenvolvimento de ninfas.

Suporte financeiro: CAPES

O COMPORTAMENTO DE CAÇA COOPERATIVA DA ARANHA SOCIAL *Parawixia bistriata* (RENGGER, 1936) (ARANEAE: ARANEIDAE).

Jane Siqueira Lino¹*, Manoela Meyer Soares de Freitas¹, Rafaela Aparecida da Silva¹, Carla Caetano Formiga¹

¹Graduação em Ecologia, Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, UNESP/Rio Claro (SP). e-mail: jane-lino@hotmail.com

Parawixia bistriata é a única espécie de araneídeo social que apresenta tanto a caça cooperativa quanto a solitária, sendo difícil sua classificação em níveis de sociabilidade. A plasticidade na construção das teias sugere a importância de térmitas em sua dieta, atuando como importante fator de controle dessas populações. Assim sendo, o presente trabalho buscou compreender a evolução do comportamento social ao longo dos instares através da caça e verificar a importância ecológica da relação entre *P. bistriata* e os cupins. Para isso, foram registradas as ações no tempo total de caça e consumo em duas colônias (A e B) distantes 20 m e com um instar de diferença, no campus da Unesp/Rio Claro. Cupins de colônias próximas e outros insetos foram utilizados como presas, sendo colocados na região periférica da teia. A abertura da superteia só ocorreu em situações de céu limpo, vento fresco e de baixa intensidade, temperatura declinante e umidade elevada, condições ideais para as revoadas de cupins. Foi observado um máximo de 29 indivíduos dividindo a mesma presa, com alta concentração no tórax e cabeça. Este alto número, associado ao consumo no local, sem mumificação e preferência por presas grandes demonstram o alto grau de sociabilidade dentro das colônias estudadas. Com o avançar dos instares, o comportamento agonístico aumenta rapidamente, culminando na caça exclusivamente solitária. O baixo investimento de caça em presas potenciais de outros grupos confirmou a preferência por cupins em sua dieta.

Palavras-chave: *Parawixia bistriata*, comportamento de caça, sociabilidade, dieta preferencial.

O NÍVEL DE SACIEDADE DAS ARANHAS AFETA AS HIPÓTESES EVOLUTIVAS SOBRE O COMPORTAMENTO PREDATÓRIO?

Vanessa Penna Gonçalves^{1,2}, Hilton Ferreira Japyassú² e Carolina Ribeiro Martins Garcia².

vanbioloka@yahoo.com.br.

¹ Universidade de Santo Amaro; ² Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan, São Paulo, Brasil.

A pesca é um comportamento predatório no qual as aranhas orbitelas capturam as presas puxando o raio com as pernas I e II, trazendo ao centro da teia a presa aderida a este raio. Acreditamos que a pesca tenha surgido como uma exaptação em Uloboridae (que não captura por pesca em condições naturais, dada a estrutura da teia cribelada), que foi cooptado para sua atual função predatória nas orbitelas de fio viscoso (Araneidae e Tetragnathidae), se transformando em uma adaptação especializada quando o padrão orbicular de teia foi perdido e a teia passou a ter uma estrutura tridimensional que facilita a ocorrência da pesca. Esta hipótese evolutiva, no entanto, pode ser questionada já que as espécies analisadas foram estudadas no campo e por isso não pudemos controlar o estado de saciedade das aranhas. O objetivo deste trabalho foi testar a influência da saciedade na ocorrência da pesca. Para tanto, utilizamos aranhas da espécie *Zosis geniculata* em laboratório, e medimos a ocorrência da pesca tanto em aranhas saciadas quanto em aranhas famintas. Observamos que o grau de saciedade não influenciou na ocorrência de pesca, dado que não houve diferença significativa entre os grupos analisados. Apesar disso, acreditamos que a pesca ainda possa ser mais vantajosa para a aranha, porque realizando esta categoria a aranha permanece no centro da teia monitorando eventuais predadores e presa. Os dados apóiam a hipótese de que o comportamento de pesca tenha evoluído na rota exaptação/cooptação/adaptação.

Palavras-chave: Aranhas, comportamento predatório, saciedade, evolução.

Suporte financeiro: CNPq

**REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL DO ESCORPIÃO-VINAGRE
MASTIGOPROCTUS BRASILIANUS (ARACHNIDA,
 THELYPHONIDA) E NOTAS SOBRE O COMPORTAMENTO DE
 CONTRUÇÃO DE TOCA**

Everson Santos Soeiro¹, Daniel José Camilo Mota¹, Tiago Nascimento Bernabé²,
 Rafaela Marques Machado^{1,4} e Thiago Gonçalves-Souza³

¹ Escola Superior São Francisco de Assis/ESFA, Laboratório de Aracnologia.

² Museu Nacional do Rio de Janeiro, Departamento de Invertebrados, Laboratório de Aracnologia e Miriapodologia.

³ Departamento de Zoologia e Botânica, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista/UNESP, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal.

⁴ rafaelamarques.aracno@yahoo.com.br

Neste estudo fornecemos o primeiro etograma detalhado para uma espécie de escorpião-vinagre. Esses animais usam tocas cavadas em barrancos, embaixo de pedras e troncos caídos como abrigo. Observamos em cativeiro oito espécimes de *M. brasilianus* com objetivo de descrever o padrão de atividades e fazer observações qualitativas do comportamento de construção de toca. Para fazer o etograma realizamos oito horas de observações qualitativas e 24 horas de observações quantitativas de agosto a dezembro de 2006. No período de 24 horas observamos um indivíduo diferente a cada minuto, sorteados aleatoriamente. O comportamento de construção de toca de três espécimes foi analisado com oito horas de filmagem. Registramos 41 atos comportamentais classificados em quatro categorias e a frequência relativa de cada uma delas foi: imobilidade (96%), movimentação (2,6%), exploração do ambiente (1,1%) e auto-limpeza (0,7%). Durante o período diurno a maioria dos indivíduos permaneceu imóvel dentro da toca e a exploração do ambiente foi maior no período noturno entre as 17-23 horas. Os indivíduos estudados construíram uma toca perpendicular ao solo com uma câmara terminal. Alguns deles, após a construção da câmara, escavaram uma saída em sentido oposto à entrada. O uso da toca para caçar por emboscada pode ser responsável pela alta imobilidade de *M. brasilianus* em relação a outros aracnídeos que não constroem tocas. É possível que esses abrigos protejam os escorpiões-vinagre contra predadores, pois nossas observações indicam que a saída construída por alguns indivíduos possa ser usada para fugir de inimigos naturais.

Palavras-chave: ritmo de atividades, uso do hábitat, *Mastigoproctus brasilianus*

Suporte financeiro: Escola Superior São Francisco de Assis

**NÚMERO DE DESCENDENTES DE *Apanteles galleriae* DE
 POPULAÇÕES DE CAMPO E DE LABORATÓRIO OBTIDOS DE
 LAGARTAS DE *Achroia grisella* E *Galleria mellonella***

Manoela Meyer Soares de Freitas¹, Erico Nomura², José Chaud-Netto²,
 Nivar Gobbi¹, Marília Gabriela Ferreira Marcassi Silva², Gisele Longatto
 Varotti², Valeska Marques Arruda², Anna Katia Brizola Bonacina²

¹ Universidade Estadual Paulista –UNESP, Campus de Rio Claro, Depto. de Ecologia. E-mail: manoela@rc.unesp.br

² Universidade Estadual Paulista –UNESP, Campus de Rio Claro, Depto. de Biologia

Registrou-se o número de descendentes machos e fêmeas do endoparasitóide *Apanteles galleriae* de populações de campo (F4) e de laboratório (Lab), obtidos de lagartas de 5º instar de *Galleria mellonella* e de 6º instar de *Achroia grisella*. A prole da população de campo originada de lagartas de *G. mellonella* (F4 Gall) era composta de 340 machos e 108 fêmeas, enquanto das lagartas de *A. grisella* (F4 Ach) emergiram 599 machos e 297 fêmeas. Na população de laboratório foram obtidos 585 machos e 184 fêmeas criados em lagartas de *G. mellonella* (Lab Gall) e 558 machos e 297 fêmeas que se desenvolveram em *A. grisella* (Lab Ach). O teste de proporções indicou diferenças significativas entre as taxas de descendentes machos registrados para F4 Gall e Lab Gall ($Z=9,24$; $P<0,05$), F4 Gall e F4 Ach ($Z=6,45$; $P<0,05$) e F4 Ach e Lab Ach ($Z=2,09$; $P<0,05$). Porém, não houve diferença significativa entre as taxas registradas para Lab Ach e Lab Gall ($Z=1,12$; $P>0,05$). As frequências de parasitóides fêmeas registradas para F4 Gall e F4 Ach ($Z=6,34$; $P<0,05$), F4 Gall e Lab Gall ($Z=2,21$; $P<0,05$) e Lab Gall e Lab Ach ($Z=5,70$; $P<0,05$) diferiram significativamente. Entre as taxas obtidas para Lab Ach e F4 Ach não houve diferença significativa ($Z=1,51$; $P>0,05$).

Palavras-chave: *Apanteles galleriae*, parasitismo, controle biológico, razão sexual.

Suporte financeiro: CAPES e CNPq

EFEITO DA PRESENÇA DE RECURSOS SOBRE A SELEÇÃO DE TERRITÓRIOS E CAPACIDADE COMPETITIVA DE MACHOS DE *PARYPHTHIMOIDES PHRONIUS* (LEPIDOPTERA: SATYRINAE) (BUTLER 1867)

Danilo Muniz^{1,2,*}, Paulo Enrique Cardoso Peixoto² e Woodruff Whitman Benson²

¹ gruingas@gmail.com,

² UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Biologia, Departamento de Zoologia, Laboratório de Ecologia Evolutiva.

Machos de *P. phronius* tipicamente defendem manchas de sol sem recursos para obtenção de acasalamentos. Entretanto, observações esporádicas indicaram que alguns machos podem selecionar manchas de sol que contenham frutas em decomposição. Neste trabalho investigamos se a presença de frutas em decomposição induz o estabelecimento de machos territoriais e se há diferenças morfológicas entre machos com diferentes táticas. Para isto, selecionamos 24 manchas de sol na borda da Mata de Santa Genebra (Campinas, SP) nas quais não ocorria defesa e colocamos iscas compostas por banana fermentada em metade delas (escolhidas aleatoriamente). Visitamos estes locais durante dois dias após a colocação das iscas para verificar se houve estabelecimento de machos territoriais. Após uma semana repetimos o experimento, porém adicionando iscas às manchas que não as haviam recebido previamente. Capturamos machos encontrados nas manchas com iscas e para cada um, capturamos também um macho que estivesse defendendo alguma mancha de sol não inclusa no experimento com frutas. Medimos o peso, área alar e a carga alar de cada indivíduo. Dezoito manchas foram defendidas após colocarmos a isca e apenas uma foi defendida sem a presença do recurso. Nenhum macho defensor de sítios com iscas foi visto se alimentando. Dos 36 machos capturados, aqueles encontrados em locais com isca apresentaram maior carga alar que machos em manchas sem recursos (Regressão Logística, $\chi^2=8,338$, $gl=1$; $p=0,004$), sugerindo que a defesa de manchas com recursos representa a melhor tática de acasalamento ou que machos defensores de frutas se alimentam deste recurso antes do início da defesa.

Palavras-chave: táticas alternativas de acasalamento, territorialidade, seleção de territórios, defesa de recursos, sistemas de acasalamento.

Suporte financeiro: CNPq

COMPORTAMENTO SOCIAL EM OURIÇOS-DO-MAR *Echinometra Lucunter*

Vanessa Rimoli Morishita^{1*}, Francisco Sekiguchi de Carvalho Buchmann¹, Gilson Luiz Volpato^{2,3}, Rodrigo Egidio Barreto^{1,3}

* vamorishita@yahoo.com.br

¹ UNESP, Campus Experimental do Litoral Paulista, Unidade São Vicente, Pça. Infante D. Henrique s/n, 11330-900, São Vicente, São Paulo

² Laboratório de Fisiologia e Comportamento Animal, Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências – UNESP, Rubião Jr s/n, 18618-000, Botucatu, São Paulo

³ Research Centre on Animal Welfare – RECAW (CNPq)

Observações *ad libitum* subaquáticas em costões rochosos mostraram que ouriços-do-mar disputam território quando o espaço é invadido por co-específico. Em diversos taxa, tais disputas territoriais são moduladas tanto pelo tamanho corpóreo quanto pela residência prévia. Embora os equinóides sejam, dessa forma, modelos potenciais para estudo de disputas territoriais em laboratório, pouco foi investigado até o momento. Neste estudo, testamos o efeito da residência prévia e do tamanho do corpo nas interações sociais do ouriço *Echinometra lucunter*. Após 24 h de isolamento em aquário para estabelecimento da residência prévia, um intruso era colocado de modo adjacente ao residente e a interação observada por 30 min. O intruso era maior, menor ou de tamanho similar ao residente. Os animais de tamanho similar ou maior se afastaram do residente, enquanto que os residentes permaneceram imóveis, independente do tamanho do intruso. Os residentes diminuíram o estiramento aleatório dos pés ambulacrários quando pareado com animais de mesmo tamanho ou menor. Por outro lado, aumentaram o estiramento dos pés ambulacrários direcionados para o intruso de maior tamanho. O movimento dos espinhos dos residentes diminuiu quando pareados com animais menores ou de tamanho similar. Esses dados mostram que os residentes mantêm o território e reagem com intensidade crescente diretamente proporcional ao tamanho do corpo do intruso, indicando que essa característica, vastamente observada em vertebrados, existe em grupo ancestral desses.

Palavras-chave: Agressão, Território, Paradigma do intruso-residente, Equinóides.

Suporte financeiro: CNPq (Proc. 302022/2006-6)

**DESENVOLVIMENTO, INDEPENDÊNCIA E COMUNICAÇÃO SOCIAL
DE INFANTES DE MACACO-PREGO (*CEBUS NIGRITUS*) EM
CATIVEIRO**

Raquel Piran¹ e Thaís Leiroz Codenotti²

¹ raquel_piran@yahoo.com.br,

^{1,2}UPF, Universidade de Passo Fundo, ICB, Instituto de Ciências Biológicas.

O macaco-prego (*Cebus nigritus*) é um primata neotropical com grande repertório comportamental, que desde os primeiros meses de vida, interage com seu grupo social. A pesquisa foi desenvolvida no Zoológico da Universidade de Passo Fundo. Foram observados dois grupos de filhotes desde o nascimento, durante 6 meses. No grupo 1 foram acompanhados 4 filhotes de recintos diferentes. No grupo 2, 3 filhotes, 2 nascidos no mesmo recinto e 1 nascido noutra recinto. O método observacional utilizado foi o *Animal focal*, com registro contínuo, considerando medidas de frequência e duração. As observações eram realizadas 3 vezes por semana, com sessões de 10 minutos e intervalos de 2 minutos entre elas. Foram realizadas 72 observações, dedicando 72 h para cada indivíduo, durante 24 semanas, totalizando 504 h. Nos grupos 1 e 2 ocorreu com maior frequência e duração o comportamento comer, seguido por brincar só, brincar com outro, dormir e mamar, com resultados estatisticamente significativos. Ocorreu correlação significativa nas frequências entre dormir e mamar, dormir e comer, dormir e brincar só, dormir e brincar com outro, comparando os dois grupos. Analisando a porcentagem de frequência e duração dos comportamentos dos 7 filhotes observou-se que não há muitas alterações e diferenças entre eles. Concluiu-se que a mãe é fundamental no desenvolvimento e na independência dos filhotes. O grupo familiar e o cativeiro também podem influenciar, contribuindo para a independência dos infantes, podendo facilitar as interações sociais entre filhotes, jovens e adultos. Até os seis meses, os filhotes ainda não adquiriram total independência da mãe.

Palavras-chave: Macaco-prego, *Cebus nigritus*, interações sociais, comunicação social.

**ESTUDO DO CONTEXTO SOCIAL DA QUEBRA DE COCOS EM
MACACOS-PREGO (*Cebus apella spp*)**

Mariana Nagy Baldy dos Reis¹, Fernanda Neves de Lacerda² e Briseida Dôgo de Resende³.

¹Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, e-mail: mari.nagy13@gmail.com

²Universidade de Santo Amaro, São Paulo, SP, e-mail: fernandanlacerda@yahoo.com.br

³Dept. Psicologia Experimental, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, e-mail: briseida@usp.br

Nosso objetivo é caracterizar os eventos em que há observação da quebra de cocos por macacos-prego (*Cebus apella spp*) e verificar se o comportamento do alvo de observação influencia a atividade do observador. O grupo estudado no Parque Ecológico do Tietê (SP) possui 26 indivíduos semi-livres. Os episódios de quebra espontânea de cocos foram filmados de Março/2006 a Março/2007. Do total de episódios (N=244), foram selecionados aqueles em que houve observação por co-específicos e viabilidade de análise pelas filmagens (N=34). Em três episódios, o quebrador carregava um filhote. Houve compartilhamento da bigorna em oito episódios, sendo que em dois, um sujeito observou o outro. Os comportamentos realizados pelos observadores antes, durante e depois da observação foram transcritos, e divididos em cinco categorias comportamentais: Ingestão de cocos; Manipulação e exploração de pedras e cocos; Quebra; Interações Sociais; e Locomoção. Como em 6 dos 34 episódios com observação foi constatado mais de um observador por alvo, analisamos um total de 43 eventos. Durante a quebra, os observadores ingeriram cocos em 79% dos episódios. Foi registrado apenas um caso em que o observador não executou nenhum outro comportamento além de observar o alvo. Em 20 dos 43 eventos, os animais realizaram o mesmo comportamento antes e depois da observação. Não houve aumento do comportamento de quebra ou da manipulação de cocos após a observação ($t=3,8$, $gl=3$, $p>0,05$), apesar da tolerância social evidenciada pelos dados, que propicia mais oportunidades de contato com os estímulos vinculados à quebra de cocos.

Palavras-chave: Macaco-prego, quebra de coco, observação, aprendizagem social.

Suporte financeiro: FAPESP, CAPES.

RELAÇÃO ENTRE SINALIZAÇÃO CONSPÍCUA, HABILIDADES DE FORRAGEIO E CUIDADO PARENTAL EM MICOS LEÕES DOURADOS

Carlos R Ruiz-Miranda^{1*} e Sonia Satie Takayanagui²

¹Laboratório de Ciências Ambientais, UENF, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Av. Alberto Lamego 2000, Campos dos Goytacazes, RJ 28013-602, e-mail: cruiz@uenf.br.

²Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq, UENF, Universidade Estadual do Norte Fluminense.

Micos leões dourados imaturos vocalizam de forma conspícua para a solicitação de alimentos, difíceis do jovem obter. Este estudo examina a hipótese de que a sinalização conspícua deve terminar quando a razão custo/benefício seja menor para forragear sozinho do que para solicitar alimentos aos adultos. Utilizamos o método de focal contínuo de 20 minutos para gravar as vocalizações e comportamentos concomitantes por 8 dias por mês, entre as idades de 1 a 12 meses. As vocalizações foram digitalizadas no software Signal/RTSD e categorizadas em 18 tipos de chamadas através de sonogramas. Calculamos o número de vocalizações emitidas por tempo de observação, e esta taxa foi correlacionada ao sucesso de forrageio e ao tempo de forrageio/tempo solicitado. O sucesso de forrageio foi estimado do tempo gasto para obter uma presa e da razão: presas capturadas/total de tentativas. Pelas porcentagens das taxas de vocalizações e tempo de forrageamento de presas em relação a faixa etária estudada observou-se que na 24ª semana a dependência para obtenção de presas dos pais diminui, pois os imaturos começam a forragear sozinhos. A sinalização conspícua só diminui significativamente a partir da semana 41. E pelas médias de sucesso de forrageamento de presas e da obtenção de alimentos, o primeiro aumenta a partir da 25ª semana, enquanto o sucesso de solicitação diminui, e entre as semanas 41 e 56 os filhotes já obtêm presas sozinhos. Estes resultados apóiam a hipótese de custo/benefício para explicar o fim da sinalização conspícua dos imaturos.

Palavras chave: micos-leões, ontogenia, comunicação animal, vocalizações, conflito

Agências financiadoras: CNPq, FAPERJ, Smithsonian Institution
Scholarly Studies Grant

CONFLITO PAIS-E-FILHOS EM SAGÜI-DE-RABO-PRETO (*Mico melanurus*) NO BOSQUE MUNICIPAL ILTO FERREIRA COUTINHO, TANGARÁ DA SERRA, MATO GROSSO

Elaine Custódio Correia¹ e Eduardo Bessa²

¹ela.cor@hotmail.com

^{1,2}UNEMAT, Universidade do Estado de Mato Grosso – Campus de Tangará da Serra. LECR, Laboratório de Ecologia Comportamental da Reprodução.

O cuidado parental é essencial para a sobrevivência de filhotes de primatas. No entanto, este oferece custos que podem culminar na redução da capacidade dos pais em investir em proles futuras. Como o filhote tende a exigir o máximo de cuidado dos parentais, a relação torna-se conflituosa pela divergência do nível ótimo de investimento. Este trabalho buscou avaliar e relatar a ocorrência de conflito pais-e-filhos em *Mico melanurus*, mensurando o padrão de rejeição e/ou aceitação pelos parentes quanto à solicitação de carona do filhote, bem como identificar os comportamentos subsequentes e o sujeito da interrupção da carona. A técnica animal focal foi aplicada por 12 horas semanais durante 16 semanas, a partir da quarta semana de vida do filhote. Observou-se que a partir da oitava semana de amostragem houve aumento significativo das rejeições ($\chi^2=10,7$, $N=27$, $p=0,01$), enquanto aceitações cessaram na 12ª semana. As interrupções efetuadas pelos parentais seguem o crescimento das rejeições a partir da 9ª semana. As rejeições são seguidas de desistências em 22,4% dos casos, insistência sem vocalização em 18,6% e insistências com vocalização em 59%. As vocalizações ampliaram a probabilidade de aceitação após a persistência do filhote ($\chi^2=18,68$, $N=45$, $p<0,001$), o que justifica sua vasta ocorrência. Deste modo, o conflito pais-e-filhos resulta no aumento das rejeições e na interrupção das caronas a despeito das tentativas do filhote a partir da 11ª semana de vida, pois neste momento os parentais julgam desnecessário oferecer carona, porque o filhote possui independência locomotora e técnicas de forrageio.

Palavras-chaves: Cuidado Parental, carona, Callitrichidae, Mata estacional semi-decidual.

**PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *CALLITHRIX PENICILLATA*
DURANTE A ESTAÇÃO SECA EM UMA ÁREA DE CERRADO NO
TRIÂNGULO MINEIRO.**

Vilela, A. A.¹; Del Claro, K.¹

¹andreaufu@yahoo.com.br

¹UFU, Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Uberlândia, MG –

Laboratório de Ecologia Comportamental e de Interações (LECI).

O sagüi do cerrado *Callithrix penicillata* é um Calitrichidae Neotropical com cerca de 20 cm de comprimento e 350 a 500 gramas de peso quando adultos. Vivem em grupos de 2 a 13 indivíduos com pelo menos um macho dominante e uma fêmea, ambos responsáveis pela reprodução e cuidado dos filhotes. No presente estudo foram registrados os padrões comportamentais de um grupo de *C. penicillata* durante a estação seca (Abril a Agosto de 2007) em uma área de Cerrado no Triângulo Mineiro. Os dados foram registrados por amostragem “animal focal” e organizados em intervalos de duas horas, com início às 8:00 e término às 18:00 h. Os comportamentos foram classificados em cinco categorias: locomoção, descanso, forrageio e alimentação, interações sociais e uso de exsudato por escarificação. A atividade de forrageamento correspondeu a 44,24% do tempo total, sendo realizada praticamente em todos os horários observados, com uma pequena diminuição entre o meio dia e as 14:00 h, horário com predomínio da atividade de descanso (7,41%). As escarificações representaram 25% do tempo total e entre o período do meio dia às 16:00 h corresponderam às principais atividades desses animais. A locomoção (18,4%) foi acentuada nas primeiras horas do dia e as interações sociais se concentraram no final da tarde, entre as 16:00 e 18:00 h, representando apenas 5% do tempo em relação aos outros comportamentos. Os resultados encontrados corroboram os obtidos por outros autores sobre o gênero *Callithrix* e contribuem para a caracterização comportamental da espécie no Cerrado.

**A AGRESSÃO ENTRE MEMBROS DE UM MESMO GRUPO DE
CALLITHRIX PENICILLATA EM UMA ÁRVORE DE GOMA
INDEPENDENTE DA ESTAÇÃO CLIMÁTICA.**

Maria Izabel Soares Gomes da Silva¹; Ita de Oliveira e Silva^{1,2}; Gabriel Tenser¹; Denise Neves Celestino de Jesus¹; Vanner Boere Souza¹; Regina Macedo².

¹ Laboratório de Neuroetologia, CFS, IB, Universidade de Brasília.

² Laboratório de Comportamento Animal, Departamento de Zoologia, IB, Universidade de Brasília.

O *Callithrix penicillata* é um pequeno primata que vive em grupos que apresentam baixa agressividade entre os integrantes, quando comparado a outros animais que reproduzem cooperativamente. O estudo teve por objetivo verificar se existe diferença entre os membros do grupo no comportamento agonístico de acordo com a disponibilidade de recursos alimentares, durante as estações de seca e chuva. Os dados foram coletados no Jardim Botânico de Brasília, durante de oito meses. Os sagüis foram observados das 06 h às 18 h pelo método de varredura na árvore focal. Todas as ocorrências agonísticas foram registradas, assim como a identidade de quem as realizou e quem as recebeu. Não houve diferenças significativas nos níveis de agressão registrados por mês ou por estação climática. Porém, quando calculamos o saldo agonístico para cada animal observado (número de agressões executadas subtraindo-se o número de agressões recebidas), a fêmea reprodutora foi significativamente mais agressiva em relação aos outros membros do grupo. As maiores taxas de agressão realizadas pela fêmea, como ocorreram em um contexto de uso de recursos alimentares, podem indicar que a reprodutora tem acesso prioritário à goma e utiliza-se da agressão para assegurar sua primazia.

Palavras-chave: comportamento agonístico, estações do ano, saldo agonístico.

ADAMA, PRIMEIRO: A ORDEM DE CHEGADA À ÁRVORE DE GOMA EM UM GRUPO DE SAGÜIS (*CALLITHRIX PENICILLATA*)

Mariana Aquino Magalhães²; Maíra Tarchetti²; Ita de Oliveira e Silva^{1,2}; Nadja Romera Suffert¹; Fernanda de Araújo Bezerra¹; Kamila Torres dos Santos¹; Vanner Boere¹; Regina Macedo².

¹ Laboratório de Neuroetologia, CFS, IB, Universidade de Brasília.

² Laboratório de Comportamento Animal, Departamento de Zoologia, IB, Universidade de Brasília.

A alimentação pode ser um importante fator determinado pela hierarquia social de um grupo. A goma constitui a principal fonte de alimentação do *C. penicillata*, servindo como importante recurso energético e mineral. A exsudação, causada pela roedura dos sagüis, é mais abundante ao amanhecer. Testamos a hipótese de que quem chega primeiro pode ser mais dominante sobre os demais. Os dados foram coletados no Jardim Botânico de Brasília, no período de oito meses. O grupo de sagüis foi observado das 6h às 18h pelo método de varredura na árvore focal. Foi realizado o registro de chegada destes animais. Calculou-se a média ponderada e o desvio padrão de chegadas, distribuindo-as em uma distribuição normal, seguido dos limites de concordância (média \pm 1,96 DP). Valores distribuídos acima ou abaixo do 1º e 3º quartil foram considerados diferentes. A fêmea reprodutora chegou 46% das vezes primeiro à árvore, destacando-se significativamente mais do que todos os outros membros (que não diferiram entre si). Esta diferença privilegia o uso primeiro dos orifícios com gomas, fornecendo um aporte nutricional abundante. A exploração primária das fontes de gomas é uma adaptação que reforça a hierarquia social. Esta é mais uma estratégia alimentar que as fêmeas reprodutoras utilizam para maximizar o ganho energético, o que pode ser justificado pela demanda metabólica aumentada na lactação e na gravidez.

Palavras-chave: hierarquia social, árvore de goma, fêmea reprodutora, *C. penicillata*.

A INFLUÊNCIA DA NOVIDADE E DO VALOR NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS NO COMPORTAMENTO AGONÍSTICO DE UM GRUPO SEMI-LIVRE DE *Cebus libidinosus*.

Túlio Costa Lousa¹, Raphael Moura Cardoso², Thallita Oliveira de Grande¹, Karina Assis Portilho¹, Francisco Dyonísio Cardoso Mendes²

1- Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, tulio_clousa@yahoo.com.br.

2- Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, LAEC, Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO.

O presente estudo verificou o efeito da novidade e dos valores nutricionais de itens nas interações agonísticas de um grupo semi-livre de *Cebus libidinosus*, no Parque Municipal Bouganville B, Goiânia/GO. O experimento consistiu na apresentação de plataformas contendo alimentos conhecidos (AC; N=12), de alimentos novos (AN, N=14) e de objetos (OB, N=16) para os animais. Os alimentos variavam em vários parâmetros nutricionais, inclusive a taxa de glicídios e o valor calórico. Cada sessão durava 10 min e era iniciada quando um animal alcançava a distância de um metro da plataforma. A cada 30s anotavam-se as posições relativas de cada animal avistado em relação à plataforma (contato-1m, 1-5m, 5-10m). Para todas as interações agonísticas (IA) observadas dentro da área experimental registrava-se a identidade, a direção e o "vencedor" da interação. Registrou-se um total de 31 IA (4,5 IA/hora de observação). O número de IA foi balanceada pela soma de díades possíveis por scan por sessão (taxa-IA). A taxa-IA foi maior nas situações alimentares do que na situação OB, mas não diferiu significativamente entre AC e AN. Encontramos uma correlação positiva, moderadamente alta e significativa entre a taxa de IA e a taxa de glicídios dos alimentos apresentados, e uma correlação positiva mais baixa entre Kcal/100g e TIA. A característica alimentar que melhor explicou a variação na TIA foi a taxa de glicídios. Os resultados corroboram a hipótese de que características específicas relacionadas à qualidade dos recursos podem influenciar diretamente o grau de competição e IA intra-grupal.

Palavra Chave: *Cebus Libidinosus*, Interações Agonísticas, Novidade Alimentar.

**DISCRIMINAÇÃO DE CORES EM *CALLITHRIX JACCHUS*:
INFLUÊNCIA DA INTENSIDADE DE LUZ**

Phellipe Vasconcelos Cavalcanti Siqueira¹, Luiz Wagner Ferreira Guimarães¹, Priscila Miranda de Melo Cardoso¹, Valdir Filgueiras Pessoa² e Daniel Marques de Almeida Pessoa¹

¹ phellipe.vasconcelos@gmail.com; Núcleo de Primatologia, UFRN, Natal – RN

² Laboratório de Neurociências e Comportamento, UnB, Brasília – DF

A retina de primatas é composta de dois tipos básicos de fotorreceptores: os cones e os bastonetes; que funcionam em condições de luminosidade diferentes. Contudo, determinados intervalos de intensidade de luz são capazes de sensibilizar cones sem saturar bastonetes. Estudos recentes com seres-humanos têm indicado que bastonetes e cones podem interagir a fim de realçar a visão de cores de indivíduos daltônicos (dicromatas) em condições de intensidade de luz intermediárias. Na verdade, essa interação não parece estar restrita a seres humanos, também tendo sido encontrada em macacos tricromatas (*Macaca*) e em macacos dicromatas (*Callithrix*). Assim como demonstrado para seres-humanos, é possível que a intrusão de bastonetes em *Callithrix jacchus* lhe confira uma melhor visão de cores, uma vez que estas células estão funcionais mesmo em condições de alta luminosidade. No entanto, a confirmação deste fenômeno por indícios comportamentais ainda se faz necessária. Para se avaliar essa questão, foram realizados experimentos comportamentais sob condições fotópicas de iluminação. Os animais foram submetidos a testes de discriminação de cores utilizando-se papéis de Munsell como estímulo. Resultados preliminares indicam que, em condições de alta luminosidade, os machos dessa espécie apresentam performances condizentes com indivíduos dicromatas. Ao menos nas condições avaliadas, a interação de cones e bastonetes não pôde ser demonstrada através de melhorias na percepção de cores. Estudos adicionais estão sendo realizados em intensidades de luz mais baixas.

Palavras-chave: discriminação de cores, *Callithrix jacchus*, intensidade de luz.

**INTERAÇÕES SOCIAIS DE FILHOTES E JUVENIS DE BUGIOS
(*ALOUATTA SPP*)**

Luizandro Ferrari¹ e Thaís Leiroz Codenotti²

² thais@upf.br,

^{1,2}UPF, Universidade de Passo Fundo, ICB, Instituto de Ciências Biológicas.

Os primatas do gênero *Alouatta* são animais sociais, vivendo em grupos, com plena capacidade de vida independente, que se agregam com a vantagem de proteção, forrageio e reprodução. O estudo foi realizado no Criadouro Conservacionista “Centro de Acolhimento de Primatas e Aves” (PRIMAVES) no RS, durante o período de fevereiro a julho de 2006. Foram estudados dois grupos de bugios: G1 (*Alouatta guariba clamitans*) e G2 (*Alouatta caraya*). Os métodos de observação utilizados foram: *ad libitum* e de conduta, com sessões de 15 minutos, com intervalos de 2 minutos entre elas, totalizando 95 h de observação para cada grupo. Registrou-se as seguintes interações sociais: brincar, encostar, catar e comportamento agonístico. Os resultados obtidos evidenciaram diferenças estatisticamente significativas nas interações entre os filhotes do grupo 1, para as condutas: brincar, encostar e catar, com a maior frequência da conduta brincar, que ocorreu entre um macho infante e uma fêmea infante, ambos com igual idade, tamanho e peso corporal. No grupo 2 apareceram diferenças significativas nas condutas brincar e encostar. A conduta brincar apareceu com maior frequência entre um infante e um jovem. Este fato comprova que além do aspecto corporal, ambas as espécies interagem por afinidade e por escolha individual. Pode-se notar que entre as interações sociais a mais expressiva, para ambas as espécies foi a brincadeira, que tem importante papel no desenvolvimento físico dos filhotes e dos jovens, mostrando ser uma maneira pela qual treinam atividades do repertório comportamental de adultos. Constatou-se que o cativeiro influencia no comportamento dos indivíduos.

Palavras-chave: Interações sociais, Bugio preto, bugio-ruivo, *Alouatta guariba clamitans*, *Alouatta caraya*.

**BUGIOS-RUIVOS SÃO CAPAZES DE SE RECONHECER?
RESULTADOS PRELIMINARES REFERENTE A DOIS INDIVÍDUOS
CATIVOS.**

Tiago Soares Bortolini¹, Vanessa Nunes, Marcelo Carvalho Costa e
Renato Zamora Flores

UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
Instituto de Biociências, Departamento de Genética – Email:
tbortolini@gmail.com.br

O teste de marcação de Gallup é utilizado há mais de três décadas para verificar a capacidade de auto-reconhecimento em diversos animais, inclusive primatas não-humanos. Dentre esses, não há nenhum registro de macacos do novo mundo com resultados positivos, e testes com bugios-ruivos (*Alouatta guariba clamitans*, Cabrera, 1940) não foram descritos na literatura. Neste estudo, apresentamos resultados preliminares do teste de Gallup realizado com dois bugios-ruivos de dois anos de idade, cativos em um criatório conservacionista do IBAMA. Um dos animais, Nicolau, tem contato mais íntimo com humanos, tendo vivido seu primeiro ano de vida dentro de uma residência. O outro animal, Jeremias, permaneceu no cativeiro toda sua vida, com menos contatos com humanos. Esta situação nos permite analisar se o animal “educado em casa”, teria desenvolvido aspectos cognitivos não encontrados em um espécime mais “selvagem”. Cada animal foi exposto a um espelho em sessões de 4h/dia, em dias espaçados, totalizando 28h de observação. Jeremias teve contato com o espelho por 24h seguidas em seu recinto, não demonstrando mudanças em suas reações. Até o momento ambos demonstraram diferentes respostas ao seu reflexo, e, mesmo não sendo possível uma conclusão definitiva, mostra que os animais não são indiferentes ao espelho. A falta de conhecimentos sobre o significado das expressões faciais nesta espécie dificulta uma interpretação precisa da reação dos animais. Os animais demonstraram não se importar quanto a estarem marcados ou não, tornando-se necessário a criação de uma nova metodologia para a constatação da habilidade de reconhecimento perante um espelho.

Palavras-chave: *Alouatta clamitans*, auto-reconhecimento, teste de espelhos.

**O EFEITO DE NOVIDADE ALIMENTAR SOBRE O
COMPORTAMENTO EXPLORATÓRIO EM UM GRUPO SEMI-LIVRE
DE MACACOS PREGO – *Cebus libidinosus***

Thallita O. Grande^{1*}; Raphael M. Cardoso²; Túlio C. Lousa¹; Karina A.
Portilho¹; Francisco Dyonísio C. Mendes²

¹Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas-
tata9go@hotmail.com

²Universidade Católica de Goiás; Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* em
Psicologia.

Ao encontrar um alimento desconhecido, alguns animais apresentam respostas neofóbicas que tendem a diminuir de acordo com pistas sensoriais relevantes (e.g. gosto açucarado) e com a exposição ao alimento. O presente estudo investigou, em um grupo semi-livre de *Cebus libidinosus*, o efeito de novidade alimentar sobre o comportamento exploratório em condições diferenciais de familiaridade alimentar. O grupo estudado habita um bosque na cidade de Goiânia – GO, sendo formado por 25 – 30 indivíduos. Em uma estação alimentar (EA) eram disponibilizados, durante dez minutos, alimentos novos (N=09) ou conhecidos (n=11). A partir de vídeos do comportamento dos macacos na EA, registrou-se a frequência de comportamentos exploratórios (cheirar, lambe, tocar, mordiscar) e comportamentos de familiaridade (consumir; segurar; carregar), durante os cinco segundos após o primeiro contato com o item alimentar. Para cada experimento, o total de comportamentos exploratórios e de familiaridade foi dividido pelo número de indivíduos que acessaram o item. A média da frequência de comportamento exploratório foi significativamente maior quando o alimento era novo ($X^2=0,92$; $U=18,5$; $p=0,005$). Realizou-se, por fim, a análise do primeiro comportamento após o primeiro contato. A frequência de comportamentos exploratórios também foi significativamente maior quando o alimento era novo ($X^2_{pearson} = 6,909$; $df= 1$; $p = 0,004$). Os resultados apontam que os macacos buscaram por mais pistas sensoriais (táteis, gustativas e olfativas) quando o alimento era desconhecido para o grupo. As pistas sensoriais parecem indicar a qualidade e a palatabilidade do novo alimento antes de um possível consumo, diminuindo a possibilidade de ingestão de alimentos tóxicos.

Palavras Chave: *Cebus libidinosus*, Comportamento Exploratório, Efeito de Novidade, Neofobia Alimentar.

Suporte financeiro: PIBIC – CNPQ; Universidade Católica de Goiás; CNPq – PROCAD; CNPq – Instituto do Milênio - “Psicologia Evolucionista”.

OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE LOCOMOÇÃO DE TUBARÃO-LIXA (*GINGLYMOSTOMA CIRRATUM*) MANTIDOS EM CATIVEIRO

Marlon Lima¹, Terue Cristina Hirara² e Antenor Aguiar Santos³

¹nolds12@hotmail.com,

^{1,2,3}UNASP, Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, SP – Laboratório de Impacto Animal e histopatologia, LIAH. ¹Iniciação Científica.

²Dep. Zoologia. ³Dep. Impacto Ambiental.

Tubarões-lixia possuem hábitos noturnos, e durante o dia, locomovem-se pouco ou permanecem em repouso. Em cativeiro, a locomoção destes animais pode ser influenciada por diversos fatores. Assim, observamos o ato comportamental de deslocamento em três recintos distintos, com cinco animais distribuídos pelos mesmos. (2 machos e 3 fêmeas): um recinto denominado aquário (AQ; n = 2) contendo um macho adulto e uma fêmea adulta; um recinto denominado lago (LG; n = 2) com um macho e uma fêmea juvenis e o terceiro recinto denominado piscina (PC; n = 1) com uma fêmea filhote, durante o período diurno. O deslocamento nos recintos obteve resultados diferentes. O recinto LG ocorreu maior deslocamento com a fêmea apresentando maior frequência e variação de deslocamentos, ao contrário do recinto AQ onde o macho desenvolveu maior deslocamento pelo recinto apresentando também maiores variações deste ato comportamental, no recinto PC houve um deslocamento considerado baixo em relação aos outros. Os fatores analisados como: tamanho do recinto, idade, presença de outros indivíduos, temperatura e oxigênio dissolvido podem alterar o deslocamento destes animais em cativeiro. Contudo, os deslocamentos ocorridos, não demonstraram padrões constantes, o que poderia caracterizar a ausência de comportamento condicionado por parte dos animais.

Palavras-chave: tubarão-lixia, locomoção, deslocamento.

AUMENTO DA INTENSIDADE LUMINOSA REDUZ A AGRESSIVIDADE EM FÊMEAS DOMINANTES DE *TILAPIA RENDALLI*

Cristiani Cortez Mendes^{1*}, Thaís Billalba Carvalho^{1,2} e Eliane Gonçalves-de-Freitas^{1,3}

* cristianicm@gmail.com, Ciências Biológicas - Iniciação Científica.

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São José do Rio Preto, SP – Laboratório de Comportamento Animal, CAUNESP, RECAW.

²Programa de Pós-Graduação em Aqüicultura

³Dep. Zoologia e Botânica.

Variações na luminosidade podem aumentar ou reduzir o comportamento agressivo de peixes e ressaltar estratégias emergenciais que ocorrem em ambientes variáveis. Sabe-se que machos e juvenis são afetados, mas pouco se conhece sobre esses efeitos em fêmeas. Assim, testamos o efeito da intensidade luminosa sobre o comportamento agonístico em fêmeas de *Tilapia rendalli*. Comparamos duas intensidades luminosas: menor- 253,56 ± 62,25 lx e maior- 1.435,92 ± 481,40 lx (n=8), nas quais as fêmeas foram isoladas por 96 h e posteriormente pareadas (paradigma residente-intruso) por 1 hora, sendo a interação agonística registrada nesse período. A latência para o início dos confrontos foi igual nos dois grupos (média ± desvio padrão: menor- 128,00 ± 138,98; maior- 141,25 ± 107,09; teste-t independente, ns), enquanto a latência para o estabelecimento da hierarquia foi maior em menor intensidade luminosa (menor- 1815,75 ± 654,09; maior- 1050,75 ± 370,38; teste-t independente, p=0,012). O dominante exibiu maior frequência de ataques na menor intensidade (menor- 699,38 ± 106,67; maior- 462,38 ± 135,81; Mann-Whitney, p<0,05). Por outro lado, não houve diferença entre a frequência de ataques exibida pelo submisso nas duas condições. Assim, concluímos que o aumento da intensidade luminosa reduz as interações agressivas na *Tilapia rendalli*, porém, a influência é exercida somente sobre o peixe dominante. Concluímos, também, que estratégias emergenciais em ambientes variáveis (*emergency life-history stage*), propostas por J.C. Wingfield, devem ser avaliadas considerando-se as diferenças entre as posições sociais dos indivíduos.

Palavras-chave: Cichlidae, hierarquia de dominância, estratégias emergenciais

**ESTABELECIMENTO DE HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA EM
*Leporinus piau***

Aline Alves Lara^{1,2}, Elisa Mercês Soares^{*1,2}, Liliam Midori Ide¹

* ellyzasoares@bol.com.br

¹ UFSJ, Universidade Federal de São João del Rei, MG – Departamento de Ciências Naturais – Laboratório de Ecofisiologia.

² Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

A hierarquia de dominância pode ser definida como uma maneira de ritualizar questões que surgem em um grupo social para evitar encontros agonísticos todas as vezes que um recurso está em questão. Tem sido descrito que a agressão é mais importante para a definição da dominância do que para a manutenção da posição hierárquica. O objetivo deste trabalho foi investigar os comportamentos agonísticos no estabelecimento da hierarquia de dominância em pias *Leporinus piau*. Nos dois experimentos propostos foram caracterizados os animais dominante e submisso e identificados os comportamentos agonísticos mais frequentes. No segundo experimento investigou-se a importância da posição hierárquica em animais submetidos à restrição alimentar com observações durante 10 minutos após introdução do alimento, por 5 dias consecutivos. Pias maiores emitiram mais comportamentos agonísticos que menores, sugerindo que o tamanho do animal é um pré-requisito importante para a caracterização do dominante, mas não o fator determinante, considerando-se que 25% dos pias menores apresentaram o *status* de dominância. Os resultados relacionados à restrição alimentar são inconclusivos, pois não fornecem evidências quanto à manutenção de dominância.

Palavras-chave: *Leporinus piau*, comportamentos agonísticos, hierarquia de dominância

Suporte financeiro: PIBIC/FAPEMIG, UFSJ

**EFEITO DA RESTRIÇÃO ALIMENTAR SOBRE A
ORGANIZAÇÃO HIERÁRQUICA EM PIAU *Leporinus piau***

Mayra Consuelo Aarão^{*1,2}, Gustavo Tozzi Martins^{1,2}, Lilian Cristina da Silveira^{1,2}, Liliam Midori Ide¹

* mayra_aarao@yahoo.com.br

¹ UFSJ, Universidade Federal de São João del Rei, MG – Departamento de Ciências Naturais – Laboratório de Ecofisiologia. ² Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

O tamanho do animal é descrito como o principal fator para a definição do dominante, sendo que em muitos estudos a taxa de crescimento individual é diretamente proporcional ao grau hierárquico do animal no grupo. Com a finalidade de avaliar a influência da restrição alimentar sobre a organização hierárquica em pias *Leporinus piau*, peixes juvenis foram agrupados em cardumes com cinco indivíduos e submetidos a dietas de 3 (n=10) e 1% (n=10) da biomassa. Registraram-se comportamentos agonísticos durante 21min, em três etapas (1 e 2 – Linha de base; 3 – Experimental), nas quais medidas de peso corporal foram tomadas para cálculo de taxa de crescimento. Após alteração da dieta, animais submetidos à restrição alimentar apresentaram taxa de crescimento menor do que a apresentada na linha de base e do que a apresentada pelo grupo controle na fase experimental. Na quantificação de ataques emitidos, o grupo restrição apresentou valores maiores que o grupo controle na Etapa 3. Em 90% dos cardumes do grupo controle o dominante, mesmo que não fosse o maior do grupo, era sempre maior que o último dos submissos. Já no grupo restrição, tal observação se deu em apenas 40% dos cardumes. Concluímos que pias submetidas à restrição alimentar apresentam menor taxa de crescimento e são mais agressivos que co-específicos sob condições normais de dieta. Na condição de agrupamento em cardume com cinco animais, nem sempre os maiores emitem maior número de comportamentos agonísticos, sugerindo que o tamanho do animal não é o único fator determinante de dominância.

Palavras-chave: *Leporinus piau*, restrição alimentar, taxa de crescimento, hierarquia de dominância.

Suporte Financeiro: PIBIC/CNPq/UFSJ

**RECONHECIMENTO VISUAL DE PREDADOR E
EFEITOS DA PRIVAÇÃO ALIMENTAR NO PIAU *Leporinus piau***

Gustavo Tozzi Martins^{1,2}, Lilian Cristina da Silveira^{*1,2}, Mayra Consuelo Aarão^{1,2} e Liliam Midori Ide¹

*lli_cris@yahoo.com.br

¹UFSJ, Universidade Federal de São João del Rei, MG – Departamento de Ciências Naturais – Laboratório de Ecofisiologia. ²Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

Muitas espécies de peixes reconhecem, de maneira inata, a imagem de seus predadores, outras, aprendem novos estímulos como sinalizadores de perigo quando estes são pareados com estímulos inatos. Respostas anti-predatórias estão sob influência dos estados motivacionais dos indivíduos. Assim, investigamos se o reconhecimento de predador é inato ou aprendido em piau e os efeitos da restrição alimentar sobre o comportamento de piau em situação de risco predatório. O experimento I consistiu na verificação de reconhecimento dos seguintes estímulos: peixe piscívoro (dourado, *Salminus maxillosus*), peixe não-piscívoro (pacu, *Piaractus mesopotamicus*), coespecífico ou aquário sem peixe. No experimento II, foi feito pareamento utilizando-se como estímulo inato a substância de alarme e, como estímulo neutro, visão de dourado, seguido por sessão de reconhecimento no dia seguinte. No experimento III foi avaliada a latência de captura de alimento pelos animais submetidos previamente ao pareamento e divididos em dois grupos: dieta a 2% ou 13% da biomassa. Após 15 dias cada grupo foi exposto a duas condições diferentes, juntamente à introdução do comedouro e remoção da barreira: metade foi apresentada a aquários vazios, e o restante à imagem do dourado. Os resultados sugerem que piau não reconhecem de maneira inata a imagem de dourado como predador em potencial. Em vez disso, evitam a imagem de heteroespecífico. Piau submetidos à sessão de pareamento aprendem a reconhecer a imagem de dourado como indicativo de risco predatório. Animais expostos a dourado estão mais comprometidos com reações anti-predatórias, mas o estado motivacional nutricional interfere de forma contrária e possivelmente concorrente.

Palavras-chave: Reconhecimento visual, condicionamento respondente, restrição alimentar, predador, *Leporinus piau*.

Suporte Financeiro: CNPq/Fapemig/UFSJ

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE *CRENICICHLA LEPIDOTA*
(CICHLIDAE-PERCIFORMES) NO PANTANAL DE POCONÉ, MT.**

Marla Soares Carvalho¹ e Francisco de Arruda Machado²

¹ marla_carvalho@hotmail.com,

^{1,2} UFMT, Universidade Federal de Mato Grosso, IB, Cuiabá, MT – Laboratório de Ictiologia. ¹Graduanda em Ciências Biológicas/Bolsista CNPq. ²Dep. de Botânica e Ecologia.

A América do Sul contém a mais rica ictiofauna de água doce do mundo, porém a compreensão dessa rica diversidade é negativamente afetada pelo conhecimento incompleto de sua ecologia, biologia e sistemática. Assim, é importante acelerar o ritmo dos estudos sobre peixes de água doce sul-americanos, em vista da rapidez com que os ambientes vêm sendo modificados, às vezes com alterações irreversíveis na fauna, por desequilíbrio ecológico e extinção. No Pantanal, os estudos sobre peixes são ainda poucos, considerando sua importância e número de espécies existentes. Neste trabalho, desenvolvemos estudos sobre a alimentação de *Crenicichla lepidota* a partir de observações naturalísticas e estudos em laboratório, utilizando metodologias qualitativas e quantitativas para estudos de dieta. *Crenicichla lepidota* se alimenta principalmente de peixes e forrageia durante o dia luminoso. Captura peixes a partir de investidas às presas de seu abrigo, retornando a eles em seguida. Além de peixes, este Cichlidae apresentou em seu conteúdo estomacal 10,79% de Trichodactylidae (caranguejo); 1,36% de Insetos não identificados; 0,83% de Hymenoptera, sendo que, deste total 0,24% é pertencente à Família Formicidae e 0,59% a outros Hymenoptera; 0,62% de Coleoptera; 0,42% de Auchenorrhyncha; e 0,24% de larvas de insetos. Houve diferença significativa entre os itens consumidos por indivíduos jovens e por indivíduos adultos. Indivíduos mais jovens se alimentaram principalmente de insetos enquanto que os adultos, de peixes, porém demonstrando hábitos essencialmente carnívoros.

Palavras-chave: *Crenicichla lepidota*, comportamento alimentar, dieta.

Suporte financeiro: CNPq.

**PADRÃO DE ESCOLHA DE PARCEIRO DEPENDENTE DO
CONTEXTO EM *RIVULUS PICTUS* (CYPRINODONTIFORMES:
RIVULIDAE)**

Débora Goedert^{1*}, Fabrício Maia², Pedro De Podestà Uchôa de Aquino² e
Rafael Maia²

¹ Universidade de Brasília – UnB. E-mail: debora.goedert@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Ecologia; Universidade de Brasília – UnB.

O processo de seleção sexual ocorre em contextos intra ou intersexuais e pode levar ao desenvolvimento de ornamentos ou atuar em características funcionais, reforçando ou indo contra pressões geradas por outros níveis de seleção natural. O tamanho corporal é uma característica que sofre influência de inúmeras pressões seletivas, tendo a seleção sexual por escolha das fêmeas recebido grande atenção em diversos *taxa*, especialmente em peixes. No entanto, um fator muitas vezes negligenciado é a variação inter-individual em padrões de escolha, que pode não ser aleatório, mas refletir decisões divergentes. Por isso, testamos em laboratório a ocorrência de padrões e variação associados ao tamanho de machos e fêmeas na escolha de parceiros por fêmeas de *Rivulus pictus*, um Rivulidae endêmico do Planalto Central. Dois machos de diferentes tamanhos eram apresentados simultaneamente a uma fêmea (n=13), sendo considerados nas análises o tempo de associação da fêmea com cada macho e um índice de força de seleção (diferença entre o tempo de associação com o macho maior e o menor). Foi encontrada uma correlação negativa entre a diferença no tamanho dos machos e a força de seleção das fêmeas, mas nenhum padrão de escolha por machos menores ou maiores, ou de variação relacionado ao tamanho da fêmea. Portanto, o padrão de escolha não é aleatório como pode parecer à primeira vista, mas sim dependente do contexto.

Palavras-chave: seleção sexual, plasticidade comportamental, escolha da fêmea, tamanho corporal.

Suporte financeiro: CAPES/ CNPq.

**AÇÃO DA CLORFENIRAMINA NA APRENDIZAGEM, MEMÓRIA E
ANSIEDADE EM TELEÓSTEOS SUBMETIDOS À ABLAÇÃO
TELENCEFÁLICA**

Lucas Canto de Souza^{1*} e Rosana Mattioli²

¹ lucascanto@gmail.com

^{1,2} UFSCar, Universidade Federal de São Carlos, SP – Laboratório de Neurociências, ¹Ciências Biológicas. ²Dep. Fisioterapia.

O objetivo desse estudo foi verificar o papel da clorfeniramina (CPA), um antagonista H₁, na aprendizagem e memória de *Carassius auratus* submetidos à ablação telencefálica e analisar seu efeito ansiolítico. O procedimento comportamental foi conduzido em 10 dias (T) consecutivos e teve início 10 dias após a cirurgia. Foram utilizados 53 peixes de sexo indeterminado entre 2,6 e 12,7g e um aquário experimental (10,5L) de vidro transparente que possui em uma das arestas um tubo de acrílico para direcionar o alimento até o fundo do aquário e uma divisória opaca para delimitar a área de alimentação. Foram realizados os seguintes grupos: LF (lesão fictícia, n=10), ABLA-NI (não injetado, n=12), ABLA-SAL (n=11), ABLA-CPA (n=11) e ABLA-MDZ (n=9). Após 30 s da retirada da divisória, o alimento foi fornecido pelo tubo e o tempo de entrada na área de alimentação cronometrado. Após 10 min a divisória foi recolocada. Dez minutos após a recolocação da divisória, os animais dos grupos ABLA-SAL, ABLA-CPA e ABLA-MDZ receberam injeção (i.p.) com salina (0,9%) ou CPA (16 µg/mg) ou Midazolam (0,5 µg/mg) nos dias T1, T3, T5, T7 e T9. A ANOVA aponta uma diferença significativa da latência entre os grupos (ANOVA; p=0,032) e entre os dias de treinamento (ANOVA; p<0,0001), porém não há interação entre os fatores (ANOVA; p=0,15). O grupo LF não apresentou redução significativa da latência em relação a T1. Nos grupos ABLA-NI e ABLA-MDZ a redução foi a partir de T7, no grupo ABLA-SAL foi a partir de T6 e no grupo ABLA-CPA foi a partir de T8 (SNK, p<0,05). O modelo experimental, utilizado para avaliar a metodologia, foi sensível para diferenciar a velocidade de entrada na área de alimentação. Sugere-se que o estresse produzido pelo procedimento de injeção facilita o processo de aquisição e retenção da tarefa, e que a CPA e o midazolam revertem esse processo.

Palavras-chave: ansiedade, aprendizagem, *Carassius auratus*, clorfeniramina, midazolam.

Suporte financeiro: FAPESP, CNPq

ATIVIDADE BASAL DAS GLÂNDULAS ADRENAIS EM RATOS SENSÍVEIS À CORRIDA SELVAGEM

Maitê Megeto Costa¹, Priscila Cristina Pereira¹, Eveline Molico¹, Vivian Maria Zeraik¹, Mário Muneto Matsunaga Junior¹, Hugo Medeiros Garrido de Paula^{1,*}

* hdepaula@fc.unesp.br

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, FC, Bauru, SP – Laboratório de Biologia Experimental do Comportamento. Departamento de Ciências Biológicas.

A Corrida Selvagem (CS) é um comportamento observado em alguns ratos em resposta à estimulação acústica intensa. Busca-se interpretar a exibição de CS como susceptibilidade ao pânico, uma vez que tais animais também são mais ansiosos. Sabe-se, entretanto, que os ataques de pânico em humanos não são acompanhados de elevação de cortisol, diferentemente de crises de ansiedade. O objetivo desse estudo foi avaliar aspectos da atividade basal das adrenais em ratos sensíveis à corrida selvagem. Para tanto, ratos Wistar machos adultos foram testados quanto à susceptibilidade à CS pela estimulação acústica de 112 dB por 60 segundos. Nove ratos que apresentaram CS foram classificados como sensíveis, e outros nove que não manifestaram CS formaram o grupo dos animais resistentes. Uma semana depois, os ratos foram sacrificados para coleta do sangue e pesagem das glândulas adrenais. A corticosterona do soro foi dosada por radioimunoensaio. As médias dos níveis basais de corticosterona dos ratos sensíveis e resistentes foram de 7,848 µg/100ml ± 2,166 (EPM) e 15,299 µg/100ml ± 5,566, respectivamente. Os animais sensíveis apresentaram uma média de peso das adrenais de 0,144 mg/g ± 0,016 e os resistentes, de 0,129 mg/g ± 0,008. Nenhum desses valores diferiu entre sensíveis e resistentes de acordo com o teste estatístico *t* de Student. Conclui-se que animais sensíveis e resistentes à CS apresentam níveis basais de funcionamento das glândulas adrenais semelhantes. Isso sugere que, tal como nos pacientes de transtorno de pânico, não há ativação diferencial do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal sob condições normais.

Palavras-chave: Pânico, Corrida Selvagem, Corticosterona, Glândula Adrenal

RELAÇÕES ENTRE HIERARQUIA SOCIAL, NÍVEIS DE CORTICOSTERONA E ALTERAÇÕES TÍMICAS EM CAMUNDONGOS SUBMETIDOS AO PARADIGMA RESIDENTE-INTRUSO

Aline Guazzelli¹, Hugo Medeiros Garrido de Paula², Maria Sueli Parreira de Arruda¹

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, FC, Bauru, SP – Laboratório de Imunopatologia Experimental. Departamento de Ciências Biológicas.

²UNESP, Universidade Estadual Paulista, FC, Bauru, SP – Laboratório de Biologia Experimental do Comportamento. Departamento de Ciências Biológicas, e-mail: hdepaula@fc.unesp.br

O conflito social induzido pelas interações entre camundongos intrusos e residentes em condições de laboratório tem sido empregado nos estudos das alterações tímicas resultantes do estresse. Nosso objetivo foi investigar quais parâmetros comportamentais da interação social podem estar correlacionados com as alterações tímicas e com indicadores de estresse, como a elevação de corticosterona sérica. Foram utilizados oito camundongos machos, sendo 4 deles (grupo residente) isolados individualmente por 6 dias. Após esse período, cada residente recebeu em sua gaiola um camundongo intruso. Eles ficavam separados por uma grade que permitia contato sensorial, mas não físico. A grade era removida diariamente por um período máximo de 5 minutos, quando os animais podiam interagir livremente. As interações foram filmadas por 21 dias. Os animais foram então sacrificados e tiveram seus níveis de corticosterona sérica dosados e o timo pesado e analisado quanto à celularidade. Parâmetros comportamentais registrados foram agressão, fugas e posturas de submissão. Observamos que a hierarquia social foi estabelecida independentemente dos animais serem intrusos ou residentes. A latência de agressão demonstrou uma correlação negativa com o peso do timo nos animais submissos ($r = -0,96$; $p = 0,038$), e uma correlação positiva com a viabilidade celular nos animais dominantes ($r = 0,99$; $p = 0,006$). Os níveis de corticosterona foram maiores para os animais submissos ($p < 0,05$), e nesses animais, o peso do timo demonstrou uma correlação negativa com os níveis de corticosterona ($r = -0,92$; $p = 0,038$). Concluímos que os animais submissos no modelo intruso-residente estão sob efeitos de estresse, e isso está associado com as alterações tímicas.

Palavras chave: estresse social, timo, agressão, modelo intruso-residente.

**DIFERENÇAS INDIVIDUAIS NA REAÇÃO A SEPARAÇÃO EM
CALLITHRIX JACCHUS (L); CORTISOL BASAL PREDITIVO DA
REATIVIDADE.**

Nicole L. Galvão coelho¹; & Dr^a Maria Bernardete Cordeiro de Sousa²

¹- nicgalvao@yahoo.com.br

^{1,2}- Laboratório de Endocrinologia Comportamental; Curso de Pós-graduação em Psicobiologia, UFRN, Natal-RN/Brasil.

Primatas não-humanos são bons modelos animais para estudar as alterações fisiológicas e comportamentais desencadeadas pelo estresse social, uma vez que esses animais estabelecem fortes vínculos sociais, como fazem os humanos. *Callithrix jacchus*, também conhecido como sagüi comum é um pequeno primata neotropical de fácil adaptação ao cativeiro, baixo custo de manutenção e alta taxa de reprodução. Investigamos as alterações comportamentais e do cortisol em 48 indivíduos adultos (24 fêmeas e 24 machos) alojados em pares de mesmo sexo, submetidos a 5 dias de separação da sua díade. O cortisol basal foi preditivo da reatividade à separação. Os animais com alto cortisol basal apresentaram hiporreatividade. Enquanto os animais com baixo cortisol basal apresentaram hiperreatividade hormonal, que se correlacionou positivamente com o comportamento de marcação de cheiro. Esses resultados demonstram que esta espécie pode servir como modelo animal para o estudo de distúrbios mentais associadas ao hipo e hiper funcionamento do eixo HPA e corrobora outros estudos que apontam *C. jacchus* como um bom modelo para estudos relacionados ao estresse.

Palavras-chave: Sagüi, modelo animal, distúrbios psicossociais, cortisol.

Suporte financeiro: CNPq

**ESTUDO DA RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS PLASMÁTICOS DE
CORTICOSTERONA E TESTOSTERONA E O COMPORTAMENTO
TERRITORIAL E VOCAL EM *Hypsiboas faber* (ANURA: HYLIDAE).**

Vânia Regina de Assis^{1*}, Fernando Ribeiro Gomes², Braz Titon Júnior¹,
Eduardo Hermogenes Moretti¹, Renata Vinhas Oliveira¹.

¹Graduação em Ciências Biológicas, UNESP/Botucatu –
v.regina.a@gmail.com

²UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Fisiologia Evolutiva e Ambiental – Departamento de Fisiologia.

Machos de *Hypsiboas faber* são extramente territorialistas, apresentam interações agonísticas que podem culminar em embate físico, agressividade escalar com vocalizações específicas, construção de ninho para oviposição e comportamento facultativo de guarda de ninho. Investigamos a existência de inter-relações entre níveis de corticosterona e testosterona com os comportamentos de vocalização e defesa territorial de machos desta espécie, durante a atividade reprodutiva. Os animais foram divididos em 2 grupos: Grupo I (sem estímulo, n = 8); Grupo II (com estímulo, n = 8). O estímulo (*play-back* do coaxo de anúncio da espécie, emitido a 100 cm do indivíduo) simulava a invasão de território por outro macho. Amostras sanguíneas foram coletadas para os 2 grupos (após 30 minutos de observação - Grupo I; após 30 minutos de observação, seguidos por mais 30 minutos de estímulo - Grupo II) para medir a concentração basal (Grupo I) e sob estresse (Grupo II) de corticosterona e testosterona. O estímulo aplicado não afetou significativamente as taxas de vocalização ($t = -0,639$; $P = 0,543$) ou a concentração plasmática de corticosterona ($t = -0,905$; $P = 0,382$). Entretanto, o estímulo aplicado resultou em uma queda drástica dos níveis de testosterona após 30 minutos de estímulo esteja associada a um pico agudo de corticosterona presente logo após o início do estímulo (5-10 minutos). Coletas de sangue após 7 minutos do início do estímulo serão realizadas para testar esta hipótese.

Palavras-chave: corticosterona, testosterona, comportamento vocal, Anura, defesa territorial.

Suporte financeiro: FAPESP (2006/06276-4).

DIFERENÇAS INTERESPECÍFICAS E INTRAESPECÍFICAS NA ESTRUTURA ACÚSTICA NAS CHAMADAS DE *DISTRESS* EM MORCEGOS FILOSTOMÍDEOS.

Andrea Cecília Sicotti Maas^{1*} e Carlos Ramón Ruiz-Miranda²

¹ Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal – UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, IB, Seropédica, RJ – Laboratório de Mastozoologia, e-mail: sicottimaas@yahoo.com.br,

² UENF, Universidade Estadual do Norte Fluminense, CBB, Campos dos Goytacazes, RJ, Laboratório de Ciências Ambientais.

Para os morcegos, a vocalização é importante para navegação e obtenção de alimentos, além de ser um aspecto chave nas interações sociais. As vocalizações de *distress* são emitidas durante uma situação de extremo perigo. Assim, analisamos as diferenças na estrutura acústica das chamadas de *distress* de quatro espécies de morcegos em remanescentes de Mata Atlântica do estado do Rio de Janeiro: *Artibeus lituratus* e *Artibeus fimbriatus*, na Quinta da Boa Vista (Rio de Janeiro), *Vampyressa pusilla* e *Phyllostomus hastatus*, no Parque da Cidade (Rio de Janeiro) e no Paletó (Casimiro de Abreu). As vocalizações foram digitalizadas e analisadas utilizando o Sistema RTS/SIGNAL, sendo selecionadas dez vocalizações individuais de cada espécie e para cada local. Os seguintes parâmetros foram analisados: frequências mínima, máxima, inicial, final e a primeira e a segunda frequência pico, além da duração do sinal. Para cada parâmetro medido, uma média individual foi calculada. Uma análise de variância ($P < 0.05$) foi realizada para verificar as diferenças acústicas intraespecíficas e interespecíficas. Foram encontradas diferenças significativas entre *Artibeus fimbriatus* e *Artibeus lituratus* para frequência mínima, frequência inicial, final e frequência pico. *Phyllostomus hastatus* apresentou diferenças significativas entre a frequência mínima, máxima, frequência final, frequência pico e a duração da chamada, entre as duas áreas estudadas. Em *Vampyressa pusilla*, somente a frequência máxima apresentou diferença significativa entre as áreas. Em todas as espécies, as chamadas foram, em geral, de baixa frequência e repetitivas.

Palavras-chave: bioacústica, comunicação social, vocalização de baixa frequência.

Suporte financeiro: UENF e FAPERJ

USO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE REGISTRO E ANÁLISE DE IMAGENS EM MOVIMENTO APLICADAS AO ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE PEQUENOS MAMÍFEROS

Priscila Portela d'Oliveira¹, Ricardo Tadeu Santori², Oscar Rocha Barbosa³, Débora Boccacino⁴ e Amanda Borges Martins de Oliveira⁵

1 - Bolsista de Iniciação Científica, IBRAG/UERJ.

2 - Departamento de Ciências, Faculdade de Formação de Professores/UERJ.

3 - Laboratório de Zoologia de Vertebrados, – Tetrapoda (LAZOVERTE/UERJ).

4 - Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional/UFRRJ.

5 - Bolsista de Iniciação Científica, Faculdade de Formação de Professores/ UERJ.

O registro de imagens é empregado desde o século XIX, em estudos de comportamento, podendo variar de acordo com o objetivo das pesquisas e os recursos disponíveis. Nosso trabalho descreve e avalia técnicas de registro de imagens em movimento utilizadas pelos autores em análise de comportamento locomotor e predatório de mamíferos. O objetivo é de orientar sobre o uso desses métodos em futuros estudos. Nestes trabalhos, foram utilizadas câmeras VHS (30 imagens/s), circuito fechado de TV e cinematografia de alta velocidade (300-500 imagens/s). As câmeras VHS adequaram-se para registrar comportamentos lentos, como a natação de roedores e o comportamento predatório de marsupiais. O controle remoto e a conexão de câmeras compactas a um videocassete permitiram o afastamento do observador e a gravação em fitas de longa duração. Roedores correndo sobre esteira foram melhor estudados através da cinematografia em alta velocidade. O circuito fechado de TV conectado a um videocassete em baixa velocidade de gravação eliminou a interferência do observador na observação do comportamento predatório de marsupiais. A análise quadro a quadro das imagens, mais sua digitalização em computador, permitiu análises precisas. Embora todas as metodologias aplicadas tenham mostrado êxito ao fornecerem dados para os estudos, pode-se dizer que, para estudos de locomoção em animais pequenos, é fundamental a utilização de câmeras de alta velocidade, por apresentarem mais detalhes. Nos estudos de comportamento predatório, os circuitos-fechados de TV são mais efetivos, por não requererem a presença do observador, o que torna o comportamento do animal, mais próximo do realizado no ambiente.

Palavras chave: análise de imagens, mamíferos, métodos.

Financiamento: CNPq, FAPERJ, PIBIC/UERJ, PROCIÊNCIA/UERJ.

RELAÇÃO ENTRE COMPORTAMENTO LOCOMOTOR E MÉTODOS
DE AMOSTRAGEM EM LEVANTAMENTO DE PEQUENOS
MAMÍFEROS

Livia de Moraes Carão^{1,2,3}, Rodrigo Lemes Martins², Yuri Luiz Reis Leite³ e
Leonora Pires Costa³

¹ liviamcarao@gmail.com.

² FAESA, Faculdades Integradas de São Pedro, Vitória, ES.

³ Universidade Federal do Espírito Santo, Departamento de Ciências
Biológicas, Vitória, ES.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes tipos de armadilhas no estudo do comportamento locomotor de pequenos mamíferos não voadores. O estudo foi realizado no período de abril a agosto de 2007 na Reserva Biológica de Duas Bocas em Cariacica, Espírito Santo. A vegetação predominante na área é a Mata Atlântica de encosta. O esforço amostral foi de 3960 armadilhas/noite, sendo 1/3 de fojos ("pitfall" – baldes de 62 l), 1/3 de armadilhas no solo e 1/3 de armadilhas no sub-bosque (entre 1 e 2 m de altura). As armadilhas usadas foram Sherman e gaiola, colocadas alternadamente no solo e sub-bosque. Ao todo foram estabelecidas seis trilhas com 11 postos de captura com uma armadilha de cada tipo. Foram consideradas espécies com frequência de captura > 5% do total de indivíduos amostrados. A análise de componentes principais baseada nas espécies capturadas e na frequência de captura das mesmas definiu os fatores principais com base em três conjuntos de vetores: 1) pequeno porte terrestres ou semi-fossoriais (*Monodelphis*, *Oligoryzomys*, *Akodon*), coletadas em fojos; 2) médio porte terrestres (*Metachirus*, *Nectomys*, *Trinomys*), coletadas em gaiolas no chão; 3) pequeno porte arborícolas (*Gracilinanus*, *Micoureus*, *Rhipidomys*), coletadas no sub-bosque em qualquer armadilha de isca. Além dos resultados confirmarem a classificação de comportamentos locomotores da literatura, parece haver uma relação com o hábito alimentar das espécies, uma vez que aquelas amostradas exclusivamente por fojos apresentaram hábitos alimentares distintos (insetívoros, herbívoros).

Palavras-chave: comportamento locomotor, sucesso de captura, pequenos mamíferos não-voadores.

Suporte financeiro: FACITEC, American Society of Mammalogists

MÉTODO ALTERNATIVO PARA O REGISTRO COMPORTAMENTAL
DO ECOTIPO MARINHO DE *SOTALIA FLUVIATILIS* (BOTO-CINZA)
EM ÁGUAS TURVAS.

Natalia de Souza Albuquerque^{1,2*}, Bruna Pontual Cerqueira^{1,2} e Antonio da
Silva Souto²

*natao.bio@gmail.com

¹ Graduação em Ciências Biológicas/Bacharelado ³ Departamento de
Zoologia da UFPE

² Universidade Federal de Pernambuco, CCB, Recife, PE - Laboratório de
Etologia.

O método de observação *ad libitum* é desaconselhado para se comparar frequências de comportamentos. Todavia, nos estudos do boto-cinza, ele é predominante. Investigou-se a aplicabilidade de um método mais adequado para se estudar o comportamento desses cetáceos. A área de estudos: Praia de Pipa (Tibau do Sul, RN). Houve um esforço total de 192 horas (32 dias, 6 horas/dia) e um esforço de amostragem efetivo de 80,5 horas. A foto identificação foi feita através de câmera digital (EOS 300D, lente de 500mm). Cinco animais foram claramente identificados. Foi feito o acompanhamento desses animais usando-se os métodos "animal focal" e de "varredura". Usou-se também um método alternativo: escolheu-se um comportamento em particular (a perseguição) e passou-se a anotar a sua ocorrência em um intervalo de tempo fixo, dividindo-se, posteriormente, o número de eventos pelo de golfinhos em uma determinada sessão. Por causa das águas turvas, o uso dos primeiros métodos se mostrou inadequado para o registro do comportamento. Entende-se, então, o predominante uso do método *ad libitum* na literatura especializada. Uma alternativa mais viável foi aplicar o "comportamento focal". Com isso se evitaria a principal objeção quanto ao método *ad libitum*: ao observar vários comportamentos ao mesmo tempo, um pesquisador tenderia a anotar aqueles que são mais conspícuos. Através do comportamento focal seria possível se quantificar um determinado comportamento (perseguição) de uma forma mais precisa e analisá-lo do ponto de vista de diversas situações físicas ou sociais (nível da maré, distância da praia e tamanho do grupo, por exemplo).

Palavras-chave: Foto-identificação, *Sotalia fluviatilis*, Método de observação, águas turvas, etologia.

INTERAÇÕES AGONÍSTICAS E RECONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA DE GRUPO APÓS CONFLITO EM *Rhea americana* : UMA ABORDAGEM PRELIMINAR.

Tartara, M. Alejandra¹, Ferrari, H. Ricardo²

¹ Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata,

Argentina. alejandratartara@yahoo.com

² Cátedra de Etología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional

de La Plata, Argentina. hferrari@escape.com.ar.

Greater Rhea (Aves - Struthioniformes) em cativeiro foram observadas para determinar o número de interações pós-conflito estatisticamente significantes em díades, na estrutura das interações agonísticas, seus efeitos (custo-benefícios) e a possível existência de regras amigáveis como um sistema para reconstruir a estrutura grupal. O trabalho de observação, registro e descrição foi feito em um recinto cercado no Jardim Zoológico e Botânico de La Plata, Buenos Aires, Argentina, de setembro a dezembro de 2005, com um total de 174 horas de observação de campo. A técnica de observação e registro utilizada foi a de grupo focal. Os registros de observação foram feitos por meio de registros sonoros, olho nu e binóculo, complementando-se com vídeos e fotografias digitais. As regras para a descrição se ajustam ao padrão de comportamento agonístico observado em outras espécies: um esquema no qual aumenta-se a distância entre os participantes, arranjando as relações, organizando o espaço e os distribuidores de recursos. Mencionamos ainda, que observamos pela primeira vez esse tipo de contatos amigáveis entre machos, os quais só foram registrados posteriormente em interações agonísticas. Isso poderia nos auxiliar a identificar as causas e os efeitos de uma tendência conciliatória como um mecanismo de prevenção de uma escalada agressiva e/ou para mitigar o dano produzido pelos mesmos no grupo em estudo.

Palavras-chave: agonismo, regras afiliativas, pós-conflito, escalada (scalings)

INFLUÊNCIA DE PARÂMETROS SOLARES, LUNARES E CLIMÁTICOS NA ATIVIDADE VOCAL DE *Nyctidromus albicollis* (AVES: CAPRIMULGIDAE)

Ivan de Ávila Carvalho Fleury Mortimer¹ e Marcos Rodrigues²

¹ serprimata@yahoo.com.br,

² ornito@icb.ufmg.br,

^{1,2} UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, ICB, Belo Horizonte, MG – Laboratório de Ornitologia, Dep. Zoologia

O objetivo desse estudo foi verificar se a variação da atividade vocal de um caprimulgídeo nos trópicos seguiria o mesmo padrão já descrito para outros caprimulgídeos em regiões temperadas. Para isso escolheu-se como objeto de estudo o curiango (*Nyctidromus albicollis*), um caprimulgídeo muito comum em toda região Neotropical. O estudo foi realizado na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (19°52'44"S; 43°58'24"O). Foram encontradas algumas semelhanças no comportamento vocal do curiango quando comparado ao dos caprimulgídeos de regiões temperadas, devido principalmente ao hábito noturno comum aos membros dessa família: verificou-se que o curiango inicia sua atividade vocal em sincronia com o pôr do sol ($r = 0,861$; $p < 0,001$; $n = 18$) e que ele concentra essa atividade vocal no período crepuscular ($6,64 \pm 5,14$ vocalizações/minuto; $n = 20$) quando comparado ao período noturno ($3,94 \pm 4,86$ vocalizações/minuto; $n = 20$) ($p < 0,001$). No entanto, em alguns aspectos o padrão encontrado foi diferente daquele das regiões temperadas. A atividade vocal, no presente estudo, foi influenciada pela umidade, apresentando uma significativa correlação com a mesma ($r = 0,443$; $p = 0,0441$; $n = 21$). Houve também uma relação entre a variação da atividade vocal e o ciclo lunar diferente daquela existente nas regiões temperadas. A atividade vocal, ao invés de se concentrar apenas em torno da lua cheia, como ocorre nas altas latitudes, se concentrou também em torno da lua nova, gerando, portanto, dois picos de atividade ao longo do ciclo lunar ao invés um único.

Palavras-chave: *Nyctidromus albicollis*, atividade vocal, ciclo lunar, parâmetros ambientais.

**RESPOSTAS À INVASÃO SIMULADA DE COESPECÍFICO POR
PLAYBACK EM CORUJAS-BURAQUEIRAS (*ATHENE
CUNICULARIA*) NO PERÍODO NÃO REPRODUTIVO.**

Glenn Massakazu Makuta^{1,*}, Marcelo Antonio Harada Penna² e Nivar Gobbi²

¹ gmakuta@gmail.com,

^{1,2} UNESP, Universidade Estadual Paulista, IB, Rio Claro, SP – Centro de Estudos Ambientais.

As corujas-buraqueiras (*Athene cunicularia*) da UNESP (Rio Claro) apresentam-se distribuídas em pelo menos oito territórios na área do campus, em grupos familiares que variam de dois a cinco indivíduos. Embora a espécie apresente ampla distribuição, sua estrutura social ainda não foi bem estudada. Através de ensaios de *playback*, no período de março a agosto de 2007, foram simuladas invasões de co-específicos nos territórios. Para tanto, foram utilizadas duas gravações: uma de quatro minutos e outra de oito minutos de duração. O *playback* provocou diversos comportamentos como a vocalização entre indivíduos, o afastamento do buraco e a aglomeração de indivíduos. Foi observado que os animais requerem um estímulo visual além do sonoro, uma vez que quando as vocalizações gravadas foram utilizadas continuamente sem a visualização de um display ou “perigo” potencial, os indivíduos deixavam de responder de acordo com o esperado. Quando a coruja visualizava algum “perigo” potencial antes do *playback*, ela apresentava respostas mais imediatas, como entrar no buraco, o que nem sempre ocorria caso não houvesse nenhum estímulo visual. Os dados mostram que ao menos em período não-reprodutivo, ocorre pouca ou nenhuma territorialidade, registrando-se comportamentos semelhantes tanto no território em que a vocalização foi gravada quanto em outros territórios, sugerindo que não exista reconhecimento individual da vocalização por membros de grupos familiares distintos, o que poderia atuar como mecanismo facilitador para a inclusão de indivíduos no grupo.

Palavras-chave: coruja-buraqueira, territorialidade, período não-reprodutivo, *playback*.

**GLÂNDULA CLOACAL DIMÓRFICA DE CODORNA JAPONESA
(*Coturnix japonica*) NÃO AFETA O DESEMPENHO SEXUAL DOS
MACHOS.**

Fernanda Naomi Yamato¹, Adriane Pinto Wasko² e Silvia Mitiko Nishida³

¹ Graduanda em Zootecnia - FMVZ, email: fernandayamato@fmvz.unesp.br

² UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – ³ Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética; ³ Laboratório de Etologia. Departamento de Fisiologia

A glândula cloacal é uma estrutura músculo-glandular testosterona-dependente, ovalada e exclusiva de machos de codornas do gênero *Coturnix* cuja função é a produção de uma secreção espumosa que serve de veículo para transferir o esperma para dentro da cloaca feminina, no ato da cópula. Diante desse fato, verificamos se haveria associação entre o tamanho da glândula (avaliada por meio de um índice morfométrico) e o desempenho sexual dos machos (N=16) que foi avaliado em duas sessões de testes quantificando-se a frequência de cópulas efetivas e de tentativas, displays visuais (pavoneio). O tamanho da glândula cloacal correlacionou-se positivamente com a massa corporal, mas não apresentou nenhuma associação com a motivação sexual dos machos testados, sugerindo que o seu desenvolvimento está associado à condição reprodutiva e que a variação de tamanho não serve para indicar o potencial de desempenho sexual.

Palavras-chave: desempenho sexual, glândula cloacal, codorna japonesa, seleção sexual

Suporte financeiro: CNPq

EM CODORNAS JAPONESAS (*Coturnix japonica*) O CANTO DO MACHO NÃO AFETA A ESCOLHA DE PARCEIRO SEXUAL PELA FÊMEA.

Fernanda Naomi Yamato¹, Adriane Pinto Wasko² e Silvia Mitiko Nishida³

¹ Graduanda em Zootecnia - FMVZ, email: fernandayamato@fmvz.unesp.br

² UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – ³Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética; ³Laboratório de Etologia. Departamento de Fisiologia

O objetivo desse trabalho foi a verificação de se o canto de atração sexual típico dos machos, de curta duração (0,8s) e intensidade elevada (119dB) afetaria a escolha do parceiro sexual pela fêmea. Com um gravador digital (Marantz PMD 660), registraram-se cantos individuais de 32 machos, foram editados (Adobe Premiere) para a produção de uma trilha sonora (mp3) e procedeu-se a análise sonográfica (software Raven, Cornell Lab). Realizou-se testes de playback de modo que a fêmea ouvia, alternadamente, em uma arena central, a cada minuto o canto de um dos dois machos concorrentes com os quais interagiria em seguida. Considerou-se o canto preferido, aquele que induzisse a fêmea a aproximar-se e a apresentar o comportamento receptividade sexual (agachar-se). Permitiu-se que os donos dos respectivos cantos interagissem com a fêmea durante 10 minutos em duas sessões. Os cantos não apresentaram diferenças quantitativas quanto aos parâmetros sonográficos e as fêmeas não exibiram preferência. Os machos concorrentes copularam efetivamente com as mesmas chances e os resultados reforçaram a hipótese de que a fêmea de codorna não seleciona os parceiros sexuais antes do acasalamento e favorece a competição espermática pós-cópula.

Palavras-chave: vocalização, desempenho sexual, codorna japonesa, seleção sexual

Suporte financeiro: CNPq

COMPORTAMENTO SEXUAL DO MACHO DE CODORNA JAPONESA EVOCADO POR FÊMEA TAXIDERMIZADA

Diogo Borges Rodrigues de Sá^{1,2*}, Fernanda Naomi Yamato³ e Silvia Mitiko Nishida¹

* bilao10@yahoo.com.br

¹ UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Etologia, Departamento de Fisiologia,

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas- IBB.

³ Graduando do Curso de Zootecnia - FMVZ

O comportamento sexual do macho de codorna é bastante estereotipado. Após uma fase de procura e localização de uma fêmea sexualmente receptiva o macho motivado aproxima-se dela, prende as penas da sua nuca com o bico; monta em seu dorso, tomba o corpo para trás, ajusta a sua cloaca à dela, abre as asas para equilibrar-se enquanto transfere o esperma para a cloaca feminina. Cada episódio é rápido e pode se repetir várias vezes com um intervalo de 5 a 10 minutos. Uma das metas do Laboratório de Etologia é o de padronizar uma rotina para avaliação espermática de codornas (determinação de concentração, motilidade e morfologia de espermatozoides) para posterior estudo de correlações com a fertilidade. O desafio era o de obter as amostras de sêmen fresco, sem sacrificar o doador, ou seja, provocando a ejaculação artificial. A clássica técnica de massagem abdominal feita em galos mostrou-se bastante difícil para a codorna. Partindo-se da premissa de que se o comportamento sexual deveria ser estereotipado e evocado por estímulo-chave, apresentou-se aos machos sexualmente maduros, uma fêmea taxidermizada em postura de receptividade sexual. Os resultados foram surpreendentes, pois a simples visualização do modelo causou a imediata contração da glândula cloacal e todas as etapas do comportamento sexual, inclusive a ejaculação. Entretanto, o contato repetitivo com o modelo, dependendo do macho, pode extinguir a motivação sexual dificultando a obtenção de mais de uma amostra de sêmen de um mesmo indivíduo.

Palavras-chave: codorna japonesa, motivação sexual, coleta de sêmen

Suporte financeiro: CNPq

COMPORTAMENTO DE CORTE INTRASSEXUAL E INTERSEXUAL DE *Trachemys scripta* (TESTUDINES: EMYDIDAE) EM CATIVEIRO

Ceres Belchior¹* e Vera Lucia de Campos Brites²

¹ Graduação em Ciências Biológicas – UFU, e-mail: ceresbel@yahoo.com.br

² UFU, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG – Setor de Répteis/Criadouro Conservacionista, UFU, Instituto de Biologia.

Na maioria dos estudos de várias espécies de Testudines, não foram investigadas as causas e condições que ocasionaram cortes e tentativas de cópula entre machos, entre fêmeas e de fêmeas para machos. Neste estudo, objetivou-se analisar qualitativa e quantitativamente o comportamento de corte intrassexual e intersexual de *Trachemys scripta*, espécie originária dos Estados Unidos, em cativeiro. Durante 300 horas divididas em 116 sessões, de fevereiro/2005 a janeiro/2007, foram observados 6 machos e 13 fêmeas (amostragem *ad libitum*), mantidos num tanque do Setor de Répteis da Universidade Federal de Uberlândia. As interações sexuais observadas apresentaram variações relacionadas ao tempo de permanência-convivência dos espécimes no tanque. Os machos selecionaram fêmeas distintas ao direcionarem maior esforço de corte para estas, indicando a formação de casais. As cortes intrassexuais observadas em machos e em fêmeas ocorreram quando ambos os sexos estavam juntos e quando foram separados. A sazonalidade e as variações físico-químicas da água não interferiram na exibição dos comportamentos de corte, provavelmente devido às pequenas variações climáticas entre as estações do local de estudo e também por causa da adaptação a diferentes condições ambientais. O ato de vibrar as garras pode não se restringir à função de corte, porque foi direcionado tanto por machos quanto por fêmeas para espécimes de mesmo sexo e de sexo oposto. A hipótese de hermafroditismo talvez justifique a freqüente corte intrassexual exibida por um macho específico.

Palavras-chave: *Trachemys scripta*, tartarugas, corte intrassexual, formação de casais.

“REGRA DE RENSCH”, ALOMETRIA E SELEÇÃO SEXUAL EM QUIRÓPTEROS NEOTROPICAIS: UMA ABOARDAGEM MACROECOLÓGICA

Cleiber Marques Vieira¹, Camila Braz Costa¹ e Clarissa Carvalho Ricarte¹

¹UEG, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO – Laboratório de Biodiversidade do Cerrado, Departamento de Biologia, UnUCET, e-mail: cleiber.marques@ueg.br

Uma diferença relativa entre o tamanho do corpo de machos e fêmeas tem sido observado para vários grupos. Rensch notou uma tendência de maior crescimento do corpo dos machos, em relação ao das fêmeas, em espécies onde os machos são maiores. Esse padrão macroecológico de variação alométrica foi denominado “Regra de Rensch” e tem sido observado em vários grupos, como aves e mamíferos, podendo ser testado através de regressão modelo tipo II. Quando $\hat{a} \neq 1$, ocorre alometria. Quando $\hat{a} > 1$, significa que o dimorfismo aumenta quando os machos são maiores, mas diminui quando as fêmeas são maiores. Logo, valores de \hat{a} significativamente maiores que 1 indicam alometria positiva, ou hiper-alometria, o que representa que machos de espécies de corpo grande tendem a ser, desproporcionalmente, maiores que as fêmeas. Esse trabalho analisou a variação do tamanho do corpo para machos e fêmeas de 70 espécies de quirópteros neotropicais, distribuídos em 8 famílias: Emballonuridae, Thyropteridae, Natalidae, Noctilionidae, Mormoopidae, Phyllostomidae, Molossidae e Vespertilionidae. Foi observada uma forte correlação positiva entre os tamanhos de machos e fêmeas ($r = 0,98$; $p \geq 0,000$), com um $\hat{a} > 1$ (slope = $1,0255 \pm 2, 2910$). Entretanto, \hat{a} foi não significativo, para $t = 0,3565807$; $47,85199$ gl., sugerindo a rejeição da “Regra de Rensch” para quirópteros. Contudo, métodos estatísticos pressupondo variáveis independentes são, freqüentemente, perturbados por um efeito de autocorrelação filogenética, quando se analisam grupos taxonomicamente próximos. Assim, sugere-se a utilização de métodos comparativos para remoção dos efeitos de covariação entre as variáveis morfológicas.

Palavras-chave: “Regra de Rensch”, dimorfismo sexual, regressão modelo tipo II, quirópteros neotropicais.

Suporte financeiro: PrP, UnUCET/UEG.

EVIDÊNCIAS DO CUIDADO PARENTAL EM DIFERENTES GRUPOS DE ANIMAIS AO LONGO DO REGISTRO GEOLÓGICO: ESTADO ATUAL DO CONHECIMENTO

TASSI, L. V.¹ e MARTINS-NETO, R. G.²

1. Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF – Bolsa BIC/UFJF;
2. Professor Visitante, PPBCA, Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF / Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES JF / Sociedade Brasileira de Paleontropodologia – SBPr. UFJF, Campus Universitário – 36.036-330, Juiz de Fora, MG

A evolução do comportamento animal é um assunto relativamente novo no meio científico que, atrelado a conhecimentos filogenéticos, permite extrair inferências paleoetológicas consistentes. É possível inferir o comportamento de espécies extintas através da interpretação das condições em que foram encontradas (tafonomia), mas, principalmente através dos registros de suas pegadas e trilhas (paleoicnologia). O objetivo desse trabalho é o de fazer um levantamento sobre o estado atual do conhecimento sobre o comportamento parental em grupos selecionados de tetrápodes, extintos e atuais. Farta documentação, principalmente sobre dinossauros, são hoje disponíveis na literatura, cujo conhecimento avançou consideravelmente nesta última década revelando comportamentos maternos especializados como o cuidado com os ninhos até a existência de "creches". Uma conspícua coleção de mesossaurídeos (amniotas mais basais) feita ao longo da última década pelo autor sênior, proveniente de localidades permianas clássicas do Estado de São Paulo (municípios de Tietê, Laranjal Paulista e Rio Claro) revelou espécimes das três espécies conhecidas em diversos estágios de crescimento e em pelo menos uma das espécies os jovens são desdentados. Estes dados sugerem mudanças comportamentais no que diz respeito a hábitos alimentares ao longo das distintas fases de crescimento, bem como algum tipo de cuidado materno aos jovens em determinados períodos das fases iniciais do crescimento. Portanto, o cuidado parental é provavelmente um dos mais antigos comportamentos, reportados em amniotas pelo menos há 250 milhões atrás, preenchendo uma lacuna do conhecimento de mais de 180 milhões de anos antes daqueles conhecidos para dinossauros e seus desdobramentos evolutivos até os dias atuais.

CUIDADO PARENTAL E CASO DE ADOÇÃO EM FAMÍLIA DE BOTO-CINZA, *Sotalia guianensis* NO LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ

Camila Domit^{1*}; Glaucia Sasaki² e Emygdio Leite Araujo Monteiro Filho³

¹ cadomit@gmail.com.

^{1,2,3} IPeC, Instituto de Pesquisas Cananéia. ^{1,3} UFPR, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR – Laboratório de Ecologia de Vertebrados: ¹ Programa de Pós-Graduação em Zoologia, bolsista CT-Hidro (CNPq); ³ Departamento de Zoologia.

Cuidados parentais e aloparentais são descritos para muitas espécies de cetáceos. Para o boto-cinza, *Sotalia guianensis* (van Bénédén 1864), na região do Complexo Estuarino de Paranaguá, estes cuidados estão relacionados com as estratégias de pesca e geralmente são utilizados durante reuniões de famílias e formação de creches. Os jovens desta espécie têm um importante papel nos cuidados aloparentais, provavelmente aprendendo a tomar conta dos filhotes. Na região de Pontal do Paraná (25°33' S - 48°22' W) um grupo de botos-cinza formado por um adulto e dois infantes de diferentes fases de desenvolvimento foi acompanhado entre outubro de 2006 e julho de 2007. Totalizando mais de 120 horas de observação foram descritos oito comportamentos de cuidado parental (aloparental). O grupo estava em atividade na mesma área em 100% dos dias. Foram observados comportamentos que envolviam o cuidado do adulto e do infante maior (**A**; que estava na fase de desenvolvimento III para IV) com relação ao infante menor (**B**; fase II para III). O infante **A** só foi observado em interação com o adulto quando o **B** também estava presente, sugerindo uma adoção do par adulto e filhote **B**, pelo infante **A** ou a adoção de **A** pela fêmea ainda prenhe de **B**. O infante **A** e o adulto executaram um revezamento no cuidado do infante **B** e também foram observados ensinando estratégias de pesca ao infante. Os cetáceos têm taxa reprodutiva baixa e grande investimento na formação da cria, sendo o cuidado parental muito importante para a manutenção da espécie.

Palavras-chave: cuidado parental, adoção, boto-cinza, Pontal do Sul

Suporte financeiro: CNPq e Fundação Araucária

**ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E COMPORTAMENTO
EXPLORATÓRIO PARA CÃES, FRENTE A ESTÍMULOS
ODORÍFEROS**

Stella da Fonseca¹ e Gelson Genaro²

1) Bolsista do Programa de Iniciação Científica, Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo

2) gelsongenaro@hotmail.com. Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, São Paulo

A compreensão da biologia dos cães (*Canis familiaris*), particularmente de seu comportamento social é de extrema importância na realização de pesquisas. A fim de melhorar seu Bem-Estar e minimizar distúrbios comportamentais, métodos de enriquecimento estão sendo utilizados. O presente estudo analisou seus comportamentos exploratórios, verificando suas respostas, frente a estímulos odoríferos, além de promover enriquecimento ambiental. Foram utilizados cães adultos (SRD), aos quais proporcionamos duas situações, Primeira: os animais foram submetidos a observações por 30 minutos, onde eram registrados, em tabelas: latência, permanência e comportamento executado frente a estímulos odoríferos. Na segunda situação, os animais eram soltos numa área de 1000 m², por 15 minutos, e através de registros e plotagem em mapas, foram analisados: demarcações realizadas. Os resultados indicam que no teste 1 os machos urinaram 97,96%, enquanto as fêmeas apenas 2,04% ao entrarem em contato com o recipiente vazio (controle), e quando frente ao estímulo (fezes de cão) os machos urinaram 100%, contra 0% das fêmeas. No teste 2 concluímos que os animais do grupo 1 realizaram mais demarcações (15,50) na área 1 que se encontrava próxima ao seu canil contra (9,08) dos animais do grupo 2, e os animais do grupo 2 realizaram mais demarcações na área 2 (5,83), que situava-se próxima ao seu canil contra 3,00 para o grupo 1. E por fim, dentre os comportamentos executados pelos animais, notamos maior incidência da movimentação de arrastar os membros posteriores em cães machos (23,50) em relação às fêmeas (2,42), demonstrando-se diferentes respostas segundo ao sexo.

Palavras-Chave: Enriquecimento Ambiental, Comportamento, Cães, Odores.

Suporte Financeiro: Centro Universitário Barão de Mauá.

**ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COM ITENS QUE ESTIMULAM
OLFATO E PALADAR DE GATOS DOMÉSTICOS**

Ana Livia Motta Silva^{1,*} e Gelson Genaro²

¹Graduanda do Centro Universitário Barão de Mauá - Curso de Medicina Veterinária.

²gelsongenaro@hotmail.com. Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP.

Comportamentos estereotipados e auto-mutilação são situações comumente observadas em felinos domésticos e silvestres que vivem num ambiente que não há itens estimuladores, ou em espaços insuficientes para expressar seus comportamentos. O presente trabalho visa enriquecer o ambiente de gatos domésticos (*Felis silvestris catus*) residentes em cativeiro com diferentes itens: controle (sem conteúdo), água, capim e ração úmida, verificando-se qual destes estimulam, de modo mais duradouro os animais. Há setenta gatos domésticos castrados, sem raça definida, de ambos os sexos alimentados com ração seca e água *ad libitum*; foi apresentada uma caixa plástica com quatro orifícios, dentro da qual são colocados os itens descritos acima. Esta caixa é disposta num círculo de 1 metro de diâmetro situado num quadrado de 9m². As observações foram feitas em três períodos quantificando-se os comportamentos minuto a minuto. PERÍODO (1): 30 minutos antes de colocar a caixa no círculo; PERÍODO (2): 30 minutos durante a presença da caixa; PERÍODO (3): 60 minutos após a retirada da caixa. Durante todos os períodos foram observados diversos comportamentos com destaque para auto-limpeza. Os resultados indicam que auto-limpeza no período 2 é maior quando oferecido ração úmida do que quando oferecido outros itens. Para o período 3 a auto-limpeza foi observada 209,33 vezes quando oferecemos ração, enquanto com outros itens a média foi de 122,3. Segundo estes resultados o item mais estimulante aos animais foi a ração úmida. Deve-se destacar que a forma da apresentação do item influenciou significativamente os comportamentos dos animais.

Palavras-chave: gato, enriquecimento ambiental, bem-estar animal.
COMUNICAÇÃO OLFATIVA VIA FEZES E URINA EM GATOS DOMÉSTICOS MACHOS (*Felis silvestris catus*, L.): IMPORTÂNCIA E QUANTIFICAÇÃO.

Lígia Meneguello¹, Gelson Genaro^{2*}

1. ligiameneguello@gmail.com, UNESP- Rio Claro; 2. gelsongenaro@hotmail.com, UFJF – Juiz de Fora, MG.

A comunicação olfativa é um importante meio pelo qual os animais se reconhecem, bem como alterações no ambiente. Este trabalho visou à comunicação via fezes/urina em gatos machos, atentando para os diferentes momentos no seu desenvolvimento (filhotes, juvenis castrados ou não, e adultos castrados). Observou-se o comportamento de cobrir excrementos, realizando movimentos com as patas anteriores, registrando o número de movimentos e tempo (em segundos), respectivamente. Comparando os valores encontrados para os diferentes grupos, nota-se que, em relação à urina, há grandes diferenças entre: adultos castrados, $\bar{x} = 3,62$ e $= 3,56$; e filhotes, $= 15,16$ e $= 13,26$ ($p=0,0042^*$), e entre jovens castrados, $= 3,61$ e $= 3,04$, e filhotes ($p=0,0115^*$). Já em relação às fezes, houve diferença somente entre adultos castrados, $= 16,12$, e filhotes, $= 25,74$, no que se refere ao tempo gasto para cobrir as excretas ($p=0,0102^*$). Os altos valores encontrados para filhotes em relação aos demais grupos, podem ser interpretados pela necessidade que os adultos possuem, e os jovens estão começando a manifestar, de deixar seu odor explícito no ambiente, pois é dessa maneira que o animal se faz presente para a reprodução, enquanto os filhotes possuem necessidades ambientais inversas, sendo mais interessante se manterem pouco evidentes, devido a possibilidade de predação. Realizamos também, comparações entre as médias de urina e fezes, sendo significativa a diferença em seus processamentos, sempre sendo gasto menor número de movimentos e tempo para urina, evidenciando as fezes como importante veiculador de informações químicas, possibilitando que os odores do animal permaneçam mais tempo no ambiente.

Palavras-chave: comunicação olfativa; fezes, urina; gatos.

USO DO ESPAÇO POR GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) MACHOS CASTRADOS E NÃO CASTRADOS EM CATIVEIRO.

Juliana Clemente Machado¹, Vinícius José Schuchter², José Olímpio Tavares de Souza³ e Artur Andriolo⁴

¹ juliajoe@terra.com.br.

^{1,2} Graduando Ciências Biológicas UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG

³ Professor Mestre, UNIPAC, Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora-MG

⁴ Professor Doutor, Departamento de Zoologia, UFJF-MG

Este trabalho objetivou caracterizar o uso do espaço por gatos domésticos machos castrados e não castrados em cativeiro. Foram usados seis animais adultos não-castrados e quatro castrados, com dezoito meses de idade e pareados. Os recintos apresentavam duas prateleiras e três caixas de madeira em diferentes alturas. As observações começaram às sete horas da manhã, utilizando o método de observação *scan sampling* (Altmann, 1974) a cada trinta segundos por vinte minutos em cada recinto, durante sete dias. Considerou-se o uso de cada componente do recinto (prateleira, caixa, chão, tela e muro) e o tempo gasto em cada um. As análises estatísticas foram realizadas com o teste de Mann-Whitney seguindo o seguinte critério: uso da prateleira, caixa, chão, tela e muro. Para a verificação de qual o local mais utilizado pelos não-castrados e pelos castrados, realizou-se o teste de Kruskal-Wallis. O tempo gasto pelos não-castrados na prateleira ($\bar{x} = 924 \pm 436s$) foi significativamente superior ($H=83,17; p<0,001$) ao tempo gasto nos demais componentes e superior ($Z=2,55; p<0,001$) ao tempo gasto pelos castrados neste local ($\bar{x} = 330 \pm 256s$). Já os castrados utilizaram a caixa por mais tempo que os não-castrados ($Z=4,18; p<0,001$). O tempo gasto pelos animais castrados em prateleira ($\bar{x} = 330 \pm 256s$), caixa ($\bar{x} = 570 \pm 290s$) e chão ($\bar{x} = 240 \pm 178s$) foi superior ($H=41,75; p<0,001$) ao tempo gasto na tela ($\bar{x} = 21 \pm 24s$) e muro ($\bar{x} = 72 \pm 58s$), não havendo diferença significativa entre os três primeiros componentes. Animais não castrados passaram mais tempo na prateleira e animais castrados não apresentaram diferença no uso do espaço possivelmente pela retenção de comportamentos juvenis em função da castração.

Palavras-chave: Felinos, castração, cativo, espaço.

NÍVEL DE ATIVIDADE DE GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) CASTRADOS E NÃO-CASTRADOS ANTES E DEPOIS DE SEREM SUBMETIDOS A ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL.

Juliana Clemente Machado¹, Vinícius José Schuchter², José Olímpio Tavares de Souza³ e Artur Andriolo⁴

¹ juliajoe@terra.com.br.

^{1,2} Graduando Ciências Biológicas UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG

³ Professor Mestre, UNIPAC, Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora-MG

⁴ Professor Doutor, Departamento de Zoologia, UFJF-MG

Este trabalho objetivou comparar o padrão de atividade entre gatos domésticos machos castrados e não-castrados antes e depois de um enriquecimento ambiental. Para isso foram utilizados seis gatos machos adultos não-castrados e quatro castrados, com dezoito meses de idade, pareados. As observações ocorreram a partir da sete horas da manhã por três semanas consecutivas. Todas as observações utilizaram o método *scan sampling* (Altmann, 1974) a cada trinta segundos por vinte minutos em cada recinto. Na segunda semana foi aplicada uma técnica de enriquecimento ambiental que consistia de um saco de papel com capim e pedaços de carne. Foram comparadas as semanas anterior e posterior ao enriquecimento. Para determinar o nível de atividade, estabeleceu-se o critério “ativo” e “deitado”. Utilizou-se o teste Mann-Whitney para verificar a diferença entre castrados e não-castrados e o teste de Wilcoxon para verificar se houve diferença no padrão comportamental dentro do mesmo grupo. Os animais castrados passaram significativamente mais tempo “ativos” que “deitados”, tanto na primeira ($Z=-2,98$; $p=0,002$) quanto na terceira semanas ($Z=-2,54$; $p=0,010$). Comparando-se animais castrados com não-castrados, não foram encontradas diferenças significativas nos seus níveis de atividade tanto na semana anterior quanto na posterior ao enriquecimento. O padrão de atividade anterior ao enriquecimento não foi alterado, tanto para os animais castrados quanto os não-castrados. Concluiu-se que este enriquecimento não afetou o padrão de atividade.

Palavras-chave: Felinos, castração, atividade, enriquecimento ambiental.
INFLUÊNCIA DA VISITAÇÃO PÚBLICA NO ESTRESSE DE UM CASAL DE *PANTHERA ONCA* (ONÇA PINTADA) EM CATIVEIRO NO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS-SP

Vanessa Fernanda da Silva¹, Maeling C. dos S. R. Faccio² e Denis C. Briani³

¹ vanessananda@yahoo.com.br.

^{2,3} UNIARA, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, SP – Depto. de Ciências Biológicas e da Saúde – Núcleo de Estudos em Comportamento Animal.

Pacing é uma esteriotipia onde animais andam de um lado para outro, várias vezes sem motivo aparente. É comum sua ocorrência em animais cativos sujeitos a estresse por conta da visitaçao. Investigamos a influência, isolada da visitaçao pública sobre o comportamento de estresse de um casal de onças-pintadas. Utilizamos a observaçao direta, totalizando 40 horas em dias com e sem visitaçao. Comparamos através de teste estatístico apropriado o tempo gasto na execuçao do pacing entre os dias de maior e menor visitaçao. Utilizamos Regressão Linear, para averiguar uma possível influência direta dos visitantes no aumento do pacing. Os resultados indicam que houve diferença estatisticamente significativa no tempo gasto com a esteriotipia para a fêmea ($t = 249,5$; $P = 0,009$) e não houve diferença estatisticamente significativa para o macho ($t = 314,5$; $P = 0,569$). Por outro lado o casal apresentou um aumento no tempo de execuçao em função do número de visitantes (MACHO: $r = 0,706$; $P = 0,001$), (FÊMEA: $r = 0,878$; $P = 0,002$). Embora o estresse do casal tenha sido diretamente afetado pelo aumento do número de visitantes, o pacing do macho não foi induzido exclusivamente pela visitaçao. A condiçao reprodutiva pode ser um dos fatores que explica o aumento do estresse, principalmente nos machos da espécie. Portanto, não só fatores externos influenciam o pacing, como também fatores fisiológicos. Assim, faz-se necessário estudar a influência de um conjunto de fatores para que se possa saber qual(ais) são responsáveis pelo aumento do estresse da espécie em cativo.

Palavras-chave: estresse, pacing, visitaçao pública, cativo, *Panthera onca*.

**INFLUÊNCIA DA VISITAÇÃO PÚBLICA NO ESTRESSE DA
PANTHERA ONCA (ONÇA PINTADA) EM CATIVEIRO NO PARQUE
ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS-SP**

Maeling C. dos S. R. Faccio^{1*}, Vanessa Fernanda da Silva¹ e Denis C. Briani¹

* lain17@ig.com.br

¹UNIARA, Centro Universitário de Araraquara, Araraquara, SP – Depto. de Ciências Biológicas e da Saúde – Núcleo de Estudos em Comportamento Animal.

Animais cativos podem apresentar estereotípicos sem motivo aparente (pacing) sendo que, o fator desencadeante pode ser a visita pública. O objetivo do trabalho foi investigar a influência, isolada da visita pública sobre o comportamento de estresse (pacing) de um macho de *Panthera onca* (onça-pintada) em cativeiro no Parque Ecológico de São Carlos-SP. Utilizamos como método de amostragem a observação direta, totalizando 40 horas de observações em dias com e sem visita pública (sábados e segundas-feiras), respectivamente. Comparamos através de teste estatístico apropriado o tempo total gasto na execução do comportamento de estresse entre os dias de maior e menor número de visitantes ao recinto. Utilizamos ainda o Modelo de Regressão Linear Simples, com o intuito de averiguar uma possível influência direta da visita pública no aumento do pacing. Os resultados das análises mostram que houve uma diferença significativa entre dias com e sem visita (t = 407,5; P = 0,019), indicando que o pacing foi maior quando o zoológico encontrava-se aberto à visita pública. O animal em questão apresentou um aumento significativo no tempo de execução da estereotípia de estresse (pacing) em função do número de visitantes no recinto (r = 0,678; P = 0,003). O aumento do pacing pode ser uma estratégia utilizada como redutora de tensão, mas pode prejudicar seu bem estar e também afetar a reprodução. Sugerimos que se faça o manejo adequado dos animais através de programas de enriquecimento animal com o intuito de minimizar os efeitos da visita em relação aos comportamentos estereotípicos.

Palavras-chave: estresse, pacing, visita pública, cativeiro, *Panthera onca*.

**AVALIAÇÃO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE ONÇA-PINTADA
(*Panthera onca*) CATIVA POR MEIO DE INDICADORES
COMPORTAMENTAIS**

Amanda Alves Silva Aranha¹, Juliana Caroline Lourenção¹, Marcos Chiquitelli Neto^{2*}

¹Discente do curso de graduação em Ciências Biológicas – UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil.

²UNESP, Universidade Estadual Paulista, FEIS, Ilha Solteira, SP – MANERA (Núcleo de Manejo Racional – www.manera.feis.unesp.br) Departamento de Biologia e Zootecnia – UNESP, Ilha Solteira, SP, Brasil (18-3743-1152) (manera@bio.feis.unesp.br)

Alimentar-se de sangue é um hábito comum em algumas espécies de animais silvestres, incluindo os felinos, que às vezes apenas lambem o sangue de suas presas e abandonam as carcaças praticamente intactas, sem o sangue e as vísceras, as presas provavelmente têm sua decomposição retardada, o que as preserva para uma 'refeição' posterior. O objetivo desse trabalho foi avaliar a preferência alimentar de uma onça cativa no Centro de Conservação da Fauna Silvestre na cidade de Ilha Solteira, São Paulo. A elaboração do etograma alimentar da onça foi realizada durante observações preliminares, no período de uma. Os comportamentos caracterizados e definidos para o estudo foram: cheirar, lambem, regurgitar, abocanhar, mastigar e/ou engolir o alimento. Para o teste de preferência foi oferecido dois tipos de carne, simultaneamente, 500g de carne fresca (controle) e 500g de carne em decomposição (tratamento). As observações foram feitas durante nove dias por meio de rota de amostragem focal e rota de coleta contínua, iniciando-se os registros no horário em que o alimento era colocado no recinto e finalizado quando o animal terminava sua refeição. Não houve variação significativa (P>0,05) nas frequências médias dos comportamentos. No entanto quando se avaliou qual alimento era consumido primeiro, a carne fresca se apresentou como a opção preferida (P<0,05). O animal ingeriu, no primeiro instante, a carne fresca em 70% dos dias ofertados. Isso pode sugerir que em vida livre o animal apresenta o comportamento de consumo de carcaças em estado de decomposição provavelmente como uma estratégia de economia de energia.

Palavras-chave: Alimentação; Bem-estar; Comportamento; Felinos.

ANÁLISE DA EFICÁCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DO TIPO ALIMENTAR PARA *Callithrix penicillata*

Camila Mendonça Netto Jobim^{1*}, Vera Maria Peters², Fábio Prezoto³

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, ICB, UFJF - camilamnj@yahoo.com.br

² Diretora e Pesquisadora do Centro de Biologia da Reprodução (CBR), UFJF

³ Professor Depto. de Zoologia, ICB, UFJF

Quando um animal é forçado a viver em condições de cativeiro há o risco dele não conseguir exibir parte de seus comportamentos naturais, desta forma poderá apresentar problemas com seu bem-estar. Através de técnicas de enriquecimento ambiental é possível minimizar estes problemas, desde que estas sejam eficazes. Este trabalho teve como objetivo analisar a interatividade de sagüis (*Callithrix penicillata*) cativos durante a implementação de quatro tipos de técnicas de enriquecimento ambiental do tipo alimentar, chamadas: "Caixa Surpresa - CP", "Bucha Vegetal com Passas e Jujubas - BV", "Espeto de Maçã com Jujubas - EMJ" e "Espeto de Passas e Jujubas - EPJ". Para isso observou-se pelo método *scan* o comportamento de 20 animais mantidos no CBR/UFJF. Os enriquecimentos oferecidos aos animais consistiram na introdução de itens novos na dieta como a maçã, a passas e a jujuba (ou bala de goma), assim como no aumento da dificuldade na obtenção do alimento. A interação foi considerada quando o animal comia os itens alimentares ou manipulava e marcava os itens que dificultava a obtenção do alimento como a caixa de papelão, o palito de churrasco e a bucha vegetal. Os animais se mostraram interativos, sendo a média de interatividade igual a 107,25 +/- 61,14, sendo o valor máximo 420. Tais resultados demonstram que esta técnica desperta o interesse dos animais, atendendo a alguns dos principais objetivos do enriquecimento ambiental que são: aumentar a habilidade dos animais em lidar com desafios de uma maneira natural e aumentar a diversidade comportamental.

Palavras-chave: Enriquecimento ambiental; Comportamento; *Callithrix penicillata*

Agência Financiadora: CNPq

ANÁLISE DA EFICÁCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA DIMINUIÇÃO DO STRESS ATRAVÉS DO CORTISOL FECAL DE *Callithrix penicillata*

Camila Mendonça Netto Jobim^{1*}, Vera Maria Peters², Maria Bernadete Cordeiro de Sousa³ e Fábio Prezoto⁴

^{1*} Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, ICB, UFJF - camilamnj@yahoo.com.br

² Diretora e Pesquisadora do Centro de Biologia da Reprodução (CBR), UFJF

³ Professora da UFRN

⁴ Professor do Depto. de Zoologia, ICB, UFJF

A vida em cativeiro além de limitar o uso do espaço, diminui também o repertório comportamental dos animais. Tais restrições implicam na apresentação de problemas com o bem-estar destes animais. A resposta a estes problemas envolve tipicamente a liberação de catecolaminas e de hormônios esteróides adrenocorticais, como o cortisol, representando o estado de estresse dos animais. O enriquecimento ambiental se bem aplicado pode ajudar a aliviar tais complicações. O presente trabalho teve como objetivo correlacionar a interatividade de sagüis (*Callithrix penicillata*) cativos durante a implementação do enriquecimento ambiental com os níveis de cortisol presente em suas fezes. Para isso observou-se pelo método *scan* o comportamento de 20 animais mantidos no CBR/UFJF e foram coletadas as fezes destes indivíduos para análise no Laboratório de Dosagens Hormonais da UFRN. Usando a correlação de Spearman com nível de significância igual a 0,05 foi encontrada a correlação negativa dos níveis de cortisol presente nas fezes dos animais estudados com a interatividade dos animais ($r = -0,488$ e $p = 0,029$). Tais resultados mostram a eficiência do enriquecimento ambiental na redução dos níveis de cortisol nas fezes de sagüis e desta forma na diminuição do estresse dos animais. Correlacionando os níveis deste hormônio com outros comportamentos observados durante a implementação da técnica, foi encontrada correlação positiva com o comportamento alimentar ($r = 0,463$ e $p = 0,040$). Isso se deve ao fato do tipo de enriquecimento oferecido ser alimentar, sugerindo que o tipo de enriquecimento usado atende aos objetivos da aplicação tipo de enriquecimento usado atende aos objetivos da aplicação tipo de enriquecimento oferecido da técnica.

Palavras-chave: Comportamento, Enriquecimento ambiental, estresse, cortisol.
Agência Financiadora: CNPq

**EFEITO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL SOBRE A
FREQUÊNCIA DE COMPORTAMENTOS INATIVOS DE LOBO-
GUARÁ (*CHRYSOCYON BRACHYURUS*)**

Karla Cristina Pedretti Gomes^{1*}, Gabriela Landau Remy², Valdir A. Ramos
Júnior² e Artur Andriolo^{1,3}.

*kpedretti_biologa@yahoo.com.br

¹UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG –

Departamento de Zoologia.

²Fundação RIOZOO, Rio de Janeiro, RJ.

³Professor do Dep. Zoologia UFJF.

O Enriquecimento Ambiental busca melhorar a qualidade do bem-estar de animais cativos minimizando o tédio e a depressão causados pelo cativo. Assim sendo, testamos a eficácia do mesmo na frequência de inatividade de quatro fêmeas de Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) cativas. A metodologia foi dividida em 3 fases: A fase I refere-se ao momento que antecede o estímulo do enriquecimento. Realizou-se, por sete dias, observações com o objetivo de estabelecer as categorias comportamentais apresentadas pelos animais. A fase II refere-se ao momento em que os animais foram submetidos ao estímulo do enriquecimento ambiental oferecido aos animais por sete dias consecutivos sempre as 10:40h. A fase III refere-se ao momento posterior ao enriquecimento. Nas 3 fases os animais foram observados durante 30 minutos no período da manhã (iniciando 10:40h) e 30 minutos no período da tarde (iniciando às 15:40h), através do método *Scan Sampling* com intervalos de 30 segundos. Utilizou-se, estatisticamente, a Análise de Friedman no cálculo da diferença na frequência de inatividade das lobas para comparação conjunta dos três momentos com: ((p) = 0.0498). Para as etapas obtivemos diferença entre: Ranks 1 e 2 = 3 > 0.05; Ranks 1 e 3 = 9 < 0.05; Ranks 2 e 3 = 6 > 0.05. Comparando-se as médias e os desvios padrão das frequências de comportamento inativo das 3 fases, tem-se: Fase I: (M=365.57; DP= 57.79), Fase II: (M=312.86; DP= 70.72) e Fase III: (M=244.00; DP=63.61) Foi observado que há uma redução significativa da inatividade dos animais depois do enriquecimento.

Palavras-chave: lobo-guará, enriquecimento ambiental, inatividade, bem-estar.

**CORTISOL SALIVAR E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL
EM GRANDES FELINOS (*PANTHERA TIGRIS TIGRIS*) DO
ZOOLOGICO DE BRASÍLIA: NÍVEIS E CORRELAÇÕES
COMPORTAMENTAIS.**

Montanha, Júlio César¹; Boere, Vanner²; Da Silva, Sérgio Leme³

montanhbio@ig.com.br, vanner@unb.br, leme@unb.br

¹ Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade de Brasília (UnB).

² Doutor em Psicobiologia pela Universidade de São Paulo – USP, Professor Adjunto do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília.

³ Doutor em Ciências pela UNIFESP, Prof. Adjunto do Departamento de Processos Psicológicos Básicos, Instituto de Psicologia (IP) da Universidade de Brasília (UnB), e Coordenador do Grupo Pesquisazoo (GPZ).

O efeito do enriquecimento ambiental na fisiologia de grandes felinos é pouco conhecido. Neste estudo objetivou-se identificar a influência das práticas de enriquecimento ambiental e da rotina de visitaçao sobre o metabolismo dos glicocorticóides através de coleta não-invasiva de material biológico (saliva) e análise comportamental. Para a coleta de saliva utilizou-se mastigadores, confeccionados com material inerte e absorvível introduzidos no cambamento de cada animal. Usou-se enzimoimunoensaio para dosar os níveis de cortisol salivar de um macho (Rabisco) e uma fêmea (Nina), alojados no Zoológico de Brasília. Durante as 15 semanas de observações houve uma diminuição gradual dos valores das dosagens de cortisol. Há uma diferença significativa, nos dois animais, comparando os períodos de Pré-enriquecimento (0,65 µg/dl e 1,43 µg/dl) e Pós-enriquecimento (0,28 µg/dl e 0,50 µg/dl). Esses dados confirmam que a aplicação de rotinas de enriquecimento ambiental diminui os valores de cortisol. A média de cortisol da segunda-feira, dia sem visitaçao, apresentou o menor nível: 0,35 µg/l (Rabisco) e 0,52 µg/l (Nina), relacionando-o com os demais dias da semana, onde há presença de visitantes. Também há uma diferença significativa entre a segunda-feira e os outros dias da semana, mas não há diferença significativa entre os dias com visitaçao. Logo, a presença dos visitantes tem influência sobre os níveis de cortisol, sugerindo um efeito no sistema emocional de defesa. Podemos destacar que esse trabalho apenas apresenta uma face da importância de se estudar as influências ambientais sobre os níveis de comportamento psicológico e fisiológico de um grande felino selvagem cativo.

ANÁLISE DOS EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL SOBRE A EFICIÊNCIA REPRODUTIVA DE *RATTUS NORVEGICUS*

Ana Maria Nieves^{1,*} e Luiz Marcellino de Oliveira²

¹amnievas@gmail.com.

^{1,2}USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Nutrição, Desenvolvimento e Comportamento. ¹Bacharelado em Ciências Biológicas. ²Dep. Psicologia e Educação.

As condições ambientais em biotérios de experimentação impõem restrição ao repertório comportamental normal dos animais, podendo inclusive causar estresse e alterações fisiológicas que afetam a reprodução. Enriquecimento ambiental é um conjunto de técnicas que modificam o ambiente e pode diminuir o estresse, melhorar o bem-estar e a eficiência reprodutiva. Assim, testamos os efeitos do enriquecimento ambiental sobre a eficiência reprodutiva de fêmeas por meio de um grupo controle (C) e um exposto ao enriquecimento ambiental (EA), com 8 ratas cada. Os grupos tiveram, primeiramente, um período de adaptação de 22 dias em gaiolas com dimensões idênticas, uma com enriquecimento e outra controle, sendo que do 8º ao 22º dias foi realizado esfregaço vaginal para observação da regularidade do ciclo estral. Após a adaptação, as ratas foram sujeitas ao acasalamento por 5 dias completos, em condições idênticas, em proporções 3 fêmeas:1 macho e 2 fêmeas:1 macho, para que seja avaliada a influência desta proporção sobre o acasalamento. Posteriormente, os machos foram retirados e os grupos de acasalamento foram mantidos em gaiolas menores, grupo EA com enriquecimento e grupo C em condição padrão. Neste primeiro lote, o grupo C apresentou 5 ratas prenhas (62,5%) enquanto o grupo EA obteve 100% de prenhez. Este procedimento será repetido até que se atinja um $n=6$ para cada proporção de fêmeas:macho nos dois grupos (C e EA). Os resultados parciais indicam influência positiva do enriquecimento ambiental sobre a reprodução de *Rattus norvegicus*, porém uma conclusão concreta só será possível após a obtenção de número significativo de indivíduos.

Palavras-chave: cativo, estresse, comportamento, eficiência reprodutiva, enriquecimento ambiental.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA CAPIVARAS (*HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS*) ISOLADAS EM BAIAS METABÓLICAS: RESULTADOS PRELIMINARES.

Gabriel Barros Gonçalves de Souza¹, Tainã Fernanda de Oliveira Alves¹, Rafaela Maria Rodrigues Batista da Silva¹, Ítalo Marcel Pereira Oliveira¹, Joabson Oliveira¹, Kamila Santos Barros², Selene Siqueira da Cunha Nogueira^{2,3}

¹Graduandos do Departamento de Ciências Biológicas DCB/UDESC, E-mail: gabriel_barraum@yahoo.com.br

²Programa de Pós-graduação em Zoologia/DCB/UDESC

³Laboratório de Etologia Aplicada DCB/UDESC

Estudos de nutrição necessitam isolar animais em baias metabólicas para suas análises. Este isolamento muitas vezes causa distúrbios comportamentais nos sujeitos experimentais, que podem desenvolver comportamentos anormais e influenciar os resultados nutricionais. O uso de técnicas de enriquecimento ambiental pode auxiliar tais experimentos, uma vez que com o aumento da complexidade no recinto, há um favorecimento também ao aumento das atividades dos animais, evitando o estresse causado pelo isolamento e pela ausência de estímulos. Neste contexto, o presente estudo analisou a eficácia da técnica do enriquecimento ambiental em capivaras isoladas em baias metabólicas no Laboratório de Nutrição de Animais Silvestres- UDESC, Ilhéus - BA. Foram observadas cinco capivaras (1 Macho: 4 Fêmeas), através do método Animal focal. O estudo foi composto por três etapas com duração de 300 minutos cada: Etapa I: sem enriquecimento ambiental; Etapa II: introdução de garrafa PET e bola separadamente; Etapa III: toco de madeira e galhos de madeira concomitantemente. Os resultados revelaram que não houve alteração no comportamento dos animais com a introdução da garrafa PET (11s ± 11) e com a bola (40s ± 23), no entanto após a introdução do tronco (107s ± 19) e dos galhos de madeira (168s ± 73) observou-se um aumento no tempo de interação com esses objetos. Esses resultados sugerem que há possibilidade de aumentar a atividade dos animais isolados em baias metabólicas com o uso de tições e galhos, no entanto outros estudos devem ser realizados para aumentar os dados amostrais.

Palavras-chave: roedor, nutrição, isolamento social, estresse, comportamento animal.

Suporte financeiro: CNPq

**AVALIAÇÃO DO TEMPERAMENTO DE GARROTES
MISTIÇOS F₂
(HOLANDÊS X GIR): TESTE DE CONTENÇÃO NA
BALANÇA**

Maria Guilhermina Marçal¹, Maria de Fátima A. Pires² & Fábio Prezoto¹

¹(mariamarcalufjf@yahoo.com.br); Laboratório de Ecologia Comportamental, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário – Martelos, Juiz de Fora, MG, Cep. 36036-900.

² Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite de Juiz de Fora - MG.

O comportamento dos bovinos está relacionado diretamente com a sua raça, seu temperamento e o tipo de ambiente no qual vive. O temperamento é um conjunto de comportamentos definidos como respostas dos animais frente às ações realizadas pelo homem durante o manejo. O objetivo do presente estudo foi verificar possíveis diferenças de temperamento entre garrotes mestiços (Holandês x Gir), em idade de abate. Foi realizado o teste subjetivo Escores de Temperamento com 51 animais, com idade entre de 4 a 6 anos e peso médio de 435 kg, nascidos e criados na Fazenda Santa Mônica, pertencente a Embrapa Gado de Leite, localizada na cidade de Valença, RJ. O teste foi realizado com base em 5 escores descritivos, que variam de 1 a 5, onde 1 indica animais muito agressivos e 5, animais muito dóceis. Os demais escores se referem aos animais com temperamentos intermediários. Os resultados demonstraram que 3,9% dos animais estudados foram considerados muito agressivos, 1,9% agressivos, 7,8 % levemente agressivos, 43,1% dóceis e 41,1% muito dóceis. A análise dos dados obtidos revela que a maior parte (84,2%, n= 43) dos animais amostrados pode ser classificada como animais fáceis de serem manejados. Isso se deve provavelmente ao fato dos animais serem mestiços, e uma das raças, a Holandesa ser composta por animais considerado através do manejo na atividade leiteira como sendo animais menos agressivos, além de forma de manejo, pois os animais eram semanalmente pesados e medidos no curral.

Palavra-chave: bovino, escores de temperamento, agressivo, dócil

Apoio Financeiro: Programa BIC/UFJF e EMBRAPA Gado de Leite.

**ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE EQUINOS DURANTE A
ALIMENTAÇÃO EM GRUPO**

Maria Guilhermina Marçal¹; Tatiane Archanjo de Sales¹; Igor Campolina Martins Salgado²; Artur Andriolo¹ & Fábio Prezoto¹

¹mariamarcalufjf@yahoo.com.br,

¹ UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Zoologia, Juiz de Fora, MG. ² Associação Vista Alegre, Juiz de Fora, MG.

A alimentação em grupo representa um momento de interação social entre os equinos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar se há diferenças no comportamento de equinos mediante dois tipos de alimentação em grupo. Foram estudados 5 equinos (1 macho e 4 fêmeas), mestiços campolina, com idade entre 6 e 25 anos e peso médio de 350 kg, no momento da alimentação no curral, com volumoso e concentrado. As observações foram direta e contínuas, totalizando 23 horas, entre 7:30 e 8:30h, quando um dos tipos de alimento eram oferecidos no cocho, alternados a cada semana. Os comportamentos avaliados foram: morder; escoicear; avançar; empurrar com a cabeça; mordiscar; cheirar; esfregar; narina com narina; cabeça com cabeça (um animal em frente ao outro); corpo com corpo - cabeça com cabeça (lado a lado); cabeça com cabeça e corpos afastados; corpo com corpo e cabeças afastadas. O teste de Wilcoxon demonstrou uma diferença na frequência de coice (capim $0,25 \pm 0,57$; ração $1,87 \pm 1,46$; $Z = -2,72$; $p = 0,006$), avançar ($1,87 \pm 1,25$; $5,43 \pm 3,02$; $Z = -3,06$; $p = 0,002$), cheirar ($0,87 \pm 0,95$; $3,12 \pm 2,04$; $Z = -3$; $p = 0,002$) e corpo com corpo - cabeça com cabeça ($2,00 \pm 2,00$; $4,06 \pm 2,91$; $Z = -1,98$; $p = 0,046$), sendo mais elevada no concentrado. O aumento de alguns comportamentos agonísticos deveu-se, provavelmente, ao fato da ração ser mais energética e palatável, possivelmente tornando-se mais disputada pelos animais.

Palavras-chave: interação social, volumoso; concentrado.

EVENTOS SEXUAIS MANIFESTADOS A CAMPO POR FÊMEAS NELORE (*Bos taurus indicus*) NO PERÍODO PERI ACEITAÇÃO DA MONTA

Luiza Fernandes Mendonça^{1*}, Adriana Santana do Carmo¹, Natália Ribeiro dos Santos¹, Marc Henry¹

* luizafmvvet@hotmail.com

¹Laboratório de Reprodução Animal, Escola de Veterinária - Universidade Federal de Minas Gerais.

O presente estudo foi conduzido objetivando a descrição dos comportamentos sexuais entre fêmeas observadas a campo, a fim de estabelecer um padrão de análise comportamental para *Bos taurus indicus*, durante o período peri aceitação da monta. Foi realizada a sincronização do estro em 47 novilhas com o uso de PGF2á. Estas fêmeas foram divididas em grupos de 12 animais, sendo cada grupo colocado juntamente com um touro em piquetes observatórios de 3 hectares. Para facilitar a identificação das fêmeas foram pintados números no costado de ambos os lados. As interações sexuais realizadas entre as fêmeas foram observadas durante 57 horas, em média. O acompanhamento durante o dia foi feito com o observador a pé, utilizando um binóculo. No período noturno, o mesmo ficava a cavalo, utilizando um monóculo infravermelho. O comportamento das fêmeas foi avaliado antes, durante e após a observação do estro. As fêmeas foram consideradas em estro quando permaneceram paradas em estação ao serem montadas pelo macho. Os eventos sexuais observados a campo não permitiram estabelecer um padrão de manifestação de comportamentos sexuais entre as diversas fêmeas avaliadas que permitisse caracterizar a evolução cronológica da expressão do comportamento de cio para *Bos taurus indicus*. Os principais eventos manifestados foram o reflexo de monta (207/434; 47,59%), cheirar e lambar vulva (56/434; 12,87%) e o reflexo de Flehmen (54/434; 12,41%).

Palavras-chave: vaca, Nelore, comportamento sexual.
Apoio financeiro: FAPEMIG

CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO SEXUAL EM MACHOS DA RAÇA GUZERÁ NO PERÍODO PERI-PUBERAL

GOMES, Rafael Silva ¹; CARMO, Adriana Santana ²; HENRY, Marc ³;

¹Graduando em Medicina Veterinária, ²Mestrando – Deptº de Clínica e Cirurgia Veterinárias, ³Professor do Depto. de Clínica e Cirurgia Veterinárias, EV – UFMG

O comportamento sexual pode ser afetado por diversos fatores, dentre eles o fator genético. Machos jovens apresentam características comportamentais peculiares durante o desenvolvimento sexual que podem auxiliar na predição da libido do animal quando adulto. O presente trabalho visa caracterizar o comportamento sexual a campo de machos da raça Guzerá, pré-púberes e sem experiência sexual prévia. Foram avaliados 216 animais entre 18 a 24 meses, onde todos foram colocados continuamente a pasto com vacas. A avaliação do comportamento sexual foi realizada por oito horas de observação diária por 3 dias consecutivos a cada três meses, por um ano, após a indução de cio das vacas com prostaglandinas. Durante o período de observação diária foram realizados quatro rodeios de 30 minutos de duração às 8:00; 11:00; 14:00; 17:00 horas. Os registros de comportamento foram realizados por três observadores montados a cavalo. Avaliou-se os seguintes comportamentos: monta em outro macho; cheirar e lambar a vulva; reflexo de Flehmen; tentativa de monta; monta abortada; monta completa; monta incompleta; perseguição da fêmea. O evento que apresentou maior frequência em todas as avaliações foi a monta abortada (1356/3024; 44,8%), seguido pela monta incompleta (466/3024; 15,4%), cheirar e lambar a vulva (328/3024; 10,8%) e monta em outro macho (316/3024; 10,4%). Nas quatro avaliações não foram observadas montas completas. Os resultados indicam que machos da raça Guzerá podem manifestar interesse sexual pela fêmea mesmo antes de atingirem a puberdade, mas ainda sem capacidade de realizar cópula.

Palavras-Chave: Comportamento Sexual, Macho, Guzerá, Libido

INTERAÇÕES ECOLÓGICAS ENTRE BOVINOS E A GARÇA BOIADEIRA NO CAMPO EXPERIMENTAL DE CORONEL PACHECO (EMBRAPA GADO DE LEITE), MINAS GERAIS.

Paulo Sérgio Balbino Miguel¹, Francisco José Nascimento da Costa¹, Renata Aparecida Cunha¹, Sonia Alexandra de Mello Carvalho¹, Rafael Gioia Martins Neto², Carlos Eugenio Martins³

¹ Graduandos do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora – CES/JF; ² Professor Pesquisador do PPG em Ciências Biológicas, Comportamento e Biologia Animal Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF. Campus Universitário – Martelos - 36036-900 - Juiz de Fora, MG / CES-JF / SBPr. Email: martinsneto@terra.com.br; ³ Pesquisador doutor da Embrapa Gado de Leite. Rua Eugenio do Nascimento, 610. Bairro Dom Bosco. Juiz de Fora, MG, CEP 36038-330.

A garça boiadeira (*Bubucus ibis*) é uma espécie insetívora, com penas brancas, patas negras e bico amarelo, sendo frequentemente encontrada em interação com bovinos, embora haja relatos de interações com cavalos e búfalos. Essas aves capturam moscas dos chifres e outros insetos, tais como grilos e a cigarrinha das pastagens, considerada praga para a pecuária. Estes insetos são espantados pelos bovinos, pairando quando estes estão pastejando, estratégia esta que possibilita aumento na taxa de captura com menor gasto de energia. Para avaliar o comportamento das garças em pastagens no Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Leite, as mesmas foram observadas e filmadas durante o mês de agosto, pela manhã e pela tarde em interação com bovinos mestiços de holandês com zebu, totalizando 20 horas de observações. Foram avaliadas 2 áreas, nas quais houve transposição de acordo com os movimentos de pastejo das vacas. Verificou-se, também, que quando o gado deitava-se para ruminar as garças que então interagiam, levantavam vôo e procuravam outro animal que estivesse em maior movimentação, não sendo observado em nenhum momento aves desta espécie no dorso das vacas ou forrageando sem interação com as mesmas. A proporção mais comum nos dias observados foi de uma vaca para três garças. No entanto notou-se também, outras proporções como: 1:4, 1:1, 1:5 e até 1:10, sendo que em proporções mais elevadas há permuta de garças, gerando outras. A preferência pelos bovinos reside no fato de eles se deslocarem a uma velocidade mais adequada às garças que outros animais.

Palavras-chave: garça boiadeira, comportamento animal, estratégias ecológicas
Agradecimentos a Embrapa Gado de Leite

COMPORTAMENTO DEFENSIVO, AGRESSIVIDADE E FORRAGEAMENTO DE *Camponotus rufipes* FABRICIUS (FORMICIDAE: FORMICINAE) EM SEU HABITAT NATURAL.

Marly Oliveira da Silva^{1*}, Lúria Miranda de Resende¹ e Elisa Queiroz Garcia²

* lilly_silva_bp@yahoo.com.br

¹ UNIPAM, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG – Bacharelado em Ciências Biológicas.

² Professora do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Laboratório de Entomologia.

Formigas possuem uma enorme variedade de técnicas defensivas e ofensivas usadas nas mais variadas situações como na procura de alimento e proteção da colônia. Formigas da espécie *Camponotus rufipes* são muito agressivas e forrageiam durante grandes períodos. O objetivo deste trabalho foi observar o comportamento defensivo, agressivo e forrageamento de *C. rufipes* em seu habitat natural. Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas visitas há cinco ninhos de *C. rufipes* na fazenda Arcos, Rio Paranaíba – MG e 15 ninhos na fazenda Boa Esperança, Arapuá – MG. Para verificar o comportamento de defesa do ninho e agressividade foram dadas batidas de diferentes intensidades na parte externa da colônia e utilizadas duas bolinhas de massas diferentes (M1= 10 g e M2= 40 g) para testar a diferença no número de operárias que saem do ninho para defender a colônia. Foram simulados 40 ataques (20 com cada bolinha), com intervalos de cinco minutos entre as duas massas. Foram 20 horas de observação quantitativa das reações das formigas. Ao bater levemente na colônia, uma operária mais velha sai e fica andando próxima a entrada do ninho e retorna ao ninho. Com o aumento da intensidade da batida na colônia e com as massas das bolinhas, aumenta-se o número de operárias que saem para defender o ninho e atacar o invasor. O forrageamento é feito também pelas operárias mais velhas que forrageiam uma grande área no entorno do ninho para encontrar alimentos. Os alimentos mais encontrados pelas formigas foram carniça, restos de insetos mortos e cupins.

Palavras-chave: *Camponotus rufipes*, agressividade, defesa, forrageamento.

**OBSERVAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE FORMIGAS SAÚVA
(*Atta sp.*) QUANDO DESLOCADAS DE SUA TRILHA DE
FEROMÔNIO**

Ivan de Ávila Carvalho Fleury Mortimer¹

¹ serprimata@yahoo.com.br

¹UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, ICB, Belo Horizonte, MG
Laboratório de Ornitologia, Dep. Zoologia

Para testar a capacidade de formigas saúva (*Atta sp.*) em localizar sua trilha e nela se orientarem quando afastadas a distâncias prefixadas, foi cronometrado seu tempo de retorno à trilha e foi observado o sentido tomado (formigueiro ou alimento) ao retornar à mesma. O local de estudo foi a Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (19°52'44"S; 43°58'24"O). As comparações entre os tempos de retorno à trilha dos tratamentos *dias claros* (n = 40) vs. *dias nublados* (n = 39), e *formigas não molestadas* (n = 40) vs. *formigas que tiveram seus olhos pintados* (n = 40), não apresentaram diferença significativa (p = 0,301 e p = 0,538; respectivamente). Isso indica que a visão não é o órgão sensorial mais importante na orientação dessa formiga. Em contrapartida, *formigas que tiveram uma de suas antenas arrancada* (n = 48) levaram em média mais tempo para retornar à trilha que as formigas dos demais tratamentos (p < 0,001). Ademais, *formigas que tinham ambas as antenas arrancadas* ficavam completamente paradas ou desorientadas, o que demonstra a importância desse órgão sensorial na sua orientação. Ao fazer uma comparação entre o número de formigas que retomavam a trilha no **sentido do formigueiro** vs. **sentido do alimento**, foi observada uma diferença significativa (p < 0,001) em três diferentes tratamentos: *formigas carregando sementes* (n = 40), *formigas com olhos pintados* e *formigas com uma das antenas arrancada* o que sugere a existência de uma possível polarização na trilha de feromônio indicando o sentido a ser tomado.

Palavras-chave: formigas, *Atta*, trilha, feromônio, órgão sensorial, polarização.

**COMPORTAMENTO DE CUIDADO COM A PROLE DE
ECTATOMMA BRUNNEUM (HYMENOPTERA, FORMICIDAE,
ECTATOMMINAE) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO**

Gabriela de Almeida Locher^{1*}, Edilberto Giannotti¹ e Viviane Cristina Tofolo¹

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, IB, Rio Claro, SP – Dep. Zoologia,
e-mail: gabi_locher@yahoo.com.br

Os etogramas são ferramentas úteis que podem cobrir todo o repertório comportamental dos animais ou certas porções bem definidas de um determinado comportamento. Este trabalho teve por objetivo a elaboração de um etograma baseado no comportamento de cuidado com a prole de dois ninhos da formiga *Ectatomma brunneum* em condições de laboratório, de modo a determinar quais são os atos comportamentais e com que frequência são realizados, comparando com os resultados obtidos em outras espécies de formigas. Durante os meses de fevereiro a agosto de 2007 foram realizadas 150 horas de observação das atividades de cuidado com a prole efetuada por cada uma das operárias através do método de *scanning* sobre toda a superfície dos ninhos, cuja duração foi de 3 minutos, com intervalo de 3 minutos entre eles. Ao todo foram observados 18 atos comportamentais diferentes (n = 12.494), sendo: postura de ovos (0,0198), parar sobre ou ao lado dos ovos (0,0641), inspecionar ovos (0,0462), carregar ovos (0,0076), lamber ovos (0,0227), parar sobre ou ao lado de larvas (0,1069), inspecionar larvas (0,1979), lamber larvas (0,1056), carregar larvas (0,0387), ajudar larva a empupar (0,0423), alimentar larva com presas (0,0202), trofalaxia adulto-larva (0,0073), parar sobre ou ao lado pupa (0,0663), inspecionar pupa (0,1542), lamber pupa (0,0516), carregar pupa (0,0100), mover pupa com perna (0,0351) e ajudar a despupar (0,0036). Diante disso, foi observado que a maioria dos comportamentos é referente aos cuidados com as larvas, por ser o estágio imaturo que apresenta maiores necessidades alimentares e cuidados específicos.

Palavras-chave: etograma, repertório comportamental, ovo, larva, pupa.

**REPERTÓRIO COMPORTAMENTAL E POLIETISMO ETÁRIO DE
Camponotus rufipes FABRICIUS (FORMICIDAE: FORMICINAE)**

Marly Oliveira da Silva^{1,*}, Gisleide Márcia de Mendonça¹ e Elisa Queiroz Garcia²

*lilly_silva_bp@yahoo.com.br

¹UNIPAM, Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, MG – Bacharelado em Ciências Biológicas.

²Professora do Centro Universitário de Patos de Minas, UNIPAM, Laboratório de Entomologia.

Repertórios comportamentais ou etogramas são muito utilizados para uma melhor compreensão do comportamento de animais, em especial, as formigas. Neste estudo buscamos descrever o repertório comportamental de *Camponotus rufipes*, bem como averiguar a existência de polietismo etário nas operárias da colônia. Um ninho de 30x20 cm foi coletado na fazenda Boa Esperança, município de Arapuá - MG e transferido para dois recipientes plásticos redondos com volume de 3800ml, com altura 30 cm para elaboração do etograma. A colônia era formada por uma rainha, 60 operárias, pupas e ovos. Um dos recipientes foi destinado à área de nidificação enquanto o outro foi destinado à área de forrageamento, ambos os recipientes foram interligados por uma mangueira transparente com 15 cm de comprimento. O etograma foi baseado em 10 horas de observações qualitativas e 20 horas de observações quantitativas dos atos comportamentais, anotando-se todas as ações das formigas. Registraram-se diferentes atos comportamentais que foram divididos em oito categorias comportamentais e 37 atos comportamentais. Limpeza, exploração e forrageamento, repouso, defesa e cuidado parental foram as categorias mais observadas e frequentes para as operárias, respectivamente. Enquanto, que para a rainha as categorias mais frequentes foram comunicação, limpeza e cuidado parental. Também observamos evidências de polietismo etário na colônia onde as operárias jovens desempenharam as funções de cuidado parental e limpeza enquanto as operárias mais velhas se incumbiam de fazer a defesa e forrageamento da colônia.

Palavras-chaves: *Camponotus rufipes*, formigas, repertório comportamental, polietismo etário.

INTERAÇÃO AGONÍSTICA ENTRE OPERÁRIAS DE *ATTA SEXDENS* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) DE COLÔNIAS COM E SEM RAINHA, EM LABORATÓRIO

Mariana Brugger Silva^{1,2}, Michele Aparecida Campolina Fernandes² e Juliane Floriano Santos Lopes^{3,4}

¹mbruggerbio@yahoo.com.br

²Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

³Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal da UFJF.

⁴Departamento de Zoologia, Campus Universitário - Martelos, Juiz de Fora, MG, 36.036-900.

Objetivando avaliar interações agonísticas entre operárias de *Atta sexdens* utilizou-se oito colônias e em quatro destas a rainha morreu durante o período de fundação sendo denominadas ALIEN. Nas colônias HOME a rainha estava presente. A cada colônia HOME foi conectada uma colônia ALIEN formando conexões A, B, C e D observou-se as interações durante 30 min, imediatamente, 2h, 24h e 48h após a união. Em A, o número elevado de interações agonísticas permitiu o cálculo do índice de agressividade para as operárias. Verificou-se que os índices de agressividade calculados para operárias HOME são significativamente maiores em relação à agressividade exibida pela rainha, o que é um indicativo de que elas assumiram o papel de defesa da colônia. Não houve diferenças significativas em relação ao tempo de convivência, o que sugere que a agressividade não se altera com o tempo. Após 48h, duas operárias ALIEN estavam mortas. Em B houve apenas uma luta entre uma operária ALIEN e uma HOME e após 48h, 21 operárias ALIEN e 1 HOME estavam mortas, sendo observadas 56 inspeções e quatro toques de antena realizados por operárias HOME em operárias ALIEN. Em C, após 24 min da união, operárias HOME chegaram a colônia ALIEN e observou-se um toque de antena entre uma operária ALIEN e uma HOME. Após 48h, observou-se nove operárias ALIEN mortas. Em D não houve contato as colônias ALIEN e HOME nas 48h observadas. Os resultados obtidos indicam que a ausência da rainha não diminui a agressão entre operárias de diferentes colônias.

Palavras-chave: Interações agonísticas, colônia, operárias, rainha.

Suporte financeiro: CNPq

**A INFLUÊNCIA DA POSIÇÃO HIERÁRQUICA NO
COMPORTAMENTO DE DEFESA DO NINHO CONTRA FORMIGAS
PELA VESPA *Mischocyttarus cerberus* (HYMENOPTERA,
VESPIDAE)**

Olga Coutinho Togni¹ e Edilberto Giannotti²

¹ olguinha@rc.unesp.br

^{1,2} Departamento de Zoologia – Instituto de Biociências – Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro.

Mischocyttarus cerberus é uma vespa eussocial primitiva, sem distinção morfológica de castas. A rainha é bastante ativa em relação a outros vespídeos sociais, efetua as posturas, várias tarefas intra-nidais e, inclusive, atividade forrageadora; enquanto as operárias passam cerca de 60% do tempo forrageando. Desta forma, sabendo que as formigas são tidas como inimigos naturais das vespas sociais, o objetivo principal desse trabalho foi verificar se existe diferença nos atos comportamentais das diferentes posições hierárquicas e etárias de *M. cerberus* durante a defesa do ninho contra formigas. O comportamento de defesa foi estudado realizando-se bioensaios que consistem em simular o ataque de formigas (*Camponotus crassus*) em colônias de *M. cerberus*. Além de fazer um mapeamento prévio do ninho, cada vespa era marcada com tinta de aerodelismo para a identificação de sua posição hierárquica, que foi feita através de observações dos comportamentos realizados pelas vespas em situação normal. As vespas foram divididas em quatro categorias: rainhas, operárias mais velhas, operárias jovens e machos. Foram feitos os bioensaios, simulando ataques de formigas nos ninhos. Os dados obtidos foram analisados utilizando o método de PCA. De forma geral, foram observados dois grupos comportamentais distintos no momento da defesa da colônia contra ataque de formigas, o primeiro formado pelas rainhas e operárias mais velhas que defendem ativamente o ninho e o segundo formado pelas operárias jovens e machos, que demonstram com maior frequência comportamentos não-agressivos. Trata-se, portanto, de uma forma de polietismo etário, em que, as vespas mais velhas defendem mais ativamente a colônia, pelo fato de serem mais experientes e eficientes, enquanto que os indivíduos mais jovens se resguardam, posicionando-se atrás do favo ou mesmo abandonando o ninho.

Palavras-chave: *Mischocyttarus cerberus*, defesa do ninho, posição hierárquica, polietismo etário.

apoio financeiro: FAPESP

**COMPORTAMENTOS DE DOMINÂNCIA E SUBORDINAÇÃO
COMO PARTE DA ESTRATÉGIA DE REGULAÇÃO SOCIAL DAS
COLÔNIAS DE *Mischocyttarus (M.) montei* ZIKÁN, 1949
(HYMENOPTERA, VESPIDAE).**

Vanessa Cristina de Oliveira*, Ivan Cesar Desuó e Sulene Noriko Shima
Departamento de Zoologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP) -
Avenida 24A 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP, Brasil 13506-900. Programa de
Pós-Graduação em Zoologia

*Autora para correspondência: E-mail: vanespinha@yahoo.com.br. Fone:
+55 19 3526 4285; Fax n.: +55 19 3526 4300

Nas vespas eussociais primitivas, a ausência de diferenças morfológicas entre as castas permite que qualquer indivíduo seja potencialmente capaz de assumir qualquer papel dentro da colônia, inclusive o de dominante. Desta forma, a determinação da hierarquia é mediada através de interações agonísticas entre os indivíduos. Foram observadas 8 colônias (4 na fase de pré-emergência - 66hs; 2 na pós emergência subfase de pré-macho - 46hs e 2 na fase de pós-emergência subfase de pós-macho - 46hs) de *Mischocyttarus (Monogynoecus) montei* em diferentes fases do desenvolvimento colonial com o intuito de verificar se existem diferenças na frequência e no tipo de comportamentos de dominância realizados (com contato físico - c.c. e sem contato físico - s.c.). Os resultados obtidos mostram que o número de interações agonísticas aumenta à medida que o ciclo colonial avança, com predominância de comportamentos do tipo s.c. em todas as fases, mas com um crescimento dos comportamentos do tipo c.c. de uma fase para outra, devido ao maior número de indivíduos potencialmente dominantes presentes na subfase pré-macho. A baixa agressividade no início do ciclo é explicada pela dependência de associação entre fundadoras para a viabilidade das colônias. Na subfase pós-macho, a hierarquia deixa de ser linear e a agressividade crescente entre os indivíduos culmina no abandono da colônia. A prevalência dos comportamentos do tipo s.c. observada revela que *Mischocyttarus (M.) montei* apresenta um padrão moderado de agressividade em relação às demais espécies eussociais primitivas, além de ser uma estratégia de competição indireta entre os indivíduos.

Palavras-Chave: vespas eussociais, hierarquia, comportamento, *Mischocyttarus*, interações agonísticas

ATIVIDADE FORRAGEADORA EM COLÔNIAS DA VESPA SOCIAL NEOTROPICAL *Polistes ferreri* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE A FASE DE PRÉ-EMERGÊNCIA

André Rodrigues de Souza^{1*}; Isabella Lopes Rodrigues¹; Júnia Veridiana Assunção Rocha¹; Walkíria Adila Acácio Reis¹; Juliane Floriano Santos Lopes¹ & Fábio Prezoto¹.

¹(andrebioufjf@msn.com); Laboratório de Ecologia Comportamental, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário – Martelos, Juiz de Fora, MG, Cep. 36036-900.

A pré-emergência vai da fundação da colônia até o aparecimento do primeiro filho adulto. Vespas sociais se alimentam de néctar e presas, que podem ser outros insetos ou até mesmo tecidos obtidos em carcaças de vertebrados. Além disso, necessitam de água e fibras vegetais para refrigeração e construção do ninho, respectivamente. Os objetivos do presente trabalho foram quantificar o material coletado, verificar a existência de especialização individual e registrar a divisão dos recursos forrageados entre as fêmeas de *Polistes ferreri* em colônias durante a fase de pré-emergência. Quatro colônias foram observadas, totalizando 48 horas de observações comportamentais. As fêmeas foram marcadas com tinta atóxica, registrando-se as interações, o número de retornos e o material coletado. Dos 75 retornos observados, 43 deles foram com néctar, 15 infrutíferos, 9 com fibra vegetal e 8 com presas. Houve diferença significativa entre o número de retornos para cada material ($F=16.4469$, $p < 0.001$), sendo o néctar o material mais coletado. Não foi observada especialização individual, já que um mesmo indivíduo forrageava mais de um item. Observou-se que na maioria das vezes as fêmeas que retornavam do forrageio dividiam o recurso com outra superior a ela na hierarquia, em 63,16% dos retornos com néctar e 60,00% dos retornos com presa. Porém, a fibra vegetal não foi dividida. O estudo da atividade forrageadora dessas vespas pode ser uma ferramenta complementar utilizada na compreensão de sua organização social.

Palavras-chave: comportamento; hierarquia; perfil de forrageio.

Suporte financeiro: FAPEMIG, LABEC, UFJF.

ATIVIDADE FORRAGEADORA EM COLÔNIAS DA VESPA SOCIAL NEOTROPICAL *Polistes ferreri* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE A FASE DE PÓS-EMERGÊNCIA

Júnia Veridiana Assunção Rocha^{1*}; Isabella Lopes Rodrigues¹; Walkíria Adila Acácio Reis¹; André Rodrigues de Souza¹; Juliane Floriano Santos Lopes¹ & Fábio Prezoto¹

¹(juniabio@yahoo.com.br); Laboratório de Ecologia Comportamental, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário – Martelos, Juiz de Fora, MG, Cep. 36036-900.

A pós-emergência se inicia com o surgimento do primeiro adulto filho e continua até o declínio da colônia. Nessa fase há intensa atividade forrageadora, visto a maior quantidade de indivíduos (larvas e adultos) em relação à pré-emergência. Os objetivos do presente trabalho foram quantificar o material coletado, verificar a existência de especialização individual e registrar a divisão dos recursos forrageados entre as fêmeas de *Polistes ferreri* em colônias durante a fase de pós-emergência. Três colônias foram observadas, 12 horas cada uma, perfazendo um total de 36 horas de observações comportamentais. As fêmeas foram marcadas com tinta atóxica, registrando-se as interações, o número de retornos e o material coletado. O número total de retornos foi 74. Desses, 28 foram com néctar, 20 infrutíferos, 19 com presas e 7 com fibra vegetal. Não houve diferença significativa entre o número de retornos para cada material ($F= 3.8883$; $p=0.0824$). Não foi observada especialização individual, pois as forrageadoras coletavam mais de um item. Com relação à divisão de recursos, o néctar foi dividido com fêmeas dominantes em 42% dos retornos, a mesma porcentagem foi encontrada para os casos em que não houve divisão do néctar. As presas foram divididas em 79% dos retornos com esse material, ao passo que nos retornos com fibra vegetal quase não houve divisão (71%). Assim, a organização social da colônia pode estar refletida na atividade forrageadora, fazendo dessa, um bom objeto de estudo para a compreensão do comportamento dessas vespas.

Palavras-chave: comportamento; material coletado; perfil de forrageio.
Suporte financeiro: FAPEMIG, LABEC, UFJF.

COMPORTAMENTO DE OPERÁRIAS SUBSTITUTAS EM COLÔNIA DE *BOMBUS ATRATUS* (HYMENOPTERA: APIDAE: BOMBINI), DURANTE A FASE DE ORFANDADE.

Lucas Bevilaqua¹, Sidnei Mateus e Ronaldo Zucchi.

¹ lucasbevilaqua@aluno.ffclrp.usp.br

USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Departamento de Biologia.

Em colônias de *Bombus atratus*, durante a fase de orfandade, surgem operárias substitutas e poedeiras, que apresentam ovários desenvolvidos, sendo as substitutas passíveis de inseminação. O estudo analisou as interações comportamentais e a importância das operárias substitutas em colônia órfã. Comportamento de vibração de asas, lançamento de jatos de fezes e liberação de alimento líquido foram observados entre as operárias. A existência de operárias substitutas é de extrema importância para a perenidade da colônia, pois substituem as funções da rainha até a fase posterior de produção de sexuais. Estas operárias, geralmente são as maiores da colônia, apresentam contrações abdominais freqüentes, perseguem e agredem outras operárias, fogem quando a rainha ou a substituta-mãe se aproxima. Quando há mais de uma substituta, ocorrem delimitações de territórios na colônia, que são disputados através de interações agonísticas. No início das observações, o território da colônia era ocupado por uma única operária substituta, a substituta-mãe, mas logo surgiram outras operárias, que disputaram e dividiram este território. Foi notada a presença de sete operárias substitutas, além da substituta-mãe, com o número de territórios crescendo de um a cinco, e posteriormente decrescendo de cinco até novamente um único território. Quando ocorria a morte de uma das substitutas, seu território era rapidamente ocupado por outra. A substituta-mãe, e quatro substitutas, que foram encontradas mortas, muito provavelmente devido às interações agonísticas, foram dissecadas, possibilitando a avaliação do desenvolvimento ovariano e ocorrência ou não de fecundação. Todas as operárias substitutas dissecadas apresentavam diferentes graus de desenvolvimento ovariano e estavam inseminadas.

Palavras-chave: *Bombus atratus*, colônias órfãs, operária substituta, territórios.

PROCESSOS DE FORRAGEAMENTO E RECRUTAMENTO EM COLÔNIAS DE ABELHAS SEM FERRÃO (*MELIPONA SEMINIGRA*) DURANTE A EXPLORAÇÃO DE UMA FONTE NATURAL DE PÓLEN (*EUGENIA UNIFLORA*)

Camila Maia da Silva^{1,*}, Ana Rita T. O. Baptistella¹, Michael Hrcir³, David De Jong⁴

*Programa de Pós-graduação em Entomologia - USP, e-mail: mimaiabio@hotmail.com

¹ Universidade de São Paulo, FFCLRP, Departamento de Biologia, Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas, Ribeirão Preto, SP - Programa de Pós-Graduação em Entomologia

³ Universidade de São Paulo, FFCLRP, Departamento de Biologia, Laboratório de Ecologia e Invertebrados, Ribeirão Preto, SP - Jovem Pesquisador FAPESP 06/50809-7

⁴ Universidade de São Paulo, FMRP, Departamento de Genética, Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas, Ribeirão Preto, SP.

Uma exploração efetiva de recursos alimentares é indispensável para a sobrevivência de colônias de abelhas sem ferrão. Porém há poucos estudos sobre processos de forrageamento e recrutamento envolvidos na exploração de recursos naturais. O presente trabalho descreve aspectos do forrageamento de *Melipona seminigra* durante sua coleta de pólen em *Eugenia uniflora*, uma planta que exibe floração em massa durante um curto período do ano (13/08/2007-26/08/2007). Entre 17/08/2007 e 24/08/2007 foram coletadas 64 operárias saindo da colônia e 148 voltando do campo com pólen durante o pico de forrageamento (8:00-9:30h), para verificar a quantidade de néctar armazenado e de pólen coletado. Foi observado que ao sair da colônia, as abelhas carregaram uma quantidade maior de néctar (ca. 3.5 µl) do que na volta (ca. 0.7 µl), obviamente consumindo grande parte durante a coleta do pólen (ca. 4.6 mg por abelha). Para analisar o comportamento interno do ninho, duas colônias foram filmadas e foi registrada a quantidade de abelhas que entram com pólen e quantas destas realizam trofalaxia. Notou-se que existe um aumento na coleta de pólen e conseqüentemente do número de abelhas realizando trofalaxia após 15 minutos do início da atividade forrageira que se mantém constante nos próximos 30 minutos e depois sofre um decréscimo. Esta queda da atividade pode ser explicada pelo fato de inúmeras visitas interferirem na quantidade de pólen disponível, desta forma as abelhas tende a visitar um número maior de flores para conseguir um suprimento adequado. Este desprendimento maior de energia interfere negativamente no processo de forrageamento.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, forrageamento, pitanga, coleta de pólen, gasto de energia

Suporte financeiro: FAPESP - 06/50809-7 e 06/53839-4

DIVISÃO DE TRABALHO E PROCESSO DE APROVISIONAMENTO E POSTURA EM *TRIGONA PALLENS* (HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI)

Filipi Rogério Silva¹, Sidnei Mateus, Wanderley M. Vital e Ronaldo Zucchi

¹filipirsilva@yahoo.com.br

Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP, Departamento de Biologia, Ribeirão Preto SP, Brasil.

As colônias de abelhas sem ferrão (Meliponini) apresentam duas castas de fêmeas, as rainhas, com função reprodutiva, e as operárias. As operárias executam diferentes tarefas de acordo com a idade (polietismo etário), sendo responsáveis por forragear, pela construção e manutenção da colônia e o cuidado com a prole, podendo haver variações dependendo das necessidades da colônia. O objetivo do trabalho foi analisar a divisão de trabalho de *Trigona pallens*, de indivíduos de 1 dia de idade até a participação no processo de provisionamento e postura (POP). Operárias (n=199) recém emergidas foram marcadas seguindo uma combinação de cores e devolvidas à colônia. Diariamente foram realizadas observações diretas e sessões de filmagens (26/04 a 19/05/2007), focando os indivíduos marcados e as tarefas por eles executadas, fornecendo dados comportamentais individuais. Tarefas relacionadas à manutenção da colônia apresentaram as seguintes faixas de idade: retirada de cerume das células (1-19 dias), construção de batume (4-21 dias), construção de estruturas de sustentação (13-19 dias), manipulação do lixo (6-21 dias), construção de pilares (4-21 dias). A participação no POP ocorreu dos 4 aos 11 dias de idade, sendo a construção de células feita por operárias de 3 a 12 dias. Tanto a construção de células quanto o provisionamento ocorreram sucessivamente, caracterizando um POP predominantemente unitário (tipo Bs). O número de operárias envolvidas na manutenção da colônia foi maior do que o de operárias participando do POP, demonstrando que as tarefas não são rigidamente estabelecidas podendo ser facultativa a participação em algumas tarefas intranidais.

Palavras-chave: *Trigona pallens*, divisão de trabalho, polietismo etário.

Suporte financeiro: CNPq, FAPESP.

CARACTERIZAÇÃO COMPORTAMENTAL DE DUAS COLÔNIAS MISTAS ESPONTÂNEAS EM ABELHAS SEM FERRÃO (HYMENOPTERA, APIDAE MELIPONINI).

R. Caliari^{*}, T. M. Nunes, C. Menezes, S. Mateus, V. L. Imperatriz-Fonseca, R. Zucchi.

Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3900 - CEP 14040-901. Ribeirão Preto, São Paulo. *ricaliari@hotmail.com

A tribo Meliponini compreende as chamadas abelhas indígenas sem ferrão. Embora sejam raros os casos descritos de tais associações, algumas vezes diferentes espécies dessa tribo podem vir a participar de uma mesma organização social. Tal associação é denominada colônia mista. O estudo desse tipo de comportamento permite analisar os fatores que tornam essa associação possível. O presente trabalho investigou o comportamento de duas colônias mistas espontâneas entre as espécies de abelhas sem ferrão *Trigona pallens* e *Trigona fulviventris*. Foram feitas observações nas entradas das colônias a fim de caracterizar o forrageamento tanto da espécie hospedeira quanto da invasora. Além disso, foram realizados testes de reconhecimento, introduzindo a espécie invasora de volta à sua colônia de origem; indivíduos da colônia de origem na colônia invadida e os respectivos controles. Os resultados mostraram que *T. fulviventris*, quando invasora, forrageava mais pólen e material de construção para a colônia de *T. pallens*. Os testes mostraram ainda que durante o período que durou a associação entre as colônias, os indivíduos aceitavam-se mutuamente. Até o presente momento, pouco se sabe a respeito de como as colônias mistas são formadas, contudo, testes químicos poderiam elucidar se há mudanças na composição da cutícula das espécies invasoras para que estas sejam aceitas pelas colônias hospedeiras.

Palavras-chave: *Trigona pallens*, *Trigona fulviventris*, Meliponini, Colônia-mista.

Suporte Financeiro: CNPq

**COMPORTAMENTOS ATÍPICOS DE DEPOSIÇÃO DE ÓLEO E
FECHAMENTO DE NINHOS VAZIOS DE FÊMEAS DE *CENTRIS*
(*HETEROCENTRIS*) *ANALIS* (HYMENOPTERA, APIDAE,
CENTRIDINI)**

Ricardo Marques Couto^{1,*}, Janaina Fernandes Silva², Alex Moreira dos Santos³, Carlos Alberto Garófalo⁴

^{1,2,4}Programa de Pós-graduação em Entomologia – USP- Campus de Ribeirão Preto

e-mail: rma@pg.ffclrp.usp.br

³Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Depto. De Biologia – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, CNPq – PIBIC

Abelhas do gênero *Centris* são conhecidas como abelhas coletoras de óleo. Em muitas espécies, os óleos florais podem ser usados na construção das partições celulares assim como para o provisionamento do ninho. O presente estudo foi realizado no Campus de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo nos anos de 2005 e 2006, com o objetivo de observar o comportamento de deposição de óleo sobre o plug de fechamento dos ninhos de fêmeas de *C. analis*. Foram utilizados ninhos-armadilha confeccionados com cartolina preta, os quais foram introduzidos em placas de madeira, colocadas sobre prateleiras, sob um abrigo construído próximo ao laboratório de Ecologia. Foram marcadas 45 fêmeas com tinta no tórax, as quais construíram 127 ninhos. Todos os ninhos construídos apresentaram plugs de fechamento com óleo, entretanto, 12 fêmeas retornaram para depositar óleo (96 deposições) nos plugs dos seus ninhos e dos ninhos de outras fêmeas, depois de 2 a 10 dias de fechamento dos mesmos, além de fecharem ninhos vazios (n=24), somente com o plug de fechamento, mostrando comportamentos atípicos. Essas fêmeas foram encontradas mortas na área de nidificação, colocadas em frascos de vidro e levadas ao laboratório. Após um intervalo de $26,4 \pm 1,9$ dias, emergiram indivíduos de *Physocephala* sp. (Conopidae). As observações realizadas sugerem que estes comportamentos atípicos apresentados por fêmeas de *C. analis* podem ser influenciados pela relação hospedeiro-parasitóide.

Palavras-chave: *Centris*, óleo, Conopidae, nidificação.

Agência financiadora: CNPq

**INFLUÊNCIA DA PERFORMANCE DA COLÔNIA SOBRE O
COMPORTAMENTO DEFENSIVO EM COLÔNIAS DE ABELHAS
AFRICANIZADAS (*APIS MELLIFERA* L.)**

Daiana Almeida de Souza 1, Kátia Peres Gramacho 2.

1,2 Faculdades de Tecnologia e Ciências - Salvador-BA -Curso de Ciências Biológicas (1 daianasouz@yahoo.com.br; 2 gramacho.ssa@ftec.br).

O comportamento defensivo (CD) das abelhas é uma forma de proteção da colméia contra potenciais saqueadores, apesar de ser controlado geneticamente, os fatores ambientais são fortes condicionantes na reação de defesa das abelhas. O objetivo deste trabalho foi avaliar colméias de abelhas africanizadas quanto a CD, e a sua influência no desempenho geral das colônias (performance). Foram realizadas sete observações em quinze colônias de abelhas africanizadas, *Apis mellifera* L, coletadas na natureza, no Apiário Experimental da COPPA - Salvador-BA, entre agosto-2005 a fevereiro-2006, quanto ao CD e a performance da colônia (PER). O CD foi quantificado avaliando-se a reação das colônias mediante as ações do observador, no momento da sua manipulação (metodologia de análise subjetiva). Para a análise da PER, foram utilizadas as seguintes categorias de classificação: quantidade e qualidade da área de cria, tamanho da população e quantidade de alimento estocado (mel e pólen). O CD e a PER da colônia apresentaram uma correlação entre si estaticamente positiva ($p=0,430$ e $\alpha = 0,05$). Apesar do CD ser realizado por abelhas com de maior faixa etária, a reação comportamental é coletiva e pode envolver a mobilização unânime da colônia quando ameaçadas. As colônias que apresentam uma melhor PER, podem gerar um ataque em massa mais enérgico, pois um maior número de abelhas será estimulado ao ataque do que em colônias mais fracas.

Palavras-chave: Abelhas africanizadas, Comportamento Defensivo e Performance;

Suporte financeiro: FAPESB

BIOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE *Tibouchina granulosa* NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE PATOS DE MINAS/MG

Mônica Jacqueline Ribieiro^{1*} e Paula Cristina Pereira da Silva¹, M.Sc. Elisa Queiroz Garcia²

* moniquete_bio@yahoo.com.br.

¹ UNIPAM - Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, Patos de Minas, FAFITPA - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. ^{1,2} Graduandas Bacharelado Ciências Biloógicas, Graduandas Ciências Biológicas Bacharelado

² Professora orientadora.

Tibouchina granulosa (Desr.) Cogn. (quaresmeira), é representante da família Melastomataceae, floresce duas vezes ao ano e suas flores são visitadas por abelhas, que são totalmente dependentes dos recursos florais. O estudo teve por objetivos: identificar as espécies de abelhas que visitam *T. granulosa*, o comportamento e a frequência de visitas nos diferentes horários do dia. Foram feitas observações diretas a quatro indivíduos de *T. granulosa* no perímetro urbano da cidade de Patos de Minas/MG, nos meses de fevereiro e março de 2007, totalizando 52 horas de observação. As abelhas começam as atividades entre 07:00h e 08:00h, aumentando a frequência de visitas de acordo com a elevação da temperatura, mantendo-se constante com pequenas oscilações até o fim da tarde, ocorrendo um pico entre as 14:00 e 15:00h, cessando suas atividades após as 18:00h. Os visitantes mais frequentes de *T. granulosa* pertencem ao gênero *Xylocopa*, sub-gêneros *Stenoxycopa* e *Neoxycopa*, e foram considerados os polinizadores mais eficientes, devido sua grande frequência de visitas e seu comportamento, agarrando todas as peças reprodutivas de uma vez e realizando o "buzz pollination". *Tetragonisca angustula* e *Augochloropsis* sp foram, respectivamente o 2º e 3º visitantes mais frequentes, entretanto estes podem ser considerados pilhadores, pois contatavam o estigma ocasionalmente. As espécies de *Xylocopa* começam suas atividades no topo da árvore, e assim que a temperatura aumenta vão para as flores mais baixas, expulsando outras espécies. Foram observadas poucas espécies visitando *T. granulosa*, e apenas os indivíduos do gênero *Xylocopa* podem ser considerados visitantes verdadeiros.

Palavras-chave: *Tibouchina granulosa*, *Xylocopa*, Apoidea, comportamento, polinização.

COMPORTAMENTO DE FORRAGEAMENTO DE *Trigona spinipes* NA ESPÉCIE ORNAMENTAL *Callistemon viminalis*

Mônica Jacqueline Ribieiro^{1*} Adriane Fernandes Ribeiro¹, Jaqueline Rodrigues de Oliveira¹, Paula Cristina Pereira da Silva¹, Elisa Queiroz Garcia¹

* moniquete_bio@yahoo.com.br.

¹ UNIPAM - Centro Universitário de Patos de Minas, Patos de Minas, Patos de Minas, FAFITPA - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

Callistemon viminalis é uma espécie rústica, originária da Austrália, utilizada para fins ornamentais. Os visitantes de suas inflorescências e polinizadores por excelência são insetos, principalmente as abelhas. Foi observado o comportamento de forrageio de *Trigona spinipes* em flores de cinco indivíduos de *Callistemon viminalis*, identificando os picos de visitação e influência de sua coloração por meio de observações diretas realizadas em locais distintos, no perímetro urbano do município de Patos de Minas/MG, entre abril e maio, contabilizando 55 horas (07:00 às 18:00h) de observação. *Trigona spinipes* foi o visitante mais frequente, seu pico de visitação se alternava entre 10:00-12:00h e 15:00-16:00h. Outra espécie abundante foi *Apis mellifera* com visitas significativas entre 12:00-16:00h. As flores mais jovens apresentavam coloração mais viva e atrativa, contribuindo para a maior incidência de abelhas. *Trigona spinipes* não apresentava territorialidade, observou-se = 4,3 indivíduos por inflorescência. Os indivíduos permaneciam de cabeça baixa sugando o néctar da flor. Em seguida elas erguiam o tórax possibilitando a visualização de um filete de néctar, ficando em média 28 minutos em cada inflorescência. Na presença de *Apis mellifera*, elas abandonavam a flor. Verificou-se *C. viminalis* apresenta grande disponibilidade de recursos para as abelhas, contém flores atrativas e perenes, características estas que atraem grande número de visitantes, favorecendo a sua polinização.

Palavras-chave: *Trigona spinipes*, *Callistemon viminalis*, néctar, forrageamento.

**RELAÇÃO ENTRE *Dasyprocta azarae* E *Araucaria angustifolia* NA
ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ARACURI, RS.**

Andresa de Marqui^{1,*} e Nêmora P. Prestes^{1,2}

¹ Instituto de Ciências Biológicas – Curso de Ciências Biológicas,
Universidade de Passo Fundo, Campus I - Km 171 - BR 285, Bairro São João
- Passo Fundo/RS.

* andresademarqui@yahoo.com.br

² prestes@upf.br

Dasyprocta azarae alimenta-se das sementes de *Araucaria angustifolia* durante um longo período do ano. O objetivo desta investigação foi identificar o comportamento da *D. azarae* em ambiente natural, observando sua relação com a *A. angustifolia*. As observações comportamentais foram realizadas através de registros visuais, utilizando dois métodos distintos: transecto e ponto fixo. Para o método transecto percorreram-se trilhas existentes no interior dos fragmentos florestais, aplicando-se o método "Ad libitum". Para o método ponto fixo, estabeleceu-se nas trilhas pontos com cevas compostas por quinze sementes de *A. angustifolia*. As cevas apresentavam-se equidistantes 20 m umas das outras. Foi estabelecido um raio de 20 m, a partir de cada ceva, para verificar se as sementes de pinhão eram encontradas. As cevas que não apresentaram observações contínuas foram revisadas no dia seguinte. Através dos transectos estabelecidos foi possível a visualização de oito cutias durante o período da pesquisa. No ponto fixo, comparou-se o número de sementes que permaneceram nas cevas com as sementes de pinhão que foram consumidas ou dispersas ($p = 0,01$). Observou-se através dos registros visuais que a cutia além de alimentar-se do pinhão apresenta uma importante função na sua dispersão na Estação Ecológica de Aracuri, pois ao esconder este recurso alimentar, muitas sementes acabam germinando, colaborando assim com a regeneração da floresta.

Palavras-chave: Dispersão de sementes, Roedor, Cutia, Conservação e Pinhão.

**AGRESSIVIDADE EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES: MODELOS
COMPORTAMENTAIS, FATORES AMBIENTAIS E INTERAÇÕES
ENTRE PARES**

Leonardo C. Guimarães^{1*}, Timóteo M. Vieira² e Francisco Dyonísio C. Mendes²

¹Laboratório de Análise Experimental do Comportamento – Departamento
de Psicologia, Universidade Católica de Goiás, e-mail:
leonardo_ucg@yahoo.com.br

²Departamento de Psicologia, Universidade Católica de Goiás

O objetivo desta pesquisa foi investigar se meninos que são expostos a diferentes modelos de agressão (programação televisiva violenta, punição física, armas de brinquedo e brigas entre adultos), apresentam maior número de brincadeira turbulenta e agressividade real, e analisar as formas de interações entre os participantes. Foram utilizados os métodos de coleta de Todas as Ocorrências para o comportamento agressivo, Varredura Instantânea para comportamento lúdico, e entrevista com as crianças e os pais. Participaram 15 meninos, com idade entre 4 e 6 anos, de uma creche da cidade de Goiânia, Goiás. Foram realizadas 12 sessões de observação direta do comportamento das crianças em situação de brincadeira livre. As crianças que possuíam armas de brinquedo e presenciavam brigas em casa brincaram mais de forma turbulenta. Os participantes que relataram assistir programas violentos, receber punição física e presenciar brigas em casa, gastaram mais tempo agredindo de forma real. Todas as variáveis juntas indicam um efeito cumulativo dos modelos de agressividade no comportamento lúdico e agressivo. Os participantes que mais apresentaram comportamentos agressivos também relataram dois ou mais dos modelos de agressividade, além disso, interagiram mais entre si. Estes mesmos participantes também, em sua maioria, apresentaram maior número de brincadeiras turbulentas, que diminuíram ao longo das sessões, possivelmente em decorrência da familiaridade com condição de brincadeira livre, o que também pode sugerir que os sujeitos se auto-organizaram dentro do grupo. Dentro de uma perspectiva biológica, esses resultados podem indicar a ocorrência da definição dos papéis sociais e da hierarquia dos sujeitos no grupo.

Palavras-chaves: Crianças; Modelos Comportamentais; Brincadeira Turbulenta; Comportamento Agressividade; Interações Sociais.

O ADAPTATIVO MEME ABRAHÂMICO: MAIS DEUS = MAIS FILHOS

Tiago Soares Bortolini^{1*}, Sabrina Bronzatto¹, Gabriela Pasqualim¹ e Renato Zamora Flores¹

¹ UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Instituto de Biociências, Departamento de Genética

* tbortolini@gmail.com.br

A onipresença de religiões nas culturas humanas parece indicar vantagem adaptativa desta característica cultural. O problema científico é o de demonstrar, ou não, que uma idéia (meme) pode se associar a uma determinada característica de personalidade e produzir um incremento na adaptação do indivíduo. Na presença de memes religiosos abrahâmicos, o crente tenderia a subestimar os custos de manutenção e criação, levando-o a expectativas mais otimistas em relação ao número de filhos que seria capaz de criar. A hipótese é de que estes memes seriam mais infectantes em pessoas com determinadas características neurofisiológicas, que favoreceriam tais crenças, como no caso da auto-transcendência. O presente estudo busca verificar se a fecundidade é influenciada pela religiosidade, dimensionar este efeito e verificar sua relação com a auto-transcendência. Utilizamos questionários padronizados que incluíam um inventário para a auto-transcendência e dados comportamentais para avaliar o interesse e a atividade religiosa das entrevistadas, 136 mulheres em idade pós-reprodutiva de Porto Alegre. O índice de religiosidade apresentou um coeficiente de determinação (R^2) de 25,7 % em relação à auto-transcendência ($P < 0.00001$), ou seja, cerca de 1/4 de variância da religiosidade, segundo o índice usado, deve-se a uma dimensão da personalidade. Mulheres com curso superior têm cerca de 1,7 filhos e mulheres sem segundo grau completo tem cerca de 3,5 ($P < 0.00001$) e o número de filhos aumenta significativamente em função do índice de religiosidade ($R^2 = 8,3\%$ $P = 0.00001$). A crença religiosa cria um diferencial reprodutivo que é pequeno quando comparado a outros efeitos do ambiente, mas não é desprezível evolutivamente.

Palavras-chave: darwinismo, religiosidade, fecundidade, auto-transcendência.

REAÇÕES DE AVERSÃO A BARATAS E ARANHAS E REPRESENTAÇÕES DE GÊNERO POR HOMENS E MULHERES

Fernanda Vianna Cotting¹ e Sandro Caramaschi²

¹ biomax@terra.com.br

*^{1,2} UNESP, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru - SP - ¹Graduada em Ciências Biológicas, ²Departamento de Psicologia

Os habitantes urbanos convivem em maior ou menor grau com aranhas e baratas no seu dia-a-dia e, na maioria dos casos, apresentam reações de aversão a tais comensais. Essas reações podem se transformar em patologias em alguns casos extremos, como as fobias. Dentre esses casos, os mais numerosos, são registrados entre as mulheres. Diante disso, o objetivo desta pesquisa foi investigar os relatos de aversão de homens e mulheres em supostos contatos com baratas e aranhas e verificar se as reações se apresentam de forma diferente entre os gêneros. Para isso, foram entrevistados 60 universitários de cada sexo, com idade média de 21 anos através questionário, constituído de 6 questões, sendo uma de escala unipolar de dez pontos e de cinco de múltipla escolha. Quatro questões avaliaram as reações dos participantes em diferentes níveis de aproximação e tipos de contato com baratas e aranhas, uma avaliou as representações de gênero e outra investigou a intensidade das reações de medo, raiva e nojo. Os dados da pesquisa revelaram que as mulheres têm emoções mais intensas do que os homens, apresentando mais nojo e medo de baratas do que os homens bem como medo, nojo e raiva com relação a aranhas. As mulheres se mostraram mais alteradas em aproximações não controladas. As diferenças de gênero foram maiores quando homens e mulheres relatam suas representações sobre o sexo oposto e revelam ter uma noção aproximada da realidade. Verificaram-se diferenças de gênero na concordância com algumas representações estereotipadas sobre atitudes de homens e mulheres.

Palavras-chave: emoções, fobia, barata, aranha, gênero, etnozologia

**TEATRO DE FANTOCHES DE MÃO, DE PALITO E DE DEDO:
RECURSOS NO ENSINO E DIVULGAÇÃO DE CONCEITOS EM
ECOLOGIA COMPORTAMENTAL**

Daniele Cristina de Souza^{1*} e Antônio Fernandes Nascimento Júnior²

¹GEA – Grupo de Estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental,
danicatbio@yahoo.com.br

²GEA / Curso de Ciências Biológicas, Universidade Paranaense campus
Toledo-PR, Av. Parigot de Souza 3636 Toledo-PR

O teatro de fantoche é considerado uma importante ferramenta pedagógica para o ensino e aprendizagem, havendo várias categorias, sendo por isso proposto sua produção para a contribuição no ensino e divulgação da ecologia comportamental. No presente trabalho serão apresentados cenários e fantoches de mão, de palito e de dedo, produzidos por acadêmicos da 4ª série do curso de Ciências Biológicas no ano de 2004, com intuito de contribuir com idéias e recursos de ensino nessa área do conhecimento. Inicialmente os discentes tinham um conceito e sobre o mesmo tiveram que desenvolver um teatro, desde o roteiro até a produção do cenário e personagens. De forma geral, versaram sobre interações intra e/ou interespecífica, utilizando-se de diversas espécies da fauna brasileira para ilustrar os conceitos. Os materiais para os cenários e fantoches podem ser considerados de baixo custo, consistindo principalmente em papéis coloridos, papelão, espuma, retalhos de tecidos, lápis de cor, tinta, E.V.A (*Evenil venílico acetílico*), arame, algodão, tecido TNT, palitos e madeira, possuem fácil transporte ilustrando nitidamente as espécies-personagens e muitas vezes os ecossistemas nos quais habitam. Os teatros foram apresentados em sala de aula, fotografados, com as imagens digitalizadas e arquivadas em CD-Rom para posteriores trabalhos e atividades educativas. Os teatros ficam disponibilizados no Ecomuseu da Universidade Paranaense para interessados em usá-lo. Os mesmos demonstram potencial pedagógico e didático, sendo estimulado sua utilização ao ensino e divulgação da ecologia comportamental, quando objetiva-se trabalhar com conceitos básicos da área, exemplificando-os com situações envolvendo espécies da fauna brasileira.

Palavras-chave: Ensino e Divulgação científica, Ecologia comportamental, Teatro de Fantoques, Material Alternativo

Órgão financiador: Universidade Paranaense

**JOGO DE FUTEBOL DE BOTÃO COM ANIMAIS DA FAUNA
BRASILEIRA: RECURSO PARA ENSINO E APRENDIZAGEM DE
CONCEITOS ECOLÓGICOS E SOBRE ECOLOGIA
COMPORTAMENTAL**

Ana Raquel Rheinheimer*, Artur Soares Pinto Júnior, Daniele Cristina de
Souza e Antônio Fernandes Nascimento Júnior

Universidade Paranaense - UNIPAR campus Toledo, GEA - Grupo de
estudos em Ecologia, Etologia e Educação Ambiental do curso de
Ciências Biológicas pita.spj@yahoo.com.br

O objetivo foi elaborar e confeccionar um jogo de futebol de botão para auxiliar no ensino e aprendizagem dos conceitos Ecótone, Efeito de borda e Habitat, utilizando-se espécies da fauna brasileira com características comportamentais de ambientes aquáticos, terrestres e com aspectos semi-aquáticos. Nos botões utilizaram-se fotografias das espécies impressas em papel adesivo e colados em tampas de plástico: *Lutra longicaudis*, *Dasyprocta aguti*, *Hydrochoerus hydrochoeris*, *Tapirus terrestris*, *Eunectes murinus*, *Casmerodius albus*, *Panthera onca*, *Geochelone carbonaria*, *Panthera onca* (preta), *Speothos venaticus*, *Puma yaguaroundi*, *Leopardus pardalis*, *Mazama gouazoupira*, *Nasua nasua*, *Tayassu pecari*, *Euphractus sexcinctus*, *Tayassu tajacu* e *Myocastor coypus*; a imagem do *Puma concolor* e *Caiman latirostris* foram coladas sobre moldes de plástico do goleiro, a fotografia de uma paisagem representando um ecótone entre um lago e uma floresta foi impressa e colada sobre uma placa de madeira (60 x 90cm), dois moldes de traves de plástico foram revestidos por papel de seda, produzindo-se então um jogo de futebol de botão com 1 tabuleiro, 18 botões, os gols e 2 goleiros. O jogo consiste na competição de animais aquáticos e semi-aquáticos contra terrestres. Com suas características estruturais ilustra-se os conceitos objetivados, não se restringindo na abordagem exclusiva dos mesmos, havendo a necessidade do conhecimento de características da ecologia comportamental das espécies apresentadas para que o jogo seja contextualizado no âmbito teórico e portanto tenha maior significado para a aprendizagem, sendo assim um recurso que remete o ensino e aprendizagem do conhecimento em torno das espécies utilizadas.

Palavras-chave: Jogo de futebol de botão, Ecótone, Efeito de borda, Habitat, Ecologia comportamental.

Agência financiadora: Universidade Paranaense
**USO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COMO
PREVENÇÃO DE COMPORTAMENTOS ANORMAIS PARA *Guaruba
guarouba* (PSITTACIDAE)**

Olívia Miranda Francisco^{1,*}, Adriano Gomes de Arruda², Paula Ribeiro
Prist², Michele Fernandes Pereira Kaltner²

¹olivia_mirandaf@hotmail.com

^{1,2} Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Avenida Miguel Stéfano,
4241 - São Paulo - SP - www.zoologico.sp.gov.br

A Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) recebeu do Centro de Estudos e Manejo de Animais Silvestres (CEMAS), um indivíduo da espécie *Guaruba guarouba*, popularmente chamada de ararajuba e cuja distribuição geográfica ocorre somente no norte do Brasil. Esse animal sempre ficou em companhia de humanos, recebendo alimentação e socializando-se, o que tornou-a uma ave considerada "imprintada", ou seja, muito dócil porém, com comportamentos não naturais da espécie como vocalizar para chamar a atenção, virar a cabeça para receber afagos e ficar parado em uma determinada área da gaiola observando humanos enquanto os mesmos estiverem próximos. A FPZSP o introduziu a um grupo de quatro *G. guarouba*, mas este não adaptou-se e teve de ser separado, ficando em uma gaiola onde transitavam muitas pessoas. Por isso, passou a piorar seus comportamentos. Então, decidiu-se transferir o indivíduo para um local mais afastado e com outros da mesma e de outras espécies de psitacídeos. Para evitar o desenvolvimento de novos comportamentos anormais, como a auto-mutilação devido à grande mudança, adotou-se um programa de enriquecimento ambiental, tornando a gaiola um ambiente mais interativo e com estímulos físicos e mentais, utilizando um enriquecimento diferente a cada dia como vegetações, alimentos oferecidos de formas diferentes (frutas inteiras, escondidas), pingentes. Com isso, observou-se que a ave não adquiriu novos comportamentos anormais e reduziu a frequência dos já existentes, demonstrando que o enriquecimento ambiental pode ser uma boa técnica também para a prevenção destes comportamentos.

Palavras-chave: ararajuba, enriquecimento, *Guaruba guarouba*.

**ESTIMULANDO O COMPORTAMENTO NATURAL DE
XENARTHROS ATRAVÉS DO USO DE TÉCNICAS DE
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL**

Paula Prist^{1*}; Adriano Gomes de Arruda¹; Michele Fernandes Pereria
Kaltner¹; Olívia Miranda Francisco¹; Ana Maria Beresca¹

^{*}pprist@hotmail.com,

1- Fundação Parque Zoológico de São Paulo - Avenida Miguel Stéfano,
4241

Fone: (11) 5073-0811

Os Xenarthras representam uma Ordem do novo mundo, estendendo-se dos Estados Unidos a América do Sul. Dividida em três infraordens distintas e especializadas, compreende preguiças, tatus e tamanduás. São solitários, de hábitos tanto noturnos quanto diurnos, olfato desenvolvido e visão e audição precários. O Programa de Enriquecimento Ambiental do Zoológico de São Paulo objetiva identificar as estereotípias comportamentais exibidas pelos animais oferecendo atividades de enriquecimento rotineiramente. A metodologia de observação utilizada é scan sampling por intervalo, com registros instantâneos a cada 30 segundos. O programa trabalha com 10 tamanduás-mirim (*Tamandua tetradactyla*), 1 casal de tamanduá-bandeira (*Myrmecophagia trydactyla*), 1 preguiça-real (*Choloepus hoffmani*) e 1 tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*). Pode-se observar que os tamanduás apresentaram altas taxas de locomoção estereotipada e o tatu-peba apresentou altos índices de inatividade e conseqüente obesidade, assim como a preguiça. Alguns dos enriquecimentos oferecidos foram: apresentação variada da dieta, introdução de novos itens alimentares, novos tipos de substratos e pontos de fuga e trilhas de temperos e essências. Pode-se perceber que com a introdução dos enriquecimentos os animais apresentaram uma redução dos comportamentos considerados anormais, aumentando a taxa de comportamentos naturais das espécies e diminuindo o nível de stress, além de aumentar o tempo de atividade física.

Palavras-chave: Xenarthras, enriquecimento ambiental, estereotipias
**INFLUÊNCIA DAS TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL
 NO COMPORTAMENTO DE MACACOS BUGIOS *ALOUATTA
 GUARIBA* MANTIDOS EM CATIVEIRO**

Heloísa Rangel Quinteiro¹, Carolina Massucci Marciano da Silva², Juliana
 Fonseca Dicezare³

¹heloisaquinteiro@fmvz.unesp.br

^{1,3}UNESP, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho",
 Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ, Campus de Botucatu.

²Projeto Centrofauna/Instituto Floravida

Enriquecimento ambiental é um conjunto de técnicas que oferece aos animais um ambiente mais dinâmico e interativo, incentivando a manutenção de padrões comportamentais típicos da espécie. O presente estudo foi realizado no Projeto Centrofauna – CETAS em Botucatu, SP - que recebe animais recuperados do tráfico e promove sua reabilitação buscando devolvê-los ao seu ambiente de origem. Com o objetivo de incentivar um repertório comportamental mais próximo ao natural da espécie de um casal de bugios (*Alouatta guariba*), foram trabalhados os seguintes enriquecimentos: barreira visual, ponto de fuga, mudança na disposição dos poleiros, instalação de redes, variação na apresentação de itens alimentares: dentro de caixas fechadas ou garrafas pet (ovos de codorna, ração e larvas de *Tenebrio molitor*), frutas espetadas nos galhos e folhas diferentes das que os animais estão habituados. As observações aconteceram entre 30 de julho e 30 de agosto, sendo divididas em três etapas de 20 horas cada (antes, durante e após a utilização dos enriquecimentos), totalizando 60 horas, os registros foram por amostragem de tempo em intervalos de 30 segundos. Analisados os dados, observamos que após a introdução dos enriquecimentos houve uma queda significativa nas elevadas taxa de inatividade, melhora na interação social e aumento na taxa de locomoção. As mudanças mantiveram-se após a retirada dos enriquecimentos, exceto em relação à inatividade que tornou a aumentar. Os resultados vão de acordo com estudos que indicam que o uso dessa técnica aumenta a atividade dos indivíduos e contribuem para uma melhora em seu bem estar.

Palavras-chave: bugio, enriquecimento, comportamento, cativeiro.

**A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO
 COMPORTAMENTAL PARA *Pan Troglodytes* NA FUNDAÇÃO
 PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO**

Michele Fernandes Pereira Kaltner^{1,*}, Paula Prist¹, Adriano Gomes de
 Arruda¹, Olívia¹ Miranda Francisco, Ana Maria Beresca¹

¹michy_kaltner@yahoo.com.br

²Fundação Parque Zoológico de São Paulo, P.E.C.A., São Paulo, SP

Nos últimos anos a manutenção de animais em zoológicos passou a ser uma importante ferramenta de conservação e o bem-estar mental do animal tornou-se tão importante quanto o bem-estar físico. O chimpanzé, considerado em perigo pela IUCN, sempre é uma das grandes atrações nos zoológicos onde estão presentes e, quando o cativeiro não oferece as condições necessárias para que eles expressem comportamentos naturais da espécie, o estresse prolongado resulta em comportamentos esteriotipados como coprofagia, urofagia, automutilação, masturbação e marcha. O grupo residente de chimpanzés da Fundação Parque Zoológico de São Paulo apresentava em sua chegada em 2006 os seguintes comportamentos esteriotipados: coprofagia, manipulação das fezes e automutilação (retirada de pêlos). Os espécimes passaram a participar do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal com o objetivo de diminuir o estresse do cativeiro e estimular a manifestação dos comportamentos naturais espécie-específicos. Os itens de enriquecimento são oferecidos três vezes por semana no recinto de exposição e principalmente no cambiamento, permanecendo no recinto durante 24 horas. Dentre os itens de enriquecimento oferecidos estão: dieta espalhada pelo recinto ou escondida (em caixa de papelão, por exemplo) cupinzeiro, trilhas de temperos, florestas falsas, mangueiras recheadas, peças de roupas, incenso, sons diversos, tinta guache e papel pardo, espelho e folhas de palmeira e bananeira que são utilizadas pelos chimpanzés na construção de ninhos assim como as tiras de papel picado e jornal. Foi observada uma grande melhora na pelagem devido à diminuição da retirada dos pêlos e à diminuição do comportamento de coprofagia e manipulação das fezes.

Palavras-chave: chimpanzé, enriquecimento, comportamento, cativeiro
**INFLUÊNCIA DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL EM
 COMPORTAMENTOS ESTEREOTIPADOS DE MACACO-PREGO
 (CEBUS APPELLA)**

Daniele Victoratti do Carmo^{1,*}, Sandro Caramaschi², Carolina Massucoli
 Marciano da Silva³ e Sílvia Maria de Almeida³

¹dani.vic@hotmail.com

^{1,2}UNESP, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauri,
 SP.

¹Curso de Ciências Biológicas. ²Departamento de Psicologia. ³Projeto
 Centrofauna/ Instituto Floravida

O enriquecimento ambiental tem por objetivo melhorar a qualidade de vida dos animais em cativeiro. Estudos mostram a sua eficiência com a diminuição das anormalidades comportamentais apresentadas pelos animais. Este estudo foi realizado num Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) com objetivo de investigar o bem estar de uma fêmea adulta de macaco-prego (*Cebus apella*) com comportamentos atípicos (apatia e auto-lesão de uma orelha ferida). O enriquecimento foi adicionado ao tratamento veterinário para oferecer melhores condições ao animal. A metodologia utilizada foi de registro por amostragem de tempo em intervalos de 1 minuto. Foram realizadas 29 horas de observação, divididas em três fases: sem enriquecimento (um dia); com enriquecimentos (três dias) e após a retirada dos enriquecimentos (um dia). Os enriquecimentos utilizados foram: balão de jornal; tenébrios (*Tenébrio molitor*) no interior de caixa de papelão fechada; frutas com tenébrios escondidos em seu interior; barreira visual e garrafas cortadas de maneiras diversas e penduradas ao longo do viveiro (cada uma contendo algo diferente). Com a posterior análise das observações, foi possível verificar aumento de auto-lesão e diminuição dos comportamentos de apatia e com melhor utilização espacial do recinto pelo animal. Nos dias sem enriquecimentos, pôde-se perceber o mesmo mais ativo e com intensificação da auto-mutilação. Posteriormente verificou-se que o ferimento na orelha correspondia a um carcinoma de anexos cutâneos. Tal informação explica a manutenção do comportamento auto-lesivo na observação.

Palavras chave: auto-lesão, estereotipia, cativeiro, enriquecimento
**TÉCNICAS DE ENRIQUECIMENTO COMPORTAMENTAL PARA
 URSO-DE-ÓCULOS *TREMARCTOS ORNATUS***

Michele Pereira-Kaltner¹, Paula Prist², Adriano de Arruda², Olívia Miranda
 Francisco², Ana Maria Beresca²

¹michy_kaltner@yahoo.com.br

²Fundação Parque Zoológico de São Paulo, P.E.C.A., São Paulo, SP

O enriquecimento comportamental visa o bem-estar animal através de um ambiente estimulante e de técnicas diversificadas e criativas de manejo que aumentam a possibilidade do animal manifestar uma gama de comportamentos naturais à sua espécie. Dois machos de ursos-de-óculos do acervo da Fundação Parque Zoológico de São Paulo participam do Programa de Enriquecimento Comportamental Animal recebendo um manejo diferenciado com ambientação do recinto e técnicas de estimulação sensorial, social, cognitiva e alimentar com o objetivo de minimizar o estresse em cativeiro e eliminar comportamentos anormais e estereotipados tipicamente observados nessa espécie como o pacing e a masturbação. Os itens de enriquecimento oferecidos aos espécimes incluem: dieta espalhada no recinto, enterrada ou escondida em saco de ração, tambor e caixa de papelão; tambor furado com ração; colméia com frutas e mel; trilhas de temperos como erva-doce, camomila e páprica; montes de feno e bolas de capim penduradas ou espalhadas; folhas, bainhas e cachos secos de palmeira pendurados e/ou enriquecidos com mel; florestas falsas de malvavisco, plantas frutíferas e bambu; sorvete de pinhas e de frutas pendurados ou dentro de frutas ocas; jornal; lista telefônica com sementes e sons de floresta. Os animais recebem os itens de enriquecimento todos os dias, quando são observados para verificar a interação com os itens de enriquecimento e a manifestação ou não de comportamentos estereotipados. Após o início do programa intensivo de enriquecimento com os machos de *Tremarctos ornatus*, foi observada a diminuição do comportamento de masturbação e o pacing não foi observado.

Palavras-chave: urso, enriquecimento ambiental, comportamento, cativeiro

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) NO PARQUE ECOLÓGICO VOTURUÁ, SÃO VICENTE, SP

Carolina Figurelli Estima¹, Rossana Helena Pitta Virga², Márcio Cisterna Motta³, Sandra Peres Ferreira⁴ e Joanna van de Schepop⁵

¹Discente do curso de graduação em Ciências Biológicas - Universidade Católica de Santos, UniSantos, e-mail: carolina.estima@gmail.com

²Docente do curso de graduação em Ciências Biológicas - UniSantos;

³Biólogo Colaborador; Parque Ecológico Voturuá - São Vicente, SP;

⁴Médica Veterinária; Parque Ecológico Voturuá - São Vicente, SP;

⁵Mestranda em Zoologia de Vertebrados - PUC MG.

Este trabalho teve por objetivo avaliar as respostas comportamentais de um indivíduo de *P. onca* mediante a aplicação de itens de enriquecimento ambiental. Foram apresentados quatro itens (Melão com carne, Pacote de papel com carne e feno; Carne escondida em pilha de gravetos; Abóbora com aromas), com três repetições cada. O estudo contou com 30 horas de observações *Ad libitum* e três fases de 24 horas cada: pré-enriquecimento, enriquecimento e pós-enriquecimento. A metodologia de amostragem utilizada foi Animal Focal com registro instantâneo. Os comportamentos observados foram agrupados em seis categorias: Ativo, Parado Ativo, Parado Inativo, Comportamento Anormal, Interagindo com o Enriquecimento e Outros. Os dados coletados foram analisados com os testes *Kruskal-Wallis* e *Mann-Whitney*. As diferenças foram significativas para as categorias Ativo, Parado Inativo e Outros. Os resultados concordam com estudos que apontam que o enriquecimento ambiental aumenta a atividade dos indivíduos, fazendo com que estes permaneçam mais ativos mesmo após a retirada do enriquecimento. Uma vez que o animal optou por interagir com os itens oferecidos, o nível de inatividade reduziu durante a segunda fase. A categoria Outros (interação com o novo indivíduo introduzido no recinto) demonstra que a interação entre os mesmos foi aumentando com o passar do tempo. Houve uma utilização maior do melão na água e do pacote de carne, provavelmente devido à complexidade dos itens. Observou-se redução na interação com os itens ao longo das apresentações, o que reforça a idéia de que o enriquecimento ambiental deve ser tratado como novidade para o animal.

Palavras-chave: *Panthera onca*, Enriquecimento Ambiental, Zoológicos, Comportamento, bem-estar.

MUDANÇAS NO PADRÃO DE ELIMINAÇÃO FRENTE A IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS VERDES EM RECINTOS DE *Leopardus tigrinus*, *L. geoffroyi*, *L. wiedii* NO ZOOLOGICO DE SÃO PAULO

Tais Gonzalbo Scatena¹ e Gelson Genaro²

¹Zoológico de São Paulo, Projeto Gatos do Brasil, e-mail stgtigrinus@yahoo.com.br.

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

O comportamento eliminatório é pouco conhecido em espécies de gatos neotropicais. Diante da escassez de informações, decidimos estudar a eliminação de 11 indivíduos: 2 casais de *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno); 2 casais de *L. geoffroyi* (gato-do-mato-grande); e 1 casal e 2 machos de *L. wiedii* (gato-maracajá). No decorrer de 28 dias de coletas de dados, referentes a localização de suas fezes: 14 dias frente à ausência e 14 dias na presença de área verde (terra e plantas, limitadas por troncos). Registramos 3 locais principais de eliminação de fezes ("Dentro do Abrigo - Caixa", "Acima do Abrigo - Caixa" e no "Substrato"). As 3 espécies diminuíram em 5%, 7% e 8%, respectivamente, a eliminação "Dentro do Abrigo" frente a nova situação do recinto (área verde). As espécies *L. tigrinus* e *L. wiedii* também reduziram suas fezes "Acima do Abrigo", em 7% e 9%, respectivamente, na área verde. No "Substrato" todas as espécies aumentaram o percentual de eliminação, na presença de área verde, em 12%, 85%, e 23%. Nesta última situação ("Substrato") verificamos duas condições de eliminação: "Fora" e "Dentro" dessa área, representados respectivamente por 60% e 40% para *L. tigrinus*, 38% e 62% para *L. wiedii* e 100% "Dentro" para *L. geoffroyi*. A implantação das áreas verdes promoveu maior higiene dos recintos, decorrente da diminuição de fezes "Dentro dos Abrigos". Além de promover um enriquecimento ambiental para estes espécimes.

Palavras-chaves: gatos neotropicais, eliminação, fezes.

**RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS DE *Leopardus tigrinus*, FRENTE
A PRIMEIRA INTERAÇÃO COM LAMBARIS E RÃ**

Tais G. Scatena¹; Lillian E. Rampim¹; Marcio C. Motta¹; Paulo H. Coutinho¹; Mara C. Marques¹; Tadeu de Oliveira².

¹ Zoológico de São Paulo, Projeto Gatos do Brasil, e-mail stgtigrinus@yahoo.com.br.

² Instituto PRÓ-CARNÍVOROS

Este trabalho tem como proposta observar a resposta comportamental de *Leopardus tigrinus*, gato-do-mato pequeno, relacionada à predação, sob o primeiro contato com rã (*Rana catesbeiana*) e lambari (*Astyanax* sp.). O estudo foi conduzido na Fundação Parque Zoológico de São Paulo (SP), onde avaliou-se 9 indivíduos do plantel: 6 machos e 3 fêmeas. Foi considerada apenas a primeira introdução, das presas rã e lambari, por indivíduo. A amostragem utilizada foi animal focal (Altmann, 1974), com registro contínuo, durante 20 minutos. As presas vivas foram introduzidas nos recintos dos animais, sendo que os lambaris foram inseridos dentro de caixa com água. Os Comportamentos observados foram subdivididos em **Predatório**: Captura; Abate; Ingestão e **Exploratório**: Perseguir; Dar Patadas; Cheirar; Transportar a presa com boca e Lamber. Verificamos que diante o lambari apenas 1 fêmea (33%) reagiu cheirando a presa. Já nos machos: 33% Capturou; 50% Cheirou; 50% Deram Patadas na presa, apenas 1 macho (17%), entrou na água e Abateu o lambari. Frente à rã: 100% das fêmeas Capturou; 67% Abateu; 33% Ingeriu; 100% Perseguiu; 67% Deram Patadas; 67% Cheirou e 33% Lamber. Sendo que nos machos: 50% Capturou; 17% Abateu; 50% Perseguiu; 17% Deram Patadas; 17% Cheirou; 17% Andou com a rã na boca. Constatou-se que os machos realizaram mais, do que as fêmeas, os comportamentos predatórios e exploratórios diante do lambari. No entanto, as fêmeas tiveram maiores percentuais nos comportamentos exploratórios e predatórios frente à rã.

Palavras-chaves: *Leopardus tigrinus*, predação, exploração, rã, lambari.

**ANÁLISES PRELIMINARES DOS PADRÕES COMPORTAMENTAIS
APÓS ENRIQUECIMENTO FÍSICO PARA GATO DO MATO
PEQUENO, *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1775) EM
CATIVEIRO**

Glauce Lima e Neto¹, Letícia de Souza Resende², Gabriella Landau Remy³, Valdir de Almeida Ramos Júnior⁴, Artur Andriolo⁵

¹ glauce-neto@hotmail.com

^{1,2,5} UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG – ¹Graduanda do curso de Ciências Biológicas.

³ Programa de Mestrado em Comportamento Animal.

⁴ Fundação RIOZOO, Rio de Janeiro, RJ.

Animais de cativeiro podem apresentar inúmeras alterações comportamentais e baixo nível de bem-estar. O enriquecimento ambiental cria um ambiente complexo permitindo ao animal apresentar variações em seus comportamentos. O objetivo do trabalho foi comparar os padrões comportamentais antes e depois do enriquecimento. Foi filmado um recinto com dois animais machos adultos, durante três dias por 72 horas na fase pré-enriquecimento. Após a ambientação do recinto, com instalação de prateleira de 60x40cm, plantação de mudas, disposição de troncos, pneu, brinquedo, afiador de unhas, tubo de PVC com 90 cm de diâmetro e outra caixa de abrigo, os animais foram filmados utilizando duas câmeras de segurança noturna e dois vídeos cassetes, durante seis dias por 144 horas. Para a filmagem noturna, foram utilizadas quatro lâmpadas vermelhas. A observação dos comportamentos foi feita pelo método *scan sampling*, com intervalo de cinco minutos. A análise estatística foi feita através do teste de Wilcoxon. Foram analisados os comportamentos mais recorrentes: caixa, *padding*, vigilante, andando, explorando e deitado. Para os comportamentos caixa ($Z = -1,05$; $p = 0,290$), *padding* ($Z = -1,10$; $p = 0,271$), vigilante ($Z = -1,25$; $p = 0,208$), andando ($Z = -0,55$; $p = 0,577$) e explorando ($Z = -0,73$; $p = 0,465$), não foram encontradas diferenças significativas nas médias dos dois animais antes e depois do enriquecimento. Já para deitado encontrou-se diferença significativa ($Z = -2,09$; $p = 0,035$). Assim, mesmo com o enriquecimento não tendo alterado significativamente a maioria dos comportamentos é necessário uma ampliação amostral para se propor conclusões sobre o efeito do enriquecimento.

Palavras-Chave: Gato do Mato Pequeno, Enriquecimento Físico, Cativeiro, Padrões Comportamentais.

**ATIVIDADE E INATIVIDADE EM GATO DO MATO PEQUENO,
LEOPARDUS TIGRINUS (SCHREBER, 1775) DE CATIVEIRO APÓS
ENRIQUECIMENTO FÍSICO**

Glauce Lima e Neto^{1,*}, Leticia de Souza Resende², Gabriella Landau Remy³,
Valdir de Almeida Ramos Júnior⁴, Artur Andriolo⁵

¹ glauce-neto@hotmail.com

^{1,*2,5} UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG – ^{1*}
Graduanda do curso de Ciências Biológicas, ²Programa de Mestrado em
Comportamento Animal, ^{3,4}Fundação RIOZOO, Rio de Janeiro, RJ.

A falta de complexibilidade dos recintos contribui para o desenvolvimento de comportamentos anormais nos animais cativos que podem passar grande parte de seu tempo inativos. O objetivo do trabalho foi observar o período de atividade e inatividade antes e depois do enriquecimento. Foi filmado um recinto com dois animais machos adultos, durante três dias por 72 horas na fase pré-enriquecimento. Após a ambientação do recinto, com instalação de prateleira de 60x40cm, plantação de mudas, disposição de troncos, pneu, brinquedo, afiador de unhas, tubo de PVC com 90 cm de diâmetro e outra caixa de abrigo, os animais foram filmados utilizando duas câmeras de segurança noturna e dois vídeos cassetes, durante seis dias por 144 horas. Para a filmagem noturna, foram utilizadas quatro lâmpadas vermelhas. A observação dos comportamentais foi feita pelo método *scan sampling*, com intervalo de cinco minutos. Os comportamentos foram classificados em ativo e inativo. As análises estatísticas foram feitas através dos testes de Wilcoxon e Correlação de Spearman. Antes do enriquecimento os animais eram mais inativos ($7,24 \pm 3,32$) do que ativos ($3,72 \pm 2,58$) ($Z = -2,28$; $p = 0,002$). A inatividade ($7,81 \pm 2,95$) continuou maior do que a atividade ($3,19 \pm 2,26$) ($Z = -3,50$; $p < 0,001$) no pós-enriquecimento. Foi observada correlação significativa positiva para a inatividade ($r_s = 0,786$; $p < 0,001$) antes e depois do enriquecimento. O mesmo aconteceu para a atividade ($r_s = 0,786$; $p < 0,001$). Tanto antes quanto depois do enriquecimento, o período de maior atividade dos animais foi entre 16 e 6 horas. O enriquecimento não alterou a organização temporal dos animais.

Palavras-Chave: Gato do Mato Pequeno, Atividade, Inatividade, Cativo

**ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA JAGUATIRICAS (*Leopardus
pardalis*)**

Andréa Moraes Prado¹, Cássia C.V. Del Valle² e Angélica da Silva
Vasconcelos³

¹Zoológico do Município de São Bernardo do Campo, e-mail:

biologandrea@gmail.com

²Programa de estágios - Zoológico do Município de São Bernardo do
Campo

³Psicologia Experimental - Instituto de Psicologia - Universidade de São
Paulo

As jaguatiricas (*Leopardus pardalis*) são animais de hábito solitário, tendo seu período de atividade prioritariamente à noite. É uma espécie que está presente em todos os estados brasileiros, porém é considerada vulnerável, sendo a caça o fator determinante no processo de declínio populacional. Para minimizar os efeitos restritivos do cativeiro, alguns zoológicos e criadouros utilizam técnicas de enriquecimento ambiental, como forma de estimular a exibição de comportamentos típicos da espécie, assim como reduzir comportamentos atípicos ou indicativos de disfunção. A fim de testar a efetividade do enriquecimento ambiental em jaguatiricas, foram observados dois indivíduos, alocados no Zoológico de São Bernardo do Campo, durante seis semanas (três de linha de base e três experimentais). Diversos métodos de apresentação de alimentos (dentro de caixas de papelão, de melões, de bolas de cipó, alimentos pendurados, e ratos) foram utilizados como técnicas de enriquecimento ambiental. Utilizou-se o método "animal focal" por intervalos, durante uma hora, iniciando trinta minutos antes da colocação da alimentação. Houve redução na locomoção dos indivíduos estudados, com o concomitante aumento na taxa de permanência dos animais parados ou deitados. Entretanto, houve aumento significativo nos comportamentos relacionados a forrageamento e exploração. Os dados mostram que o enriquecimento ambiental pode ser utilizado para estimular o desempenho de comportamentos típicos da espécie, como uma forma de reduzir o tédio de cativeiro e possivelmente melhorar os níveis de bem-estar de animais mantidos em ambientes restritivos.

Palavras-chave: jaguatirica, felídeos, bem-estar animal, enriquecimento comportamental.

USO DO ESPAÇO POR GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) MACHOS CASTRADOS E NÃO CASTRADOS EM CATIVEIRO.

Juliana Clemente Machado¹, Vinícius José Schuchter², José Olímpio Tavares de Souza³ e Artur Andriolo⁴

¹ juliajoe@terra.com.br,

^{1,2} Graduando Ciências Biológicas UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG

³ Professor Mestre, UNIPAC, Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora-MG

⁴ Professor Doutor, Departamento de Zoologia, UFJF-MG

Este trabalho objetivou caracterizar o uso do espaço por gatos domésticos machos castrados e não castrados em cativeiro. Foram usados seis animais adultos não-castrados e quatro castrados, com dezoito meses de idade e pareados. Os recintos apresentavam duas prateleiras e três caixas de madeira em diferentes alturas. As observações começaram às sete horas da manhã, utilizando o método de observação *scan sampling* (Altmann, 1974) a cada trinta segundos por vinte minutos em cada recinto, durante sete dias. Considerou-se o uso de cada componente do recinto (prateleira, caixa, chão, tela e muro) e o tempo gasto em cada um. As análises estatísticas foram realizadas com o teste de Mann-Whitney seguindo o seguinte critério: uso da prateleira, caixa, chão, tela e muro. Para a verificação de qual o local mais utilizado pelos não-castrados e pelos castrados, realizou-se o teste de Kruskal-Wallis. O tempo gasto pelos não-castrados na prateleira ($\bar{x} = 924 \pm 436s$) foi significativamente superior ($H=83,17; p<0,001$) ao tempo gasto nos demais componentes e superior ($Z=2,55; p<0,001$) ao tempo gasto pelos castrados neste local ($\bar{x} = 330 \pm 256s$). Já os castrados utilizaram a caixa por mais tempo que os não-castrados ($Z=4,18; p<0,001$). O tempo gasto pelos animais castrados em prateleira ($\bar{x} = 330 \pm 256s$), caixa ($\bar{x} = 570 \pm 290s$) e chão ($\bar{x} = 240 \pm 178s$) foi superior ($H=41,75; p<0,001$) ao tempo gasto na tela ($\bar{x} = 21 \pm 24s$) e muro ($=72 \pm 58s$), não havendo diferença significativa entre os três primeiros componentes. Animais não castrados passaram mais tempo na prateleira e animais castrados não apresentaram diferença no uso do espaço possivelmente pela retenção de comportamentos juvenis em função da castração.

NÍVEL DE ATIVIDADE DE GATOS DOMÉSTICOS (*FELIS SILVESTRIS CATUS*, LINNAEUS, 1758) CASTRADOS E NÃO-CASTRADOS ANTES E DEPOIS DE SEREM SUBMETIDOS A ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL.

Juliana Clemente Machado¹, Vinícius José Schuchter², José Olímpio Tavares de Souza³ e Artur Andriolo⁴

¹ juliajoe@terra.com.br,

^{1,2} Graduando Ciências Biológicas UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG

³ Professor Mestre, UNIPAC, Universidade Presidente Antônio Carlos, Juiz de Fora-MG

⁴ Professor Doutor, Departamento de Zoologia, UFJF-MG

Este trabalho objetivou comparar o padrão de atividade entre gatos domésticos machos castrados e não-castrados antes e depois de um enriquecimento ambiental. Para isso foram utilizados seis gatos machos adultos não-castrados e quatro castrados, com dezoito meses de idade, pareados. As observações ocorreram a partir da sete horas da manhã por três semanas consecutivas. Todas as observações utilizaram o método *scan sampling* (Altmann, 1974) a cada trinta segundos por vinte minutos em cada recinto. Na segunda semana foi aplicada uma técnica de enriquecimento ambiental que consistia de um saco de papel com capim e pedaços de carne. Foram comparadas as semanas anterior e posterior ao enriquecimento. Para determinar o nível de atividade, estabeleceu-se o critério “ativo” e “deitado”. Utilizou-se o teste Mann-Whitney para verificar a diferença entre castrados e não-castrados e o teste de Wilcoxon para verificar se houve diferença no padrão comportamental dentro do mesmo grupo. Os animais castrados passaram significativamente mais tempo “ativos” que “deitados”, tanto na primeira ($Z=-2,98; p=0,002$) quanto na terceira semanas ($Z=-2,54; p=0,010$). Comparando-se animais castrados com não-castrados, não foram encontradas diferenças significativas nos seus níveis de atividade tanto na semana anterior quanto na posterior ao enriquecimento. O padrão de atividade anterior ao enriquecimento não foi alterado, tanto para os animais castrados quanto os não-castrados. Concluiu-se que este enriquecimento não afetou o padrão de atividade.

**ESTEREOTIPIAS DE ANIMAIS EM CATIVEIRO DA FUNDAÇÃO
PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO.**

Olívia Miranda Francisco^{1*}, Adriano Gomes de Arruda², Paula Ribeiro
Prist², Michele Fernandes Pereira Kaltner²

¹ olivia_mirandaf@hotmail.com

^{1,2} Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Avenida Miguel Stéfano, 4241
- São Paulo - SP - www.zoologico.sp.gov.br

Alguns animais de cativeiro apresentam estereotipias, ou seja, comportamentos considerados anormais para a espécie, realizados repetidamente e sem objetivo aparente. Para prevenir o aparecimento e minimizar os efeitos daquelas já existentes, a Fundação Parque Zoológico de São Paulo utiliza técnicas de enriquecimento ambiental. Dentre as estereotipias observadas em felinos está o pacing (movimentação de um lado para o outro, ritmada e no mesmo local), como exemplo, há uma *Panthera onca* (onça-pintada), alguns indivíduos de *Leopardus pardalis* (jaguatirica), um filhote de *Leopardus geoffroyi* (gato-do-mato-grande) e um jovem de *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco). O pacing também é realizado por um casal da espécie *Eira barbara* (irara), por uma fêmea de *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) sendo realizado em círculos e um macho de *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim). Já em primatas, verifica-se que alguns indivíduos do gênero *Cebus*, também de semi-cativeiro, apresentam comportamento estereotipado caracterizado pela movimentação para trás da cabeça antes do animal retornar ao caminho percorrido. Há um macho de *Papio cynocephalus* (babuíno amarelo) que pratica a coprofagia e espalha as próprias fezes na parede/chão do recinto, assim como alguns *Pan troglodytes* (chimpanzé) que, além disso, arrancam os próprios pêlos. Outras estereotipias são a automutilação de algumas aves (principalmente psitacídeos) que arrancam as penas; a auto-limpeza excessiva causando ferimentos na pele, realizado por um indivíduo de *Panthera pardus* (leopardo negro); e a masturbação excessiva de dois machos de *Tremarctos ornatus* (urso-de-óculos). Observou-se que através da utilização de técnicas adequadas de enriquecimento ambiental essas estereotipias podem ser reduzidas, possibilitando ao animal melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: enriquecimento, estereotipia, pacing.

**ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COM ANTAS (*Tapirus terrestris*)
NO PARQUE ZOOLOGICO QUINZINHO DE BARROS,
SOROCABA - SP**

Maria Gabriela Rocha^{1*}, Cecília Pessutti²

¹ Programa de Pós-graduação em Manejo de Animais Silvestres – Puc-Sorocaba, email: mariagabriela.rocha@gmail.com

² Zoológico Municipal Quinzinho de Barros

Técnicas de enriquecimento ambiental são utilizadas com animais em cativeiro para melhoria de bem estar. Neste trabalho foram quantificados comportamentos nas fases de pré-enriquecimento, enriquecimento e pós-enriquecimento com três espécimes de anta no zoológico de Sorocaba. Metodologia utilizada foi “scan sampling” num total de 60 horas divididas igualmente em 20 horas para as três etapas. Na fase de enriquecimento foram introduzidos itens alimentares, olfativos e ambientais. As frequências dos comportamentos apresentaram diferenças entre as etapas, onde os comportamentos de alimentação e deslocamento estiveram aumentados com relação a fase de pré-enriquecimento, onde permaneceram no estado parado ativo com maior frequência em relação as outras fases e permaneceram no estado parado inativo com maior frequência na fase de enriquecimento em relação as outras fases. A frequência do comportamento nadando foi diminuindo a cada fase. O trabalho proposto atingiu seu objetivo ao obter a interação dos animais com os enriquecimentos, mas existe a necessidade de continuar as pesquisas em outros períodos do dia.

Palavras chave: enriquecimento, anta, *Tapirus terrestris*

EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MANUTENÇÃO DE *Calomys callosus*, CRICETIDAE, RODENTIA, NO BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ, SÃO PAULO.

Juliana Malange Marques^{1k*}, Evelyn Oliver Sarmiento², José Augusto de Raeffray Barbosa², José Eduardo de Raeffray Barbosa².

¹IPUSP, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, e-mail: jumalange@yahoo.com.br

²Setor de Animais de Laboratório, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP.

Calomys callosus é um roedor bastante encontrado em ambientes de interface doméstico/selvagem e, devido à sua importância para pesquisas em saúde pública, é uma espécie atualmente mantida no Instituto Adolfo Lutz. Inicialmente criada no próprio laboratório de pesquisa, a colônia apresentava-se bastante improdutiva, com alta taxa de canibalismo e dificuldade de manejo devido ao comportamento esquivo e arisco dos animais. O enriquecimento ambiental, prática na qual animais cativos são expostos a ambientes ricos em estimulação sensorial, é uma ferramenta utilizada com o propósito de ampliar o repertório comportamental dos animais, melhorando suas condições de saúde. Em nosso estudo utilizamos como artefatos de enriquecimento bolas de algodão e tubos de PVC, além de modificarmos a forma de manejo e aumentarmos a área das gaiolas de criação. Foram mantidos dois grupos (*C* = convencional e *E* = enriquecido) compostos de 10 casais cada, em uma sala com temperatura de $22 \pm 2^\circ\text{C}$ e ciclo 12/12h luz/escuro. Utilizamos o método Pooley para acasalamento de animais heterogênicos, em sistema monogâmico permanente. As caixas de criação continham "cama" (maravalha), água e ração *ad libitum*, sendo que no grupo *E* foram inseridos também os artefatos de enriquecimento. Após aproximados 30 dias observamos parto de 9 ninhadas no grupo *E*, desmamando-se 27 filhotes e 2 no *C*, com desmame de 2 filhotes. Mesmo em um biotério de produção é possível proporcionar bem-estar aos animais e melhorar suas condições de manutenção sem que haja custos elevados, contribuindo inclusive para a melhor qualidade das pesquisas.

Palavras-chave: bem-estar, enriquecimento ambiental, *Calomys callosus*.

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE DURAÇÃO DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA MAGNITUDE E NA PERSISTÊNCIA DIANTE A HABITUAÇÃO AO CAMPO ABERTO EM CAMUNDONGOS.

Gisele Hansel¹, Giordano G. Viola^{1*}, Rafael S. Vargas¹, Jerônimo C. Oliveira¹,

Ivan Izquierdo², Diogo O. Souza¹ e Olavo B. Amaral¹.

¹Depto. de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. giorgviola@yahoo.com.br

²Centro de Memória do Instituto de Pesquisas Biomédicas da PUC-RS.,

Porto Alegre (RS), Brasil.

Inúmeros estudos têm demonstrado efeitos benéficos do enriquecimento ambiental (EA) sobre parâmetros comportamentais. Entretanto a magnitude e a persistência destes efeitos varia com o protocolo utilizado. Para estudar tais diferenças, utilizamos uma tarefa de campo aberto para investigar a influência do tempo de duração e da idade de início do EA sobre a magnitude e a persistência de seus efeitos. Camundongos albinos CF-1 foram mantidos em EA durante 1, 4 ou 8 semanas após o desmame, ou por 4 semanas na idade adulta. Após isto, eles foram submetidos a uma tarefa de campo aberto, tendo sua locomoção comparada com a de controles mantidos em condições usuais. Os mesmos animais foram testados 2 meses após serem retirados do EA para analisar a persistência das diferenças, e os grupos em que estas persistiram foram testados 4 e 6 meses após. Os animais submetidos ao EA durante 4 e 8 semanas após o desmame apresentaram significativa diminuição na locomoção, sugerindo um aumento da habituação. Tal efeito foi semelhante com o EA iniciado na idade adulta, mas não foi observado com apenas 1 semana de enriquecimento. Uma tendência à persistência dos efeitos foi observada em todos os grupos, mas foi significativa apenas no grupo com 8 semanas de EA. Os resultados sugerem que o EA favorece a habituação em camundongos, sendo que o tempo mínimo de EA para este efeito é entre 1 e 4 semanas. Além disso, a persistência deste efeito após a cessação do EA parece depender da duração do mesmo.

Palavras-chaves: enriquecimento ambiental, habituação, camundongos, magnitude, persistência.

APOIO FINANCEIRO: CAPES, CNPq, FAPERGS, FINEP.

PODEMOS PREVER OS RISCOS DE MORTE DO CERVO-DO-PANTANAL (*Blastocerus dichotomus*) EM PERÍODO DE QUARENTENA?

Vera Sabatini^{1*}, Mateus J. R. Paranhos da Costa^{1,2}, José Maurício B. Duarte²,

¹ ETCO (Grupo de Estudo e Pesquisa com Etologia e Ecologia Animal), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias /UNESP, Jaboticabal/SP.

² Departamento de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias / UNESP, Jaboticabal/SP.

*vera.sabatini@gmail.com

A hidrelétrica de Porto Primavera construída na Bacia do rio Paraná resultou numa represa de 2.000 Km², causando a destruição de um hábitat significativo do cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*) no Brasil. Em maio de 1998, iniciou-se um programa de conservação no qual 150 cervos foram resgatados antes da inundação e levados para quarentena. Como o cativeiro é estressante para os espécimes selvagens, foram analisados se alguns comportamentos poderiam prever o risco de morte durante este período. Os indivíduos capturados (N=37) foram instalados em baias (4x4m) com água e alimento (ração, frutas e legumes frescos) fornecidos *ad-libitum*. Através de escalas numéricas nominais, os comportamentos foram anotados do primeiro ao 40º dia de cativeiro, adotando-se duas categorias comportamentais (ingestão de alimento: 0=ausente, 1=pouco, 2=quase tudo, 3=tudo; reatividade: 1=hiperatividade, 2=regular, 3=inerte) e as condições físicas (1=boa, 2=regular, 3=ruim). O teste de Chi-quadrado indicou significância entre as mortes dos animais com as seguintes associações: ingestão de alimentos ($X^2=33.17$, $p<0.0001$), reatividade ($X^2=6.45$, $p=0.04$) e condições físicas ($X^2=7.72$, $p=0.005$). Dentre os que morreram, 63.6% apresentaram escore zero na ingestão de alimentos desde o primeiro dia, porém, aparentavam boas condições físicas (boa=73%); somente poucos dias antes de morrerem apresentaram condições físicas regulares (28%). A categoria comportamental de reatividade não foi um parâmetro adequado para prever os riscos de morte (hiperatividade=18%; regular=55%; inerte=27%). De acordo com os resultados pode-se sugerir que a categoria comportamental de ingestão de alimentos foi a melhor indicadora para prever o risco de morte desde o início do período de em quarentena.

Palavras-chaves: comportamento em cativeiro, quarentena, conservação.

Apoio financeiro: CESP e CNPq.

PROPOSTA PRELIMINAR DE METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DO GRAU DE MANSIDÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM CATIVEIRO

Carolina Massucci Marciano da Silva¹, Silvia Maria de Almeida², Carlos Evaldo Linder³ e Nabor Veiga⁴

¹carolina@floravida.org.br

^{1,2,3,4} Projeto Centrofauna, Centro de Recepção, Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres. ^{1,2,3} Instituto Floravida. ⁴UNESP, Universidade Estadual Paulista, FMVZ, Botucatu, SP

Anualmente cerca de 38 milhões de animais silvestres são retirados de seus habitats naturais, para abastecer o mercado ilegal. Tal ação causa danos consideráveis ao meio ambiente e ao bem estar desses indivíduos, submetidos a privações e situações adversas que resultam no óbito da maioria. O principal fluxo do tráfico no Brasil tem o Nordeste como exportador e o Sudeste como receptor, sendo São Paulo e Rio de Janeiro os principais focos do contrabando, gerando altos índices de animais recuperados nesses estados e conseqüente superlotação dos CETAS - Centros de Recepção e Triagem de Animais Silvestres, ocasionando situações de desconforto e comprometimento da saúde física e mental dos animais. Com o objetivo de manejar de forma mais eficiente cada indivíduo, agilizando assim a definição sobre a destinação mais adequada, buscamos desenvolver uma metodologia de avaliação do grau de mansidão baseada nos seguintes parâmetros: histórico, grau de imprint, frequência de comportamentos apresentados, condições físicas e fisiológicas, dentre outros. Através dos parâmetros, o grau de mansidão é definido por valores numéricos numa escala que varia de 0 a 5, onde (0) classifica o animal como selvagem e (5), domesticado. A metodologia esta sendo empregada com animais que chegam ao CETAS de Botucatu, SP, no Projeto Centrofauna, no ano de 2007. Os resultados auxiliam no desenvolvimento dos protocolos de reabilitação, pois consideram os comportamentos expressados pelos animais, estimulando ou inibindo-os, de acordo com a necessidade da espécie. Assim, além de diminuir o período em cativeiro, potencializamos as chances de sobrevivência após a reintrodução.

Palavras-chave: grau de mansidão, animais silvestres, reabilitação

ALTERAÇÕES NO PADRÃO DE COMPORTAMENTO DE CÃES (*CANIS FAMILIARIS*) IDOSOS, RESIDENTES EM APARTAMENTOS COM SINAIS SUGESTIVOS DA SÍNDROME DE ANSIEDADE DE SEPARAÇÃO

Guilherme Marques Soares¹, João Telhado² e Rita Leal Paixão³

¹ UFF, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária – Clínica e Reprodução Animal – Mestrando, e-mail: gsoaresvet@oi.com.br

² UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ – Instituto de Veterinária, Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, e-mail: telhado@ufrj.br

³ UFF, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, - Instituto Biomédico, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, e-mail rpaixao@vm.uff.br.

Sinais da Síndrome de Ansiedade de Separação e suas variações foram observados, através de 103 questionários distribuídos a proprietários de cães (*Canis familiaris*) moradores de apartamentos no município de Niterói-RJ. Nesses questionários, além dos sinais da síndrome, diversas variáveis foram consideradas, como idade, peso e rotina dos animais. Dos questionários, 61 (59,22%) mostraram sinais compatíveis com a síndrome. Neste grupo, os animais mais velhos, com mais de sete anos de idade, mostraram reagir de maneira diferente do grupo com menos de sete anos ($\chi^2 = 4,571, p = 0,016, \alpha = 0,05$). O grupo de idosos, ao antecipar a partida do proprietário se comportou de maneira mais passiva. Os proprietários descrevem mais o comportamento de “ir para um cantinho e ficar quieto” em 19 (76,00%) dos 25 animais deste grupo. O que, comparado aos 17 (48,57%) dos 35 do grupo mais jovem (com menos de 7 anos) que foram descritos reagir da mesma maneira, pode sugerir uma forma de adaptação a uma realidade imutável para esses animais de companhia. Este resultado sugere uma diminuição na qualidade de vida dos cães que, teoricamente, têm mais proximidade e cuidados mais zelosos de seus proprietários.

Palavras-chave: ansiedade de separação, cães, bem-estar animal.

Suporte financeiro: CAPES

LEVANTAMENTO DE CARACTERÍSTICAS SUGESTIVAS DE DOMINÂNCIA APRESENTADAS POR CÃES (*CANIS FAMILIARIS*) DE APARTAMENTO

Guilherme Marques Soares¹, João Telhado² e Rita Leal Paixão³

¹ UFF, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária – Clínica e Reprodução Animal – Mestrando, e-mail: gsoaresvet@oi.com.br

² UFRRJ, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica - RJ – Instituto de Veterinária, Departamento de Medicina e Cirurgia Veterinária, e-mail: telhado@ufrj.br

³ UFF, Universidade Federal Fluminense, Niterói – RJ, - Instituto Biomédico, Departamento de Fisiologia e Farmacologia, e-mail rpaixao@vm.uff.br.

A dominância é um fator importante na organização hierárquica dos canídeos. Tal característica herdada pelos cães domésticos vem sofrendo influências humanas e é, de acordo com estudos em diversos países (Espanha, Dinamarca, EUA, Austrália e Canadá), o principal motivador de agressões contra seres humanos. Este fato coloca a dominância dos cães de companhia em destaque no que diz respeito à interação homem animal e ao bem-estar dos animais de companhia, já que diversos cães são eutanasiados por esta causa. Nos Estados Unidos da América, cerca de 20 milhões de cães são abandonados e/ou submetidos à eutanásia por ano devido a problemas comportamentais. Mais de dez mil anos de convivência com o homem fez do cão doméstico uma espécie ímpar que apresenta semelhanças com seus ancestrais selvagens, mas que tem suas particularidades, o que necessita mais estudos focados para esse tipo de relação. A partir de 103 questionários respondidos por proprietários de cães de apartamento no município de Niterói-RJ, foi caracterizado um grupo de 62 cães (60,2%) com características sugestivas de dominância, como: andar conduzindo o condutor (andar na frente e/ou puxando a guia); comportamentos de monta indevida (com partes do corpo ou objetos); e exibição de agressividade dentro de contextos característicos (quando acordado, quando contrariado e/ou ao mexer-se no comedouro). Essa relação e essa diferença de estrutura hierárquica entre as espécies merecem ser mais bem estudadas a fim de aprimorar a interação e melhorar a qualidade de vida de ambos.

Palavras-chave: dominância, cães, bem-estar animal, interação homem-animal.
Suporte financeiro: CAPES

SECCÃO DE MEDULA PARA DIMINUIÇÃO DO SOFRIMENTO DE TILÁPIAS DO NILO (*Oreochromis niloticus*) DURANTE O ABATE

Ana Silvia Pedrazzani^{1,4}, Paulo César Falanghe Carneiro², Peter Gaberz Kirschnik³, Carla Forte Maiolino Molento⁴.

¹ anasilviap@yahoo.com.br.

^{1,4} UFPR, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR – Laboratório de Bem-estar Animal, LABEA. ² Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracajú, SE. ³ PUC-PR, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, PR – Laboratório de Pesquisa e Piscicultura, LAPEP.

No Brasil, a maioria dos frigoríficos utiliza a termonarcolese como forma de insensibilização anterior à sangria, expondo os peixes a um sofrimento intenso e prolongado. O objetivo deste trabalho foi avaliar a efetividade de dois métodos de insensibilização da tilápias do Nilo (*Oreochromis niloticus*): a secção de medula (SM) e a termonarcolese (TN), a fim de compará-las sob aspectos relacionados ao impacto negativo sobre o grau de bem-estar dos peixes e à qualidade da carne. Foi avaliado o tempo para obtenção de perda de comportamentos espontâneos, de reflexo vestibulo-ocular e batimento opercular, assim como a resposta à dor de 30 peixes por tratamento. Posteriormente, foram mensurados pH e *rigor-mortis* da carne. A inconsciência por SM e TN foi obtida após uma mediana de 82 e 750 segundos, respectivamente ($p < 0,01$). Na SM, 11 peixes (37%) perderam a sensibilidade à dor imediatamente, fato considerado ideal para um abate humanitário. Não houve diferença significativa em relação ao pH e ao *rigor-mortis* ($p > 0,05$). Conclui-se que a SM é uma alternativa eficaz para a insensibilização de tilápias, diminuindo consideravelmente o tempo de sofrimento causado pela TN. Adicionalmente, há necessidade de refinamento da técnica por SM para promover insensibilização e inconsciência mais imediatas dos peixes.

Palavras-chave: Abate humanitário, gelo, insensibilização, medula, peixes.

EFEITO DO TIPO DE SUBSTRATO SOBRE AS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931), EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO.

Eric Silva Ferreira¹ e Maria de Fátima Arruda²

¹ Mestre em Psicobiologia – UFRN, Departamento de Fisiologia – UFRN, e-mail: ferreira_eric@ufrnet.br

² Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia – UFRN.

O Rio Grande do Norte o maior produtor brasileiro no cultivo do camarão *Litopenaeus vannamei*. O substrato é um fator que requer atenção, já que pode promover perdas na produtividade. Nosso objetivo foi estudar a influência do tipo de substrato sobre o padrão de atividades comportamentais de *L. vannamei*. Em aquários com 30 litros de água salgada e em fotoperíodo 12C 12E (claro das 06:00 às 18:00), camarões juvenis marcados e observados pelo método focal instantâneo durante 30 dias, 5 vezes por semana, 6 observações diárias (a partir das 8:00) em janelas de 15 minutos a cada duas horas, registrando a cada minuto os comportamentos (inatividade, exploração, enterramento, limpeza e ingestão alimentar). A alimentação foi fornecida três vezes diárias. Foram testados três substratos (Areia, Seixos Pequenos e Seixos Grandes) com 33 camarões/m². A biometria foi realizada no início e no final do experimento. O padrão de atividades comportamentais de *L. vannamei* não foi alterado. Porém, à medida que diminuiu a granulometria, a exploração tornou-se mais freqüente. O enterramento ocorreu apenas em substrato arenoso, sendo maior no início do dia. A limpeza distribuiu-se crescentemente à medida que a fase escura se aproximava, sendo maior à noite. Houve maior crescimento nos animais em substrato arenoso, podendo estar associado com o enterramento. O uso de substrato arenoso parece ser uma medida de manejo importante em um sistema de produção de camarão, já que favoreceu o aumento da exploração, atividade relacionada à alimentação e o enterramento, não registrado nos demais substratos, além do crescimento.

Palavras-chave: carnicultura, sedimento, etologia aplicada, camarão, aquíicultura.

Suporte financeiro: CNPq

EFEITO DA DENSIDADE POPULACIONAL SOBRE AS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DE *Litopenaeus vannamei* (BOONE, 1931) EM CONDIÇÕES DE LABORATÓRIO.

Eric Silva Ferreira¹, Priscila Fernandes Silva², Melquieges Souza de Medeiros³ e Maria de Fátima Arruda⁴

¹ Mestre em Psicobiologia – UFRN, Departamento de Fisiologia – UFRN, e-mail: ferreira_eric@ufrnet.br

² Mestranda em Psicobiologia – UFRN, Departamento de Fisiologia – UFRN.

³ Mestrando em Psicobiologia – UFRN, Departamento de Fisiologia – UFRN.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia, Departamento de Fisiologia – UFRN.

Altas densidades populacionais acarretam o aumento da poluição e promovem perdas no crescimento e na sobrevivência dos camarões, comprometendo a produtividade dos viveiros e favorecendo doenças. Nosso objetivo foi estudar a influência da densidade populacional sobre o padrão de atividades comportamentais de *L. vannamei*. Utilizaram-se aquários com 30 litros de água salgada com aeração e fotoperíodo 12C 12E (claro das 06:00 às 18:00). Camarões juvenis marcados individualmente com anéis de silicone no pedúnculo ocular, foram observados pelos métodos *Ad libitum* (registro de mortalidade) e focal instantâneo durante 30 dias, 5 vezes/semana, seis observações diárias a cada duas horas (a partir das 8:00) em janelas de 15 minutos, sendo registrado a cada minuto os comportamentos (inatividade, enterramento, exploração, natação e ingestão alimentar). Os animais foram alimentados três vezes diárias. As densidades populacionais testadas foram 26, 52 e 66 animais/m², em substrato arenoso. No início e final do experimento, foi feita a biometria dos camarões (peso e tamanho). O padrão geral de atividades comportamentais de *L. vannamei* não foi alterado pela mudança da densidade populacional, sendo a exploração e a inatividade os comportamentos mais frequentes. Contudo, a ingestão alimentar foi mais frequente em densidade baixa; acarretando maior crescimento nos camarões. A mortalidade foi mais elevada em condições de maiores densidades, sendo registrados canibalismo e enfermidades nos animais. Os resultados indicam que o efeito da densidade populacional elevada pode afetar a saúde de *L. vannamei*. O cultivo em baixa densidade parece ser uma medida de manejo importante no sistema de produção de camarões.

Palavras-chave: carnicultura, densidade populacional, etologia aplicada, camarão, aquíicultura.

Suporte financeiro: CNPq

TEMPO DESPENDIDO POR MATRIZES OVINAS DA RAÇA SANTA INÊS PARA TOCAR OS CORDEIROS APÓS O NASCIMENTO

Camila Raineri^{1*}, Bruno César Prodocimi Nunes¹, Tânia Barbeto Bovo², Renan Antonelli Mendes², Francisco Veiga Della Libera Costruba³, Evaldo Antonio Lencioni Titto⁴

¹ Programa de Pós-graduação em Qualidade e Produtividade Animal – FZEA/USP. E-mail: camila_zoo@yahoo.com.br

² Graduando em Zootecnia, FZEA/USP.

³ Médico Veterinário.

⁴ Prof. Associado, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP. Departamento de Zootecnia. Laboratório de Biometeorologia e Etologia – LABE, Pirassununga/SP.

O comportamento da ovelha tem grande influência sobre a sobrevivência do cordeiro, particularmente sob condições extensivas. Sobrevivências elevadas de cordeiros resultam de uma parceria bem sucedida entre mãe e cria. Assim, isso pode ser alcançado, em grande parte, pela melhoria da habilidade das ovelhas em prover um ambiente adequado ao desenvolvimento das crias. A rapidez da limpeza do cordeiro pela mãe é muito importante, por reduzir a atração de predadores, permitir a formação de um vínculo olfativo entre os animais e estimular a respiração e a termorregulação do neonato. Verificou-se o tempo despendido por ovelhas da raça Santa Inês para tocar seus cordeiros após o parto (LTC) e a correlação desta variável com as latências dos cordeiros para ficar em pé (LFP) e para mamar (LPM) pela primeira vez. Observou-se os nascimentos de 305 cordeiros e o comportamento das mães até a primeira mamada, pelo método focal em intervalo de amostragem de 5 minutos. As latências LTC, LFP e LPM foram cronometradas a partir da expulsão total do feto. Em 69,05% dos cordeiros o toque ocorreu imediatamente após o parto; em 16,98% após 1 a 60 segundos e em 13,96% após 61 a 600 segundos. Os resultados encontram-se abaixo do observado em raças lanadas, demonstrando adaptação comportamental a condições extensivas. Não foi verificada correlação da LTC com as demais variáveis. Concluiu-se que o tempo despendido pelos cordeiros para ficar em pé e mamar foi mais dependente da agilidade do próprio neonato que da latência para ser tocado pela mãe.

Palavras-chave: ovinos, comportamento materno-filial, cordeiros.
Suporte financeiro: FAPESP

TEMPO PARA FICAR EMPÉ E MAMAR APÓS O NASCIMENTO EM CORDEIROS DA RAÇA SANTA INÊS

Camila Raineri^{1*}, Bruno César Prosdocimi Nunes¹, Tania Barbeta Bovo², Renan Antonelli Mendes², Francisco Veiga Della Libera Costruiba³, Evaldo Antonio Lencioni Titto⁴

¹ Programa de Pós-graduação em Qualidade e Produtividade Animal – FZEA/USP. E-mail: camila_zoo@yahoo.com.br

² Graduandos em Zootecnia, FZEA/USP.

³ Médico Veterinário.

⁴ Prof. Associado, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – FZEA/USP. Departamento de Zootecnia. Laboratório de Biometeorologia e Etologia – LABE, Pirassununga/SP.

Grande parte das mortes de cordeiros ocorre no período perinatal devido a inanição, falta de cuidados por parte da mãe e exposição a condições climáticas desfavoráveis. Uma das causas primordiais para a mortalidade é o suprimento inadequado de leite ou colostro. Portanto quanto mais rapidamente o cordeiro se levantar e mamar, maiores serão suas chances de sucesso. Assim, objetivou-se verificar o tempo despendido por cordeiros da raça Santa Inês para ficar em pé (LFP) e para mamar (LPM) após o parto. Calculou-se também a correlação entre estas variáveis. Observou-se o nascimento de 305 cordeiros e seu comportamento até a primeira mamada, pelo método focal em intervalos de amostragem de 5 minutos. As latências LFP e LPM foram cronometradas a partir do fim do parto. Os valores de LFP variaram, em minutos, de 3 a 9, 10 a 16, 17 a 30 e 31 a 42 para, respectivamente, 28,08%, 38,02%, 28,08% e 5,82% dos cordeiros. Para LPM os valores variaram, em minutos, de 7 a 30, 31 a 40, 41 a 59 e 60 a 106 para, respectivamente, 47,81%, 21,17%, 17,52% e 13,5% dos cordeiros. Estes resultados encontram-se abaixo dos tempos apresentados por animais de raças européias lanadas. Observou-se correlação igual a 0,60 entre LFP e LPM, demonstrando que cordeiros que levantam mais rápido tendem a mamar mais rapidamente. Pode-se concluir que a agilidade dos cordeiros da raça Santa Inês, bem como a habilidade das ovelhas em estimulá-los, é parte da adaptação a ambientes hostis e condições extensivas de criação.

Palavras-chave: comportamento materno-filial, nascimentos, ovinos.

Suporte financeiro: FAPESP

PREFERÊNCIA POR RECURSOS DE SOMBREAMENTO EM PASTAGENS PARA BOVINOS LEITEIROS NA REGIÃO SUDOESTE DA BAHIA

Soraia V. Matarazzo¹, Sérgio A. de A. Fernandes², Luciandra Macedo de Toledo³, Ana P. Silva², Carla C. P. Navarro², Cláudia de J. Bastos², Ilana da S. Santos², Leonardo R. Nunes², Mazzilli A. Freitas², Tiago P. Motta².

¹ matarazzo@iz.sp.gov.br

¹ Centro APTA Bovinos de Leite, Instituto de Zootecnia - Nova Odessa, SP/Brasil

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, BA/Brasil

³ PRDSA do Vale do Ribeira, UPD Registro, SP/Brasil.

O objetivo foi avaliar a preferência pelo sombreamento natural ou artificial de novilhas leiteiras em pastagens. A espécie arbórea foi o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.) característica da região Nordeste do Brasil e duas estruturas de madeira destinadas ao sombreamento artificial foram instaladas aleatoriamente em um mesmo piquete. Uma cobertura era composta pela malha sintética com retenção de 70% e a outra por palhas de coqueiro dispostas no sentido transversal e longitudinal. O experimento foi conduzido na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga, BA, durante o mês 03/2005. Oito novilhas mestiças foram mantidas em grupo, com livre acesso as sombras. O período experimental teve a duração de 20 dias sendo nove para adaptação e 11 dias para observação do comportamento. O método de observação do comportamento utilizado foi animal focal, com coleta instantânea e intervalo amostral de 15' das 6 às 17 horas. Foi registrada a postura (em pé ou deitada) e a preferência pelas sombras. As novilhas permaneceram 68,9% do tempo em pé e 31,1 % do tempo deitada. O período de busca por sombra correspondeu a 42,2% do tempo total, sendo o juazeiro o mais procurado (15,5%) em relação a cobertura de palha de coqueiro (13,3%) e malha de sombreamento (13,3%). Provavelmente as novilhas se sentiram mais atraídas pelo sombreamento natural por este ser mais eficiente na redução da carga térmica, proporcionando um ambiente mais confortável. Entretanto, em condições de ausência de áreas sombreadas, recursos artificiais de sombreamento devem ser oferecidos a fim de garantir o bem-estar animal.

Palavras-chave: sombreamento, comportamento animal, novilhas leiteiras

Suporte financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB

COMPORTAMENTO DIURNO DE NOVILHAS NELORE, ANGUS X NELORE E SENEPOL X NELORE

Andréa R. Bueno Ribeiro^{1*}, Maurício Mello de Alencar^{2,3}, Rymer Ramiz Tullio², Luciano de Almeida Corrêa², Geraldo Maria da Cruz²

¹Pós-doutoranda da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP (Bolsista FAPESP). e-mail: andrearbr@yahoo.com.br

²Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

³Bolsista do CNPq

A pecuária brasileira tem vivenciado aumento na introdução de raças taurinas – *Bos taurus taurus* (adaptadas e não adaptadas) e no uso do cruzamento destas com raças zebuínas – *Bos taurus indicus*. Todavia, pouco se sabe sobre o comportamento e as necessidades desses grupos genéticos nas condições brasileiras. Este trabalho, realizado na Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP, teve como objetivo avaliar o efeito do grupo genético sobre o comportamento diurno de novilhas Nelore (NE), Angus x Nelore (AN) e Senepol x Nelore (SN). O comportamento de seis novilhas de cada grupo genético foi observado em três dias durante o inverno de 2007, no período das 7h às 18h, de forma direta em intervalos de 10 minutos. Foram avaliados o tempo total diário de pastejo (TT), de ruminação (TR) e de ócio (TO). O modelo estatístico para a análise de variância dos dados incluiu os efeitos de grupo genético (GG), animal dentro de GG, dia e a interação GG x dia. Apesar de GG x dia ter sido significativo para TT, em geral as novilhas NE pastaram por menos tempo (390 min./dia) que as AN (419 min./dia) e SN (435min./dia). As novilhas SN apresentaram menor TR (72 min./dia) que as demais (95 min./dia para AN e 103 min./dia para NE). O grupo genético não afetou TO, sendo que as novilhas permaneceram 108 min./dia em ócio. Com base nestes resultados conclui-se que há diferença entre os grupos genéticos estudados quanto ao tempo despendido nas atividades diurnas de ruminação e pastejo.

Palavras-chave: pastejo, cruzamento industrial, bovinos, adaptação

POSIÇÃO HIERÁRQUICA DAS NOVILHAS BUBALINAS NA AUSÊNCIA OU NA PRESENÇA DO TOURO EM RELAÇÃO AO COMPORTAMENTO SOCIAL E SEXUAL

Aparecida de Fátima Madella-Oliveira¹, Francisco Aloizio Fonseca², Celia Raquel Quirino³

¹madellabio@gmail.com

¹ Parte da Tese de Doutorado da primeira autora

^{1,2}Laboratório de Zootecnia e Nutrição Animal

³Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal do Centro Ciências e Tecnologias Agropecuárias Universidade Estadual do Norte Fluminense "Darcy Ribeiro", 28.013.602

Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

Os objetivos do estudo foram avaliar o comportamento social e sexual das búfalas durante o cio sincronizado, na ausência e na presença do touro; verificar se a presença do touro restabelece a hierarquia das búfalas durante o período da estação de monta; caracterizar o comportamento social e sexual do touro na presença das novilhas em cio e avaliar se a posição hierárquica das novilhas influencia no comportamento sexual. O estudo foi realizado na Escola Agrotécnica Federal de Alegre – EAFA, Alegre, no Estado do Espírito Santo, o rebanho pesquisado constituiu-se de 21 novilhas e um touro, mestiços das raças Murrah e Mediterrânea. As novilhas foram divididas em três grupos (G1, G2 e G3) e foram sincronizadas. Foram registradas todas as interações sociais e sexuais na ausência e na presença do touro, com a indicação da fêmea iniciadora e da receptora e o resultado da interação. No período que estas fêmeas manifestaram o cio foram observadas as interações sociais e sexuais, entre as búfalas e do touro com as búfalas. Foi determinada a posição hierárquica (PH) e o índice de sucesso. Verificou-se que todos os sinais do comportamento sexual do touro ocorreram no G1, G2 e G3. Para os padrões comportamentais realizados pelas fêmeas, observou-se frequências altas de micção e defecação e frequência média de flehmen, ficar parada no momento da monta, e a constante movimentação não permitindo a monta. As interações sociais e sexuais das novilhas bubalinas, observadas na ausência do touro, se caracterizaram por não apresentar PH constantes. As médias e os respectivos desvios-padrão para as características do comportamento sexual das novilhas bubalinas na presença do touro em relação à PH não apresentaram diferenças ($P > 0.05$). A presença do macho influenciou na posição hierárquica das novilhas bubalinas, alterando as interações sociais e sexuais. Entretanto, as interações sociais e sexuais foram independentes.

Palavra-chave: dominância, etologia, interações sociais, índice de sucesso, subordinação.

Suporte financeiro: CNPq

ARQUITETURA DE NINHO EM *POLYBIA* LEPELETIER, 1836
(HYMENOPTERA; VESPIDAE, POLISTINAE): IMPLICAÇÕES
FILOGENÉTICAS

Luiz Fernando Fracassi Gelin^{1,2} e Fernando Barbosa Noll²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal – IBILCE/UNESP, e-mail: fernandogelin@gmail.com

²Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – IBILCE/UNESP, São José do Rio Preto, SP – Laboratório de Vespas Sociais, Departamento de Zoologia e Botânica

Uma das características mais interessantes da socialidade em insetos é a construção de ninhos extremamente elaborados. Essas construções foram importantes na evolução da vida social, na divisão de um mesmo espaço por diferentes gerações e também sendo importante na defesa da colônia. Estudos comportamentais sobre aspectos de construção de ninho são freqüentes. Com o advento da sistemática filogenética, esses estudos serviram de base para o levantamento de caracteres comportamentais que puderam ser utilizados para obtenção de filogenias. *Polybia* é um importante gênero neotropical de vespas sociais, apresentando o maior número de espécies divididas em 11 subgêneros e grande diversidade de formas e material de seus ninhos. O presente estudo procurou analisar a evolução desse gênero levando em conta caracteres de construção de ninhos. Para isso, os caracteres da literatura foram plotados em uma filogenia morfológica do gênero. A análise foi feita nos programas Winclada e Nona. A filogenia obtida corroborou com o monofiletismo de *Polybia* sendo que o estado fibras vegetais grosseiras do caráter material do envelope foi considerado uma sinapomorfia do gênero com reversão em 3 subgêneros. No entanto muitos dos caracteres encontrados na literatura podem representar polimorfismos além do pouco detalhamento, sendo necessária a análise de mais características dos ninhos e maior quantidade de material para a construção de uma matriz e conseqüentemente uma filogenia bem suportada por caracteres comportamentais.

Palavras-chave: *Polybia*, filogenia, arquitetura de ninho

Suporte financeiro: FAPESP, CNPq

AUSÊNCIA DE CONFLITO HIERÁRQUICO ENTRE AS FÊMEAS DE
MISCHOCYTTARUS CASSUNUNGA (HYMENOPTERA, VESPIDAE)
DURANTE O PROCESSO DE SUBSTITUIÇÃO DA RAINHA

André Sunao Nishiuchi Murakami¹ e Sulene Noriko Shima²

¹sunamigobio@yahoo.com.br

^{1,2} UNESP, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP – ¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia. ²Departamento de Zoologia.

Nas vespas eussociais primitivas, onde o desenvolvimento da colônia depende fortemente da estabilidade da hierarquia social, o processo de substituição da rainha pode afetar a dinâmica na organização social. Dessa maneira, estudou-se tal processo a fim de investigar o sucesso na continuidade do ciclo colonial da presente espécie. Nas duas colônias estudadas (M2 e S2), as observações comportamentais mostram que após o desaparecimento da rainha, não existe um conflito físico (agressões recíprocas freqüentes) entre as fêmeas adultas na disputa da posição de futura rainha da colônia. Além disso, percebe-se que a freqüência das interações agonísticas se eleva, e que a maior parte de tais interações é executada pela substituta da rainha (segunda fêmea no ranking hierárquico). Na colônia M2, as duas fêmeas que posteriormente se tornaram rainhas realizaram respectivamente 89.8 e 83.4 % do total de agressões sobre as subordinadas, enquanto que na colônia S2, as duas substitutas dominantes executaram respectivamente 58.5 e 64.7 % do total. Conclusivamente, estes resultados mostram que em *Mischocyttarus cassununga* a presença de uma hierarquia linear bastante estável é benéfica para o desenvolvimento colonial, uma vez que quando a fêmea poedeira desaparece ou morre, a segunda fêmea mais bem colocada no ranking assume o papel de dominante sem a ocorrência de conflitos sociais, e dá continuidade ao ciclo biológico da espécie.

Palavras-chave: conflito hierárquico, substituição, interações agonísticas, desenvolvimento colonial

Suporte financeiro: CNPq

EXISTE RECRUTAMENTO EM VESPAS SOCIAIS?

Michael Hrnčir e Sidnei Mateus

Universidade de São Paulo, FFCLRP, Departamento de Biologia, Ribeirão Preto, SP. e-mail: michael.hrnčir@gmx.at

Para as espécies de vespas sociais que armazenam néctar em seus ninhos, seria um benefício explorar eficientemente fontes de carboidratos. Porém, em contraste com outros insetos sociais, como as abelhas e as formigas, há poucos estudos sobre as estratégias de exploração desse tipo de recurso em vespas. Apesar da completa falta de provas experimentais, surgiu a hipótese dogmática de que as vespas sociais não recrutam. O presente trabalho revela que, em *Polybia occidentalis* (Polistinae, Epiponini), as decisões das campeiras de quando e onde coletar carboidratos são influenciadas por informações de outros indivíduos da mesma espécie. Novos indivíduos somente chegaram numa fonte artificial de alimento, quando haviam forrageiras experientes, ou seja, que já haviam visitado determinada fonte. Esses resultados indicam que, aparentemente, durante o processo de forrageamento, ocorre transferência de informação dentro do ninho, no qual as forrageiras que encontraram uma fonte de carboidratos, estimulam membros da sua colônia para procurar esse tipo de alimento. A subsequente busca por alimento pelas vespas estimuladas é altamente influenciada por informações sociais. Nos experimentos, as campeiras tinham que escolher entre dois alimentadores. Foi verificado que existem pelo menos dois tipos de pistas atrativas usadas pelas vespas na sua decisão de onde coletar alimento: (1) atração visual por outras vespas da mesma espécie coletando numa determinada fonte de alimento e, (2) atração olfativa através de marcas químicas depositadas na fonte de alimento por outras vespas. Devido aos presentes resultados, formularam-se dúvidas sobre a mencionada hipótese de que as vespas sociais não recrutam.

Palavras-chave: vespas sociais, carboidratos, forrageamento, informação social

Suporte financeiro: FAPESP - 06/50809-7 e 06/53839-4

ETOGRAMA COMPARATIVO DAS VESPAS FORRAGEADORAS DE *Mischocyttarus drewseni* (HYMENOPTERA, VESPIDAE) ANTES DA SAÍDA E APÓS SEU RETORNO AO NINHOEdilberto Giannotti¹ e Eliani Rodrigues da Silva²

¹edilgian@rc.unesp.br, Departamento de Zoologia – Instituto de Biociências – Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro.

² UNIFEV – Centro Universitário de Votuporanga.

O presente estudo tem como objetivo comparar os comportamentos das vespas forrageadoras de *M. drewseni* no momento anterior e posterior s viagens de coleta de alimentos (néctar e presas), água e material de construção. O trabalho de campo nas colônias foi realizado no Campus da UNESP de Rio Claro, em 12 colônias pós-emergentes, totalizando 132 horas de observação. As vespas foram marcadas através de um código de pontos coloridos na região dorsal do mesossoma, utilizando caneta de pintura em cerâmica, permitindo a identificação de cada vespa e seus comportamentos. Foram identificados 25 atos comportamentais, sendo que 9 deles ocorreram anteriormente forragem e 16 foram atos imediatamente posteriores forragem. Os atos comportamentais das forrageadoras, imediatamente antes de saírem para o campo foram: permanecer imóvel (31,6%), inspecionar células (23,2%), andar nas células (13,0%), dividir alimento (10,1%), esfregar gáster (9,1%), sofrer agressões (4,9%), auto-limpeza corporal (3,6%), andar atrás do favo (3,3%), chegada de outras forrageadoras (1,0%). J os atos comportamentais das forrageadoras imediatamente após chegarem do campo foram: dividir néctar com larvas (37,1%), auto-limpeza corporal (13,3%), dividir néctar com outra(s) fêmea(s) (9,2%), dividir néctar com macho(s) (7,8%), macerar presa (6,9%), entregar presa para fêmea(s) (5,7%), dividir presa com fêmea(s) (5,3%), aumentar célula (4,5%), permanecer imóvel (4,1%), depositar água (1,6%), entregar presa para macho(s) (0,8%), camuflar a pupa (0,8%), agredir (0,8%), dividir polpa com fêmeas (0,6%), dividir presa com macho(s) (0,6%), e sofrer agressões (0,4%). De forma geral, os comportamentos mais frequentes das forrageadoras ao chegarem ao ninho estão relacionados divisão dos recursos coletados entre imaturos e adultos. Outros comportamentos associados manutenção estrutural ou térmica do ninho ocorrem em menor quantidade, assim como os que estão relacionados com comportamentos agressivos e imobilidade.

Palavras-chave: atividade forrageadora, etograma, *Mischocyttarus drewseni*, Vespidae.

Suporte Financeiro: FAPESP

**COMPORTAMENTO DE NIDIFICAÇÃO E ARQUITETURA DOS
NINHOS DE *PACHODYNERUS GUADULPENSIS* (SAUSSURE, 1853)
(HYMENOPTERA, VESPIDAE, EUMENINAE)**

Janaina Fernandes Silva,^{1*} Juliana Duarte de Sousa Alonso², Jos Carlos Serrano³, Carlos Alberto Garfalo⁴

Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, Departamento de Biologia, Programa de Pós – Graduação em Entomologia e-mail: janainaferrandes_bio@yahoo.com.br

Pachodynerus guadulpensis uma vespa solitária, predadora, que constrói ninhos em cavidades preexistentes. Com o objetivo de estudar o comportamento de nidificação de *P. guadulpensis*, foram instalados ninhos-armadilha em dois sítios na Estação Ecológica de Ribeirão Preto. Cada stio continha dois suportes de ferro com, cada um deles, duas placas de madeira. Cada placa tinha 55 ninhos-armadilha confeccionados com cartolina preta, e três tubos de PVC contendo gomos de bambu de vários comprimentos e dimetros. Em uma das placas os ninhos tinham 5,5 cm de comprimento e 0,6 cm de diâmetro e na outra, 8,0 cm de comprimento e 0,8 cm de diâmetro. As coletas foram realizadas mensalmente, entre Novembro/2005 e Julho/2007, e os ninhos completados foram levados ao laboratório. Dos 18 ninhos obtidos (5 em bambu e 13 em tubos de cartolina) em 11 deles havia uma parede de barro no fundo da cavidade. Uma célula vestibular ocorreu em 77,8% dos ninhos. Foi registrada a presença de célula vestibular e parede do fundo em 50% dos ninhos, enquanto que 22,2% apresentaram somente uma daquelas características e 27,8% não apresentaram nem célula vestibular nem parede de fundo. A presença de clulas intercalares ocorreu em 5 ninhos. A presença de uma camada de barro revestindo parcialmente algumas células foi observada em 5 ninhos. Sete ninhos foram fechados com duas paredes de barro. Variabilidade na arquitetura dos ninhos tem tambm sido observada em outras espécies de Eumeninae que nidificam em cavidades preexistentes.

Palavras chave: ninhos-armadilha, cavidades preexistentes, nidificação, vespa solitária.

Auxílio Financeiro: CNPq

**MATERIAL COLETADO E TEMPO DE FORRAGEIO DA VESPA
SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903)
(HYMENOPTERA, VESPIDAE) NAS DIFERENTES FASES DE SEU
CICLO BIOLÓGICO**

Mariana Monteiro de Castro*, Daniela Lemos Guimarães, Cristiane Jovelina da Silva, Livia Cabral e Fábio Prezoto

Graduanda em Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), mmcbio@yahoo.com.br

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Laboratório de Ecologia Comportamental, UFJF, MG.

Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

A vespa social *Mischocyttarus cassununga*, encontra-se amplamente distribuída pelo território brasileiro, porém pouco se sabe sobre seu comportamento. O objetivo deste estudo foi identificar o material capturado por *M. cassununga*, nas diferentes fases do ciclo biológico e o tempo gasto na busca desses recursos. De junho a agosto/2007 foram realizadas 55 horas de observação em colônias em fase de pr-emergência e 55 em ps-emergência. As vespas foram identificadas com tinta na região dorsal. Foram tomadas informações sobre o número de indivíduos que saíam e retornavam do forrageio, identificando-se o material capturado, alm do tempo gasto na coleta. Nas colônias em pr-emergência registrou-se um total de 40 retornos, sendo 21 (52,5%) infrutíferos, nove (22,5%) com néctar, seis (15%) com proteína e quatro (10%) com fibra vegetal. As exigncias nutricionais de uma colônia nessa fase são menores do que a pós-emergência, devido ao pequeno número de imaturos presentes. Nas colônias em pós-emergência registrou-se um total de 81 retornos, sendo 46 (56,8%) infrutíferos, 21 (25,9%) com néctar, sete (8,6%) com proteína e sete (8,6%) com fibra vegetal. O tempo médio de forrageio (min.) foi de 49,77 37,58 (3-118) para néctar, 43,69 38,5 (8-116) para proteína, 27,34 44,47 (1-280) para infrutífero e 7,27 9,98 (2-37) para fibra vegetal. O tempo elevado para obtenção de néctar e proteína pode ser explicado pelo período de estudo (estação fria/seca), sendo maior a dificuldade em encontr-los. Como a fibra vegetal mais abundante, o período médio para aquisição foi menor em relação aos demais.

Palavras-chave: Vespas sociais, *Mischocyttarus cassununga*, recursos forrageados, fases do ciclo biológico.

OPAPEL DA HIERARQUIA DE DOMINÂNCIA NA ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Polistes ferreri* SAUSSURE, 1853 (Hymenoptera: Vespidae)

Isabella Lopes Rodrigues¹; Jnia Veridiana Assunção Rocha¹; Andr Rodrigues de Souza¹; Walkria Adila Acácio Reis¹; Juliane Floriano Santos¹ Lopes & Fbio Prezoto¹.

¹rodrigues.il@hotmail.com

¹LABEC, Laboratório de Ecologia Comportamental, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário – Martelos, Juiz de Fora, MG, Cep. 36036-900.

Colônias da vespa social *Polistes ferreri* se organizam segundo uma hierarquia linear de dominância que estabelecida por interações agonísticas entre os indivíduos, formando um *ranking* de agressividade. O objetivo desse trabalho foi verificar a relação entre a posição das fêmeas no *ranking* e a atividade forrageadora. Sete colônias foram observadas (quatro em pr e três em pós-emergência), totalizando 84 horas de observação. Foram registradas as interações entre as fêmeas, o número de retornos do forrageio e o material coletado. A posição hierárquica correlacionou-se positivamente com os retornos com nctar ($r = 0,6182$; $p = 0,0426$) e presa ($r = 0,2378$; $p = 0,4813$) e negativamente para fibra vegetal ($r = -0,7914$; $p = 0,0254$) e retornos infrutíferos ($r = -0,6653$; $p = 0,0254$). Nota-se que as fêmeas dominantes se envolvem mais em tarefas de baixo custo energético e risco, tal como a coleta de fibra vegetal. Já as fêmeas subordinadas, executam tarefas de maior custo energético e mais arriscadas, como a busca por nctar e presa. As fêmeas que retornavam do forrageio dividiram o material com outra superior a ela na hierarquia em 66,67% dos casos. Na maioria dos retornos com presa (63,63%), este recurso foi dividido com fêmeas mais dominantes que as forrageadoras. Isso aconteceu com o néctar em 39,77% dos casos. A fibra vegetal foi dividida em 12,5% dos retornos com esse material. Esses resultados sugerem a importância das interações agonísticas na divisão de trabalho em colônias de *P. ferreri*.

Palavras-chave: divisão de trabalho; interações agonísticas; agressividade.

Suporte financeiro: FAPEMIG, LABEC, UFJF.

DURAÇÃO DAS VIAGENS DAS FORRAGEADORAS DE *Polistes ferreri* Saussure, 1853 (Hymenoptera: Vespidae) DURANTE AS FASES DE PRÉ E PÓS-EMERGÊNCIA

Andr Rodrigues de Souza¹; Isabella Lopes Rodrigues¹; Júnia Veridiana Assunção Rocha¹; Walkíria Adila Acácio Reis¹; Juliane Floriano Santos Lopes¹ & Fábio Prezoto¹.

¹andrebioufjf@msn.com

¹LABEC, Laboratório de Ecologia Comportamental, Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Universitário – Martelos, Juiz de Fora, MG, Cep. 36036-900.

A busca de recursos para a manutenção e desenvolvimento das colônias de *Polistes ferreri* uma atividade que despense tempo e, portanto, deve ser bem calculada afim de se otimizar a atividade forrageadora. O objetivo do presente trabalho foi verificar a duração das viagens das forrageadoras de *P. ferreri* durante as fases de pr e pós-emergência. Foram realizadas 84 horas de observações, em sete colônias (quatro em fase de pr e três em pós-emergência), registrando-se a duração de cada viagem bem como o material coletado. O tempo gasto no forrageio de cada recurso mostrou-se variável. Nas duas fases estudadas, as viagens para coleta de néctar foram mais longas (50 41 min. na pr e 38 48 na pós-emergência) seguido por coleta de presa (48 29 e 37 49), fibra vegetal (11 14 e 36 70) e retornos infrutíferos (11 13 e 13 22). Houve diferença significativa na duração média das viagens para coleta de néctar na pr e pós-emergência ($U = 2,4355$; $p = 0,0149$). Contudo, no foi significativa para fibra vegetal ($U = 0,1059$; $p = 0,9157$), presa ($U = 1,8054$; $p = 0,0710$) e retornos infrutíferos ($U = 0,2833$; $p = 0,7769$). possível que o forrageio de fibra vegetal e os retornos infrutíferos sejam executados por fêmeas jovens e inexperientes, justificando o aumento na duração média das viagens na pós-emergência. Já as outras tarefas (néctar e presas) poderiam ser executadas por fêmeas que já forrageavam desde a pr-emergência, revelando a otimização e o ganho de experiência desses indivíduos.

Palavras-chave: comportamento; atividade forrageadora; perfil de forrageio.

Suporte financeiro: FAPEMIG, LABEC, UFJF.

ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIA AÇUCARADA EM NINHOS DA VESPA SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903) (HYMENOPTERA, VESPIDAE)

Daniela Lemos Guimarães*, Mariana Monteiro de Castro e Fábio Prezoto

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Laboratório de Ecologia Comportamental, Universidade Federal de Juiz de Fora, MG, dlguimaraes@yahoo.com.br

Graduanda em Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF).

Como outros insetos sociais, as vespas podem armazenar líquido (néctar e substâncias açucaradas de Homoptera) e alimentos sólidos (partes do corpo de presas) dentro das células dos ninhos. Este estudo descreve a ocorrência de armazenamento de substância açucarada em ninhos da vespa social *Mischocyttarus cassununga*. Durante o mês de agosto de 2007 (estação fria), foram visitadas 80 colônias de *M. cassununga*, em Juiz de Fora, MG, a fim de se verificar a estocagem de substâncias açucaradas em ninhos. Em 26,25% (n=21) das colônias apresentaram a armazenagem de substâncias no interior das células, sendo que sete dessas colônias estavam em fase de pr-emergência e 14 em pós-emergência. Um teste de cromatografia foi utilizado para identificar a substância presente nos ninhos, confirmando se tratar de uma substância rica em açúcares. A disposição das células utilizadas para estocagem, não demonstrou a existência de um padrão, sendo a distribuição aleatória. Porém, a estocagem ocorreu sempre em células vazias (44,44%) ou com ovos (53,97%) ou larvas pequenas (1,59%). Dessa forma, o comportamento de estocagem de material açucarado em colônias de *M. cassununga* parece ser uma estratégia comportamental associada ao aumento do sucesso da atividade forrageadora pela estocagem de um recurso alimentar abundante em uma determinada época do ano.

Palavras-chave: Vespidae, *Mischocyttarus cassununga*, armazenamento, ninhos.

ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Mischocyttarus cassununga* (VON IHERING, 1903) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) NAS DIFERENTES FASES DE SEU CICLO BIOLÓGICO

Mariana Monteiro de Castro*, Daniela Lemos Guimarães, Cristiane Jovelina da Silva, Livia Cabral e Fábio Prezoto

Graduanda em Ciências Biológicas do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CES/JF), mmcbio@yahoo.com.br

Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Laboratório de Ecologia Comportamental, UFJF, MG.

Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

A espécie *Mischocyttarus cassununga* apresenta ninho constituído por um nico favo descoberto, preso ao substrato por um pedúnculo e cuja fundação independente. O objetivo deste trabalho foi descrever a dinâmica de forrageio de *M. cassununga*, nas diferentes fases de seu ciclo biológico, correlacionando esta atividade com as variáveis climáticas. Foram realizadas 110 horas de observações da atividade forrageadora, sendo 55 horas em colônias em pr-emergência e 55 horas em colônias em pós-emergência. O número médio de saídas e retornos/hora foi de 0,72 0,97 (0-4) e 0,72 1,11 (0-4), respectivamente para pr-emergência, e 1,52 2,03 (0-8) e 1,41 1,96 (0-8) em pós-emergência. Na pr-emergência, o número de saídas para forrageio apresentou correlação significativa com a temperatura, luminosidade e velocidade do vento ($r=0,4248$ e $p=0,0012$; $r=0,6233$ e $p=0,0001$; $r=-0,5232$ e $p=0,0001$, respectivamente). Não houve correlação com a umidade relativa do ar nesta fase ($r=-0,2568$ e $p=0,0583$). Já na pós-emergência houve correlação significativa do número de saídas com a temperatura, umidade e luminosidade ($r=0,6006$ e $p=0,0001$; $r=-0,3356$ e $p=0,0122$; $r=0,5389$ e $p=0,0012$, respectivamente). A velocidade do vento no demonstrou correlação com as saídas nessa fase ($r=-0,0333$ e $p=0,8539$). Estes resultados demonstram que a atividade forrageadora de *M. cassununga* maior em fase de pós-emergência e mais intensa nos períodos mais quentes do dia, quando a luminosidade maior. Essa interação pode estar relacionada com o encontro dos recursos alimentares.

Palavras-chave: Vespas sociais, *Mischocyttarus cassununga*, variáveis climáticas, comportamento de forrageio, fases do ciclo biológico.

**ATIVIDADE FORRAGEADORA DA VESPA SOCIAL *Polistes versicolor*
(OLIVIER, 1791) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM DIFERENTES
ESTAÇÕES CLIMÁTICAS**

Elisei, Thiago, Ribeiro-Jr., C., Nunes, J.V., Fernandes-Jr., A., Zanuncio, J.C. e Prezoto, F.

Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG.
thiagoelisei@yahoo.com.br

Vários estudos demonstraram que fatores exógenos e endógenos influenciam na atividade forrageadora de vespas sociais neotropicais, podendo-se destacar: luminosidade; temperatura do ar e da colônia; umidade relativa do ar; velocidade do vento; época do ano; fase de desenvolvimento e tamanho da colônia. O objetivo deste trabalho foi descrever o padrão de forrageio de operárias de *Polistes versicolor* nas estações climáticas quente/úmida e fria/seca. No período de janeiro a agosto de 2007, foram realizadas 16 observações da atividade forrageadora de colônias de *P. versicolor* presentes em um eucaliptal, no município de Juiz de Fora, MG, totalizando 160 horas de registros, sendo 80 horas em cada estação. Durante as 10 horas de observação diária foram registradas, a cada 30 minutos, a luminosidade, velocidade do vento, umidade e temperatura do ar nas proximidades da colônia, assim como as saídas e os retornos das operárias. Na estação quente/úmida ocorreram 1683 saídas e 1690 retornos, apresentando uma média horária de 20,52 19,79(0-84) e 20,98 21,31(0-81) respectivamente. O teste de regressão linear múltipla revelou que as saídas de operárias de *P. versicolor* foram estimuladas nesta estação pelo aumento da luminosidade, temperatura do ar e diminuição da umidade relativa do ar, enquanto que a velocidade do vento não influenciou na atividade diária. Já na estação fria/seca ocorreram 24 saídas e 24 retornos com uma média horária de 0,34 0,72(0-3) e 0,34 0,81(0-4) respectivamente. Nesta estação o teste de regressão linear múltipla revelou que apenas a luminosidade influenciou positivamente, estimulando a saída das forrageadoras.

Palavras-chave: *Polistes versicolor*; Atividade Forrageadora; Estações Climáticas.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, UFJF.

**MATERIAL FORRAGEADO POR COLÔNIAS DE *Polistes versicolor*
(OLIVIER, 1791) (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM DIFERENTES
ESTAÇÕES CLIMÁTICAS: DADOS PRELIMINARES**

Elisei, Thiago^{1*}, Ribeiro-Jr., C.¹, Nunes, J.V.¹, Fernandes-Jr., A.¹, Zanuncio, J.C.¹ e Prezoto, F.¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG.
thiagoelisei@yahoo.com.br

No desenvolvimento e manutenção de uma colônia de vespa social há a necessidade de busca e utilização de recursos presentes no ambiente, como a água, utilizada no controle da temperatura; fibra vegetal, utilizada na construção e conserto de células, pedúnculo e envelope; carboidrato para a alimentação de larvas e adultos, obtido principalmente em nectários e frutas e proteína animal, utilizada na alimentação das larvas, oriunda, na maioria dos casos, da predação de invertebrados. O objetivo deste estudo foi verificar o material forrageado por *Polistes versicolor* empregados no desenvolvimento e manutenção da colônia nas duas estações do ano bem distintas, quente/úmida e fria/seca. No período de janeiro a agosto de 2007, foram realizadas 16 observações da atividade forrageadora de colônias de *P. versicolor* presentes em um eucaliptal, no município de Juiz de Fora, MG, totalizando 160 horas de registros, sendo 80 horas em cada estação. Durante as 10 horas de observação diária foram registrados e qualificados, a cada 30 minutos, os retornos das operárias conforme metodologia proposta por Prezoto *et al.* (1994). Na estação quente/úmida ocorreram 1690 retornos, sendo que 853 (50,47%) foram com néctar; 342 (20,24%) improdutivos/não identificados; 298 (17,63%) com presas; 115 (6,8%) com água e 82 (4,85%) com fibras vegetais. Já na estação fria/seca ocorreram apenas 24 retornos sendo que 21 (87,5%) foram com néctar e 3 (12,5%) infrutíferos.

Palavras-chave: *Polistes versicolor*; Material Forrageado; Estações Climáticas.

Apoio Financeiro: CAPES, CNPq, UFJF.

**PREDÇÃO DE MOSCAS (CALLIPHORIDAE E MUSCIDAE)
DURANTE O FORRAGEAMENTO DE *POLYBIA (TRICHOHORAX)
IGNOBILIS* (VESPIDAE, EPIPONINI) EM CARCAÇAS DE ANIMAIS**

Ivan Cesar Desu¹, Leonardo Gomes e Sulene Noriko Shima

Departamento de Zoologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP) -
Avenida 24A 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP, Brasil 13506-900. Programa de
Pós-Graduação em Zoologia

¹ivan.desuo@yahoo.com.br

Proteínas para nutrição da prole de vespas sociais são obtidas de várias presas, incluindo insetos (mesmo abelhas e outras vespas), aranhas e pedaços de carne em decomposição. A vespa *Polybia (Trychothorax) ignobilis* comum na América do Sul, seus ninhos são construídos em cavidades e recobertos por envelope, sendo uma espécie bastante agressiva. Dessa forma foi descrita a seqüência de comportamento de forrageamento de *Polybia (T.) ignobilis* capturando moscas em carcaças de porcos. As observações foram realizadas em uma rea descampada rodeada por vegetação semi-decídua localizada no campus da UNESP de Rio Claro (22 23' 5" S; 47 32' 32.28" W). Dois porcos (*Sus scrofa*) foram mortos durante o inverno (Julho-Agosto/2006), colocados em uma gaiola e deixados no local de observação. Durante esse período 35 indivíduos de *P. (T.) ignobilis* foram observados por 8 horas/dia. As vespas se aproximavam da carcaça coberta de moscas voando a aproximadamente 2m de altura, realizavam vos descendentes circulares e finalmente pousavam a cerca de 2m de distância da carcaça em locais cobertos por vegetação. Então, elas voavam a um local de grande concentração de moscas, pousavam e tocavam a carcaa com as antenas. As vespas então avançavam e tentavam capturar as moscas usando as mandíbulas, após isso capturavam as presas levando-as a uma região próxima carcaça onde decaptavam, removiam suas asas e maceravam seus abdomens. Após 5 minutos as vespas retornavam ao ninho. Esta a primeira vez que tal comportamento de forrageamento de *P. (T.) ignobilis* filmado e fotografado em campo.

Palavras-chave: atividade de forrageamento, predação, Vespidae, presas, carcaças de animais

Suporte financeiro: FAPESP (06/50356-2) e CNPq

**OCORRÊNCIA DE HYMENOPTERA NA CARCAÇA DE *SUS SCROFA*
DURANTE O VERÃO E O INVERNO NO SUDESTE DO BRASIL.**

Ivan Cesar Desu¹ e Leonardo Gomes

Departamento de Zoologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP) -
Avenida 24A 1515, Bela Vista, Rio Claro, SP, Brasil 13506-900. Programa de
Pós-Graduação em Zoologia

¹ivan.desuo@yahoo.com.br

Considerável importância tem sido dada às construções de ninhos e transporte de alimento larval para o ninho como uma pr-condição para a eusociabilidade dos insetos. Muitos adultos de himenópteros alimentam-se de líquidos ou em alguns casos de pólen, sendo que as carcaças representam uma fonte adicional de proteína para algumas espécies. As observações foram realizadas em uma área descampada rodeada por vegetação semi-decdua localizada no campus da UNESP de Rio Claro (22 23' 5" S; 47 32' 32.28" W). Dois porcos (*Sus scrofa*) foram mortos (verão de 2005 e inverno de 2006), colocados em uma gaiola e deixados no local de observação. As espécies de Hymenoptera foram coletadas e identificadas. Foram coletados indivíduos de *Agelaia pallipes* (89 specimens), *Polybia paulista* (39), *Agelaia vicina* (27) e *Polybia ignobilis* (1), as abelhas *Scaptotrigona delipis* (74) e *Apis mellifera* (44) e a formiga *Pachycondyla obscuricornis* (52). O maior número de himenópteros foi coletado durante o verão nos estágios iniciais de decomposição, provavelmente atraídos pelo odor e pelo extravasamento de líquidos corpóreos dos cadáveres. Neste contexto, as vespas revelaram ser importantes em acelerar a atração de moscas, uma vez que na procura por líquidos corporais elas mastigaram tecidos de cavidade naturais (narinas, boca, ânus) ampliando seu dimetro e intensificando o odor emanado da carcaça. Este estudo foi o primeiro a descrever a ocorrência de *Agelaia pallipes*, *Polybia paulista* e *Scaptotrigona depilis* em carcaças em decomposição no Sudeste do Brasil.

Palavras-chave: Hymenoptera, líquidos corpóreos, Entomologia forense, cavidades naturais, carcaças.

Suporte financeira: FAPESP (06/50356-2) e CNPq

DADOS PRELIMINARES SOBRE CONDIÇÕES CONSTANTES DE ESCASSEZ DE UMIDADE EM ABELHAS AFRICANIZADAS, UTILIZANDO CÂMARA CLIMÁTICA E APIDÔMETRO

Gesline Fernandes de Almeida¹, Francisco Zerbini¹, Lionel Segui Gonçalves¹

¹ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Programa de Pós-Graduação em Entomologia – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas. * E-mail: gesline@usp.br

Abelhas sociais necessitam e tem a capacidade de controlar o micro-clima do ninho. Estudos de monitoramento de atividade de vôo, temperatura e umidade relativa no interior de colônias de abelhas africanizadas têm demonstrado a existência de regulação da temperatura (35°C) e umidade (70-80%). Este estudo visa analisar o comportamento de resposta dessas abelhas a condições constantes de umidade relativa (50%). Uma colônia destas abelhas, com grande quantidade de cria e alimento, foi introduzida em um núcleo de fecundação e colocada em uma câmara climática contendo sensores de temperatura e umidade, na região da cria, e de atividade de entrada e sada. O monitoramento foi realizado ao longo de 24h por 30 dias consecutivos e a câmara climática mantida a temperatura constante de 30°C e umidade relativa de 50%. A colônia tinha contato com o ambiente externo pelos tubos de entrada e sada e as abelhas podiam circular livremente por uma estufa de confinamento. As abelhas não podiam sair para coletar água e foram alimentadas constantemente por um alimentador externo. Nos primeiros 10 dias o padrão de atividade de vôo das abelhas foi abundante ao longo dos dias apresentando um pico em destaque às 15:00h, após estes dias as atividades das abelhas diminuíram pela manhã e aumentaram tarde com vários picos. Esses picos referem-se às sadas exacerbadas de abelhas e formação de cluster temporário. A temperatura interna da colônia variou entre 33,5 e 35°C e umidade de 49-80%, a população e atividade diminuíram com o passar dos dias.

Palavras-chave: falta de umidade, abelhas africanizadas, atividade de vôo, termorregulação.

Suporte financeiro: Fapesp, CNPq, MCT, Sebrae, UFRSA.

COMPORTAMENTO FORRAGEIRO DAS OPERÁRIAS DE ABELHAS *Apis mellifera*, RELACIONADO A FATORES CLIMÁTICOS.

Jacqueline Bombonato Danelon¹, Michelle Manfrini Moraes¹, Rogério Ap. Pereira¹, Tiago Maurício Franco¹ e Lionel Segui Gonçalves¹.

¹ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Programa de Pós-Graduação em Entomologia – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas, e-mail: jheisybd@yahoo.com.br

Nas abelhas africanizadas as operárias realizam diferentes tarefas em diferentes períodos de suas vidas. Com o aumento da idade das operárias, há uma transição relativamente constante de tarefas realizadas dentro do ninho para tarefas executadas fora do ninho sendo que abelhas operárias de idade similar podem apresentar uma extraordinária plasticidade em seu repertório comportamental. Dessa maneira, torna-se objetivo do nosso trabalho caracterizar a atividade de vôo e coleta de recursos alimentares pelas operárias de abelhas *Apis mellifera*. Para tal, durante 15 dias consecutivos, 200 abelhas recém-emergidas foram marcadas individualmente com etiquetas plastificadas numeradas e coloridas colocadas sobre o tórax e posteriormente introduzidas na colônia de observação, sendo observadas durante o período de 60 dias por quatro horas consecutivas durante o período da manhã e tarde. Foram registrados os dados de duração do vôo, tipo de recurso coletado (pólen ou recursos líquidos) e condição climática. Foram observadas 665 abelhas durante o período, sendo que 574 destas coletaram recursos líquidos (água ou néctar) e 91 coletaram pólen. A idade das operárias variou entre quatro e 54 dias e o número máximo foi observado na idade de 14 dias. Foi encontrada uma correlação positiva entre a idade das operárias e o tempo gasto na coleta ($r = 0,64$). O tempo médio de coleta foi maior na coleta de pólen do que na coleta de néctar ($p < 0,001$) e, embora estatisticamente não significativa, o tempo de coleta era maior em dias ensolarados do que em dias nublados ou chuvosos ($p = 0,052$).

Palavras chave: Abelha Africanizada, forrageamento, tempo de coleta, divisão de trabalho.

Suporte financeiro: CAPES e Cnpq

AVALIAÇÃO DO POLIETISMO ETÁRIO EM COLÔNIAS DE ABELHAS *Apis mellifera* DURANTE PERÍODO NOTURNO

Vanessa de Andrade Bugalho^{1,*}, Marina Lopes Grassi¹, Michelle Manfrini Morais¹ e Lionel Segui Gonçalves¹.

¹ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Programa de Pós-Graduação em Entomologia – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas, e-mail: vanbio82@yahoo.com.br

Em abelhas africanizadas (*Apis mellifera*), as operárias realizam diferentes tarefas em distintas épocas de suas vidas. Esta divisão de tarefas é conhecida por polietismo etário. No entanto, polietismo não é uma estrutura rígida, podendo variar, dependendo das necessidades imediatas da colônia como um todo. Assim, o objetivo deste trabalho é observar detalhadamente as tarefas realizadas pelas operárias em cada idade no período noturno. Durante sete dias consecutivos 100 abelhas pré-emergentes foram marcadas individualmente com etiquetas plastificadas numeradas e coloridas, colocadas sobre o tórax e posteriormente introduzidas na colônia de observação, sendo observadas durante o período de dois a 30 dias de idade. Tais observações foram realizadas uma vez por semana e começaram somente quando a primeira idade marcada tinha sete dias. Dessa maneira, em um dia somente, foram observadas abelhas com sete idades diferentes perfazendo um total de quatro dias de observação dentro de um mês. Para cada idade foram feitas cinco observações de 10 minutos cada, durante o período noturno, totalizando 50 minutos de observações para cada idade. As tarefas observadas foram anotadas em uma planilha de tarefas e posteriormente transformadas em curvas de probabilidade relativa de execução de tarefas. Uma análise detalhada dos etogramas preliminares confeccionados revelou que os períodos de atividades observados em abelhas africanizadas para a execução das tarefas de alimentação de cria, corte, construção do favo e auto-alimentação, foram respectivamente de 2 a 29 dias, 6 a 17 dias, 18 a 27 dias e 4 a 20 dias.

Palavras-chave: Divisão de Trabalho, Atividade Noturna, Abelhas Africanizadas

Suporte financeiro: Cnpq, CAPES

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS NINHOS DE *FRIESEOMELITTA VARIA* NO CAMPUS DA USP, RIBEIRÃO PRETO - SP

Ana Rita Tavares de Oliveira Baptistella¹, Camila Maia Silva², Amanda Freire de Assis³, Ivan Paulo Akatsu⁴, Ademilson Espencer Egea Soares⁵

¹ Programa de Pós-graduação em Entomologia - USP, Ribeirão Preto. e-mail: anarbaptistella@yahoo.com.br

^{1,2,4} USP, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas. Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Dep. de Biologia.

³ USP, Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas. Programa de Pós-Graduação em Genética. Dep. de Biologia.

⁵ Professor Doutor da Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Ribeirão Preto, SP- Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas.

Sabendo-se da importância em ressaltar a necessidade de realizar mais levantamentos sobre as abelhas, em especial aquelas nativas, como a espécie *Frieseomelitta varia*, que contribuem efetivamente com a polinização da flora brasileira, pois somente conhecendo estas espécies de uma determinada área é que se pode traçar metas para a sua preservação, foi realizado neste trabalho um estudo sobre a distribuição espacial da população destes meliponíneos em uma área urbanizada, Campus da USP Ribeirão Preto - SP, que compreende uma área de 574,638 ha. O posicionamento dos 26 ninhos encontrados no campus foi realizado utilizando-se o GPS (Global Position System). A análise da distribuição foi realizada utilizando-se o Método do Vizinho Mais Próximo, sendo que a distância entre os pontos foi calculada através dos *software* GPS TrackMaker[®]. Observou-se que do total de ninhos encontrados, 84% estavam instalados em cavidades pré-existent em postes de energia, o que ressalta a grande flexibilidade desta espécie em se adaptar a novos ambientes. O valor R encontrado foi igual a 0,62 ($p < 0,05$) e o valor de c igual a -2,8 indicando um padrão de distribuição agregado, comportamento observado em espécies não agressivas como *F. varia* que tendem a produzir colônias em disposição agregada. Considerando a distribuição de árvores no campus, observa-se que a espécie tende a agregar-se numa região com maior densidade de árvores, portanto de recurso alimentar - pólen e néctar - e resina, estando esta região próxima a um lago o que oferece condições de temperatura e umidade mais favoráveis.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, *Frieseomelitta varia*, distribuição de ninhos, recursos alimentares.

Suporte Financeiro: CAPES e CNPq

EFEITO DA ALIMENTAÇÃO NO RECONHECIMENTO EM ABELHAS SEM FERRÃO (HYMENOPTERA, APIDAE MELIPONINI)

Túlio Marcos Nunes¹, Sidnei Mateus e Ronaldo Zucchi.

¹ tulionunes@yahoo.com,

USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Departamento de Biologia. Programa de Pós-Graduação em Entomologia.

A capacidade de discriminação entre indivíduos que compartilham ou não o mesmo ninho apresenta um papel fundamental no comportamento e na evolução dos insetos sociais. É conhecido que em abelhas eusociais os sinais que atuam nesse reconhecimento podem ter tanto origem genética, quanto ser adquiridos a partir do ambiente. Com relação as fontes ambientais, estudos relatam que esses sinais podem provir da rainha ou de diferentes materiais de construção do ninho. O presente estudo busca investigar se em abelhas sem ferrão, o alimento poderia atuar como fonte de sinais utilizados no reconhecimento. Para os testes foram utilizados três pares de colônias de *Friseomelitta varia* condicionadas com livre curso. Em cada par, uma colônia atuou como doadora e a segunda como receptora. As abelhas foram retiradas individualmente das colônias doadoras (teste) ou receptoras (controle) e introduzidas em uma caixa experimental colocada na entrada da colônia receptora. Comportamentos agonísticos foram considerados como rejeição, enquanto a ausência de tais comportamentos foi considerada aceitação. Após um primeiro teste as colônias foram fechadas e tiveram todo seu alimento retirado. Todas as colônias passaram então a receber uma mesma dieta artificial. Os testes de reconhecimento foram repetidos durante as quatro semanas subsequentes. A porcentagem de rejeição dos indivíduos não variou significativamente durante as quatro semanas testadas, sendo a média geral das porcentagens de rejeição no grupo teste de $97.04\% \pm 4.8\%$ e no grupo controle $18.52\% \pm 5.2\%$. Os experimentos mostraram que a convergência alimentar não resultou em alterações no padrão de discriminação entre indivíduos companheiros e não companheiros de ninho.

Palavras-chave: Reconhecimento, abelhas sem ferrão, alimentação, *Friseomelitta varia*.

Suporte financeiro: FAPESP Proc. 05/58510-8.

RELAÇÃO ENTRE ESTÍMULO INCONDICIONADO E COR NA TOMADA DE DECISÃO PARA FORRAGEAR (*MELIPONA SCUTELLARIS* - HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI)

Ana Carolina Roselino^{1*}, Michael Hrcir² e Ronaldo Zucchi³

¹ acr@aluno.ffclrp.usp.br,

^{1,2,3} USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Ecologia e Invertebrados.

¹ Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Dep. Biologia. (CNPq), ² Jovem Pesquisador FAPESP/06/50809-7, ³ Dep. Biologia.

Para uma abelha uma fonte alimentar lucrativa é o reforço positivo para o comportamento de forragear em determinada fonte. Para verificar se o estímulo visual desta fonte lucrativa é utilizado como um marcador para a escolha de onde forragear, 8 operárias de *Melipona scutellaris* foram treinadas para forragear em 12 “flores” de acrílico (30 x 30 x 3 mm), 6 azuis e 6 amarelas, à 28 metros de distância da entrada dos ninhos. As “flores” foram dispostas em duas fileiras com as cores intercaladas, somente as amarelas ofereciam recurso alimentar (solução de sacarose 55%). Durante a fase de condicionamento, cada abelha podia visitar 10 vezes as “flores” para que aprendessem que o recurso alimentar estava disponível apenas nas “flores amarelas”. Na fase de teste, as abelhas tinham duas opções, uma “flor” azul e uma amarela. Os resultados mostram que o aprendizado na fase de condicionamento foi eficiente, 100% das abelhas condicionadas responderam corretamente, encontrando o recurso alimentar na “flor” amarela, $X^2 = 5,33$ $df = 7$, $P = 0,02$. As abelhas que compunham o grupo controle ($N = 8$) tinham que optar entre duas “flores”, uma azul e uma amarela, ambas contendo reforço, as observações mostraram não haver diferença na escolha entre as “flores” amarela e a azul, 5 e 3 respectivamente, $X^2 = 0,5$ $df = 7$, $P = 0,47$. Os resultados indicam a forte relação que o indivíduo estabelece entre o reforço positivo e um estímulo condicionado para a tomada de decisão de forrageamento.

Palavras-chave: abelhas indígenas, condicionamento visual, cognição.

Suporte Financeiro: CNPq, FAPESP.

EFEITO DO CONDICIONAMENTO DE ESTÍMULO VISUAL EM ABELHA SEM FERRÃO *MELIPONA SCUTELLARIS* (HYMENOPTERA, APIDAE, MELIPONINI) NA ESCOLHA DA FONTE DE ALIMENTO

Ana Carolina Roselino^{1*}, Michael Hrnir² e Ronaldo Zucchi³

¹ acr@aluno.ffclrp.usp.br,

^{1,2,3}USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Ecologia e Invertebrados.

¹Programa de Pós-Graduação em Entomologia. Dep. Biologia.(CNPq), ²Jovem Pesquisador FAPESP/06/50809-7, ³Dep. Biologia.

As abelhas forrageadoras podem ser condicionadas à estímulos visuais como cores, formas, padrões, entre outros. Esta é uma das características responsáveis pela frequência de visitação em determinadas floradas. Neste estudo, 50 abelhas foram condicionadas a visitar 4 “flores” de acrílico azuis com solução de sacarose - 55%, à 28 metros de distância do ninho. Após terem visitado as quatro “flores”, pelo menos quatro vezes (fase de condicionamento 1) foram oferecidas quatro “flores” diferentes (teste de escolha), uma azul, uma branca, uma preta, e uma azul e amarela e, observado a primeira escolha de cada indivíduo condicionado. Os resultados mostraram que 44% abelhas optaram pela “flor” azul ($X^2 = 17,04$ $df = 3$, $P = <0,001$). O menor número de escolhas foi pela “flor” preta (6%), que foi então, usada no condicionamento 2 (ídem condicionamento 1) para as mesmas abelhas. No segundo teste de escolha, as quatro “flores” diferentes foram novamente oferecidas e pode-se observar que não houve preferência entre as “flores” ($X^2 = 0,72$ $df = 3$, $P = 0,8$). No primeiro teste (condicionamento – “flor” azul) verificamos que as abelhas estabeleceram relação entre a cor e o recurso, pois, reconheceram este estímulo dentre os outros não conhecidos para a tomada de decisão de qual “flor” visitar. No segundo teste (condicionamento – “flor” preta), possivelmente o estímulo cor tenha sido substituído pelo estímulo forma, já que as abelhas visitaram sem distinção as “flores” de cores diferentes mas, com formas iguais.

Palavras-chave: abelhas indígenas, condicionamento visual, cognição.

Suporte Financeiro: CNPq, FAPESP.

RECONHECIMENTO DE INDIVÍDUOS NÃO RELACIONADOS (NON-NESTMATES) EM *MELIPONA QUADRIFASCIATA ANTHIDIOIDES* (HYMENOPTERA, APINAE, MELIPONINI).

Maria Juliana Ferreira-Caliman¹, Túlio Marcos Nunes¹, Izabel Cristina C. Turatti², Ronaldo Zucchi¹

¹ jucaliman@pg.ffclrp.usp.br

¹USP, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Laboratório de Ecologia e Evolução.

²USP, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Laboratório de Física e Química.

Os Himenópteros de modo geral utilizam o olfato para o reconhecimento, sendo os hidrocarbonetos presentes na cutícula dos indivíduos os responsáveis por essa mediação. Esses hidrocarbonetos possibilitam o reconhecimento entre indivíduos de uma colônia influenciando nas tarefas que estes realizam dentro dela, fornecendo um perfil químico individual. A agressão inter-colonial foi testada utilizando duas colônias (A e B) de *Melipona quadrifasciata anthidioides*. Para os testes comportamentais, operárias recém emergidas foram marcadas e os seguintes cruzamentos foram realizados: AδA, AδB, A'δB, BδB, BδA, B'δA. Para caracterizar a composição de hidrocarbonetos cuticulares utilizou-se Cromatografia Gasosa associada à Espectrometria de Massa. Todas as abelhas recém emergidas foram rejeitadas quando introduzidas em outra colônia (AδB e BδA). Entretanto, quando recém emergidas foram mantidas em contato com material do ninho (cerúmen) por 30 minutos e então inseridas na colônia receptora, houve 33% de aceitação na colônia A (B'δA) e 61% de aceitação na colônia B (A'δB). Grupos controle (AδA e BδB) foram realizados com 100% de aceitação. A análise de variância mostrou que existe diferença significativa para oito compostos cuticulares entre as duas colônias. Os resultados obtidos confirmam a capacidade de reconhecimento parental em abelhas sem ferrão, isto é, as abelhas são capazes de discriminar companheiras de não companheiras de ninho, sendo que os compostos não voláteis da cutícula, como os hidrocarbonetos, têm importante papel nesse processo. O estudo mostrou também que, quando os indivíduos são mantidos em contato com material do ninho da colônia receptora, podem adquirir compostos de aceitação, facilitando a inserção.

Palavras-chave: meliponíneos, reconhecimento, defesa do ninho.

Esse estudo teve o suporte financeiro da CNPq.

FORRAGEAMENTO EM ABELHAS SEM FERRÃO (*MELIPONA MARGINATA*): A COLETA DE NÉCTAR DEPENDE DA DISTÂNCIA DA FONTE

Yara Sbrolin Roldão¹ e Michael Hrncir²

¹ yaraoldao@bol.com.br

^{1,2} USP, Universidade de São Paulo, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Ecologia e Invertebrados, Dep. Biologia.

² Jovem Pesquisador FAPESP/06/50809-7

Em abelhas sociais existem duas teorias opostas sobre a relação entre a distância de uma fonte de néctar e a quantidade de alimento coletado pelas forrageiras, ou seja, uma descreve que quanto maior a distância, maior o consumo de néctar, porém a outra diz o inverso. O objetivo do presente trabalho foi testar qual dessas teorias é aplicável para abelhas sem ferrão (Apidae, Meliponini). Forrageiras de *Melipona marginata* de três colônias foram treinadas individualmente para coletar uma solução de água com açúcar (25%) em alimentadores artificiais colocados em quatro distâncias diferentes do ninho (10m, 25m, 50m e 100m). Em cada distância foi observado o consumo de alimento de 15 abelhas. Durante os experimentos foi colocado uma quantidade exata de xarope no alimentador (15-19 µl), foi cronometrado o tempo em que a abelha tomou a solução, e retirado a quantidade que restou com um microcapilar. Foi observado que em 10m de distância da colônia as abelhas permaneceram significativamente mais tempo no alimentador em relação às outras distâncias (One-way ANOVA: $P < 0.001$). Porém, não havia diferença estatística entre os tempos que as forrageiras gastaram durante sua coleta em distâncias entre 25m e 100m (teste Tukey: $P > 0.05$). No outro lado, a quantidade consumida dependeu significativamente da distância (análise de regressão linear: $R^2 = 0.51$, $P < 0.0001$). Em 10m foi registrado a maior quantidade de solução consumida (14,56 µl). Essa quantidade diminuiu com a distância, e aos 100m chegou a uma quantidade de 10,28 µl.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, *Melipona marginata*, forrageamento, coleta de néctar, distância.

Suporte Financeiro: FAPESP.

POLIETISMO ETÁRIO DE OPERÁRIAS DE *MELIPONA MARGINATA*, PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DE APROVISIONAMENTO E POSTURA (POP) (HYMENOPTERA: APIDAE: MELIPONINI)

Sidnei Mateus, Juliana D. S. Alonso e Ronaldo Zucchi

Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP, Departamento de Biologia, Ribeirão Preto SP. Brasil. e-mail: sidneim@ffclrp.usp.br

Uma das características marcantes nas colônias de insetos eusociais é a divisão de trabalho baseada na idade (polietismo etário). Tarefas de manutenção do ninho, cuidados com a prole, coleta de alimento e defesa são tarefas de grupos etários de operárias, podendo ser variável dependendo das condições e necessidades da colônia. O objetivo deste trabalho foi verificar as tarefas desempenhadas pelas operárias de 1 dia de idade até a sua participação no processo de provisionamento e postura (POP). Operárias ($n = 95$) recém emergidas foram marcadas segundo um código de cores e devolvidas à colônia. Um catálogo comportamental individual foi construído com dados obtidos diariamente durante sessões de filmagens e observações diretas (02 a 28/11/2006), focando as operárias marcadas e as tarefas por elas realizadas. As frequências dos comportamentos estudados mostraram os seguintes valores dentro da faixa de idade correspondente: manutenção da colônia, raspar cerume das células (1 - 17 dias), depositar cera produzida pela própria abelha (2 - 7 dias), carregar lixo no interior da colônia (5 - 14 dias), desidratando néctar (13 - 21 dias), trabalhando com barro (9 - 18 dias). Atividades ligadas ao processo de provisionamento e postura: construção de células de cria (3 - 14 dias), provisionar célula (5 - 12 dias), postura de ovo trófico (9 - 10 dias), opercular célula de cria (7 - 9 dias). Durante este estudo, o número de operárias envolvidas nas atividades de manutenção da colônia foi relativamente maior do que operárias participando do POP, podendo ser facultativa a sua participação em algumas tarefas intranidais.

Palavras-chave: *Melipona marginata*, divisão de trabalho, polietismo etário.

Suporte financeiro: Fapesp e CNPq.

USO DIFERENCIAL DE NINHOS-ARMADILHA POR FÊMEAS DE
CENTRIS (HETEROCENTRIS) ANALIS (FABRICIUS, 1804)
(HYMENOPTERA, APIDAE, CENTRIDINI)

Juliana Duarte de Souza Alonso e Carlos Alberto Garófalo

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Programa de Pós Graduação em Entomologia - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto SP. e-mail: alonso_juli@yahoo.com.br

Centris analis é uma espécie de abelha solitária que nidifica em cavidades preexistentes. Pesquisas recentes têm mostrado que *C. analis* é um eficiente polinizador de algumas plantas economicamente importantes como a acerola (*Malpighia puniceifolia* L.) (Malpighiaceae) e o tamarindo (*Tamarindus indica* L.) (Leguminosae: Caesalpinioideae). O presente estudo pretende avaliar se as fêmeas de *C. analis* apresentam preferência na escolha dos ninhos-armadilha, de acordo com a dimensão deles. Os resultados oferecerão subsídios para a criação em massa dessa espécie visando o manejo de suas populações em campos agrícolas. O trabalho foi feito no Campus da USP, em Ribeirão Preto, de janeiro a dezembro de 2006. Foram utilizados ninhos-armadilha confeccionados com cartolina preta, na forma de pequenos tubos, com uma das extremidades fechada com o mesmo material, com dimensões de: 5,5; 6,0; 6,5 e 7,0 cm de comprimento e 0,6 cm de diâmetro. O número de ninhos disponibilizados foi 68 para os menores e 69 para os demais. Os ninhos foram introduzidos em orifícios feitos em 5 placas de madeira dispostas sob uma cobertura construída no campo. Durante o período de estudo, foram construídos 15 ninhos nos tubos menores, 5 naqueles com 6,0 cm, 8 naqueles com 6,5 cm e 4 nos tubos maiores. Embora ainda preliminares, estes resultados sugerem uma possível preferência pelas fêmeas de *C. analis* pelos ninhos de comprimento menor resultando na produção de um menor número de células de cria por ninho.

Palavras-chave: ninhos-armadilha, *Centris analis*, Apidae, abelha solitária

Suporte financeiro: CNPq

COMPORTAMENTOS EXIBIDOS POR *TRIGONA SPINIPES*
(FABRICIUS, 1793) (HYMENOPTERA: APIDAE) DURANTE
VISITAÇÃO EM *LIPPIA SPP.*

Elaine Ferreira Barbosa^{1,2*}, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa^{1,2},
Lívia Cabral de Castro^{1,2}, Mateus Aparecido Clemente^{1,2}, Valquíria
Machado da Silva^{1,2}, Vera Lúcia Muniz Evangelista^{1,2}, Fábio Prezoto^{1,2}

^{1,2*}elaine.muriqui@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil. ² Laboratório de Ecologia Comportamental.

A abelha *Trigona spinipes* é considerada visitante desvantajosa em diversas culturas devido ao seu comportamento de causar danos às plantas, entretanto apresenta também características desejáveis como polinizadora de plantas cultivadas. O objetivo do presente estudo foi descrever os comportamentos exibidos por *T. spinipes* durante a visitação nas plantas *Lippia sidoides* e *Lippia salvifolia*. Para tanto, observou-se através de filmagens o comportamento de 30 abelhas desde o momento do pouso até o término da atividade, durante 32 horas de observação, totalizando 90 minutos de filmagens. A frequência média de visitação foi de 36 ± 14 (4 a 69) indivíduos por dia. O tempo médio de permanência de cada abelha na planta foi 96 ± 129 (4 a 480) segundos. Foram registrados 83 atos comportamentais distribuídos em: 1) Pouso: contato com a planta, na haste ou diretamente na injúria (n=30); 2) Inspeção: deslocamento da abelha de um lado para o outro na haste à procura da injúria com freqüentes movimentos giratórios do corpo (n=18); 3) Comportamento mandibular: raspagem e danificação dos tecidos (n=14); 4) Antenação: reconhecimento do local e comunicação entre co-específicos (n=14); 5) Interações agonísticas: havendo a expulsão pela abelha de outros insetos (n=6); 6) Transferência de resina: passagem da resina obtida da planta, das mandíbulas até a corbícula, visualizada apenas uma vez, com duração de 8" 18. Conclui-se, portanto que as abelhas danificam as plantas ao injuriar a haste para a retirada da resina, sendo esta um recurso valioso utilizado na construção do ninho e defendido por elas contra outras espécies de insetos.

Palavras-chave: comportamento, interação, abelha, *Lippia spp.*

Suporte Financeiro: UFJF/LABEC

FIDELIDADE NA VISITAÇÃO DE *TRIGONA SPINIPES* (FABRICIUS, 1793) (HYMENOPTERA: APIDAE) EM *LIPPIA SPP*

Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa^{1,2}m, Elaine Ferreira Barbosa^{1,2},
Lívia Cabral de Castro^{1,2}, Mateus Aparecido Clemente^{1,2}, Valquíria
Machado da Silva^{1,2}, Vera Lúcia Muniz Evangelista^{1,2}, Fábio Prezoto^{1,2}

¹mbeatrizjabour@yahoo.com.br

^{1,2}Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil. ²Laboratório de Ecologia Comportamental.

Os meliponíneos são abelhas sociais encontradas na maior parte da América Neotropical, com elevada diversidade de formas e comportamentos, sendo a abelha *Trigona spinipes* tida como uma das espécies mais agressivas, além dos danos que causa às plantas. Visando ampliar o conhecimento da interação entre *T. spinipes* e as duas espécies de plantas da família Verbenaceae, *Lippia sidoides* e *Lippia salvifolia*, verificou-se a existência de fidelidade na visitação da abelha aos pontos de injúria observados nas plantas. O experimento foi conduzido de maio a julho de 2007 na Casa de Vegetação da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais (21°46'S e 43°21'W). Para avaliar o retorno da *T. spinipes* aos pontos de injúrias, foram marcadas 75 abelhas na região dorsal do tórax, com tinta atóxica, além da identificação das injúrias com miçangas coloridas. Dois dias após a marcação dos indivíduos, verificou-se o retorno de 40% de abelhas marcadas (n=30), destas 77% voltaram para a mesma espécie de *Lippia* em que foram marcadas (n=23) e 36% retornaram para o mesmo ponto de injúria na planta (n=11). Após 23 dias da marcação, ainda foram observadas abelhas marcadas visitando as plantas, o que demonstra a eficácia do método utilizado. Este estudo demonstra haver fidelidade de *T. spinipes* às espécies de *Lippia*, não sendo constatado fidelidade aos pontos de injúria. O sucesso no forrageio de *T. spinipes* em *Lippia* contribui para o comportamento de aprendizagem dos indivíduos o que pode influenciar diretamente no retorno às injúrias.

Palavras-chave: *Trigona spinipes*, fidelidade, visitação

Suporte Financeiro: UFJF/LABEC

ESTRATÉGIAS DE FORRAGEIO PARA OBTENÇÃO DE RESINA, POR *TRIGONA SPINIPES* EM *LIPPIA SPP*. (VERBENACEAE)

Lívia Cabral de Castro^{1,2*}, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi Rosa^{1,2},
Elaine Ferreira Barbosa^{1,2}, Mateus Aparecido Clemente^{1,2}, Valquíria
Machado da Silva^{1,2}, Vera Lúcia Muniz Evangelista^{1,2}, Fábio Prezoto^{1,2}

¹liwinhacabral@yahoo.com.br

^{1,2}Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil. ²Laboratório de Ecologia Comportamental.

Os Meliponíneos utilizam diversos materiais para a construção de seus ninhos como barro e resina, a qual pode ser retirada de várias espécies de plantas. A atividade de busca de resina é uma tarefa que pode ser realizada individualmente ou em grupo. O objetivo desse trabalho foi avaliar a formação de grupos para a exploração desse recurso em plantas de *Lippia sidoides* e *L. salvifolia*, pertencentes à família Verbenaceae. O trabalho foi realizado na Casa de Vegetação da Universidade Federal de Juiz de Fora, no período de maio a julho de 2007. Foram realizadas observações pelo método *Scan* com intervalo de 30 minutos, totalizando-se 66 registros, durante os quais foram verificados os grupos de operárias de *T. spinipes* e o número de indivíduos presentes nesses grupos. Foram registrados 2622 indivíduos de *T. spinipes* nas plantas, sendo que 1106 (42,18%) estavam forrageando individualmente e a maior parte dos indivíduos, 1516 (57,81%) foi observada forrageando em grupos constituídos de dois a sete indivíduos. Dos 548 grupos registrados, a maior ocorrência foi composta por dois e três indivíduos, 48% e 30% respectivamente, e os grupos com quatro a sete abelhas corresponderam a 22% do observado. O tamanho do grupo parece estar diretamente relacionado com o tamanho da injúria na planta. Uma explicação para este comportamento é que através do agrupamento, as operárias aumentam a defesa do local contra outros insetos que tentam aproveitar o recurso, além de reduzirem os custos de ocasionar uma nova injúria na planta.

Palavras-chave: Meliponíneos, grupos, injúria

Suporte Financeiro: UFJF/LABEC

**DANOS CAUSADOS POR *TRIGONA SPINIPES* (FABRICIUS, 1793)
(HYMENOPTERA: APIDAE) EM *LIPPIA SIDOIDES* E *L.
SALVIFOLIA***

Vera Lúcia Muniz Evangelista^{1,2,*}, Beatriz Figueiraujo Jabour Vescovi
Rosa^{1,2}, Elaine Ferreira Barbosa^{1,2}, Lívia Cabral de Castro^{1,2}, Mateus
Aparecido Clemente^{1,2}, Valquíria Machado da Silva^{1,2}, Fábio Prezoto^{1,2}

* veraciencias@yahoo.com.br

^{1,2}Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas - Comportamento e
Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG,
Brasil. ³Laboratório de Ecologia Comportamental.

Trigona spinipes é conhecida por injuriar o caule das plantas e por danificar os tecidos das flores na extração do néctar e coleta do pólen. As plantas visitadas pela *T. spinipes* são pertencentes à família Verbenaceae, *Lippia sidoides* e *Lippia salvifolia*. O presente trabalho teve como objetivo verificar os danos causados pela abelha nos tecidos das plantas, além de conhecer a interação da *T. spinipes* com as espécies de *Lippia*, estas localizadas em dois canteiros na Casa de Vegetação da Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo realizado de maio a julho de 2007. Foram feitas lâminas com cortes transversais do caule com injúrias usando-se o corante Sudan, o material foi visualizado através de microscópio óptico. Durante todo o estudo, as abelhas foram vistas forrageando apenas sobre o caule das plantas, enquanto as folhas foram utilizadas somente para o pouso e as flores não foram visitadas. Esta preferência da *T. spinipes* pelo caule pode ser explicada pela presença de substâncias resinosas utilizadas para construção de ninhos. As lâminas com cortes transversais nos caules danificados mostraram que as injúrias foram feitas até a região inicial do xilema. Os tecidos vegetais atingidos foram: epiderme, fibras, canais resiníferos e floema. *T. spinipes* parece apresentar uma estratégia para busca de recursos, na qual, ocorre um aumento da injúria no sentido longitudinal, não sendo observado nenhuma injúria circulando o caule, o que provocaria a perda do ramo. Foram observadas algumas injúrias sem abelhas, o que sugere que, depois de determinado tempo elas abandonam a injúria.

Palavras-chave: abelha-cachorro, tecidos, injúria.

Suporte Financeiro: UFJF/LABEC

**CANIBALISMO DE OVOS EM *ECTATOMMA TUBERCULATUM*
(HYMENOPTERA: FORMICIDAE)**

Riviane R. Hora^{1,2,*}, Chantal Poteaux¹, Claudię Doums³, Dominique Fresneau¹,
Renée Fénéron

¹Laboratoire d'Ethologie Expérimentale et Comparée (CNRS UMR 7153),
Université Paris-Nord, Villetaneuse, França; rivianer@hotmail.com

²Depto. de Biologia Geral, Universidade Federal de Viçosa, MG

³Laboratoire Fonctionnement et Evolution des Systèmes Ecologiques (CNRS UMR
7625), Université Pierre et Marie Curie, Paris, França

A organização social nos animais se estabelece através de um balanço entre cooperação e conflito. Nas sociedades de insetos o conflito pode surgir tanto pelo acesso à reprodução quanto pela alocação de recursos. O comportamento de policiamento (*policing behavior*) é observado em várias espécies de himenópteros eussociais e pode se manifestar tanto através de comportamentos agonísticos quanto através da destruição de ovos reprodutivos. Neste trabalho estudou-se o comportamento de oviposição e de destruição de ovos em colônias monogínicas (*i.e.* uma rainha) e poligínicas (*i.e.* várias rainhas) da formiga *Ectatomma tuberculatum* (Ectatomminae). Avaliou-se também o grau de desenvolvimento ovariano de cada rainha. A estimativa do grau de parentesco entre as rainhas e suas respectivas contribuições na produção de operárias foi estimada através da utilização de marcadores microssatélites. Os resultados mostraram que a fertilidade individual de rainhas foi similar nos dois tipos de colônia, mas ocorreu o canibalismo de ovos reprodutivos (13,9%) produzidos pelas rainhas. Esse comportamento foi observado unicamente em colônias poligínicas, as quais continham menor número de operárias. Tal comportamento envolveu somente rainhas, mesmo estas sendo altamente aparentadas (0.80 ± 0.057 SE). As rainhas consumiam igualmente ovos tróficos postos por operárias. Baseando-se na taxa de oviposição, nenhuma rainha monopolizou a reprodução em colônias poligínicas. No entanto, o valor do parentesco estimado (0.56 ± 0.064) entre operárias companheiras do ninho diferiu significativamente do valor esperado (0.29 ± 0.123 ; $t = 3.92$, $p < 0.01$), sugerindo produção desigual de operárias. Assim, a destruição de ovos reprodutivos nessa espécie pode estar relacionada com a competição pela reprodução entre rainhas. No entanto, como o canibalismo ocorreu em colônias com menor número de operárias, ele pode indiretamente refletir distúrbios na divisão de tarefas da colônia, como, por exemplo, nas atividades de forrageamento e de produção de ovos tróficos.

Palavras-chave: conflito reprodutor, reprodução, poliginia, formiga, Ectatomminae

Suporte financeiro: FAPEMIG, CAPES

TÚNEL DE PROTEÇÃO DE *Labidus praedator* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE, ECITONINAE)

Nádia Barbosa do Espírito Santo^{1,3}; Roberth Fagundes Souza²; Juliane Floriano Santos Lopes³; Sérgio Pontes Ribeiro²

¹nadiabarbosa@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Ouro Preto, Laboratório de Ecologia Evolutiva de Insetos de Dossel e Sucessão Natural, Ouro Preto, MG, Brasil.

³Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG, Brasil.

As formigas da subfamília Ecitoninae, conhecidas como formigas legionárias ou de correição, têm um comportamento peculiar por serem predadoras agressivas, apresentarem colônias muito numerosas (podendo chegar a mais de um milhão de indivíduos) e também por serem nômades, apresentando fases estacionárias e migratórias. Na fase estacionária, a colônia se agrega em um ninho constituído pelos corpos das próprias operárias entrelaçadas, denominado "bivaque". Para constituir o "bivaque", as formigas de correição possuem adaptações nas garras que as tornam firmemente unidas. Para a espécie *Labidus praedator*, este tipo de formação só tinha sido observada para a nidificação, no entanto foi encontrada uma agregação parecida, porém em forma de túnel, na Floresta Nacional Saracá-Taquera (PA). O túnel era constituído por operárias entrelaçadas formando uma massa densa de indivíduos. Posicionados nas periferias, estavam soldados em posição de defesa, com mandíbulas abertas e cabeças voltadas para cima. Ao redor do túnel havia grande quantidade de *Crematogaster brasiliensis* Gp. *limata* (Myrmicinae) aparentemente tentando atacar *L. praedator*. Ocasionalmente algum soldado que saía da formação era morto ou tinha suas pernas arrancadas pela atuação conjunta de operárias de *Crematogaster*. Este fato ainda não relatado é mais um exemplo da alta agressividade e cooperação em ataques das pequenas operárias de *Crematogaster*, ainda que *Labidus* seja um dos mais importantes predadores nas florestas tropicais.

Palavras-chave: Formigas de correição, *Labidus praedator*, comportamento de defesa, agregação.

OCORRÊNCIA E RECRUTAMENTO DE *Linepithema humile* (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) EM DOSEL DE UMA FLORESTA MONTANA

Nádia Barbosa do Espírito Santo^{1,3}; Roberth Fagundes Souza²; Glênia Lourenço Silva²; Juliane Floriano Santos Lopes³; Sérgio Pontes Ribeiro²

¹nadiabarbosa@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Ouro Preto, Laboratório de Ecologia Evolutiva de Insetos de Dossel e Sucessão Natural, Ouro Preto, MG, Brasil.

³Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas: Comportamento e Biologia Animal, Juiz de Fora, MG, Brasil.

Linepithema humile, também conhecida como formiga argentina, é uma espécie nativa da Argentina, Uruguai, Paraguai e Sul do Brasil. Esta é uma das espécies de formigas com o maior potencial invasor pela sua grande capacidade de se estabelecer em diversos ambientes e pelo impacto que causa nas comunidades de formigas residentes. Apresenta alta agressividade e grande eficiência no recrutamento de indivíduos ao encontrar um recurso alimentar. Em coletas realizadas no Parque Estadual do Itacolomi, MG, no dossel de áreas com diferentes estágios sucessionais, foram capturadas 102 espécies de formigas, pertencentes a 17 gêneros. *Linepithema humile* representou 24,7% do total de indivíduos coletados. Chegaram a ser encontrados 666 indivíduos nas iscas atrativas, de mel e sardinha, instaladas do dossel da área de mata considerada mais preservada. Este fato evidencia que a capacidade de recrutamento de indivíduos é bem maior para *L. humile* do que para qualquer outra espécie. A segunda espécie que mais recrutou no mesmo ambiente foi *Camponotus rufipes*, com 94 indivíduos. Não foram observadas interações agonísticas entre essas duas espécies. Na área mais impactada, com menor diversidade de plantas, *L. humile* não foi encontrada.

Palavras-chave: *Linepithema humile*, recrutamento, agressividade, competição.

Suporte financeiro: Bolsa de monitoria – UFJF.

**COMPORTAMENTO DE FORRAGEIO DE *ATTA LAEVIAGATA*
(HYMENOPTERA, FORMICIDAE) NO PERÍMETRO URBANO E
RURAL DE PATOS DE MINAS, MG.**

Débora Soares Vieira¹, Isabel Garcia Sousa¹, Marinalva Martins de Freitas^{1*}, Priscila Capelari Orsolin¹, Elisa Queiroz Garcia²

¹ maricibio@bol.com.br

^{1,2} UNIPAM, Centro Universitário de Patos de Minas, MG. ¹Graduandas do Bacharelado em Ciências Biológicas. ²Professora do Bacharelado em Ciências Biológicas.

Grande parte dos estudos de uso de recursos provém da observação e registro das atividades de espécies do gênero *Atta*, com objetivo de ampliar este conhecimento, este trabalho verificou em termos qualitativo e quantitativo os recursos alimentares capturados por *Atta laeviagata* e ainda a ocorrência de variações no uso desses recursos nos diferentes sítios observados. Os experimentos foram conduzidos no perímetro urbano e zona rural no município de Patos de Minas, MG. Para tal utilizou-se cinco sítios: 1- Zona rural Escola agrotécnica campus UNIPAM, 2- Zona rural após o Distrito Industrial III, 3- Margem do Rio Paranaíba, 4-Perímetro urbano campo de recreação Cristavo, 5- Lote vago no Perímetro urbano. O período de observação compreendeu os meses de abril e maio de 2007, nos horários matutino, vespertino e noturno, perfazendo 30 horas de observações. Os recursos alimentares oferecidos compreenderam salgados – Sardinha enlatada e Pão de queijo mofado; doces – Banana e Maçã, os quais foram distribuídos simultaneamente. O material levado a cada ninho foi identificado acompanhando-se as operárias até os recursos alimentares que estavam sendo recolhidos. Dentre os recursos alimentares ofertados, a preferência foi pelo pão mofado (70%), seguido da sardinha (15%) e maçã (10%), em todos os sítios. A banana foi o único recurso não capturado, exceto no sítio 4 (5%) -Perímetro urbano campo de recreação Cristavo, uma área com forte influência antrópica.

Palavras- chave: recursos alimentares, ninho, operárias.

**EVIDÊNCIAS DE FORRAGEAMENTO ÓTIMO EM UMA
COMUNIDADE DE FORMIGAS EM ÁREA DE FLORESTA
OMBRÓFILA Densa MONTANA**

Mariana Alves Stanton¹ e Christini Barbosa Caselli²

¹ maristanton@gmail.com

^{1,2} Departamento de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, C.P. 6109, 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

Neste trabalho, procuramos analisar a seleção de itens alimentares em uma comunidade de formigas partindo do pressuposto de que seu retorno energético era baseado em dois parâmetros: quantidade de energia e custo de transporte. Supondo que as formigas forrageavam de maneira ótima, esperávamos que escolhessem: 1) sementes com maior arilo (mais energéticas, porém mais pesadas) quando o custo de transporte fosse baixo; ou 2) sementes com arilo reduzido quando o custo de transporte fosse alto. Para isto, colocamos 30 estações com duas sementes de *Siparuna kujabana* a cada 10m ao longo de uma trilha em uma área de floresta no Parque Estadual da Serra do Mar, Núcleo de Santa Virgínia. Em cada estação colocamos uma semente com 2/3 do arilo removido e outra com o arilo inteiro, porém com cortes para controlar efeitos de voláteis liberados após o dano. Estas foram espaçadas 0,5 cm para permitir a avaliação e escolha pelas formigas. Observamos três gêneros de formigas de pequeno porte (*Pheidole*, *Solenopsis* e *Paratrychina*) e a escolha de sementes com arilo parcialmente removido foi significativamente maior do que as de arilo inteiro (Teste Binomial para uma amostra; $p = 0,02$; $n = 15$). Concluímos que as formigas foram capazes de avaliar e discriminar entre dois tipos de recursos e que o custo de transporte das sementes com arilo intacto deve ser maior que o de sementes de arilo reduzido, havendo maior rendimento energético para formigas pequenas ao optar pelo segundo tipo. Isto sugere que as formigas forrageiam de maneira ótima.

Palavras-chave: Forrageamento ótimo, escolha de dieta, Formicidae.
(DES)ORIENTAÇÃO MAGNÉTICA EM *ACROMYRMEX SP.*
(FORMICIDAE)?

Leandro Talione Sabagh*, Eduardo Lopez Sandoval, Antônio Augusto Cavalcante Correa, Daniel Acosta-Avalos, Eliane Wajnberg & Darci M. S. Esquivel.

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF/MCT), R. Xavier Sigaud 150, Urca, CEP 22290-180, Rio de Janeiro, RJ, e-mail: leandro_sabagh@yahoo.com.br

O forrageamento tem sido estudado através de experiências comportamentais, visando compreender seus mecanismos, que utilizam marcas visuais, odores, campo geomagnético, etc. Muitos animais, entre eles insetos sociais, orientam-se pelo campo geomagnético. Testamos o efeito deste campo no comportamento de orientação da formiga *Acromyrmex sp.* Aveia foi colocada num local próximo ao ninho para formação de trilha (~30 minutos). Somente formigas, com alimento entre as mandíbulas, foram coletadas e colocadas no centro de uma arena (60 cm de diâmetro). Foram realizados três experimentos em: (1) campo geomagnético (0,21 G), (2) campo girado de 90° para oeste e (3) mesma direção que (2) com o dobro da intensidade, colocando a arena no centro de bobinas geradoras de campo magnético. A trajetória de cada formiga foi filmada e o forro do chão da arena trocado entre as medidas, para evitar a influência de feromônios. Os tempos (TL) e os ângulos em relação ao eixo Norte-Sul dos primeiros trechos lineares da trajetória foram medidos. Na condição (1), a orientação inicial das formigas, $64^{\circ} \pm 18^{\circ}$ é significativa ($p < 0,01$), enquanto nas outras, não se orientam significativamente ($p > 0,05$). Os testes de Kruskal-Wallis e Dunn, mostraram que a distribuição dos TL na condição 1 é diferente das outras ($p < 0,01$), sendo os TL médios 8s, 15s e 13s nas condições 1, 2 e 3, respectivamente, concordando com maior tempo de formação de trilhas de *Solenopsis invicta*, em campo alterado (Anderson e Vander Meer, 1993). A presença de materiais magnéticos em *Acromyrmex sp.* fortalece a hipótese de orientação magnética nesta formiga.

Palavras-chave: *Acromyrmex sp.*, formiga, orientação magnética, tempo de orientação.

Suporte financeiro: CNPq, CBPF/MCT

A PRESENÇA DE LARVAS DE MELOLONTHIDAE (COLEOPTERA)
NÃO AFETA A SOBREVIVÊNCIA DE *Cornitermes cumulans* (Kollar)
(ISOPTERA: TERMITIDAE)

Cassiano S. Rosa^{1*}, Alessandra Marins², Daniela F. Florencio² & Og DeSouza³

¹ Programa de Pós-graduação em Biologia Animal – UFV. E-mail: cassiano@insecta.ufv.br

² Programa de Pós-graduação em Entomologia – UFV

³ Dep. Biologia Animal - UFV

A presença de outros invertebrados (termitófilos) em ninhos de cupins é comum, mas as suas interações ainda são desconhecidas. Não se sabe ao certo, o motivo pelo qual os termitófilos procuram os ninhos, nem porque os cupins permitem a entrada deles em seus ninhos. Neste trabalho investigamos as interações entre larvas de coleópteros da família Melolonthidae e operários de *Cornitermes cumulans*. Para isso nós avaliamos a sobrevivência de grupos de 20 operários de cupins em três diferentes tratamentos: i) com uma larva de coleóptero, ii) com um objeto inanimado (massa de modelar atóxica), e iii) apenas os operários. Os termitófilos e os operários de cupins foram coletados no mesmo ninho, localizado na Mata do Paraíso, Viçosa, Minas Gerais, e levados para o laboratório em placas de Petri. No laboratório, as placas foram mantidas com ausência total de luz e a temperatura constante ($25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$). Foram feitas observações a cada 12 horas até que todos os operários de *C. cumulans* estivessem mortos. Observamos que não houve diferença significativa na sobrevivência dos operários em nenhum dos tratamentos ($p=0,23$). Tais resultados parecem indicar que os cupins não tiveram nenhum ganho ou perda na presença de um ser vivo (larva), nem na presença de um ser inanimado (massa de modelar). Desta maneira, concluímos que os cupins e as larvas do besouro tendem a interagir mais em uma maneira neutra ou positiva do que em competições fortemente negativas.

Palavras-chaves: *Cornitermes cumulans*, Melolonthidae, Interações, Sobrevivência, Invasores de ninhos.

Agências financiadoras: CAPES, CNPq.
FACILITAÇÃO SOCIAL EM *Cornitermes cumulans*
(Kollar)(ISOPTERA, TERMITIDAE)

Daniela Faria Florencio^{1*}, Ana Paula Albano Araújo¹ e Og DeSouza^{1,2}

¹Laboratório de Termitologia, PPG em Entomologia, Universidade Federal de Viçosa.

²Departamento de Biologia Animal

*daniflorencio@gmail.com

A sobrevivência de cupins aumentada em uma densidade ótima de indivíduos, entretanto os atos comportamentais em diferentes densidades de indivíduos so desconhecidos. O objetivo deste trabalho foi verificar o comportamento e a sobrevivência de *Cornitermes cumulans* (Kollar) (Isoptera, Termitidae) sobre diferentes densidades de grupo. Para isto foram coletados fragmentos de 15 ninhos de *C. cumulans* na região de Viçosa-MG. Em laboratório, os operários foram retirados dos fragmentos, colocados em gerbox de 11 x 11 cm forrado com 50mL de areia e mantidos sem alimento em câmara escura com temperatura (25° C ± 0,5). Os cupins foram agrupados em densidades de 3, 6, 12, 17, 23, 46, 58 indivíduos/gerbox, os quais foram observados (5min/gerbox) ao longo de intervalos de 8, 16, 24, 32 e 40h após sua montagem, com três repetições (diferentes colônias) cada. Os atos comportamentais entre os indivíduos ativos (antenação, trofolaxia e alogrooming) foram quantificados e somados. Foram feitas análises de regressão, com distribuição poisson e binomial corrigida para sobredispersão. O número de contatos entre os indivíduos foi reduzido em grupos menores e aumentou gradativamente até densidades intermediárias (P<0,001). Por sua vez, o aumento do somatório de todos os atos comportamentais entre os indivíduos ativos trouxe vantagens para o grupo diminuindo a proporção de mortos (P=0,04). Porém, quando analisados isoladamente os atos comportamentais não alteraram a sobrevivência (P=0,74). Nossos resultados corroboram a idéia de que o aumento do contato social favorece a cooperação e conseqüentemente a sobrevivência dos cupins.

Palavras-chave: Cupins, facilitação social, densidade de grupo, sobrevivência.

Agências financiadoras: CAPES, CNPq.

ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS INSERIDOS NA SOCIEDADE DA CIDADE DE DOURADOS-MS. APLICAÇÃO DO INVENTARIO DE QUALIDADE DE VIDA (LIPP,1996)

Romy Tae Shimabukuro Bastos, Filomena Maria Perrella Balestieri e Fabiana Harumi Shimabukuro

romylly@ig.com.br

¹ UFGD, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados,MS. Graduanda do Curso de Ciências Biológicas. Bacharel em Biologia e Doutora em Imunologia.

Bacharel em Psicologia e Especialista em Psicanálise, Educação e Assistência Social.

O envelhecimento da população um fenômeno de amplitude mundial; a OMS prev que em 2025 existirão 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos, sendo os muito idosos (com 80 ou mais) o grupo etrio de maior crescimento. Diante da realidade das recentes transformações demográficas que implicam numa população cada vez mais envelhecida, evidencia-se a importância de garantir aos idosos uma maior sobrevida e qualidade de vida. Assim sendo, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade de vida da população com 60 anos ou mais do município de Dourados-MS. A análise inicial contou com a amostragem de 29 idosos que foram avaliados pelo Inventario de Qualidade de Vida (LIPP, 1996) em relação ao sucesso/insucesso nos aspectos: social; afetivo; profissional e sade. Os dados mostraram que 16 idosos (55%) apresentaram sucesso no quadrante social. No quadrante afetivo e profissional, 11 (38%) e 9 indivíduos (31%), respectivamente, apresentaram sucesso. O quadrante da sade apresentou resultados mais alarmantes, com 2 indivíduos (6,9%) ultrapassando o limiar do sucesso quanto própria saúde, ficando a grande maioria (93,1%) insatisfeitos neste quadrante. O estresse uma reação do organismo frente a eventos que alteram a vida do indivíduo e est diretamente relacionado qualidade de vida deste. Essa reação geralmente ocorre frente necessidade de adaptação em momentos de mudança. Sendo o Brasil um país em desenvolvimento onde mudanças sociais, morais, econômicas e tecnológicas ocorrem com grande rapidez, de se prever que o nível de estresse e insatisfação do brasileiro seja significativo.

Palavras-chave: qualidade de vida, terceira idade, inventario de qualidade de vida.

OBJETOS DE MEDO EM UMA POPULAÇÃO DE ESCOLARES DE 7 A 10 ANOS

Ely Rodrigues Netto Junior^{1*} e Andr Garcia Corrêa²

¹ Professor Titular. Faculdades Integradas de Cataguases-FIC. Departamento de Zoologia. Cataguases-MG. molossus@bol.com.br

² Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas. Faculdades Integradas de Cataguases-FIC. Cataguases-MG.

Os medos estão relacionados a experiências prévias ou mesmo a informações sobre o objeto causador do medo. Estas informações muitas vezes não fazem jus realidade, podendo causar transtornos na vida futura do indivíduo. Objetivando-se conhecer os objetos causadores de medo em crianças, foi realizado um estudo com 110 escolares de 7 a 10 anos, no qual era pedido para apontar o que lhes causava medo. Obteve-se o seguinte resultado: entre os meninos, a maior porcentagem das respostas, 56,31%, apontava “animais como objeto causador de medo, seguido de “morrer (15,53%), “violência (9,70%), “morte de alguém da família/figuras imaginárias (5,82%), “machucar (1,94%) e “avião/de outra pessoa/de pitbull/do pai/de matar alguém (0,97%). Entre as meninas, os resultados se mostraram da seguinte forma: “animais (37,31%), “morrer (25,37%), “violência (14,92%), “ser atropelado (5,97%), “figuras imaginárias/do pai (4,47%), “morrer alguém da família/de outra pessoa (2,98%) e “drogas (1,49%). Os resultados mostram que tanto entre meninos quanto entre meninas os animais são considerados figuras perigosas. A destruição da natureza praticada pelo homem hoje pode ser fruto desse tipo de conceito equivocado, muitas vezes passado pelos livros didáticos que nem sempre desempenham adequadamente seu papel de informar corretamente, e pelos adultos mal informados e mal preparados responsáveis pela formação da criança. Sugere-se uma maior participação dos estudiosos das ciências naturais nas escolas visando mostrar a importância dos animais nos sistemas ecológicos, objetivando garantir uma maior preservação da natureza por parte dos adultos do futuro, visto que se torna mais fácil preservar quando se conhece corretamente.

Palavras-chave: Comportamento humano, medo, crianças.

A INFLUÊNCIA DOS IRMÃOS NA VARIAÇÃO INDIVIDUAL DAS ESTRATÉGIAS SEXUAIS

Marco Antonio Corrêa Varella¹ e Vera Silvia Raad Bussab²

¹ email: macvarella@yahoo.com.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental – Instituto de Psicologia – USP,

² USP, Universidade de São Paulo SP, Instituto de Psicologia – Laboratório de Psicologia Comparativa e Etologia. Departamento de Psicologia Experimental.

Existe considerável variação individual dentro de cada sexo quanto propensão ao sexo casual (orientação sócio-sexual), e as origens dessa variação natural estão sendo muito pesquisadas. A relação entre características como estilo de apego e a orientação sócio-sexual restrita ou irrestrita têm sido investigadas; porém, outras variáveis, como a presença de irmãos, vêm sendo negligenciadas. Investigamos possíveis relações da presença de irmãos, seus sexos e da ordem de nascimento na variação individual da propensão ao sexo casual. Os 112 homens e 109 mulheres graduandos nas áreas de Exatas, Humanas e Biológicas (21 anos) responderam voluntária e anonimamente ao Inventário de Orientação Sócio-Sexual, que mede a propensão ao sexo casual, e sobre o sexo dos irmãos e sua ordem de nascimento. Quanto às diferenças entre os sexos, os homens têm mais irmãos homens e as mulheres mais irmãs. Quanto diferença individual intra-sexual, houve influência dos irmãos apenas na variação da sócio-sexualidade masculina. Homens filhos do meio são mais irrestritos do que os filhos nicos. E homens irrestritos têm mais irmãos masculinos mais novos. A ausência de irmãos se mostrou relacionada a uma menor propensão ao sexo casual em homens e a presença de irmãos, principalmente mais novos do sexo masculino, relacionou-se a uma maior propensão ao sexo casual. Possivelmente a presença de irmãos e sua decorrente competição por recursos dos pais, leve os homens a alocar mais investimentos no acasalamento no qual tanto a dimensão competitiva quanto a irrestrita inerente. E irmãos do sexo masculino intensificariam essa competição.

Palavras-chave: ordem de nascimento, atitudes sexuais, diferenças individuais, diferenças sexuais.

Suporte financeiro: CAPES e CNPq

GRANDES CONQUISTADORES AMOROSOS SÃO MAIS PROPENSOS AO SEXO CASUAL?

Jos Henrique Benedetti Piccoli Ferreira¹ e Vera Silvia Raad Bussab²

¹ Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental – PSE, e-mail: jh_benedetti@yahoo.com.br

² USP, Universidade de São Paulo, IP, São Paulo, SP - Laboratório de Psicologia Comparativa e Etologia Setor de Interação Social e Ontogênese. Departamento de Psicologia Experimental.

O ambiente imediato tem grande importância na determinação das táticas sexuais de um indivíduo. Landolt, Lalumière & Quinsey assumem que todos os indivíduos teriam propensões para adotar táticas como a orientação sócio-sexual irrestrita ou restrita e que as estratégias reprodutivas de curto prazo e longo prazo seriam condicionais, ou seja, capazes de gerar diferentes táticas sexuais individuais conforme o próprio status de sucesso na conquista amorosa. Para os autores, estratégias reprodutivas são produzidas por mecanismos psicológicos vistos como produto direto da seleção filogenética, e táticas sexuais, como a orientação irrestrita ou restrita, são ações vistas como produto direto de um ambiente de conquista em acordo com a estratégia subjacente, que predominantemente de curto prazo para homens e predominantemente de longo prazo para mulheres. Nossa pesquisa analisou em ambos os sexos a relação entre a orientação sócio-sexual e o sucesso na conquista amorosa, além de investigar a existência de diferenças entre os sexos quanto a essas duas características. Participaram de nossa pesquisa indivíduos adultos. As diferenças entre os sexos foram confirmadas para a orientação sócio-sexual, sendo os homens mais irrestritos que as mulheres, no entanto, as taxas de sucesso na conquista amorosa não apresentaram diferença significativa. Nas análises das correlações intra-sexuais entre a sócio-sexualidade e o sucesso na conquista amorosa, os homens não apresentaram nenhuma correlação, e as mulheres apresentaram uma correlação direta entre a tática sexual irrestrita e uma alta taxa de sucesso na conquista.

Palavras-chave: psicologia evolucionista, sócio-sexualidade, conquista amorosa, sexo casual, diferenças individuais.

Financiamento do CNPq

ADÉPTOS DO SEXO CASUAL INICIARAM-SE SEXUALMENTE MAIS CEDO?

Jos Henrique Benedetti Piccoli Ferreira¹ e Vera Silvia Raad Bussab²

¹ Programa de Pós-graduação em Psicologia Experimental – PSE, e-mail: jh_benedetti@yahoo.com.br

² USP, Universidade de São Paulo, IP, São Paulo, SP - Laboratório de Psicologia Comparativa e Etologia Setor de Interação Social e Ontogênese. Departamento de Psicologia Experimental.

O ambiente de criação tem grande importância na determinação da estratégia sexual alternativa de um indivíduo. Belsky, Steinberg & Draper acreditam que diferentes estratégias reprodutivas seriam selecionadas durante a ontogênese em função do contexto de criação. Segundo os autores, todas as crianças podem desenvolver uma sócio-sexualidade potencialmente restrita ou irrestrita, a partir das adaptações psicológicas naturais, em função de condições ecologicamente relevantes do ambiente de criação: um ambiente infantil estressante (discórdia marital e recursos inadequados) favoreceria o desenvolvimento de uma orientação interpessoal oportunista, de puberdade e sexualidade precoce na adolescência, caracterizadas no adulto por ligações instáveis de curto prazo e investimento parental limitado; um ambiente com características opostas - baixo estresse familiar, presença de ambos os pais na família, e apego seguro - estaria associado a uma sócio-sexualidade restrita no adulto. Nossa pesquisa analisou, em ambos os sexos, a relação entre a orientação sócio-sexual, a existência de divórcio ou falecimento dos pais durante a infância, a idade da primeira relação sexual e, no caso feminino, a idade da primeira menstruação. Participaram de nossa pesquisa indivíduos adultos. Os resultados masculinos mostraram uma tendência correlação positiva entre estratégia sócio-sexual restrita e iniciação sexual tardia. No caso feminino, foi observada uma correlação negativa, onde mulheres que se iniciam sexualmente mais cedo possuem uma sócio-sexualidade mais irrestrita, e tendências entre a existência de divórcio ou falecimento e uma sócio-sexualidade irrestrita e entre a existência de divórcio ou falecimento e uma iniciação sexual precoce, não sendo encontrada nenhuma relação com a idade da primeira menstruação.

Palavras-chave: psicologia evolucionista, sócio-sexualidade, ambiente de criação, maturação sexual, diferenças individuais.

Financiamento: CNPq

CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE AGRUPAMENTOS HUMANOS DA ILHA DO CAJUAL (MA, BRASIL) BASEADA NAS HIPÓTESES DO PARENTESCO AGREGADO E DOS SINALIZADORES DE IDENTIDADE SOCIAL

Richardson Gomes Lima¹ & Murilo Sérgio Drummond²

¹ richlima@yahoo.com.br

^{1,2} UFMA, Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde. ¹ Estudante de graduação em Psicologia. ² Departamento de Biologia.

O entendimento da evolução social está fundamentado na teoria da seleção de parentesco proposta por Hamilton (1964), segundo a qual a socialidade seria favorecida em grupos familiares cujo grau de parentesco médio seja relativamente elevado. Tal suposição, porém, requer que os indivíduos sejam capazes de reconhecer o parentesco uns dos outros, fato desconhecido para muitos grupos animais. Drummond (1999) propôs que dois aspectos deveriam ser levados em consideração para “compensar o não-reconhecimento”: um diz respeito ao parentesco em si que, ao invés de ser estimado por regressão, deveria ser analisado pelo que denominou de parentesco agregado; o outro se refere ao modo como os indivíduos de uma dada população se reconhecem de forma que este reconhecimento seja coincidente com o parentesco genético (hipótese dos sinalizadores de identidade social). Este trabalho, desenvolvido na Ilha do Cajual, teve como objetivo verificar, através de morfometria de face e perfis de homens e mulheres adultos, se as hipóteses do parentesco agregado e dos sinalizadores de identidade social são cabíveis a grupos familiares humanos. A análise de componentes principais decompôs em quatro fatores as medidas estabelecidas para a face humana. Estes fatores coincidem com zonas de fácil visualização para o olho humano, que podem ser transmitidas “em bloco” de pais para filhos. A análise de correlação de Spearman apresentou correlações significativas ($P < 0,05$, $n=29$) entre as medidas faciais que compõem o primeiro fator da análise de componentes principais e a variável “Local”. Estes resultados implicariam em uma possibilidade de reconhecimento fenotípico da face, determinado pela expressão de genes com alto grau de herdabilidade, o que poderia levá-los a se agrupar de forma a aumentar a densidade de genes comuns num determinado deme da população – tornando consistente a hipótese do parentesco agregado – e levar-nos a crer que a hipótese dos sinalizadores de identidade social seja verossímil e cabível a grupos familiares humanos.

Palavras-chave: morfometria, parentesco, sinalizadores de identidade social.

Suporte financeiro: Associação Maranhense para a Conservação da Natureza – AMAVIDA.

PADRÕES MORFOMÉTRICOS E COMPORTAMENTO DE USO DAS ÁREAS NATURAIS DO ENTORNO DOS POVOADOS DE TABOCAS (BARREIRINHAS) E BOM JESUS (URBANO SANTOS), MARANHÃO

Richardson Gomes Lima¹ & Murilo Sérgio Drummond²

¹ richlima@yahoo.com.br

^{1,2} UFMA, Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde. ¹ Estudante de graduação em Psicologia. ² Departamento de Biologia.

Visualizando o parentesco numa ótica diferente, Drummond (1999) propôs “que pares de indivíduos que apresentam genes em baixa frequência na população podem ter valor agregado de parentesco superior a pares de indivíduos com genes mais comuns.” Muitos desses genes raros teriam o papel de sinalizar a identidade do seu portador, favorecendo a formação desses grupos familiares. Assim, a morfometria humana pode ser utilizada como um instrumento de medida dessa identidade sócio-genética, diferenciando os agrupamentos humanos de acordo com caracteres da face, os quais funcionariam como “sinalizadores de identidade social”. Dentre as aplicações desse recurso, a identificação do grau de familiaridade dos agrupamentos humanos em ambientes naturais parece apropriadamente indicada para inferir o impacto dos agrupamentos com diferentes graus de familiaridade nas cercanias de seus habitats, objetivo deste trabalho, desenvolvido em Tabocas (~300 pessoas em 3 famílias) e Bom Jesus (~210 pessoas em 17 famílias). O primeiro (porção superior da face) e segundo (porção inferior da face) fator da Análise de Componentes Principais (PCA) formaram padrões claramente definidos e de fácil visualização na face humana, podendo ser o que Drummond (1999) definiu como os sinalizadores de identidade social. Todavia, tais padrões não se mostraram significativamente correlacionados ao setor do povoado em que cada morador reside (hipótese do parentesco agregado: DRUMMOND, 1999), provavelmente devido aos sinalizadores de identidade social serem funcionais somente em escala populacional maior, não sendo possível detectá-los em apenas um povoado, uma vez que na Ilha do Cajual as diferenças fenotípicas se deram entre moradores de povoados diferentes. Ainda assim, o maior grau de parentesco presente no povoado de Tabocas estaria favorecendo o uso racional dos recursos observado em Tabocas, povoado com elevada preocupação ambiental, ao contrário de Bom Jesus, que possui maiores níveis de degradação do ambiente.

Palavras-chave: morfometria, sinalizadores de identidade social, uso de recursos.

Suporte financeiro: CNPq, Associação Maranhense para a Conservação da Natureza – AMAVIDA.

**INTERAÇÕES SOCIAIS NAS ETAPAS DE INFANTE E JUVENIL EM
UM GRUPO DE *CALLITHRIX JACCHUS* NUMA ÁREA DE
CAATINGA**

Marina Dal Poggetto Ribeiro^{1*}, Fernanda Helena Ribeiro Cutrim² e Maria de Fátima Arruda³

^{1,2} Mestranda em Psicobiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil, e-mail: marinapoggetto@yahoo.com.br

³ Departamento de Fisiologia, Programa de Pós-graduação em Psicobiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

A brincadeira social e a catação são atividades importantes para a formação de laços afiliativos em *Callithrix jacchus*. O objetivo foi comparar a interação social entre as etapas de infante (1-5 meses) e juvenil (6-10 meses) em ambiente natural. Foi estudada uma fêmea, nascida em prole de gêmeos, porém o irmão desapareceu na 9ª semana. O estudo foi realizado na FLONA-Assu (RN), com área de uso mista (caatinga e área de pomar). Utilizou-se o focal instantâneo (janelas de 15 minutos por hora) nas etapas de infante e juvenil, uma vez por semana. Foram registrados os parceiros dos comportamentos de catação e brincadeira social do animal focal. Os parceiros predominantes na catação foram os machos adultos e na brincadeira social, os animais jovens (subadultos, juvenis e infantes), nas duas etapas de desenvolvimento. O início dessas interações sociais foi com os animais responsáveis pelo seu transporte, preferencialmente os machos adultos. Com a independência física, a brincadeira social aumentou no final da etapa de infante e predominou na etapa de juvenil. O animal brincou com todas as classes de sexo-idade, porém prevalecendo as faixas etárias próximas, formando laços afiliativos com esses animais. Durante a fase de infante, a única classe jovem presente era a juvenil, resultando na proporção de mais de 70% de brincadeira com essa classe. O processo de socialização do animal jovem se dá de forma diferenciada entre as classes de idade, com os adultos preferencialmente por meio da catação e com os animais jovens através da brincadeira social.

Palavras-chave: *Callithrix jacchus*, interação social, períodos de desenvolvimento.

Suporte financeiro: CNPq e Capes.

**DEMOGRAFIA DO COMPORTAMENTO DE QUEBRA DE COCO
(*SYAGRUS ROMANZOFFIANA*) POR MACACOS-PREGO (*CEBUS
APELLA*)**

Camila Galheigo Coelho^{1*} e Eduardo B. Ottoni²

¹ USP, – Laboratório de Etologia Cognitiva, ¹ Programa de Pós-Graduação em Psicologia Experimental - Universidade de São Paulo, São Paulo, SP e-mail: camilagaco@gmail.com

² USP, – Instituto de Psicologia, Dep. Psicologia Experimental, Laboratório de Etologia Cognitiva

A dieta de macacos-prego resulta de um forrageamento eclético que envolve muito tempo de manipulação de alimentos e substratos, inclusive com a utilização de ferramentas, como na quebra de frutos encapsulados. A aquisição destas técnicas de manipulação sofisticadas pode envolver mecanismos de transferência social de informação, que dependem de aspectos da dinâmica social da espécie, como a tolerância para com os indivíduos mais jovens. O presente estudo analisou a demografia da quebra de cocos e das díades manipulador-observador. Optamos por um procedimento em que o primeiro evento de quebra detectado foi filmado até o final, o qual denominamos “Evento Focal”. O grupo de macacos-prego estudado vive no Parque Ecológico do Tiete (São Paulo, SP); a coleta de dados teve duração de 1 ano (570 horas de campo). A análise dos primeiros seis meses (abril a outubro 2006) totalizou 216 Episódios de quebra de cocos, sendo os adultos responsáveis por 179 (82,87%) destes, os juvenis por 33 (15,28%) e os infantes por 4 (1,85%). Este resultado que contrasta com estudo anterior (Resende, 2004) no qual a classe etária mais ativa foi a dos juvenis (68,39% dos episódios). Essa mudança na distribuição da frequência de episódios de quebra entre as faixas etárias possivelmente se explica pela história de disseminação do comportamento no grupo. A observação por co-específicos ocorreu em 70 dos 216 Episódios de Quebra (32,4%), sendo os adultos os mais observados (53,6% de seus episódios), seguidos dos infantes (25%) e juvenis 18,2%. Dentre os observadores, não há uma faixa etária predominante.

Palavras-chave: uso-de-ferramentas, macaco-prego, tolerância

Suporte financeiro: CNPq

**ANÁLISES DAS INTERAÇÕES INICIAIS DE FILHOTES DE
MACACOS-PREGO (*Cebus apella*)**

Edione Sousa Moura^{1*}, Mariana Mascarenhas Winandy², Marina de
Oliveira Ferraz Carminatti² e Patrícia Izar²

¹ edionesousa@yahoo.com.br

^{1,2} Instituto de Psicologia/ USP, São Paulo/SP/ Brasil.

A infância de um macaco-prego dura cerca de 18 meses, caracterizados por intenso investimento materno em transporte, amamentação e proteção do filhote. No início desse período, verificam-se interações que envolvem diversos estímulos dirigidos pela mãe ou outros membros do grupo ao filhote, consideradas importantes para o desenvolvimento das relações sociais. Para analisar essas primeiras interações, o presente estudo foi desenvolvido com um grupo de macacos-prego do Parque Ecológico do Tietê, São Paulo/SP, de outubro/2006 a junho/2007, através dos métodos Animal-Focal e Todas as Ocorrências, além da filmagem de 10 minutos por semana de cada um dos quatro filhotes, desde seus primeiros dias de vida. Na primeira semana, os filhotes passaram a maior parte do tempo dormindo no dorso da mãe ou mamando, e não ocorreram outras interações. Na segunda e terceira semanas, houve um aumento significativo de estímulos táteis, como catação, inspeção do pêlo e genitália, "lip-smacking" (neste caso em contato com o corpo do filhote). Ocorreram também, em menor frequência, episódios de estimulação visual, com a troca do "lip-smacking" envolvendo contato face-a-face, principalmente com outros membros do grupo e raramente com a mãe. As interações iniciais com membros do grupo que não a mãe, geralmente interpretadas como consequência do carregamento dorsal do filhote por esta, podem estar relacionadas ao sistema social da espécie, caracterizado por cuidado alomaterno freqüente e pela alta tolerância em relação aos infantes. Esses resultados sugerem que o estudo das interações iniciais em primatas deve levar em consideração características adaptativas de cada espécie.

Palavras-chave: interações iniciais, relações sociais, díades mãe-filhote, *Cebus apella*, mata secundária, São Paulo.

Suporte financeiro: CNPq

**COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE SAUÁS (*Callicebus
nigrifrons*) DE VIDA LIVRE EM AMBIENTE COMARCADA
SAZONALIDADE**

Christini B. Caselli¹ e Eleonore Z. Setz²

¹ ccaselli@gmail.com,

^{1,2} Departamento de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas, C.P. 6109,
13083-970, Campinas, SP, Brasil.

Callicebus nigrifrons (sauás) são primatas monogâmicos que vivem em pequenos grupos familiares. Trabalhos sobre o comportamento reprodutivo da espécie, bem como do gênero são escassos. Este trabalho visa descrever o comportamento reprodutivo de um casal de sauás de vida livre em ambiente sazonal. Os registros foram feitos durante estudos de ecologia alimentar, desenvolvidos na Reserva Municipal da Serra do Japi, Jundiá - SP. Foram registradas 47 cópulas em 132h de observação entre os meses de dezembro a abril. Todas ocorreram na posição dorso-ventral, com o macho montado sobre a fêmea, apoiando seus membros anteriores no quadril ou nos ombros da mesma. As cópulas podiam ser precedidas por inspeção genital (7%), catação (7%) ou ocorrerem repentinamente interrompendo o desenvolvimento de outras atividades (32,5%). Porém, a maioria ocorreu em períodos de descanso (53,5%) e preferencialmente no período da manhã (65,12%), apresentando uma duração média de $30,4 \pm 11,4s$ ($n = 27$). Nos meses de dezembro a fevereiro estes eventos eram esporádicos (4 em 49,5h de observação), apresentando uma frequência maior em março e abril (março: 22 em 40h; abril: 18 em 42h), que corresponde ao início da estação seca. Este padrão está de acordo com o mais comumente encontrado em primatas neotropicais com reprodução sazonal, o que permitiria que o nascimento da prole coincidissem com o início da época de maior produtividade (setembro a dezembro). Assim como as demais espécies de primatas neotropicais frugívoros de médio porte, bem como outras espécies do gênero, é possível que *C. nigrifrons* também apresente reprodução sazonal.

Palavras-chave: comportamento reprodutivo, *Callicebus nigrifrons*, sauás.

Suporte financeiro: CAPES

**NASCIMENTO, CÓPULA E DESMAME EM BUGIOS PRETOS
(ALOUATTA CARAYA) DE VIDA LIVRE**

Rogério Grassetto Teixeira da Cunha¹, * e Richard W. Byrne²

¹* Caixa Postal 17011, CEP 02340-970, São Paulo – SP, e-mail: rogcunha@hotmail.com.

² School of Psychology, University of St. Andrews, St. Andrews, Scotland

Neste trabalho, apresentamos informações sobre cópula, parto e desmame em um grupo de bugios pretos *Alouatta caraya* de vida livre no Pantanal Sul-Mato-Grossense. Somente o macho alfa do grupo copulou, mas ele não tentou impedir ou encerrar o assédio de outros machos. Propomos que isto seja uma estratégia de conservação de energia, transferindo a responsabilidade da evitação para as fêmeas, monitorando seu comportamento e matando os filhotes que não forem seus. Descrevemos um novo padrão de exibição pré-copulatória, com a fêmea esfregando sua barba sobre o corpo do macho, o que especulamos possa ter um papel de comunicação química. O movimento rítmico da língua, comum em outras espécies de bugio, não foi observado. Um processo de parto é detalhado, sendo mais longo que o descrito para *A. seniculus*. No desmame, a ingestão regular de alimento sólido iniciou-se durante o 4º mês de vida, e a frequência aumentou consideravelmente entre o 6º e o 7º mês. O declínio na amamentação ocorreu de forma mais constante, com duas quedas mais abruptas (entre o 1º e o 2º mês e entre o 6º e o 7º mês). Observou-se amamentação pela última vez entre 9 e 10 meses após o nascimento. Estes valores, mais baixos que os relatados para *A. palliata*, podem refletir diferenças nos intervalos entre nascimentos. Observaram-se rejeições passivas e ativas a tentativas de amamentação, possivelmente relacionadas aos períodos de amamentação mais curtos.

Palavras-chave: *Alouatta caraya*, bugios pretos, parto, cópula, desmame

Apoio financeiro: CAPES (bolsa de doutorado no exterior 1373/99-4); Russell Trust Award (auxílio do St. Leonard's College, Univ. of St. Andrews)

**PADRÕES DE COMPORTAMENTO E ATIVIDADE DO QUATIPURU
(*Sciurus aestuans*; Rodentia) NO FRAGMENTO FLORESTAL
URBANO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS,
MANAUS**

Laís Dias Pacheco^{1*}, Cleber de Souza Galúcio², William Ramos Ferreira³, Marcelo Gordo⁴ e Jaydione Luiz Marcon⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Diversidade Biológica, Universidade Federal do Amazonas – UFAM, e-mail: laispacheco@gmail.com

²Curso de Ciências Biológicas - Centro Universitário Nilton Lins

³Departamento de Ciências Florestais, ⁴Departamento de Biologia, ⁵Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Manaus.

O quatipuru (*Sciurus aestuans*) é um pequeno mamífero roedor ocorrente na Amazônia e Mata Atlântica. Porém, na região Amazônica esta espécie é pouco conhecida cientificamente, inclusive no que diz respeito a seus aspectos comportamentais. Este trabalho teve como objetivo caracterizar os principais aspectos comportamentais e atividade de *Sciurus aestuans* no fragmento urbano da Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Foram observados 75 indivíduos pelo método *animal-focal* no período de outubro/2006 a junho/2007 ao longo de trilhas distribuídas no Campus Universitário. Os registros foram realizados com auxílio de máquina fotográfica, gravador de voz e anotações de campo. As observações dos animais foram realizadas das 06.00 às 18.00h, sendo que dentro deste período foram vistos três picos de atividade: 07.00 às 08.00h (média intensidade), 10.00 às 11.00h (maior intensidade) e 15.00 às 16.00h (menor intensidade). Foram observados 17 padrões comportamentais, destacando-se como os mais frequentes deslocamento (41,9%) e alimentação (25,7%). O padrão bimodal de atividade observado pela manhã pode ser resultado da necessidade de um período de digestão do alimento consumido no início desse período, com posterior descanso e proteção contra predadores durante os horários mais quentes do dia (11.00h às 14.00h), enquanto que o pico do fim da tarde pode prover energia adicional para a manutenção do metabolismo durante a noite. Esse padrão trimodal contrasta com o observado para a maioria dos esquilos pertencentes a este gênero. Contudo, quanto ao padrão comportamental, *S. aestuans* tende a apresentar semelhanças quando comparado a aqueles registrados para representantes do gênero que habitam a Mata Atlântica.

Palavra-chave: atividade, esquilo, padrões comportamentais, *Sciurus aestuans*.

Fontes de Financiamento: CAPES e UFAM.

CARACTERIZAÇÃO COMPORTAMENTAL DO ACASALAMENTO PÓS-PARTO EM *TRINOMYS YONENAGAE*

Lilian Cristina Luchesi*; Paulo Manaf; Elisabeth Spinelli de Oliveira

* lilian_bio02@yahoo.com.br

Laboratório de Ecofisiologia e Comportamento de Animais Silvestres – LECO – Departamento Biologia, FFCLRP, Ribeirão Preto, SP; Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento – NeC – Universidade de São Paulo

O padrão reprodutivo de roedores é variável, refletindo a grande diversidade de espécies e de pressões seletivas impostas pelos biomas em que são encontrados. O rabo-de-facho é um caviomorfo de pequeno porte, endêmico da Área de Preservação do Médio São Francisco, na Caatinga, um habitat caracterizado por extremos de temperatura e alta variabilidade pluvial. O presente estudo integra um projeto de identificação das estratégias reprodutivas nessa espécie. Objetiva ainda colaborar para o conhecimento dos caviomorfos, um grupo que tem o potencial de contribuir significativamente para a compreensão da evolução do comportamento social em roedores e mamíferos. O estro pós-parto faz parte do repertório reprodutivo de várias espécies de roedores e permite aumentar a produtividade e as chances de continuidade da espécie. Casais de *Trinomys yonenagae* foram filmados no período pós-parto, na fase de transição claro/escuro, e tiveram mensuradas a frequência e duração das categorias comportamentais expressas no intervalo de 28min. Ocorreu cópula pós-parto, e em um dos casais o macho passou cerca de 77% do tempo exibindo comportamentos afiliativos sendo, 34% em monta, 17,8% seguindo a fêmea e 8% em *grooming* genital. Apenas 1% do tempo ele realizou monta com movimentos pélvicos, sendo que 80% delas foram seguidas de *grooming* genital, comportamentos indicativos de ejaculação. A duração do contato com os filhotes foi de 5%, sugerindo a importância do cuidado parental na espécie. Mesmo estando num momento importante para garantir a sobrevivência da prole a fêmea apresentou atividade de locomoção como categoria comportamental dominante e baixa frequência de contato com os filhotes.

Palavras-chave: coito pós-parto, reprodução, caviomorfos, *Trinomys yonenagae* (rabo-de-facho), Caatinga

Suporte financeiro: FAPESP

NÍVEL DE AFILIAÇÃO EM FÊMEAS E DIFERENÇAS SEXUAIS NAS INTERAÇÕES SOCIAIS EM CATIVEIRO DO RATO-DE-ESPINHO-RABO-DE-FACHO, *TRINOMYS YONENAGAE* (RODENTIA: ECHIMYIDAE)Jorge Nei Silva Freitas¹, Luciano Augusto de Carvalho², Charbel Niño El-Hani² e Pedro Luís Bernardo da Rocha²¹ jnsfreitas02@yahoo.com.br² Laboratório de Vertebrados Terrestres, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia

Em pesquisa passada, avaliamos a intensidade de afiliação entre machos de rato-de-espinho-rabo-de-facho (*Trinomys yonenagae*) de diferentes grupos sociais encontrados nas dunas de Ibiraba, estado da Bahia, Brasil. Neste trabalho, relatamos os resultados obtidos com o mesmo protocolo experimental com fêmeas. Nós também discutimos as diferenças sexuais em interação social desta espécie em cativeiro por comparação dos resultados obtidos em ambos os experimentos. O protocolo experimental é baseado em 40 minutos de encontros entre indivíduos que permanecem sozinhos em uma arena por 24 horas (residentes) e animais introduzidos (intrusos). Os experimentos foram gravados por uma câmera e os sons produzidos pelos animais foram registrados em fitas DAT. Três variáveis foram mensuradas para cada indivíduo: número de quadrados cruzados (NQC); tempo de permanência nos quadrados laterais (LAT); e número de contatos físicos (NC). Três variáveis adicionais foram mensuradas por díade: distância entre indivíduos (DIL); duração do contato físico (DC) e número de vocalizações (SOM). Os dados coletados indicam que há um alto nível de afiliação entre fêmeas de grupos sociais semelhantes e diferentes. Resultados similares foram encontrados em machos, como foi relatado previamente. Houve diferença significativa entre os sexos para as variáveis de NC, NQC, LAT e DC. Com base nos resultados, sugerimos que comportamentos não-afiliativos entre grupos sociais não evoluíram nesta espécie, pois os recursos não estavam limitados de modo sistemático, ou outra pressão seletiva (ex: predação) foi importante durante sua evolução.

Palavras-chave: comportamento social, roedores, *Trinomys yonenagae*, competição, predação

Suporte financeiro: CNPq, FAPESB

ONTOGENIA DA AUTOLIMPEZA (*GROOMING*) EM
Calomys callosus (CRICETIDAE, RODENTIA).

Juliana Malange Marques¹* e Elisabeth Spinelli de Oliveira²

¹IPUSP, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento,
e-mail: jumalange@yahoo.com.br

²Laboratório de Ecofisiologia de Roedores (LECO), Departamento de
Biologia, FCLRP, USP, Ribeirão Preto.

A literatura considera a autolimpeza uma categoria comportamental definida como inata (padrão fixo de ação) e composta de subunidades (como o lavar, pentear e coçar), com uma organização serial que é independente do estágio de desenvolvimento do animal. Também tem sido mostrado que este é um comportamento que aparece cedo no desenvolvimento e evolução dos animais. O objetivo do presente trabalho foi o de medir a latência de 8 subunidades da autolimpeza em um roedor silvestre altricial, *Calomys callosus*. O desenvolvimento da autolimpeza foi observado, do primeiro ao vigésimo dia de vida, em duas ninhadas (seis e quatro filhotes). Os filhotes, que foram separados da mãe por dez minutos a cada dia de observação, foram estimulados pela manipulação e suporte para controle artificial da postura. A partir da abertura dos olhos, os estímulos eliciadores de autolimpeza foram alimento e água. As subunidades apresentam diferença de latência em uma mesma ninhada e entre ninhadas diferentes. Os padrões de limpeza da face e das patas anteriores foram observados a partir do 2º dia de vida, e aumentaram significativamente em frequência a partir do 8º dia. Os primeiros movimentos de limpeza com as patas posteriores apareceram somente a partir do 12º dia. Observamos uma diferença na expressão temporal das subunidades da autolimpeza entre as ninhadas. Nossos dados indicam que, mesmo fornecendo-se suporte postural ao animal, o padrão seqüencial de autolimpeza não ocorre separadamente do desenvolvimento dos movimentos enquanto unidades, ainda que haja independência de controle neural entre ambos.

Palavras-chave: autolimpeza (grooming), ontogenia, *Calomys callosus*.

Apoio financeiro: CNPq.

CATAÇÃO INTERESPECÍFICA ENTRE QUATIS (*Nasua nasua*) E
CAPIVARAS (*Hydrochaeris hydrochaeris*)

Mariana Mascarenhas Winandy^{1*}, Camila Galheigo Coelho² e Patrícia Izar²

¹ winandy@usp.br

^{1,2} Instituto de Psicologia/ USP, São Paulo/SP/ Brasil.

Relações interespecíficas de catação em geral, e entre mamíferos em particular, são eventos raros e, em alguns casos, difíceis de explicar pelos modelos teóricos. Por esses motivos, é importante o registro de tais eventos. O presente trabalho relata um episódio de catação envolvendo quatis (*Nasua nasua*) e uma capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), ocorrido em março/2007 no Parque Ecológico do Tietê (PET), São Paulo/SP, onde os animais têm alimento provisionado e há alta densidade populacional de quatis. A atividade foi iniciada por um quati, e posteriormente outros quatro indivíduos juntaram-se a ele. Houve facilitação pela capivara, que deitou-se expondo o abdome e a lateral do corpo. O episódio teve duração de, aproximadamente, dez minutos. Entre possíveis fatores que favoreceram o comportamento estão o fato de que quatis são onívoros e invertebrados são parte importante de sua dieta; fêmeas de quatis vivem em bandos e realizam catação em outros membros do grupo; e as duas espécies ocupam a mesma área e toleram a presença uma da outra. Partindo da hipótese de que os quatis beneficiam-se obtendo alimento e a capivara beneficia-se por uma redução de ectoparasitas, a interação pode ser classificada como mutualismo. Entretanto, embora haja relatos anedóticos de outros casos de catação de capivaras por quatis no PET, até o presente momento inexistem outros registros e os dados são insuficientes para concluir se, de fato, os quatis beneficiam-se alimentando-se dos ectoparasitas e se a quantidade de parasitas na capivara diminui significativamente.

Palavras-chave: catação, mutualismo, *Nasua nasua*, *Hydrochaeris hydrochaeris*, mata secundária.

Suporte financeiro: CNPq

MARCAÇÃO DE CHEIRO EM CAPIVARAS CATIVAS (*Hydrochaeris hydrochaeris* L. 1766).

Kamila Barros^{1*}, Ednei Santos², Saul Lima², Stefane Marsaro², Loyana Docio¹, Selene Nogueira^{1,2}.

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia/ DCB/UESC (kamilasbarros@yahoo.com.br)

²Laboratório de Etologia Aplicada/ DCB/UESC

A marcação de território com fezes tem um custo energético baixo para o sinalizador. As fezes servem como substrato para secreções glandulares e como marcadores visuais, sendo uma substância ideal para marcação com odor. A comunicação através da marcação de cheiro em capivaras foi pouco estudada até o momento, e por se tratar de uma espécie que vive em sociedade a comunicação inter-individual e inter-grupal é de grande importância para a manutenção da vida em grupo. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar o padrão de sinalização através das fezes e discutir o seu papel na demarcação territorial dessa espécie. O estudo foi desenvolvido durante os meses de maio e junho de 2007, com um grupo de capivaras cativas (13 Fêmeas e 2 Machos), alojadas em um piquete de 4500m², pertencentes ao Laboratório de Etologia Aplicada- UESC, Ilhéus-Bahia. A coleta de dados foi realizada em dois períodos do dia, pela manhã (8:00-11:00 horas) e pela tarde (14:00-17:00 horas). A área do piquete foi dividida em 16 setores e através do método de varredura foi registrado o local de cada pilha fecal fresca. Os resultados revelaram que 83% das marcações com fezes corresponderam às áreas limítrofes ao piquete e que as marcações foram mais abundantes em locais onde havia a entrada de tratadores e pesquisadores e na área limítrofe ao outro piquete, onde reside um segundo grupo de capivaras não aparentadas. Os dados obtidos pelo presente estudo sugerem que as capivaras realizam marcação territorial utilizando fezes.

Palavras-chave: capivara, marcação fecal, demarcação territorial, sistema comunicativo, comunicação química.

Suporte financeiro: Fapesb, CNPq.

ESTIMATIVA POPULACIONAL E COMPORTAMENTO DE *HYDROCHAERIS HYDROCHAERIS* EM UMA ÁREA DE NASCENTE PRESERVADA NO PARQUE DO SABIÁ

Manuela Cardoso Stein e Larissa Nahas Domingues

UFU, Universidade Federal de Uberlândia, Laboratório de Ecologia Comportamental e Interações, LECI.

A capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) é o maior roedor vivente e possui hábitos semi-aquáticos. A derrubada da mata nativa, associada à ausência de predadores, ao hábito alimentar generalista e facilidade reprodutiva desses animais, possivelmente, tem causado grande aumento de suas populações em áreas urbanas e rurais. Esse excedente populacional pode causar danos agrícolas, além de riscos à saúde pública, pela infestação de ectoparasitos. O presente estudo teve como principal objetivo quantificar as populações de capivaras e analisar seu comportamento nessa situação. Um grupo de 20 indivíduos foi estudado durante 3 meses e foi caracterizada a estrutura social e etograma básico das capivaras em uma área com grande interferência antrópica. Foram feitas 30 horas de observações ad libitum e o comportamento alimentar com 57.21 %, seguido do deslocamento com 32.06 % foram os comportamentos mais observados. O grupo era composto de 1 macho, 9 fêmeas e 10 juvenis. Grupos grandes como este, não são comuns na natureza e uma comparação do etograma observado com grupos de tamanho natural podem contribuir para o manejo futuro da espécie.

Palavras-chave: hábito alimentar generalista, estrutura social e interferência antrópica.

A INFLUÊNCIA DA AÇÃO ANTRÓPICA SOBRE A DIETA E O COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE QUATIS *NASUA NASUA* EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA DE JUIZ DE FORA

Giovanne Ambrosio Ferreira¹, Geraldo Majela Moraes Sálvio² e Gelson Genaro³

¹gaf-biol@bol.com.br.

^{1,2} Programa de Pós-graduação *Lato Sensu* em Conservação da Natureza - Faculdade Metodista Granbery Juiz de Fora - MG. ² Grupo Brasil Verde, GBV, Brasil. ³ Programa de Pós Graduação em Comportamento Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Quatis são animais onívoros, alimentam-se de pequenos vertebrados, invertebrados e frutos, podendo ainda em áreas urbanas, ingerir restos de alimentos depositados em lixeiras próximas à sua área de atividade ou fornecidos por humanos. Este trabalho realizado entre junho e outubro de 2006 teve como objetivo registrar através de questionários as alterações comportamentais e alimentares dos quatis em áreas urbanas, localizadas na margem da mata do Morro do Imperador, Juiz de Fora, MG. Foram aplicados 35 questionários direcionados a moradores, comerciantes, alunos, professores e funcionários de uma escola e funcionários de estabelecimentos comerciais da localidade. Constatou-se que 71,4% dos entrevistados ofereciam alimentos aos animais, que mostraram um comportamento de tolerância à aproximação humana. Biscoitos (27%), frutas (21%), pão (19%) e restos de comidas (15%) foram os itens alimentares mais comuns, também foi relatada a presença animais explorando recursos em depósitos de resíduos sólidos. Dentre os entrevistados 65,7% não se importaram ou não atribuíram a visita dos quatis a risco ou problemas consideráveis. É importante salientar que com esta aproximação, motivados pela facilidade e grande disponibilidade de oferta alimentar, os quatis podem estar sujeitos a problemas gastrintestinais, possivelmente a patologias por ingestão de alimentos indevidos, além de potencializarem a transmissão de zoonoses.

Palavra-chave: Quatis, *Nasua nasua*, comportamento alimentar, dieta.

RELAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE QUATIS *NASUA NASUA* (LINNAEUS, 1766) (PROCYONIDAE: CARNIVORA), SERES HUMANOS E ANIMAIS DOMÉSTICOS EM UMA ÁREA URBANA DE JUIZ DE FORA

Giovanne Ambrosio Ferreira¹, Geraldo Majela Moraes Sálvio² e Gelson Genaro³

¹gaf-biol@bol.com.br.

^{1,2} Programa de Pós-graduação *Lato Sensu* em Conservação da Natureza - Faculdade Metodista Granbery Juiz de Fora - MG. ² Grupo Brasil Verde, GBV, Brasil. ³ Programa de Pós Graduação em Comportamento Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Quatis são animais diurnos, freqüentemente, encontrados em áreas de mata. Os machos são solitários e as fêmeas vivem em grupos com os filhotes. Este trabalho foi desenvolvido através de questionários, durante os meses de junho a outubro de 2006, visando analisar as relações agonísticas entre quatis, seres humanos e animais domésticos. A área estudada foi a região do entorno de um fragmento de Mata Atlântica, Morro do Cristo, localizado na área central do município de Juiz de Fora, MG. Trinta e cinco questionários foram aplicados a moradores, comerciantes, alunos, professores e funcionários de uma escola e comerciantes da localidade, onde os quatis foram vistos freqüentemente, atraídos por ofertas de itens alimentares ou por depósitos de resíduos sólidos. Os resultados mostraram que ocorreram interações entre os quatis e animais domésticos presentes nas propriedades, onde 31% destas consistiam em comportamentos agressivos, 14% chegaram a ter algum tipo de conflito direto; e apenas 5,7% das interações resultaram em morte de animais domésticos. Agressões a seres humanos ocorreram em 22,8% e 31,4% dos entrevistados atribuem a visita dos quatis a possíveis riscos ou problemas tais como a agressividade, furtos, entre outros. É importante salientar que estes animais silvestres, ao saírem da mata para forragear buscando alimentos fornecidos por humanos, sofrem risco de potencializar transmissões de possíveis casos de zoonoses.

Palavra-chave: Quatis, *Nasua nasua*, relações agonísticas.

INTERAÇÕES SOCIAIS EM TATUS-GALINHA, *Dasypus novemcinctus* (MAMMALIA: XENARTHRA: DASYPODIDAE)

Fabiana Rodrigues Costa^{1*}, Sílvia Cristina Barboza Pedrini² e Patrícia Sammarco Rosa²

¹UNESP - Campus Experimental do Litoral Paulista - Praça Infante D. Henrique, s/nº -11330-900, São Vicente - SP, e-mail: fabiana_unesp@yahoo.com.br

²Instituto Lauro de Souza Lima - ILSL - Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, Km 225/226 - Bauru - SP

O presente estudo identificou o repertório do comportamento social e avaliou a expressão desses comportamentos entre tatus machos da espécie *Dasypus novemcinctus* na presença de machos ou fêmeas. Estudaram-se 3 machos e 2 fêmeas mantidos em cativeiro no biotério do Instituto Lauro de Souza Lima - Bauru, SP, identificados e dispostos em pares de modo que cada macho interagiu com todos os machos e fêmeas. Cada par foi observado durante uma janela amostral de 15 min em uma baía neutra, totalizando 9 observações. Quatorze itens comportamentais foram definidos: Investigação olfatória, Fuga, Perseguição, Contato Visual, Movimentação em chicote da cauda, Contato tátil, Contato agonístico, Ataque, Recuo, Movimentação em corcoveio, Cobertura, Deslocamento, Cerco e Investigação gustativa. Nenhum padrão comportamental foi diferente nos pares compostos por 2 machos ou 1 macho e 1 fêmea (Mann-Whitney; $P = NS$). Concluímos que o comportamento social dos machos dessa espécie que foram pareados não é alterado em detrimento do sexo do animal. Embora esse efeito possa ser devido ao reduzido tamanho da amostra, essa informação preliminar contribui para o direcionamento de estudos futuros com essa espécie.

Palavras-chave: interações sociais, *Dasypus novemcinctus*.

IDENTIFICAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE BRINCADEIRA EM BOTO-CINZA, *Sotalia guianensis*.

Flávia Bonfietti Izidoro¹ e Yvonnick Le Pendu²

¹izidoro_flavia@yahoo.com.br,

^{1,2}UESC, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA - ¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia. ² Departamento de Ciências Biológicas.

A origem dos jogos em vertebrados é mal conhecida, mas uma compreensão maior desta poderia contribuir no esclarecimento e na avaliação de hipóteses sobre o comportamento. É difícil descrever a brincadeira, por ser uma mistura de vários comportamentos executados de maneira peculiar, sem objetivo concreto ou efeito direto no modo de vida dos animais. Este estudo visou à descrição das atividades de brincadeira dos agrupamentos de boto-cinza (*Sotalia guianensis*) no porto de Ilhéus (BA) no âmbito de elaborar um etograma. Foram realizadas 50 horas de monitoramento nos meses de junho e julho de 2007, utilizando-se o método de observação *ad libitum* com a observação simultânea de todos os indivíduos dos grupos. A ocorrência do jogo foi mais freqüente em animais jovens. Observaram-se os comportamentos de brincadeira seguintes: brincadeira com objeto, de forrageio, aérea (saltos, cambalhota, espiar, batidas de cabeça e cauda, caídas e rotação), surfe, social e de impulsão. Este estudo possibilitou a elaboração de um etograma, uma ferramenta essencial para análise comportamental dos agrupamentos desta espécie que apresenta informações escassas, principalmente nas regiões norte e nordeste do Brasil. Além disso, permitirá identificar eventuais conflitos com atividades antrópicas, possibilitando propor medidas de conservação da espécie.

Palavras-chave: comportamentos de brincadeira, boto-cinza, *Sotalia guianensis*, conservação.

Suporte financeiro: CAPES e Programa de Pós-Graduação em Zoologia da UESC.

COMPORTAMENTO EPIMELÉTICO ENTRE ADULTO E FILHOTE DE BOTO-CINZA (*SOTALIA GUIANENSIS*)

Camila Domit¹; Glaucia Sasaki² e Emygdio Leite Araujo Monteiro Filho³

¹ cadomit@gmail.com.

^{1,2,3} IPeC, Instituto de Pesquisas Cananéia. ^{1,3} UFPR, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.: ¹ Programa de Pós-Graduação em Zoologia, bolsista CT-Hidro (CNPq); ³ Departamento de Zoologia.

O comportamento epimelético para o boto-cinza, *Sotalia guianensis*, foi registrado no dia 09 de agosto de 2007 na Baía de Pinheiros em frente à sede do Parque Nacional do Superagui (25°27'S - 48°15'W), litoral do Estado do Paraná. Os comportamentos executados por um adulto em relação a um filhote já morto foram observados por um pescador local que descreveu com detalhes à equipe de pesquisa. O adulto empurrava com o rostro o filhote e o mantinha na superfície da água, também mordida diferentes partes do corpo do filhote e o carregava ao longo da Baía de Pinheiros. Esta seqüência de comportamentos foi observada por duas horas. Outro boto-cinza adulto acompanhava o par, mas não executava nenhuma ação com relação ao filhote. A carcaça do filhote de boto-cinza foi recuperada e foi encaminhada para biometria e coleta de dados biológicos. Era um neonato com comprimento total de 90 cm e fêmea. O filhote apresentava vários arranhões paralelos no corpo e na cabeça, sendo recentes e produzidos pela dentição de um adulto, além de dilaceração da região do rostro e diversos hematomas. Todas as marcas e o relato do comportamento indicaram a intenção do adulto em manter o infante na superfície da água, assim como já foi relato para outras espécies de cetáceos. Comportamento epimelético é descrito como comportamento de cuidado ou de ajuda entre indivíduos. Entre pares de mãe e filhote está relacionado a um intenso cuidado parental da espécie para manutenção da cria.

Palavras-chave: comportamento epimelético, neonato, boto-cinza, Ilha do Superagui

Suporte financeiro: CNPq e Consilium Meio Ambiente & Projetos (Projeto Monitoramento do Litoral do Estado do Paraná)

INTERAÇÕES INTRA-ESPECÍFICAS EM FILHOTES DE BOTO-CINZA, *SOTALIA GUIANENSIS* NO LITORAL DO ESTADO DO PARANÁ

Glaucia Sasaki¹; Camila Domit²

¹ g.sasaki@yahoo.com.br

^{1,2} IPeC, Instituto de Pesquisas Cananéia; ¹ Pós-Graduanda em Conservação da Natureza, PUC PR; ² Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná.

Em grupos de botos-cinza, *Sotalia guianensis* (van Bénédén 1864), podem ocorrer diversos tipos de interações intra-específicas com diferentes graus de associação entre os indivíduos. Na região do Complexo Estuarino de Paranaguá, estas interações podem estar relacionadas com as estratégias de pesca, nas quais geralmente ocorrem reuniões de famílias e formações de creches. Entre outubro de 2006 e julho de 2007 grupos de botos-cinza, formado por adultos e infantes, vem sendo acompanhados na região da Baía de Paranaguá totalizando mais de 120 horas de observação. Foram observadas interações com diferentes graus de associação entre os filhotes e destes com os adultos. Filhotes menores geralmente estão juntos de um único adulto (provavelmente a mãe) apresentando um alto grau de associação e dependência deste adulto. Já os filhotes maiores são mais independentes e, provavelmente por estarem numa fase de desenvolvimento social dentro do grupo, interagem com vários adultos e com filhotes de diferentes fases. Algumas vezes são observados desenvolvendo comportamentos sozinhos com a função de um treinamento das técnicas de pesca. As formas e o grau de associação estão diretamente relacionados com a fase de desenvolvimento do filhote e com as fases de aprendizado que envolve uma espécie social como é o boto-cinza.

Palavras-chave: associação de filhotes, grupo social, boto-cinza,

Suporte financeiro: Marina Clube Ponta do Poço e Consilium Meio Ambiente & Projetos

**ESTRATÉGIAS DE PESCA COORDENADA DO BOTO CINZA
Sotalia guianensis NA BAÍA DE SEPETIBA, RIO DE JANEIRO,
BRASIL**

Rodrigo Hipólito Tardin Oliveira^{1,3,*}, Mariana Freitas Nery^{1,2} e Sheila Marino Simão¹

¹ Laboratório de Ecologia e Bioacústica de Cetáceos, Departamento de Ciências Ambientais, UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro).

² Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal (UFRRJ)

³ Graduando em Ciências Biológicas, UFRJ, e-mail : digorado@yahoo.com.br

As estratégias alimentares da família Delphinidae são conhecidas por serem altamente variáveis e adaptadas e mostram variabilidade entre e dentro das populações. De março de 2006 a março de 2007, os dados sobre o comportamento do golfinho *Sotalia guianensis* foram coletados a partir de observações diretas a bordo de traineiras, utilizando o método *scan*. Os dados foram anotados em planilhas padronizadas e depois analisados no laboratório. Foram realizadas 21 saídas de barco, totalizando 77,2 horas de esforço de amostragem e 59,3 horas de observação direta. Dentro do comportamento de "Pesca Cooperativa" foram encontradas 821 ocorrências para "pesca oposta" (72,32%) (dois grupos de animais se aproximam vindo de direções opostas, encurralando os peixes entre eles para facilitar a captura da presa), 312 para "kettle" (27,5%) (os animais se reúnem abaixo do cardume e forçam-no a subir à superfície, encurralando-o, onde começa a alimentação com os golfinhos se separando uns dos outros em várias direções) e 2 ocorrências para "pesca em costão rochoso" (0,18%) (animais se deslocam como um "paredão" empurrando os peixes em direção ao costão, encurralando-os). Poucos estudos com cetáceos no Brasil analisam estratégias dentro de uma classe comportamental particular, focando-se apenas nos estados comportamentais. Na Baía de Sepetiba, todo o repertório comportamental alimentar ocorre em grupos, já que há um aumento no ganho individual e menor gasto de energia. Dentre estas estratégias coordenadas, a "Pesca Oposta" foi a estratégia utilizada preferencialmente pela população.

Palavras-chave: *Sotalia guianensis*, estratégias alimentares, pesca coordenada, Baía de Sepetiba.

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO POLIÂNDRICO DA CODORNA
JAPONESA (*Coturnix japonica*)**

Magali Lira Gomes^{1*}, Adriane Pinto Wasko² e Silvia Mitiko Nisida³

¹UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética, e-mail: magalilg@terra.com.br

²UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Biologia Molecular Animal. Departamento de Genética.

³UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Laboratório de Comportamento Animal. Departamento de Fisiologia.

A reprodução é uma das fases mais exigentes do ciclo de vida dos animais em termos energéticos. Machos e fêmeas diferem em relação às estratégias de acasalamento, especialmente se o cuidado da prole recai apenas sobre um dos parceiros sexuais. Uma das galináceas que oferece vantagens para estudos nesta área é a codorna japonesa (*Coturnix japonica*), por apresentar comportamento poliândrico e ser de fácil manejo. Em trabalhos anteriores foi verificado que diferenças na massa corpórea ou no estado nutricional não afetam o número de cópulas de dois machos concorrentes. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar se a experiência sexual prévia de uma fêmea (N=16) com um único macho familiar (CASAL) afetaria o seu comportamento na presença de um segundo macho não-familiar (TRIO). Os resultados mostraram que: 1) o número total de cópulas em ambas as sessões de testes diferiu estatisticamente; 2) cada macho acasalou-se com as mesmas chances, apesar da competição; 3) a experiência sexual prévia com o macho não evitou o comportamento poliândrico da fêmea; 4) em seis trios, o macho que copulou primeiro tentou defender a fêmea, tentando impedir a cópula do concorrente. Esses resultados permitem concluir que as fêmeas de codornas não discriminam machos sexualmente familiares de não-familiares e investem no comportamento poliândrico favorecendo a competição espermática.

Palavras-chave: codorna japonesa, seleção sexual, poliandria

Suporte Financeiro: FAPESP

ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DA GARÇA VAQUEIRA (*Bubulcus ibis*) DURANTE O PERÍODO REPRODUTIVO

Milene Xaubet Prestes^{1*} e Nêmora Pauletti Prestes²

¹ Bióloga, professora do Centro de Ensino Médio da Universidade de Passo Fundo. milexp@bol.com.br

² Universidade de Passo Fundo. CAMPUS I - Km 171 - BR 285, Bairro São José, Caixa Postal 611 - CEP 99001-970 - Passo Fundo/RS. prestes@upf.br

Com a finalidade de contribuir com informações sobre o comportamento de *Bubulcus ibis* durante o período reprodutivo, obteve-se dados relacionados às categorias comportamentais da espécie e suas respectivas condutas. A pesquisa foi desenvolvida em Muitos Capões (28° 19'S; 51°19'W), Rio Grande do Sul. Foram registrados observações através de 15 sessões com duração de 15 minutos, utilizado o método "animal focal". Deste método obtiveram-se freqüências e duração dos atos comportamentais. Fez-se uso de relógio cronômetro, binóculo 7 x 35 mm e gravador para auxiliar nos registros de comportamento. Verificou-se que as categorias de Manutenção e de Reprodução foram as que mais se destacaram. Na categoria Reprodução as condutas que apresentaram maior duração foram incubação dos ovos (freqüência = 124x e duração= 489 min) e a proteção dos filhotes (f= 46x e dur.=162 min). Os indivíduos permaneceram, maior parte do tempo, envolvidos entre atos ligados à categoria de Manutenção (f= 992x e dur.= 683 min). Das dez condutas de reprodução realizadas por *B. ibis*, observou-se que as garças dedicaram-se mais tempo incubando os ovos (32,5 %), e protegendo filhotes (10,9 %). Em seguida, a conduta que obteve maior destaque foi confecção do ninho, apresentando 4,2 % (f= 103x e dur. = 62 min) do total de todos os outros atos comportamentais. Os pais demonstraram grande investimento comportamental durante o período reprodutivo resultando no êxito da reprodução devido ao importante cuidado com sua prole.

Palavras-chaves: *Bubulcus ibis*, garça-vaqueira, condutas comportamentais, reprodução.

FORRAGEIO SOCIAL POR AVES PERNALTAS (CICONIIFORMES) NO SISTEMA ESTUARINO-LAGUNAR DE IGUAPE-CANANÉIA, SP

Tayla Coelho Gonçalves de Oliveira^{1,2}, Emmanuel Moralez-Silva^{2,3} e Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho^{2,4}

¹ e-mail: taylacoelho@yahoo.com.br

² Curso de Pós-Graduação em Zoologia, Universidade Federal do Paraná, UFPR, Caixa Postal 19020, CEP 81531-990, Curitiba-Paraná.

³ Projeto Aves do Estuário – Instituto de Pesquisas Cananéia (IPEC), Tristo Lobo 199, CEP 11990-000, Cananéia, São Paulo.

⁴ Programa de Pós-graduação em Psicobiologia – Estudos do Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Caixa Postal 1511, CEP 59078-970, Natal, Rio Grande do Norte.

⁵ UFPR, Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zoologia, Caixa Postal 19020, CEP 81531-990, Curitiba, Paraná.

Aves pernaltas são conhecidas por formar agregações alimentares em locais de alta disponibilidade de recursos. Embora haja uma grande riqueza de espécies, geralmente diferem entre si pela forma de utilização dos recursos, através de seus distintos comportamentos alimentares. Os resultados aqui apresentados são parte de um projeto que vem ocorrendo há alguns anos, com o intuito de compreender melhor a utilização do habitat por esse grupo de aves no complexo estuarino de Iguape-Cananéia. Especificamente, trazemos uma compilação de dois anos de estudo, dos comportamentos de forrageio destas espécies. Os métodos utilizados foram o *ad libitum* e a amostragem seqüencial, em ponto fixo e em quatro áreas. Foram registrados 18 comportamentos dos 38 j descritos para as espécies Norte-Americanas, sendo que cada espécie apresentou um conjunto distinto, sempre utilizando-se mais de um ou dois destes comportamentos. Da maior para a menor espécie observamos que o maguari, *Ardea cocoi*, apresentou cinco dos comportamentos; a garça-branca-grande, *Ardea alba*, sete; o colhereiro, *Platalea ajaja*, cinco; o guar, *Eudocimus ruber* quatro; o savacu, *Nycticorax nycticorax*, quatro; a garça-branca-pequena, *Egretta thula*, dez; a garça-azul, *Egretta caerulea*, sete; e o socozinho, *Butorides striata*, cinco. Outro comportamento bastante observado o cleptoparasitismo, acontecendo, exceto para o guar e o colhereiro, com maior intensidade da maior para a menor espécie. Como cada espécie apresenta um repertório específico de comportamentos de forrageio, forma-se um micro-nicho, um tanto quanto específico para cada espécie; diminuindo a sobreposição de nicho e tornando a alimentação agregada proveitosa para as diferentes espécies. Palavras-chave: estuário, alimentação social, comportamento de forrageio, aves pernaltas, Ciconiiformes.

**INTERAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE AVES ESTUARINAS NO
BAIXIO DO SÃO PAULO BAGRE, CANANÉIA, SP, BRASIL**

Tayla Coelho G. de Oliveira^{1*} e Emygdio L. de Araujo Monteiro-Filho²

¹Programa de Pós Graduação em Zoologia – UFPR; Projeto Aves do Estuário – IPeC, e-mail: taylacoelho@yahoo.com.br

²Departamento de Zoologia – UFPR; Instituto de Pesquisas Cananéia – IPeC

O Baixio do São Paulo Bagre est localizado ao Sul do litoral do Estado de São Paulo na região de Canania. Entre as aves estuarinas que encontramos no local estão o maguari (*Ardea cocoi*), garça-branca-grande (*Ardea alba*), garça-branca-pequena (*Egretta thula*), garça azul (*Egretta caerulea*), guar (*Eudocimus ruber*), soc caranguejeiro (*Nycticorax violacea*) e o savacu (*Nycticorax nycticorax*). Estas diferentes espécies de ciconiiformes ocupam a mesma rea para forragear, gerando disputas que podem levar a expulsão de co-específicos e at mesmo de outras espécies. Deste modo a proposta deste trabalho descrever os comportamentos agonísticos destas aves e verificar se h ou no hierarquia entre elas. As observações são realizadas em período diurno, utilizando o método *ad libitum* e registro contnuo. Os comportamentos registrados foram perseguição em terra, perseguição aérea com e sem vocalização e alerta, para as espécies garça-branca grande, garça-branca-pequena e garça azul; ataque para a gara-branca-grande; e ritualização de confronto, alerta e perseguição aérea com e sem vocalização para o maguari. A maior taxa de expulsão foi registrada para a garça-branca-grande (56%) seguida da gara azul (21%), maguari (19%) e garça-branca-pequena (4%). J as espécies mais expulsas foram a garça-branca-grande (59%), garça azul (30%), garça-branca-pequena (9%) e maguari (4%). Notamos que em relação as expulsões a gara branca grande expulsa por ela mesma e pelo maguari; as duas aves maiores que ocupam o local, por outro lado, a garça azul que a menor expulsa por todas as outras espécies mostrando que estas relações so dependentes do tamanho.

Palavras-chaves: interações agonísticas, aves estuarinas, ciconiiformes, expulsão

Agência Financiadora: CAPES

**COMPORTAMENTO SOCIAL DA GARÇA-AZUL, EGRETTA
CAERULEA (L.), DURANTE O FORRAGEIO, EM CANANÉIA, SP**

Emmanual Moralez-Silva^{1*}, Flavio Jose de Lima Silva² e Emygdio Leite de Araujo Monteiro-Filho³

¹ e-mail: manubioufpr@yahoo.com.br

^{1,2}Programa de Pós-graduação em Psicobiologia – Estudos do Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, Caixa Postal 1511, CEP 59078-970, Natal, Rio Grande do Norte. ^{1,3}Projeto Aves do Estuário – Instituto de Pesquisas Cananéia (IPeC), Tristão Lobo 199, CEP 11990-000, Cananéia, São Paulo.

³Laboratório de sistemática e Ecologia Animal, Dept. de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossor-RN.

³UFPR, Universidade Federal do Paran, Departamento de Zoologia, Caixa Postal 19020, CEP 81531-990, Curitiba, Paran.

A garça-azul, *Egretta caerulea*, tem seu comportamento muito pouco estudado na América do Sul. O comportamento social relacionado às interações coespecificas durante o forrageio são pouco estudados para a espécie. Neste trabalho procuramos descrever estas interações para indivíduos que utilizam uma área de baixio lodoso na Ilha de Cananéia, São Paulo. O mtodo utilizado para a coleta de dados foi a amostragem seqüencial com observações de ponto fixo, sendo feitas as descrições com trs abordagens: 1) em termos de estrutura (aparência, forma física); 2) em termos das relações espaciais do indivíduo; e 3) em termos das conseqüências geradas pelo comportamento, sobre o próprio indivíduo, outros indivíduos e o meio. Identificamos três posturas de exibição: i) Postura estendida (n=63); ii) Postura retraída (n=55); e iii) Postura asas alinhadas (n=31). Foram identificados quatro tipos de interações agonísticas: i) Encontro (n=57): dois indivíduos encontram-se a aproximadamente 3m de distância, assumindo as posturas estendida e/ou retrada. O encontro acaba quando um dos indivíduos (em postura submissa) afasta-se. ii) Briga (n=13): dois indivíduos assumem a postura asas alinhadas e engajam-se em uma disputa física. iii) Defesa de território (n=132): indivduo territorial expulsa outro indivíduo com vôo baixo (aproximadamente 50 cm de altura), podendo estirar o pescoço e vocalizar ao pousar. iv) cleptoparasitismo (n=42): roubo de presa capturada por outro indivíduo. Indivduos dominantes nestas interações poderiam conseguir melhores condições de acesso aos recursos disponíveis, uma vez que em todas as interações o indivíduo vencido deixa o local, sendo este ocupado pelo vencedor.

Palavras-chave: garça-azul, comportamento social, posturas de exibição, forrageio, Cananéia.

Suporte financeiro: CAPES.

**DINÂMICA DE DORMITÓRIO COMUNAL DE ARATINGA AUREA
(AVES, PSITTACIDAE) EM ÁREA URBANA NO CENTRO-OESTE DO
BRASIL**

Vitor de Oliveira Lunardi¹ e Diana Gonçalves Lunardi²¹lunardi.vitor@gmail.com¹UnB, Universidade de Brasília, Brasília – DF. Programa de Pós-graduação em Ecologia.²Secretaria de Educação de Santo Amaro – BA.

Muitas espécies de Psittacidae têm como rotina agregarem-se, freqüentemente, nos mesmos dormitórios comunais. Para descrever a dinâmica de um dormitório de *Aratinga aurea* em uma árvore *Tabebuia* sp., em área urbana, foram realizadas amostragens focais no centro de Tangará da Serra, MT, de fevereiro a junho de 2006, totalizando 805min de avistagem. O tamanho médio da agregação de *A. aurea* no dormitório foi de aproximadamente 290 (52) indivíduos, com grupos, chegando, de forma independente, por volta de duas horas antes do pôr-do-sol, e saindo uma hora após o nascer-do-sol. A partir dos censos realizados a cada 15min no dormitório, foram identificados dois tipos de agregação: solitário e par. Enquanto agregações solitárias foram mais freqüentes quando havia baixa densidade de indivíduos no dormitório, a agregação em par ocorreu em densidades maiores. Indivíduos solitários foram vistos mais freqüentemente em vigilância, enquanto indivíduos em pares coçaram a si próprio e/ou o parceiro. Tanto indivíduos solitários quanto em pares exibiram com maior freqüência eventos comportamentais de vocalização. A dinâmica da agregação e do comportamento individual pode indicar que esta espécie constantemente balanceia custos e benefícios da vida em grupo, em função, dentre outros fatores, do número de indivíduos presentes no dormitório.

Palavras-chave: Dormitório comunal, Psittacidae, agregação, *Aratinga aurea*.

Suporte financeiro: CAPES.

**A VIDA EM CASAIS OBSERVADA AO LONGO DO CICLO
BIOLÓGICO DE *Amazona pretrei***

Jaime Martinez^{1,*} e Nmora Pauletti Prestes²¹Universidade de Passo Fundo. CAMPUS I - Km 171 - BR 285, Bairro São Jos, Caixa Postal 611 - CEP 99001-970 - Passo Fundo/RS, e-mail: martinez@upf.br²Universidade de Passo Fundo. CAMPUS I - Km 171 - BR 285, Bairro São Jos, Caixa Postal 611 - CEP 99001-970 - Passo Fundo/RS, e-mail: prestes@upf.br

Amazona pretrei est incluído como status vulnerável para a conservação segundo a Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Est associado às florestas com araucárias do nordeste do Rio Grande do Sul e sudeste de Santa Catarina, durante o período de maturação das sementes do pinheiro-brasileiro, principalmente entre março e julho, quando os pinhes constituem o principal item alimentar dos papagaios. Nos demais meses do ano, o papagaio-charão distribui-se por uma ampla área, principalmente no nordeste, centro e sudeste do Rio Grande do Sul. As contagens populacionais são realizadas através de censos de aguardo, em pontos fixos e estrategicamente pr-estabelecidos ao redor de seus dormitórios coletivos, podendo ser de florestamentos de pinus ou de eucaliptos, sempre ao final da tarde quando os charões dirigem-se aos dormitórios coletivos. A população do papagaio-charão vem sendo monitorada de maneira sistemática desde 1991, e os resultados indicam que a população mínima total da espécie apresenta atualmente um tamanho de 20.000 aves. Analisando o tamanho dos bandos (n = 3.457) durante quatro anos consecutivos e, ao longo do ano, verificou-se a existência de um padrão na distribuição de freqüências de tamanho de bandos e comprovou-se o típico sistema de acasalamento da espécie, que a vida em casais, com freqüência de 21,6 % (n = 749). Os principais fatores determinantes para que o bando por dois indivíduos apresente a maior freqüência, parecem ser a organização social e reprodutiva da espécie e o comportamento dos casais de aumentarem o isolamento do grupo durante a fase reprodutiva.

Palavras-chave: papagaio-charão, casais, população, bandos, censos.

Suporte Financeiro: FBPN e FNMA

**TERRITÓRIO DE FORRAGEAMENTO E COMPORTAMENTO
PERANTE AMEAÇA HUMANA DA POMBINHA-AVOANTE (*Zenaida
auriculata* Des Murs, 1847) (Aves: Columbidae) EM PRAÇA
PÚBLICA.**

Thais Menina Oliveira de Siqueira

Instituto de Biociências - UFMT, Universidade Federal de Mato Grosso,
Cuiabá, MT, e-mail: tai_menina@yahoo.com.br

Qualquer área defendida por um indivíduo contra a invasão de outros pode ser chamada de *território* e seu valor depende não somente da taxa na qual o indivíduo pode obter recursos, mas também da segurança relativa do lugar. O objetivo deste trabalho foi investigar se a pombinha-avoante (*Zenaida auriculata*) defende um território de forrageamento onde coleta material para construção de ninho e como a ameaça humana influencia nessa atividade, já que habitam áreas urbanas bastante movimentadas. As observações foram realizadas em praça pública em Paranava-PR. A metodologia utilizada foi a animal-focal, com sete indivíduos observados 30 minutos por dia, durante três dias. As atividades de forrageamento ocorreram em áreas entre 28 e 40 m², a distâncias entre 3 a 8 m do ninho. Comportamentos agressivos contra intrusos foram registrados apenas entre indivíduos da mesma espécie. Não houve confronto mútuo; quando o dono do território agredia, o invasor apenas se afastava. Em relação à defesa do território, os indivíduos foram classificados em dois tipos: parcialmente tolerantes, que permitiam a sobreposição parcial das áreas de forrageamento e totalmente intolerantes, que reagiam energeticamente à presença de outros indivíduos. A presença de ameaça humana passou a afetá-los a partir de 5 m de distância do observador; a aproximadamente 2,5 m de distância os indivíduos voavam para longe. Se o observador desaparecesse da sua zona de visão a pombinha continuava no mesmo território, mas se permanecesse próximo, ela parava de forragear (28,5% dos casos) ou mudava para territórios (71,4% dos casos) mais afastados.

Palavras-chave: Território de forrageamento, Defesa de território, *Zenaida auriculata*.

**COMPORTAMENTO DE AVES NO PARQUE MUNICIPAL DO SABI,
UBERLÂNDIA - MG**

Alexandre Gabriel Franchin^{1,2}, Camila Bonizário de Andrade^{1,3*}, Laíce Jos da Silva^{1,3}, Madalena Prudente Pereira^{1,3}, Mariana Ribeiro Borges^{1,3}, Patrícia de Oliveira Rodrigues^{1,3}, Suélen Amâncio¹, Welerson Santos Castro^{1,3} e Zélia da Paz Pereira^{1,3}

²agfranchin@hotmail.com,

¹Laboratório de Ornitologia e Bioacústica, Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG. ²Doutorado em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU. ³Graduação em Ciências Biológicas, UFU.

Aves apresentam diferentes modos de exploração do ambiente em que vivem. O objetivo foi descrever o comportamento de espécies de aves no Parque do Sabi, em Uberlândia, MG. As observações foram realizadas simultaneamente por nove observadores nos dias 18 e 19 de agosto de 2007, entre 06:30 e 09:30h, totalizando 24 horas de observação. As sessões foram de, no máximo, 15 min para cada espécie, sendo registrados todos os eventos comportamentais das espécies por minuto. Foram registrados os atos comportamentais de apenas um indivíduo. Os comportamentos foram distribuídos em oito categorias: forrageamento, reprodução, manutenção, deslocamento, repouso, defesa, manifestação sonora e encontro agonístico. Foram registradas 30 espécies de aves, destacando-se: *Colaptes melanochloros* (34 min), *Galbula ruficauda* (29), *Athene cunicularia* (25) e *Thamnophilus doliatus* (25). A maior diversificação em atos comportamentais (seis atos) foi realizada por sete espécies: *Amazonetta brasiliensis*, *C. melanochloros*, *Furnarius rufus*, *Molothrus bonariensis*, *Theristicus caudatus*, *Vanellus chilensis* e *Xolmis cinerea*. Foram registrados 46 atos comportamentais, com um total de 840 repetições. O registro de atos foi mais frequente nas categorias: deslocamento (n=285, 34%), forrageamento (n=208, 24%) e manutenção (n=149, 18%). O ato comportamental mais frequente foi arrumar as penas com o bico (n=101, 12%) e procurar alimento (n=87, 10%). Insetívoros e onívoros foram as guildas com maior frequência de atos comportamentais na categoria forrageamento, sendo que as categorias procurar alimento (59 eventos) e comer com o bico (35) se destacaram. As aves observadas no Parque apresentaram uma diversidade de atos comportamentais.

Palavras chave: categorias, espécies, atos comportamentais, insetívoros e onívoros.

PREFERÊNCIA DE CORES EM FLORES DE BEBEDOUROS ARTIFICIAIS POR BEIJA-FLORES NO CAMPUS UMUARAMA – UBERLÂNDIA, MG.

Aelton Biasi Giroldo^{1,2}, Welerson Santos Castro^{1,2*}, Alexandre Gabriel Franchin^{1,3}

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Laboratório de Ornitologia e Bioacústica, e-mail: welerson_santos@yahoo.com.br.
² Graduação em Ciências Biológicas – UFU. ³ Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU.

A evolução das angiospermas permitiu variações nas cores das corolas, tornando-as mais atrativas para os polinizadores. Desta forma, a síndrome da ornitofilia tornou-se fundamental para a manutenção das angiospermas. O objetivo deste trabalho determinar se beija-flores apresentam preferência por cores em flores. O estudo foi realizado no Campus Umuarama (1853°01'S, 4815°34'W) da Universidade Federal de Uberlândia-MG. Foram construídos com barra de aço de 6,35mm., três pentágonos regulares de 1m. Foram utilizados 15 bebedouros artificiais na cores amarelo azul, branco, verde e vermelho. E esses foram colocados nas extremidades do pentágono, de modo que cada pentágono continha cinco bebedouros de cores diferentes. Para testar a preferência de cor floral por beija-flores bebedouros artificiais, em cada bebedouro foi colocada uma solução de sacarose de concentração 20%. Foram realizadas 45 horas de observações. Foram registradas três espécies de beija-flores, *Amazilia fimbriata*, *Chlorostilbon aureoventris* e *Eupetomena macroura*. Foram registradas 2.056 visitas, sendo que *E. macroura* foi o mais observado com 44% das visitas seguido de *A. fimbriata* com 43%. Dentre as cores mais visitadas pelas três espécies a cor vermelha foi a mais representativa com 29% (n=586) das visitas, seguida da amarela com 21% (n=436), verde 18% (n=374), azul 17% (n=357) e branco 15% (n=303). As primeiras investidas foram nas flores vermelhas com 30% (n=122), seguida da azul 21% (n=85), amarela 18% (n=76), verde 17% (n=68) e branca 14% (n=56). Os beija-flores apresentam preferência por cor vermelha, porém esta preferência pode ser mascarada se for condicionada ou habituada a flores com mesma concentração.

Palavras chaves: bebedouros artificiais, beija-flores, cor vermelha.

Agência financiadora: CAPES

ETOGRAMA DE *GLAUCIDIUM BRASILIANUM* (GMELIN, 1788) (AVES: STRIGIFORMES) EM PERÍODO REPRODUTIVO.

Welerson Santos Castro^{1,2*}, Melinda Rodrigues^{1,2}, Alexandre Gabriel Franchin^{1,3}, Oswaldo Marçal Júnior¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Biologia, Laboratório de Ornitologia e Bioacústica, e-mail: welerson_santos@yahoo.com.br.

² Graduação em Ciências Biológicas – UFU. ³ Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, UFU.

Glaucidium brasilianum uma coruja pertencente Família Strigidae que pode ser encontrada em vários ambientes, inclusive no urbano. Estudos de comportamento de corujas são raros, devido ao hábito noturno dessas aves e consequentemente dificuldade de serem encontradas no ambiente natural. O objetivo do presente trabalho foi descrever comportamento de *Glaucidium brasilianum*. As observações foram realizadas no período 07/09/06 09/01/07 no Campus Umuarama da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, durante o período reprodutivo. Foram realizadas observações diárias de quatro horas alternadas a uma distância aproximada de 7m do ninho. Foram observados cinco indivíduos, sendo um casal e três filhotes. Foram anotadas todas as informações referentes ao comportamento, sendo que por meio dessas informações foram definidos os atos comportamentais da espécie. Foi utilizado um binóculo (10X50mm) para auxiliar nas observações. Foram registrados no total 595 atos comportamentais em 200 horas de observação. Nessas horas foram registradas sete categorias comportamentais: repouso, forrageamento, deslocamento, reprodutivo, encontro agonístico, manutenção e manifestação sonora. As categorias mais registradas foram de manutenção (n=163; 27,4%), manifestação sonora (n=92; 15,5%), encontro agonístico (n=74; 12,4%) e reprodutivo (n=72; 12%). O ato comportamental mais registrado em manutenção foi limpar penas (n=73; 44,7%). Foram registrados encontros agonísticos com 13 espécies, sendo que *Pitangus sulphuratus* (n=14; 24%) foi a mais frequente, seguido por *Poliophtila dumicola* (n=12; 20%). Os atos comportamentais registrados da espécie são importantes para entender sua história de vida, mas para um comportamento mais preciso, são necessárias observações fora do período reprodutivo, pois possam existir outros comportamentos.

Palavra chave: comportamento de coruja, manutenção, encontro agonístico
 Agência financiadora: CAPES

PREFERÊNCIA ALIMENTAR DO SANHAÇO-CINZENTO (*Thraupis sayaca*) E DO SANHAÇO-DO-COQUEIRO (*Thraupis palmarum*) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CATAGUASES, MG.

André Garcia Corrêa ^{1,*} e Clodoaldo Lopes de Assis ¹

¹ Acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas. Faculdades Integradas de Cataguases (FIC). Cataguases – MG, e-mail: andrenasal@yahoo.com.br

Estudos sobre frugivoria por aves em reas urbanas, onde a vegetação geralmente suprimida, são de extrema importância. O presente trabalho foi realizado na área urbana de Cataguases-MG, no mês de agosto de 2007, onde analisou-se a preferência alimentar de aves frugívoras, utilizando-se mamão e banana. As observações foram divididas em três etapas de 24 horas cada, subdivididas em 2 etapas de 12 horas. Na etapa (1), as frutas foram colocadas com casca, (2) a casca das frutas foi retirada e (3), a polpa das frutas foram trocadas. A espécie *Thraupis sayaca* visitou 55 vezes na primeira etapa sendo 16 no mamão e 39 na banana. Na etapa (2) foram registradas 61, sendo 17 no mamão e 44 na banana. Na etapa (3), 21 visitas, sendo 12 no M/B (casca de mamão cobrindo polpa de banana) e 9 na B/M (casca de banana cobrindo polpa de mamão). Das 9 visitas no B/M 3 trocaram para M/B. Para *Thraupis palmarum* registrou-se 87 visitas. Na primeira etapa 37 foram no mamão e 50 na banana. Na segunda etapa registrou-se 101 visitas, sendo 43 no mamão e 58 na banana. Na terceira etapa 54 visitas, sendo 25 no M/B e 29 na B/M. Das 25 visitas no M/B 6 trocaram para B/M e das 29 visitas na B/M 12 trocaram para M/B. Os resultados mostraram uma preferência pela banana, podendo utilizá-la no paisagismo e preservação dessas aves.

Palavras-chaves: comportamento alimentar, aves, *Thraupis sayaca*, *T. palmarum*.

PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *PITANGUS SULPHURATUS* EM ÁREA URBANA, UBERLÂNDIA – MG

Suélen Amâncio¹, Celine de Melo

¹ suelenbio24@yahoo.com.br

Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Biologia - Laboratório de Ornitologia e Bioacústica.

Pitangus sulphuratus ou “bem-te-vi” uma das espécies mais comuns em quase todo o Brasil, ocorrendo em diversos tipos de ambientes, inclusive urbanos. Possui dieta onívora e ajusta-se a qualquer meio. O objetivo do estudo foi verificar quais comportamentos *Pitangus sulphuratus* apresenta em vários setores de reas urbanas, que diferem na qualidade ambiental. O trabalho foi desenvolvido na cidade de Uberlândia (MG) em seis áreas (bairros), caracterizados em baixo, médio e alto impacto. As observações foram realizadas em três intervalos horários (7:00-09:00; 12:00-14:00 e 16:00-18:00h) em duas estações (seca e chuvosa), totalizando 72 horas. Em áreas de baixo e alto impacto *Pitangus sulphuratus* foi mais ativo no início da manhã (07:00-09:00h) com declínio na atividade durante o dia, enquanto que em áreas de médio impacto apresentou um padrão de atividade, onde foi mais registrado no início da manhã (07:00-09:00h) e final de tarde (16:00-18:00h). *P. sulphuratus* apresentou vários comportamentos (N=10), sendo registrado com maior frequência: vôo (32,017%), poleiro-vocalização (25,67%), poleiro (15,80%) e vocalização (10,01%). Os demais comportamentos foram registrados em frequências menores (menos que 7,90%). Em regiões tropicais as espécies onívoras geralmente, não se aproveitam de restos de alimentos produzidos pela ação antrópica, mas de outros recursos disponíveis nas reas urbanizadas. Desta forma, *P. sulphuratus* apresentou uma maior complexidade comportamental em áreas de médio e baixo impacto, onde há presença de recursos como: fontes de água, poleiros altos e árvores frutíferas.

Palavras-chave: área urbana, comportamentos, *Pitangus sulphuratus*

PADRÃO COMPORTAMENTAL DE *COLUMBALIVIA* EM ÁREA URBANA, UBERLÂNDIA – MG

Suélen Amâncio¹, Celine de Melo

¹ suelenbio24@yahoo.com.br

Universidade Federal de Uberlândia - Instituto de Biologia - Laboratório de Ornitologia e Bioacústica.

Columba livia ou “pomba doméstica” uma espécie exótica no Brasil, sendo comum em cidades e fazendas, onde nidifica em construções humanas. Torna-se abundante em praças públicas, pois consomem restos de alimento no chão, e gera problemas sanitários pelos dejetos que produz e pelo seu potencial na transmissão de doenças. O objetivo do estudo foi verificar quais comportamentos *Columba livia* apresenta em áreas urbanas que diferem na qualidade ambiental. O trabalho foi desenvolvido na cidade de Uberlândia – MG onde foram selecionados seis áreas (bairros), caracterizados como áreas de baixo, médio e alto impacto. As observações foram realizadas em três intervalos horários (7:00-09:00; 12:00-14:00 e 16:00-18:00) em duas estações (seca e chuvosa), totalizando 72 horas. Em cada área, *C. livia* apresentou um padrão diferenciado de horário de atividade. Nas áreas com baixo impacto, foi mais abundante entre 12:00-14:00h, enquanto que em áreas com médio e alto impacto concentrou sua atividade nos horários de 07:00-09:00 e 16:00-18:00h. Os comportamentos mais frequentes para *Columba livia* foram vo (30,06%), seguido por forrageamento (26,16%), poleiro (24,47%) e sobrevôo (18,54%). Os demais comportamentos foram pouco registrados (frequência menor que 0,65%). importante ressaltar que nas áreas de alto impacto, o forrageamento foi a atividade mais frequente (36,86%). A presença de um gradiente urbano possibilita uma ampla variedade ambiental, com diferenças na oferta de recursos. Desta forma, para *Columba livia* foi possível verificar este ajuste, onde áreas altamente impactadas como o Centro, a espécie apresentou comportamentos como forrageamento e poleiro, indicando ser residente nestas áreas.

Palavras-chave: área urbana, comportamento, *Columba livia*.

COMPORTAMENTO DE AVES EXPLORADORAS DE NÉCTAR DE *Bowdichia virgilioides* NA FAZENDA NHUMIRIM, PANTANAL DA NHECOLÂNDIA, MATO GROSSO DO SUL

Bianca Thaís Zorzi¹, Caroline Leuchtenberger, Fernando Augusto Tambelini Tizianel, Carlos Rodrigo Lehn e Marcelle Aiza Tomas

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação – UFMS, e-mail: btzorzi@yahoo.com.br

²Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal – UFMS

³Graduação em Ciências Biológicas - UFMS

O néctar um importante recurso para aves frugívoras e onívoras, principalmente em ambientes sazonais. Comparamos o tipo de exploração de néctar floral por aves visitantes de árvores de *Bowdichia virgilioides* na Fazenda Nhumirim, Pantanal da Nhecolândia. Nas manhãs de 15 a 20 de julho de 2007 fizemos observações focais (n=12), com binóculos 8x40, totalizando 60 h de amostragem. Foi considerada uma visita cada evento de chegada de um indivíduo árvore, onde anotamos a espécie visitante, o número de flores exploradas, o tipo de exploração e o tempo de permanência na árvore. Medimos no mesmo período a taxa de secreção de néctar de 20 flores. Observamos sete espécies de aves visitantes: *Aratinga aurea*, *Brotogeris chiriri*, *Chlorostilbon aureiventris*, *Hylocharis chrysura*, *Icteus croconotus*, *Myiopsitta monacu e*, *Pasarocolius decumanus*. Árvores com mais flores não atraíram mais visitantes (p=0,9701). Do total de flores visitadas, 64,54% foram por polinizadores e 35,46% por pilhadores. O beija-flor-dourado *Hylocharis chrysura* foi o principal visitante e explorador, com tempo de visita de 1,4 1,47 min. J o periquito-de-encontro-amarelo *Brotogeris chiriri* foi principal pilhador, explorando a árvore em grupos de 3,5 3,0 indivíduos e tempo de permanência de 14,16 19,02 min. A exploração total de flores e a taxa de secreção de néctar variaram entre as classes horárias (p= 0,0388 e p<0,0001, respectivamente), com pico de exploração das 8:00 às 10:00 h da manhã. Estes resultados demonstram que diferentes espécies exploram distintamente as flores e concentram suas visitas em horário de maior secreção de néctar.

Palavras-chave: néctar, polinização, pilhagem. Pantanal, *Bowdichia*

Agências financiadoras: CNPq e CAPES

**COMPORTAMENTO SOCIAL DOS PINGÜINS -DE-MAGALHÃES
(*Spheniscus magellanicus*) MANTIDOS EM CATIVEIRO NO
ÁQUARIO DE SANTOS**

Aline Maria Zigiotta de Medeiros^{1,2} e Gelson Genaro³

¹ aline.zigiotta@gmail.com,

² UNESP - Universidade Estadual Paulista, Campus Experimental de So Vicente SP

³ UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora, MG - Programa de Pós Graduação em Comportamento e Biologia Animal

Indivíduos de uma espécie não interagem de modo caótico. Em qualquer grupo que se examine, sempre existir alguma regularidade nas interações, ou seja, existe uma organização social. Este um fenômeno complexo com diversos fatores inter-relacionados. Assim, podemos defini-la como “padrão de relações individuais observáveis numa população em uma determinada época do ano. De forma semelhante, animais mantidos em cativeiro interagem entre si. Os pingüins mantidos no Aquário de Santos, SP são animais que chegam debilitados na costa da baixada santista, especialmente durante o inverno, e após sua recuperação, são expostos para o público. Desta forma, todos os anos são acrescentados novos animais ao grupo, ou seja, há uma constante agregação ao grupo original. Realizou-se observações com o intuito de verificar a organização social do grupo de animais mantidos neste aquário. Contabilizaram-se as agressões entre os indivíduos, anotando-se o animal agressor e o agredido. Foram realizadas 9 horas de observações, sempre no período da manhã. Para a análise dos dados os animais foram separados em dois grupos: animais que estavam no cativeiro desde o ano anterior, e animais que foram inseridos naquele ano. Verificou-se maior quantidade de interações entre os animais recém inseridos (10 agressões contabilizadas). A menor quantidade de agressões foi realizada contra o grupo que já estava no cativeiro, tanto pelo grupo de indivíduos recém inseridos (5 agressões) como pelos indivíduos deste mesmo grupo (5 agressões). Porém, estes valores não apresentaram diferenças significativas. Assim, os animais deste aquário não apresentaram uma hierarquia social claramente definida, segundo o parâmetro utilizado (agressões) neste espaço de tempo, e o nível de agressividade, entre os indivíduos, não apresentou relação com o tempo de permanência destes no cativeiro.

Palavras-chave: cativeiro, pingüins, *Spheniscus magellanicus*, comportamento social.

**ETOGRAMA DO LAGARTO *Tropidurus itambere* RODRIGUES,
1987 (SQUAMATA: TROPIDURIDAE): DADOS PRELIMINARES**

Juliana Vaz e Nunes^{1,*}, Thiago Elisei¹ e Bernadete Maria de Sousa¹

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas - Mestrado em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora - MG, e-mail: juvazenunes@yahoo.com.br

O etograma é a ferramenta básica para uma melhor compreensão da biologia, ecologia e comportamento de um animal em condições de cativeiro ou em vida livre. O objetivo deste trabalho foi elaborar um etograma para machos e fêmeas adultos de *Tropidurus itambere*. O estudo foi realizado em dezembro de 2006 e entre fevereiro e agosto de 2007 em uma área de campo rupestre no Parque Estadual do Ibitipoca, MG, e em semicativeiro em um recinto limitado por plástico transparente, medindo 250x150x50cm, dentro do cercado externo ao Laboratório Avançado de Zoologia da UFJF, onde foi simulado o ambiente natural. As observações do comportamento em ambiente natural foram feitas em excursões mensais, com duração de quatro dias cada. Todas as observações, tanto em ambiente natural quanto em semicativeiro ocorreram nos horários de pico de atividade da espécie, durante 20 horas/ms, a olho nu, e no recinto os lagartos foram observados em quatro situações: (1) indivíduo sozinho; (2) macho + macho; (3) macho + fêmea e (4) dois machos + fêmea. Os comportamentos foram registrados em gravador de mão e máquina fotográfica. Foram registrados 84 comportamentos distribuídos em 12 categorias comportamentais. Machos exibiram 74 comportamentos e fêmeas exibiram 67. O *head bob* foi o ato comportamental mais freqüente exibido pela espécie e parece ter grande importância social e na manutenção do indivíduo. Conclui-se que *T. itambere* apresenta uma linguagem extremamente complexa e que os comportamentos exibidos pela espécie são semelhantes aos comportamentos descritos para outras famílias de lagartos.

Palavras-chave: *Tropidurus itambere*, Comportamento, Etograma

Suporte Financeiro: CAPES, UFJF

**COMPORTAMENTOS EXIBIDOS POR MACHOS E FÊMEAS DE
Tropidurus itambere RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA:
TROPIDURIDAE) DURANTE INTERAÇÕES SOCIAIS**

Juliana Vaz e Nunes^{1,*}, Thiago Elisei¹ e Bernadete Maria de Sousa¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Mestrado em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, e-mail: juvazenunes@yahoo.com.br

A comunicação um importante mecanismo das interações sociais. O objetivo deste trabalho foi registrar os comportamentos exibidos por machos e fêmeas de *Tropidurus itambere* durante as interações sociais entre os sexos em ambiente natural e em semicativeiro. As observações foram realizadas em dezembro de 2006 e de fevereiro a agosto de 2007 no Parque Estadual do Ibitipoca, MG e em um recinto limitado por plástico transparente, medindo 250x150x50cm, dentro do cercado externo ao Laboratório Avançado de Zoologia da UFJF, onde foi simulado o ambiente natural. As observações foram feitas a olho nu e/ou com a ajuda de binculos e foram registradas em gravador de mão e máquina fotográfica. Foram observadas cinco interações sociais entre machos e fêmeas e foram registrados 14 comportamentos: movimento ondulatório da cauda, movimento para um lado e para o outro da cauda, elevação da cauda, arqueamento das costas, arqueamento do pescoço, extensão gular, *head bob*, bote, no qual o macho pula sobre a fêmea, aproximação, perseguição, fuga, mordida, contato físico (no qual o macho se aproxima por trás da fêmea, encosta o focinho na cauda da mesma e empurra o focinho para frente) e cópula. Apenas machos realizaram perseguição e mordidas e movimento ondulatório da cauda, elevação da cauda, movimentos para um lado e para o outro da cauda, arqueamento do pescoço e fuga foram exibidos apenas por fêmeas. Muitos destes comportamentos também foram observados durante as interações sociais entre machos. Conclui-se que *T. itambere* apresenta um conjunto complexo de sinais visuais que podem estar carregados de informações específicas.

Palavras-chave: *Tropidurus itambere*, Comportamento, Interação Social

Suporte Financeiro: CAPES, UFJF

**COMPORTAMENTOS DEFENSIVOS EXIBIDOS PELO LAGARTO
Tropidurus itambere RODRIGUES, 1987 (SQUAMATA:
TROPIDURIDAE)**

Cleber Ribeiro Junior^{*}, Juliana Vaz e Nunes¹, Thiago Elisei¹ e Bernadete Maria de Sousa¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas – Mestrado em Comportamento e Biologia Animal, Universidade Federal de Juiz de Fora – MG
e-mail: cleberribeirojr@yahoo.com.br

Os lagartos utilizam um conjunto de mecanismos defensivos que previnem ou evitam a predação. O objetivo deste trabalho foi registrar os comportamentos exibidos por *Tropidurus itambere* durante aproximação para captura e durante manuseio e liberação, considerando o observador um provável predador. Em dezembro de 2006 e entre fevereiro e agosto de 2007 foi realizada a captura de 86 lagartos pelo método do laço e mão, no Parque Estadual do Ibitipoca, MG, para tomada de medidas morfológicas e em seguida os animais foram liberados no local de captura. A cripticidade associada imobilidade o mecanismo de defesa primário utilizado pela espécie. Quando descoberto o lagarto utiliza o escape locomotor podendo se esconder na vegetação, debaixo de uma rocha ou dentro de uma fenda ou fresta de uma rocha ou pode realizar diversas corridas curtas alternadas com breves paradas durante as quais exibem *head bob* com extenso das patas anteriores. Apenas um macho realizou autotomia ao ser capturado pela cauda, entretanto 12,79% dos indivíduos apresentou cauda autotomizada ou com sinais de autotomia. Durante o manuseio os indivíduos exibiram os seguintes comportamentos: movimento ondulatório da cauda, movimento giratório da cauda, extensão gular, abertura de boca, mordida, tentativa de fuga, descarga cloacal e tanatose. Quando liberados os animais realizaram o escape locomotor ou permaneceram imóveis ou em tanatose por alguns minutos exibindo em seguida o escape locomotor quando perturbados novamente. As observações realizadas sugerem que *Tropidurus itambere* desenvolveu uma variedade de mecanismos defensivos para evitar a predação em ambientes abertos.

Palavras-chave: *Tropidurus itambere*, Comportamento, Defesa, Manuseio

Suporte Financeiro: CAPES, UFJF

INTERAÇÃO ENTRE DIFERENTES ESPÉCIES DE ROEDORES E SERPENTES CONSTRITORAS BRASILEIRAS EM UM PARADIGMA BASEADO NO CONFRONTO ENTRE PRESA E PREDADOR

Tatiana Tocchini Felippotti^{1*}, Tatiana Paschoalin Maurin¹ e Norberto Cysne Coimbra²

* tati@rnp.fmrp.usp.br

^{1,2}USP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP – Laboratório de Neuroanatomia e Neuropsicobiologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

¹Departamento de Neurologia, Psiquiatria e Psicologia Médica

²Departamento de Farmacologia

Associações entre reações de defesa e ataques predatórios têm sido propostas para o entendimento de distúrbios comportamentais como fobias e síndrome do pânico, através do uso de diferentes espécies de roedores. Métodos não-invasivos são importantes para analisar o sistema límbico como um todo. Dessa forma, examinamos a interação entre diferentes roedores e serpentes constritoras brasileiras pelo confronto em uma arena com paredes de vidro e ambientação natural. Os roedores (n=6) usados foram: cobaia, rato *Wistar*, gerbil e camundongo *Swiss*. As serpentes usadas foram: *Epicrates cenchria assisi* (n=4) e *Boa constrictor amarali* (n=4). Os animais foram colocados um a um, randomicamente, e substituídos nos períodos matutino (7h) e noturno (18h). Camundongos e gerbilos evocaram maior comportamento exploratório. O grupo de gerbil evocou maior interação com as serpentes em relação aos demais grupos. Em vista disso, houve maior predação dessas duas espécies, 100% de gerbilos para, 83,33% de camundongos, 66,67% de ratos e 33,33% de cobaias. Gerbil e camundongo foram predados preferencialmente por *E.c.assisi*, ao passo que, cobaias e ratos, por *B.c.amarali*, provavelmente devido s maiores dimensões das serpentes do gênero *Boa* em relação às do gênero *Epicrates*. Esses dados sugerem que, em condições experimentais, serpentes *Boidae* predam indistintamente presas de diferentes procedências (Biomás), e que o comportamento exploratório exacerbado de gerbil e camundongo favorece a predação de serpentes constritoras.

Palavras-chave: serpentes constritoras; comportamento exploratório; *Epicrates cenchria assisi*; *Boa constrictor amarali*; comportamento predatório.

Apoio Financeiro: CNPq, CAPES, FAEPA.

PADRÕES COMPORTAMENTAIS DAS TARTARUGAS TIGRE D'ÁGUA- (*TRACHEMYS DORBIGNYI*) (TESDUNINES, CHELONIDAE) EM CATIVEIRO

Débora Soares Vieira¹, Iara Cristina Teles¹, Marinalva Martins de Freitas^{1*}; Priscila Capelari Orsolin¹, Elisa Queiroz Garcia²

* maricibio@bol.com.br

^{1,2}UNIPAM, Centro Universitário de Patos de Minas, MG. ¹Graduandas do Bacharelado em Ciências Biológicas. ²Professora do Bacharelado em Ciências Biológicas.

A tartaruga de água doce, popularmente conhecida como tartaruga tigre d'água (*Trachemydorbignyi*) uma espécie nativa dos pampas do Rio Grande do Sul que, com o tempo, se espalhou por todo o país em função do comércio ilegal. Poucos são os estudos destinados ao comportamento dessa espécie. Sabendo-se disso, o presente trabalho teve por objetivo estudar padrões comportamentais de *T. dorbignyi* em cativeiro, traçando seu etograma. Foram realizadas quarenta horas de observações, de cinco indivíduos da espécie, que vivem em cativeiro no Colégio Marista de Patos de Minas, durante os meses de maio e junho de 2007. Foram identificadas e descritos 18 atos comportamentais, agrupadas em seis categorias: alimentação (n=6), exploração do ambiente (n=4), manutenção (n=3), imobilidade (n=2), observação (n=2) e defesa (n=1). Não houve diferença no padrão comportamental de machos e fêmeas, tendo sido registrados, para os dois sexos, as mesmas categorias de comportamento.

Palavras-chave: comportamento, cativo, *Trachemy dorbignyi*, etograma.
**COMPORTAMENTO DE FORRAGEIO DE DUAS ESPÉCIES DE
 DENDROPSOPHUS (AMPHIBIA; ANURA; HYLIDAE) COM
 OCORRÊNCIA SINCRONOPÁTRICA, EM VITÓRIA DA
 CONQUISTA, BA**

Talita Souza de Oliveira¹, Raoni Rebouças Santos¹, Vinícius Brito Lima¹,
 Danilo Silva Ruas¹ e Maria Lúcia Del-Grande²

¹ tal_souza@yahoo.com.br

^{1,2} UESB, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da
 Conquista, BA-Laboratório de Zoologia, ¹ Graduação em Ciências
 Biológicas, ² Dep. de Ciências Naturais

Comportamento de forrageio em anuros frequentemente considerado como oportunístico. Características morfométricas e comportamentais podem determinar a escolha da presa e a avaliação da dieta pode inferir padrões comportamentais. Para definir o hábito alimentar de duas espécies de *Dendropsophus* foram analisados os conteúdos estomacais e intestinais de 15 *D. branneri* e 19 *D. oliveirai* coletados em março de 2007, entre 18:00 e 21:00. Os espécimes foram mortos, dissecados e o conteúdo estomacal e intestinal conservado em formol 10%. As presas ingeridas foram identificadas ao nível de ordem. Teste G foi aplicado para verificar diferenças na dieta e teste T para comparar médias. Adultos das populações estabeleceram sítios de canto que diferiram significativamente apenas quanto altura ($t=2,13$; $p=0,017$; $GL=105$; $\alpha=5\%$). Nenhum conteúdo foi registrado em 46% de *D. branneri* e em 15,7% de *D. oliveirai*. Em *D. branneri* foram encontrados Chelicerata: Arachnida: Araneae; Hexapoda: Insecta: Coleoptera, Diptera, Hemiptera. Em *D. oliveirai*, Chelicerata: Arachnida: Araneae; Hexapoda: Insecta: Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Hymenoptera, Orthoptera. Não houve diferença significativa na dieta das espécies ($G=4,7$; $p=0,69$; $GL=6$; $\alpha=5\%$). As presas são, aparentemente, conspicuas, errantes e terrestres, sugerindo que o comportamento de forrageio do tipo senta-e-espera. A diversidade de itens aponta para hábitos generalistas. Diferença na ocupação de sítios de canto não acompanhada por diferença na dieta sugere que a similaridade morfológica e comportamental determinou o tipo de presa consumida. Elevado número de indivíduos com trato digestório vazio em *D. branneri*, pode indicar que o período amostrado não corresponde ao período preferencial de alimentação.

Palavras-chave: *Dendropsophus branneri*, *Dendropsophus oliveirai*, dieta, partilha de recurso.
**DIFERENÇA DE GRAU DE ATIVIDADE ENTRE MACHOS E FMEAS
 DO CAVALO-MARINHO BRASILEIRO *HIPPOCAMPUS REIDI*
 GINSBURG, 1933**

Natalie Villar Freret-Meurer^{1,2}; Jos Vanderli Andreato² & Maria Alice dos Santos Alves³

nataliefreret@yahoo.com.br,

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

²Laboratório de Ictiologia, Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais – ICBA, Universidade Santa rsula, Rua Fernando Ferrari 75, Rio de Janeiro, 22231-040, Brasil.

³Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes, UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524, Rio de Janeiro, RJ, 20550-011.

Os cavalos marinhos apresentam uma morfologia peculiar, sendo que os machos possuem uma bolsa incubadora, na qual a prole se desenvolve. Esta estrutura requer um alto investimento de energia e esforço físico por parte do macho, além do incremento de massa corporal, o que favorece a redução da movimentação. Baseado nestas informações se espera que os machos sejam menos ativos que as fêmeas durante o período reprodutivo, sendo a bolsa incubadora responsável por este comportamento. O estudo foi realizado de dezembro de 2002 a agosto de 2007 na Ilha Grande, Angra dos Reis, RJ, e nas praias do Forno, Arraial do Cabo, RJ, Gerib e João Fernandes, Búzios, RJ. As observações foram realizadas a partir de censo visual com mergulho livre em apnéia (snorkeling) através do método Animal Focal com amostragem de tempo. Foram realizadas 60 h de observação, sendo 29 h para machos e 31 h para fêmeas. Os machos apresentaram um comportamento inativo significativamente maior que as fêmeas ($t=9,496$; $p<0,001$), com uma média (desvio padrão) de 51 15 min. de inatividade durante 1 h de observação para os machos e 11 13 min. para as fêmeas. Foi encontrada uma relação positiva significativa entre o grau de sedentarismo, o comprimento padrão e o tamanho da bolsa incubadora ($r=0,48$; $p<0,001$), indicando que quanto maior for o tamanho da bolsa incubadora, mais sedentário se torna o macho. Estes resultados implicam em uma maior vulnerabilidade do mesmo, principalmente quanto coleta para aquarofilia. A maior facilidade de coleta do macho altamente prejudicial espécie, uma vez que estes são responsáveis pela incubação dos filhotes.

Palavras-chave: sedentarismo, cavalo-marinho, Rio de Janeiro.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq

**COMPORTAMENTO TERRITORIALISTA DO MACHO DO
CAVALO-MARINHO BRASILEIRO *HIPPOCAMPUS REIDI*
GINSBURG, 1933**

Natalie Villar Freret-Meurer^{1,2,3}; Jos Vanderli Andreatta² & Maria Alice dos Santos Alves³

nataliefreret@yahoo.com.br.

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia. Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

²Laboratório de Ictiologia, Instituto de Ciências Biológicas e Ambientais – ICBA, Universidade Santa rsula, Rua Fernando Ferrari 75, Rio de Janeiro, 22231-040, Brasil.

³ Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes. UERJ, Rua São Francisco Xavier, 524, Rio de Janeiro, RJ, 20550-011.

A defesa territorial um comportamento bastante comum em peixes recifais, devido, principalmente, sua característica sedentária, com distribuição em agregados e áreas de vida restritas. A forma de defesa pode variar desde a retaliação até a simples exposição ao intruso. O cavalo-marinho macho tende a se tornar mais sedentário durante o período reprodutivo, devido ao aumento de massa corporal e ao maior investimento energético para incubar os filhotes, portanto acredita-se que este venha defender seu território de um co-específico de mesmo sexo, uma vez que o sexo oposto pode ser um parceiro em potencial. Os experimentos foram realizados *in situ* na Praia de Aratiba, Ilha Grande. Os tratamentos constaram na introdução 1) de um macho incubando na área de vida de outro macho incubando (n=6); 2) um macho incubando na área de vida de outro macho não incubando (n=6); 3) um macho não incubando na área de vida de outro macho incubando (n=6); 4) um macho não incubando na área de vida de outro macho não incubando (n=5). Os cavalos-marinhos apresentaram defesa territorial caracterizada pela exposição e fixação no mesmo substrato do macho introduzido. Foi encontrada uma diferença significativa entre os tratamentos (Kruskal-Wallis, KW=16,970; $p=0,0007$), sendo o tratamento controle (experimento 4) diferente dos demais ($p<0,05$). Este resultado mostra que quando ambos não se encontram incubando, não há defesa territorial. Nos experimentos 1 e 3 houve exposição dos machos residentes. No experimento 2 não houve exposição do macho residente. Não foi encontrada uma relação entre o tamanho dos indivíduos e o tempo de interação ($r=0,85$; $p=0,128$), indicando que o tamanho dos indivíduos não interfere no tempo de interação.

Palavras-chave: defesa territorial, experimento, machos.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq

**DADOS PRELIMINARES SOBRE A INFLUÊNCIA DO CICLO LUNAR
NA ATIVIDADE DE VÔO NOTURNO DAS ABELHAS
AFRICANIZADAS**

Marina Lopes Grassi^{1,*}, Vanessa de Andrade Bugalho¹, Gesline Fernandes de Almeida¹, Tiago Mauricio Franco¹ e Lionel Segui Gonçalves¹.

¹ – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, Programa de Pós-Graduação em Entomologia – Laboratório de Biologia e Genética de Abelhas, e-mail: marinalg@pg.ffclrp.usp.br

Já mais do que comprovada a importância da luz solar na atividade de vôo das abelhas *Apis mellifera*. No entanto, já foi também observada a existência de atividade de vôo noturna, provavelmente impulsionada pela luminosidade emitida pela Lua. Assim, o objetivo deste trabalho é de se observar a influência do ciclo lunar na atividade noturna de vôo. Para tanto, registradores automáticos de entrada e saída (Apidômetro) foram colocados no alvado de colônias de modo a quantificar a atividade de vôo das abelhas. Os dados referentes saída das abelhas no período das 20:00h às 5:00h foram comparados de acordo com as fases da lua nos meses de julho e agosto de 2007. Nenhuma diferença estatística significativa ($\alpha < 0,05$) foi encontrada quando a atividade de saída das abelhas foi analisada. Entretanto, o número médio de abelhas que apresentam atividade de vôo durante a lua cheia muito maior em relação às outras fases da lua. Provavelmente que a luminosidade emitida pela lua cheia exerça alguma influência sobre a atividade de vôo das abelhas africanizadas, corroborando outros dados encontrados na literatura para as subespécies européias. A falta de significância estatística apresentada por nossos dados provavelmente devida a não diferença estatística entre as fases de menor luminosidade (Nova, Minguante e Crescente). Apesar de preliminares, nossos dados são animadores quanto ao esclarecimento da influência das fases lunares na atividade noturna de vôo das abelhas africanizadas.

Palavras-chave: Vôo noturno, ciclo lunar, apidômetro, abelha africanizada

**DISTRIBUIÇÃO DIÁRIA DAS ATIVIDADES COMPORTAMENTAIS DO
CAMARÃO MARINHO *FARFANTEPENAEUS SUBTILIS***

Melquieges Medeiros¹, Priscila Fernandes Silva², Patricia P. Lima, Maria de Fátima Arruda

¹ melquieges@yahoo.com.br

^{1,2} UFRN, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN – Laboratório de Estudos do Comportamento de Camarão. Programa de Pós-Graduação em Psicobiologia.

A carcinicultura se tornou uma importante atividade econômica no Brasil, o que se deve principalmente à utilização da espécie exótica *Litopenaeus vannamei*. A introdução de uma espécie exótica está associada a várias preocupações ambientais, daí a necessidade de pesquisas com espécies nativas, para possibilitar o seu cultivo. O objetivo deste estudo é verificar a distribuição diária das atividades comportamentais de *Farfantepenaeus subtilis*. Para isso foram trazidos da natureza, 60 juvenis de *F. subtilis* distribuídos em oito aquários (1,0 x 0,5 x 0,6 m) numa densidade de 10/m², com sistema fechado de re-circulação de água, aeração constante e filtragem contínua com filtro biológico. Os animais foram submetidos a fotoperíodo artificial (12h claro e 12h escuro), permanecendo quatro dos aquários em ciclo de luz invertido. A alimentação diária era composta de fragmentos de lula e peixe equivalendo a 10 % da biomassa e ofertada em horários aleatórios. Quatro animais de cada aquário foram marcados para reconhecimento individual. O método de observação foi focal instantâneo, com janelas de 15 minutos, e registro dos comportamentos a cada 60 segundos. As categorias comportamentais registradas foram: inatividade, exploração, rastejamento, natação, ingestão, limpeza e enterramento. O comportamento mais frequente durante a fase clara foi o enterramento, que permaneceu elevado em todos horários desta fase, seguido pela inatividade, o segundo mais frequente. As demais categorias mostraram níveis mais elevados na fase de escuro, exceto a alimentação que foi equivalente nas duas fases. Na fase escura, a inatividade predominou, tendo aumentado a partir dos últimos horários de observação da fase clara, assim permanecendo até o final da fase escura. Tais informações são de grande importância para tornar viável a adaptação e manejo de *F. subtilis* em cultivos comerciais.

Palavras-chave: carcinicultura, *Farfantepenaeus subtilis*, padrão de atividades, ciclo claro-escuro.

Suporte financeiro: CNPq, RECARCINE, CAPES

**RITMO DIÁRIO DAS INTERAÇÕES AGRESSIVAS NA TILÁPIA-DO-
NILO, *Oreochromis niloticus* (L.)**

Thaís Billalba Carvalho¹, Francine Zocoler de Mendonça² e Eliane Gonçalves-de-Freitas³

² franzocoler@yahoo.com.br

^{1,2,3} UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São José do Rio Preto, SP – Laboratório de Comportamento Animal, CAUNESP, RECAW(CNPq). ^{1,2} Programa de Pós-Graduação em Aqüicultura. ³ Dep. Zoologia e Botânica.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o ritmo do comportamento agressivo ao longo do dia na tilápia-do-Nilo. Três machos adultos foram agrupados em aquários de 60 X 60 X 40 cm por 3 dias (n = 9), sendo a interação agressiva registrada em 6 filmagens (5 min cada) realizadas às 8h, 10h, 12h, 14h, 16h e 18h do segundo e terceiro dias. As observações foram feitas após um dia de agrupamento para eliminar o efeito do estabelecimento da hierarquia de dominância sobre o perfil agressivo. Não foi observada diferença na frequência de ataques totais entre os 6 registros e nem entre os períodos da manhã (8 + 10 + 12h) e tarde (12 + 14 + 18h) para nenhum dos dias analisados. Isso indica que não existe efeito de ritmos endógenos no comportamento agonístico ao longo do dia e, portanto, estudos sobre agressividade podem ser realizados em qualquer período (manhã ou tarde).

Palavras-chave: interação agonística, peixe, ciclídeo, ritmo biológico.

OMOVIMENTO DAMARÉ INFLUENCIA A ATIVIDADE DE FORRAGEAMENTO DE AVES LIMÍCOLAS?

Vitor de Oliveira Lunardi^{1,2} e Regina H. Macedo²

¹lunardi.vitor@gmail.com,

^{1,2}UnB, Universidade de Brasília, Brasília – DF. ¹Programa de Pós-graduação em Ecologia. ²Departamento de Zoologia.

A utilização das zonas intermareais para forrageamento de aves limícolas é influenciada pelo movimento da maré. Este movimento restringe o tempo de uso destas áreas com a progressiva ascendência, criando, no entanto, condições propícias para as aves e suas presas com a passagem da água. Para a investigação do forrageamento de aves limícolas em função da variação da maré foram estudadas assembléias de Scolopacidae e Charadriidae (Aves, Charadriiformes) na Baía de Todos os Santos/Saubara-BA, entre janeiro e março de 2007. Censos realizados em 120h de amostragem permitiram determinar que *Actitis macularia*, *Charadrius semipalmatus* e *Calidris pusilla* preferem forragear durante a ascendência da maré, enquanto *Calidris alba* e *Numenius phaeopus* durante a descendência. As demais espécies (*Arenaria interpres*, *Pluvialis squatarola* e *Charadrius collaris*) não diferem em preferência quanto a estas condições. Testes de correlação entre densidade destas aves e distância da linha da maré permitiram classificá-las como 'seguidoras' (*A. macularia*, *A. interpres*, *C. semipalmatus*, *C. pusilla*, *C. alba*, *P. squatarola* e *N. phaeopus*) e 'não seguidoras' da linha da maré (*C. collaris*). Diferenças no período de atividade e na maneira de responder à passagem da água parecem refletir seleção de habitat para forrageamento e evitação de competição inter-específica.

Palavras-chave: forrageamento, seleção de habitat, aves limícolas, influência da maré, Charadriiformes.

Suporte financeiro: CAPES, CNPq

EFEITO DA INCIDÊNCIA DE LUZ SOLAR NO COMPORTAMENTO DA AVIFAUNA ASSOCIADA A AMBIENTES LACUSTRES EM UBERLÂNDIA, MG

Eurípedes Luciano 1,* e Celine Melo 2

le-mail: euripedesl_s_jr@yahoo.com.br

1, 2 Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG

A maioria das espécies de aves tem hábito diurno e, geralmente concentram suas atividades no início da manhã após uma considerável inatividade no período noturno. Este estudo teve a finalidade de avaliar o efeito da incidência da luz solar no comportamento da avifauna de três lagos (L1, L2 e L3) no Parque Municipal do Sabiá (48° 14' 02" O 18° 54' 52" S) em Uberlândia, MG. Cada lago foi dividido espacialmente em quatro quadrantes. O grau de luminosidade no quadrante utilizado pelas aves, foi classificado em: LA= incidência direta, LB= incidência moderada com sombra, LC= ausência de luz solar. As observações foram feitas com binóculo 7X50, entre agosto e setembro de 2007, em 108 seções de 20 minutos que totalizaram 36 horas. Foram registradas 33 espécies de aves, sendo as mais frequentes: Fluvicola nengeta (17,5%) Pitangus sulphuratus (8,75%) e Phalacrocorax brasilianus (8,75%). Houve 848 eventos comportamentais, cuja maioria ocorreu no lago L1 (40,21%), e em locais com incidência LB (46,81%). Foram registrados os comportamentos: forrageamento (62,03%), empoleiramento (28,30%), reprodutivo e deslocamento (4,83% cada). A média de atividade foi estável ao longo do dia (23,55 + 3,24 eventos comportamentais/faixa horária), sem pico evidente. Houve correlação positiva, porém não significativa ($r=0,253$; $p=0,4275$) entre os eventos comportamentais e a incidência luminosa. A única categoria comportamental que foi influenciada pela luminosidade foi reprodução ($\chi^2=7,314$; $gl=2$; $p=0,0258$), cuja preferência foi por áreas com LA (73%). Aparentemente o padrão comportamental da avifauna de ambientes lacustres não é influenciado pela incidência de luz.

Palavras chave: incidência de luz, atividade, aves.

ADEQUAÇÃO DE ETOGRAMA PARA DETERMINAÇÃO DE PERÍODOS DE ATIVIDADE E PADRÕES COMPORTAMENTAIS EM LONTRAS (*Lontra longicaudis*) EM UM CATIVEIRO

Daniela Desgualdo Pires Osório^{1,*} e Cecília Pessutti²

¹Rua Visconde de Cairu, 694 bloco 01 apto 21 – Vila Independência – Sorocaba – SP – CEP 18040-335 – danosorio@gmail.com

²Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros”, Sorocaba – SP

A lontra neotropical é um mustelídeo aquático de ampla distribuição e habitat, com hábitos esquivos. Existem poucas pesquisas sobre o comportamento destes animais em cativeiro. O objetivo foi adequar a esta pesquisa os etogramas existentes e determinar os períodos e padrões comportamentais observados em um cativeiro. Um casal foi observado por 27 horas pelos métodos *ad libitum* e *scan*. Foram descritos 11 comportamentos dentro das categorias de manutenção e 3 amigáveis/reprodutivo. A categoria parado correspondeu a 56,33% do período de observação, sendo 33,61% inativo e 22,72% ativo, para o macho. Esta mesma categoria, para a fêmea, correspondeu a 39,57% (29,35% inativo, 10,22% ativo). A categoria de locomoção representou 20,92% para o macho e 31,95% para a fêmea, sendo 14,29% aquática imersa, 11,73% terrestre e 5,93% aquática ventral, ambos tendo o pico de atividade locomotora entre 9 e 10 horas e entre 15 e 17 horas. Ambos apresentaram a maior parte de suas atividades quando solitários (47,56% macho, 45,46% fêmea), porém para a fêmea, as categorias parado inativo (18,67% social, 10,68% solitário), parado ativo (6,17% social, 4,04% solitário), rolar substrato de areia (4,60% social, 1,23% solitário) e catação (0,71% social, 0,09% solitário) foram mais frequentes durante as interações sociais. Para o macho, só a categoria parado inativo foi mais frequente quando junto com a fêmea (23,95%). Algumas das categorias observadas, quando da classificação das mesmas, não puderam ser quantificadas pelo método *scan*, justificando-se sua baixa frequência. A continuidade do estudo melhorará o entendimento das interações sociais e o manejo em cativeiro.

Palavras-chaves: lontras, mustelídeo, etograma, categorias comportamentais, atividade.

PERÍODO DE ATIVIDADE DE *DASYPUS NOVEMCINCTUS* LINNAEUS, 1758 EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NO MUNICÍPIO DE JUIZ DE FORA, MG

Bruno Felipe de Mello¹, Thiago Orion Simões Amorim¹, Artur Andriolo².

¹bf_mello@hotmail.com, ¹tosabio@gmail.com, ²

artur.andriolo@ufjf.edu.br

^{1,2}UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Dep. Zoologia

A família dos tatus tem atualmente oito gêneros e 21 espécies, e destas 11 ocorrem no Brasil. A característica mais marcante desta família é a carapaça. Esses animais são terrestres a fossoriais. A atividade da maioria dos tatus é crepuscular e/ou noturna, entretanto algumas espécies apresentam alguma atividade durante o dia, outras mudam o período de atividade sazonalmente, tornando-se mais diurnas quando a temperatura diminui. Os juvenis de *Dasyopus novemcinctus* têm seus picos de atividade durante a manhã e no final da tarde, enquanto os adultos são mais ativos no fim da tarde e à noite. Este trabalho teve como objetivo descrever o período de atividades dos tatus. O estudo foi realizado em um fragmento de mata Atlântica de 400 ha, no município de Juiz de Fora, MG. Foram utilizadas três câmeras traps, com auxílio de iscas para obtenção dos registros, totalizando 216 registros de animais dos quais 6,94% (n=15) foram de tatus. A análise dos dados foi feita empregando o teste do qui-quadrado para as variações das categorias de horário. Cada animal foi incluído em um intervalo de tempo de 1 hora, a partir de seu registro imediato; de modo que uma espécie era contabilizada novamente após 1 hora de seu último registro. Esses registros distribuíram-se de maneira não homogênea pelas categorias de horário ($\chi^2=39,18$; $p=0,018$) demonstrando que os animais mantinham-se ativos no período noturno, iniciando suas atividades às vinte horas e terminando-as por volta de quatro horas, o que corresponde com os dados encontrados na literatura.

Palavras-chave: tatu, período de atividades, câmeras traps.

RITMO CIRCADIANO DE ATIVIDADE DE *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1975) EM CATIVEIRO

Letícia de Souza Resende^{1,*}, Patrícia Gonçalves Duarte Carvalho², Karla Cristina Pedretti Gomes³, Glauce Lima e Neto⁴, Valdir dos Santos Ramos Júnior⁵, Gabriela Landau Remy⁶, Artur Andriolo⁷ e Gelson Genaro⁸.

* leticiasresende@gmail.com

^{1,7,8} Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal (UFJF), ^{2,3,4} Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, ^{5,6} Fundação RIOZOO, Rio de Janeiro, RJ.

Todos os animais têm sua vida dividida em períodos de repouso e de atividade, os quais estão geralmente associados a fatores ambientais recorrentes ao longo do dia. A iluminação é a mais importante variável ambiental devido a alternância entre os períodos de claro e escuro criando um ciclo ambiental com período de 24 horas (ritmos circadianos). O objetivo do presente estudo foi verificar se espécimes de *Leopardus tigrinus* em cativeiro apresentam ritmicidade circadiana para a atividade. Para isso, foram estudados 10 indivíduos presentes no Centro de Reprodução de Felinos Neotropicais da Fundação RIOZOO. Cada animal foi observado durante 72 horas contínuas através de duas microcâmeras instaladas no interior dos recintos. As câmeras estavam ligadas a um seqüenciador de imagens, sendo este, conectado a dois vídeos cassetes. As fitas foram analisadas através do método de observação *Scan Sampling* com intervalos de cinco minutos. Foram identificados 22 atos comportamentais, sendo estes, divididos em comportamentos ativos e inativos para posterior análise. A média da série temporal foi submetida a uma análise espectral de Fourier para determinação dos períodos e analisadas pelo Cosinor para ajuste de curva senoidal e identificação das acrofases. A análise espectral identificou o terceiro harmônico como o mais evidente correspondendo, dessa maneira, a um período de 24 horas. Os parâmetros rítmicos estimados pelo Cosinor foram: Mesor = 3,97 °C; Amplitude = 2,01 °C; Acrofase = 22h57min e $p < 0,01$. A presença do ritmo circadiano de atividade com acrofases no período noturno em espécies em cativeiro revela a manutenção do mesmo padrão comportamental de espécies de vida livre.

Palavras Chaves: *Leopardus tigrinus*, cativeiro, atividade, ritmo circadiano

Apoio Financeiro: Capes

COMPORTAMENTO NOTURNO DE GATO-DO-MATO-PEQUENO *LEOPARDUS TIGRINUS* (SCHREBER, 1775) EM CATIVEIRO

Letícia de Souza Resende^{1,*}, Patrícia Gonçalves Duarte Carvalho², Karla Cristina Pedretti Gomes³, Glauce Lima e Neto⁴, Valdir dos Santos Ramos Júnior⁵, Gabriela Landau Remy⁶, Artur Andriolo⁷ e Gelson Genaro⁸.

* leticiasresende@gmail.com

^{1,7,8} Programa de Pós-Graduação em Comportamento e Biologia Animal (UFJF), ^{2,3,4} Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, ^{5,6} Fundação RIOZOO, Rio de Janeiro, RJ.

Vários autores têm descrito o repertório comportamental de pequenos felinos em cativeiro, entretanto, observações noturnas são raras. Os objetivos do presente estudo foram identificar e quantificar os comportamentos apresentados por *Leopardus tigrinus* em cativeiro, no período noturno, e avaliar a porcentagem de comportamentos ativos exibidos durante a noite. Para isso, foram estudados 10 espécimes (5 machos, 5 fêmeas) presentes no Centro de Reprodução da Fundação RIOZOO. Cada animal foi monitorado durante três noites consecutivas (18:00h às 5:55h) através de duas microcâmeras instaladas no interior dos recintos. As câmeras estavam ligadas a um seqüenciador de imagens, sendo este, conectado a vídeos cassetes. As fitas foram analisadas através do método de observação *Scan Sampling* com intervalos de cinco minutos. Foram identificados 22 comportamentos: "caixa" (animal dentro de uma caixa de madeira), deitado, *pacing*, vigilante, andando, explorando, comendo, autolimpeza, interação social, brincando, bebendo, coçando, pulando, defecando, caçando, urinando, afiando unhas, sentado, cópula, esfregando-se, cheirando a comida e carregando a comida. Os comportamentos apresentaram freqüências significativamente diferentes (Kruskal-Wallis: $H = 164,54$; $p < 0,001$), sendo que "caixa" apresentou a maior freqüência ($4,26 \pm 2,67$), seguido pelo comportamento deitado ($2,16 \pm 2,16$) e *pacing* ($1,82 \pm 1,82$). Tais comportamentos foram classificados como ativos ou inativos. Durante a noite, os animais foram significativamente (Wilcoxon; $T = 0$; $p < 0,001$) mais ativos que inativos gastando em média 54,42 % do tempo em atividade. Os dados concordam com as observações feitas para essa espécie em vida livre, sendo esta primariamente noturna, com alguma atividade durante as horas do dia.

Palavras chaves: comportamento, *Leopardus tigrinus*, cativeiro.

Apoio Financeiro: Capes

PERÍODO DE ATIVIDADE DE MARSUPIAIS EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, JUIZ DE FORA, MG.

Thiago Orion Simões Amorim¹, Bruno Felipe de Mello¹, Artur Andriolo².

¹tosabio@gmail.com, ¹bf_mello@hotmail.com, ²artur.andriolo@ufjf.edu.br

^{1,2} UFJF, Universidade Federal de Juiz de Fora, Dep. Zoologia

Os marsupiais didelfídeos compreendem um importante componente da fauna de mamíferos neotropicais, ocorrendo no Brasil 44 espécies, o que representa cerca de 9% da diversidade de mamíferos continentais. São animais noturnos e solitários, com ciclos reprodutivos bem marcados ao longo do ano; possuem hábitos locomotores e alimentares que os tornam capazes de ocupar diversos estratos florestais. O presente trabalho teve como objetivo descrever o período de atividade de algumas espécies de marsupiais. O estudo foi realizado em um fragmento de mata Atlântica de 400 ha, no município de Juiz de Fora, MG. Foram utilizadas três câmeras traps com auxílio de iscas, para obtenção dos registros totalizando 216 registros de animais dos quais 47,22% (n=102) foram de marsupiais. A análise dos dados foi feita empregando o teste do qui-quadrado para as variações das categorias de horário. Cada animal foi incluído em um intervalo de tempo de 1 hora, a partir de seu registro imediato; de modo que uma espécie era contabilizada novamente após 1 hora de seu último registro. Durante o estudo registraram-se cinco espécies de marsupiais: *Gracilinanus agilis*, *Marmosops* sp., *Philander frenatus*, *Didelphis aurita* e uma espécie de cuíca não identificada; além de outros mamíferos. Os registros distribuíram-se de maneira não homogênea pelas categorias de horário ($\chi^2=105,16$; $p<0,001$). Os animais iniciaram suas atividades após as dezoito horas e terminaram às seis horas da manhã, ratificando o hábito noturno citado na literatura. A maioria dos indivíduos foi fotografada próximo a cursos de água ou sobre arbustos, sempre rodeando as iscas.

Palavras-chave: marsupiais, período de atividades, câmeras traps.

O TAMANHO DO GRUPO DE ROEDORES E SEU PAPEL NA EVOLUÇÃO DO CÉREBRO: UMA APROXIMAÇÃO FILOGENÉTICA BAYESIANA

Raúl Sobrero^{1,2*}, Luis A. Ebensperger³ e Cristián E. Hernández¹

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia, Dep. Zoologia, Universidad de Concepción UdeC, Concepción, Chile, e-mail: rsobrero@udec.cl

²Dep. Zoologia, UdeC, Concepción, Chile.

³Dep. Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile PUC, Santiago, Chile.

O tamanho do cérebro em roedores é variável. Dentre as causas evolutivas desta variação, destaca-se o possível efeito das interações sociais, que pode ter favorecido um incremento nas habilidades ecológicas e cognitivas com o conseqüente incremento no tamanho do cerebral total. Além disso, é possível que o tamanho corporal, a través de seu efeito sobre a taxa metabólica basal, possa ter favorecido o aumento do tamanho do cérebro de mamíferos. Com o objetivo de testar essa hipótese, utilizamos uma amostra de 60 espécies de roedores, e construímos uma base de dados para o tamanho do grupo (GS), o tamanho absoluto do cérebro (BS), o tamanho corporal (BM) e a taxa metabólica basal (VO_2). Posteriormente, determinamos as relações filogenéticas entre as espécies utilizando uma aproximação bayesiana com as seqüências do gene citocromo b. Para estabelecer um possível significado adaptativo nas relações observadas, realizamos uma análise de contrastes filogenéticos independentes. Mediante a mostra de árvores para a zona de convergência da cadeia de Markov, avaliamos a evolução do GS e dos outros caracteres associados a cada hipótese (BS, BM e VO_2). Para isso, usamos 3 parâmetros filogeneticamente escalados (Lambda, Kappa e Delta), e determinamos o grau de correlação evolutiva entre GS e os caracteres restantes: BS, BM e VO_2 . Os resultados obtidos evidenciaram que o aumento do GS não explica o tamanho ou a variabilidade observada no tamanho absoluto do cérebro em roedores. Além disso, não foram detectadas correlações significativas entre GS e os outros caracteres analisados. Concluimos que GS não é o melhor índice de sociabilidade para roedores.

Palavras-chave: tamanho do cérebro, tamanho do grupo, Bayes, Rodentia, correlação evolutiva.

Apoio financeiro: FONDECYT – 3050092 e DIUC-205.113.070-1.0 (C.E.H.).

VALIDAÇÃO FARMACOLÓGICA DE UM ESTABILÍMETRO MODIFICADO

Madalena, AC; Garcia, AMB; Morato, S¹

e-mail: anacmc@usp.br

1. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP.

O estabilímetro é um aparato utilizado para medir a atividade geral de ratos, por ser sensível a qualquer movimento ou atividade que o animal possa executar em seu interior, sendo considerada uma atividade espontânea desvinculada da locomoção. O equipamento, todo feito de acrílico preto, consta de uma pequena plataforma, cercada por paredes e com tampa (15 x 15 x 12 cm), equilibrada no centro, com contatos elétricos externos nos quatro cantos. As dimensões restringem o tipo de movimentos e cada vez que o animal se movimenta alguns contatos se fecham, permitindo que um computador registre a quantidade de vezes que os contatos se fecharam. O objetivo do trabalho foi validar farmacologicamente este modelo através da administração i.p. de drogas ansiolíticas (midazolam: 0,5 e 1 mg/kg), ansiogênicas (pentilenotrazol: 10 e 30 mg/kg e semicarbazida: 20 e 40 mg/kg) e psicoestimulantes (cafeína: 5, 10 e 30 mg/kg e fenproporex: 2, 5 e 10 mg/kg) em ratos Wistar machos. Os resultados mostraram um aumento no número de movimentos provocado pela dose de 30 mg/kg de cafeína em comparação com os grupos control e salina. As drogas que modulam processos de ansiedade não tiveram nenhum efeito. Conclui-se que o modelo pode ser útil na discriminação de drogas que alteram a atividade geral espontânea das que agem sobre processos de ansiedade.

Palavras-chave: estabilímetro, atividade geral, midazolam, pentilenotrazol, semicarbazida, cafeína, fenproporex.

Suporte financeiro: CNPq

VALIDAÇÃO FARMACOLÓGICA DE UMA TÁBUA DE BURACOS

Garcia, AMB; Madalena, AC; Morato, S¹

e-mail: angarcia@usp.br

1. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP.

A tábua de buracos (hole-board) é um aparato utilizado para avaliar a atividade exploratória de ratos frente a um ambiente desconhecido, através do comportamento de mergulhar a cabeça nos buracos no chão. O aparato consiste de uma caixa de madeira (60 x 60 x 45 cm) com piso interior feito de acrílico preto com 5 orifícios (4 cm de diâmetro), sendo 4 distribuídos lateralmente entre si a uma distância de 10 cm das paredes laterais da caixa e o quinto localizado no centro da caixa. O objetivo do trabalho foi validar farmacologicamente este modelo através da administração i.p. de drogas ansiolíticas (midazolam: 0,5 e 1 mg/kg), ansiogênicas (pentilenotrazol: 10 e 30 mg/kg e semicarbazida: 20 e 40 mg/kg) e psicoestimulantes (cafeína: 5, 10 e 30 mg/kg e fenproporex: 2, 5 e 10 mg/kg) em ratos Wistar machos. Os resultados mostraram um aumento na frequência de mergulhos de cabeça nos animais que receberam as doses de 10 e 30 mg/kg de cafeína e a dose de 1 mg/kg de midazolam; esta última também causou um aumento na frequência de mergulhos no buraco central. Concluímos que o modelo pode ser útil para discriminar entre os efeitos de drogas que alteram a atividade locomotora daquelas que modulam a ansiedade.

Palavras-chave: tábua de buracos, atividade exploratória, midazolam, pentilenotrazol, semicarbazida, cafeína, fenproporex.

Suporte financeiro: CNPq

LATERALIZAÇÃO COMPORTAMENTAL NO TESTE DO CAMPO ABERTO: EFEITOS DO ESTRESSE PRÉ-NATAL DEPENDEM DO SEXO EM RATOS

Célio Estanislau^{1*}; Anna Carolina Ramos¹; Paula Daniele Ferraresi¹; Stefânia Helena Brentegani¹; Silvio Morato²

* estanislau@uel.br

¹ Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Londrina, PR 445, Km 380, 86051-990, Londrina-PR.

² Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Av. Bandeirantes, 3900, 14040-901 Ribeirão Preto-SP.

No presente estudo, o teste do campo aberto foi utilizado na investigação dos efeitos do estresse pré-natal sobre a lateralidade. Neste teste, tipicamente o animal mantém-se próximo à parede do aparato e de lado para a mesma. Durante a gravidez, ratas foram mantidas no biotério ou submetidas a choques elétricos nas patas (0,5 mA; 0,5 s de duração; 80 choques distribuídos aleatoriamente em sessões com 100 min de duração) a cada dois dias. Os filhotes foram tratados igualmente ao longo do desenvolvimento. Aos 60 dias de idade, machos e fêmeas foram testados em uma arena de madeira (1,2 x 1,2 x 0,5 m) por 10 min. Do total de tempo junto à parede, todos os grupos dividiram de forma semelhante o tempo que despenderam com cada um dos lados junto à parede. O lado que estava junto à parede imediatamente antes das visitas ao centro da arena foi registrado em termos de frequência de direita (FD) e de esquerda (FE). A preferência por um dos lados (score de lateralidade, EL) foi determinada através da fórmula $EL = \frac{FD - FE}{FD + FE} \times 100$. Quando o EL foi superior a 60 (positivo ou negativo), o sujeito foi considerado lateralizado. Observou-se que os grupos tiveram semelhantes proporções de lateralizados ou ambilaterais, a exceção foram as fêmeas submetidas a estresse pré-natal, entre as quais foi pequeno o número de lateralizadas ($\chi^2 = 4,05$; G.L. = 1; $p < 0,05$). O estresse pré-natal reduz, portanto, a lateralização comportamental de fêmeas, mas não de machos.

Palavras-chave: campo aberto, estresse pré-natal, lateralidade, diferenças sexuais

Suporte financeiro: CNPq e CAPES

AVALIAÇÃO DE TESTES DE LATERALIDADE EM PEIXES

Gilson Luiz Volpato^{1*}, Viviane Schuminski Ribeiro¹, Dyeno Fernandes dos Santos¹, Graziela Valença da Silva¹ e Eliane Gonçalves de Freitas²

¹ UNESP, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, CAUNESP, SP, Laboratório de Fisiologia e Comportamento Animal, Research Center on Animal Welfare (RECAW – CNPq), Departamento de Fisiologia, *volpgil@gmail.com

² UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBILCE, São José do Rio Preto, SP – Laboratório de Comportamento Animal, CAUNESP, RECAW (CNPq). Departamento de Zoologia e Botânica.

Avaliamos três aparelhos para determinar a lateralidade em peixes. Usamos 38 tilápias, *Oreochromis niloticus* (L) (6,54 g \pm 1,16 g; CP = 62,85 \pm 4,09 mm) previamente isoladas por 3 dias. Nos aparelhos Y e T, os animais permaneciam 3 min no compartimento de saída e eram liberados por 3 min. Registrávamos a escolha do peixe (Esquerda ou Direita) na primeira tentativa (Y ou T) e o número de vezes que virava à E ou D nas proximidades da periferia do aparelho circular (C). A escolha por algum lado não se associou ao tamanho e peso dos animais. Essa escolha foi pouco freqüente no Y (23 animais em 38) e mais freqüente no T (30 peixes em 38). Em C, todos os animais puderam ser avaliados quanto ao lado de natação e a região delimitada (3 cm a partir da borda), que foi significativamente mais ocupada (69,94% \pm 22,37% do tempo). Na escolha por um dos lados, não houve coincidência entre os três aparelhos (apenas 2 peixes em 5), nem entre Y e T (7 peixes em 12) e nem entre C e T (5 peixes em 7), mas houve coincidência significativa entre Y e C (1 em 5 peixes). Concluímos: a) numa única avaliação os aparelhos são concordantes em que não há lateralidade na maioria dos indivíduos; b) a expressão da lateralidade diverge entre os aparelhos; e c) o aparelho circular sempre permite avaliar a lateralidade.

Palavras-chave: técnica, lateralidade, peixes, tilápia, *Oreochromis niloticus*.

Suporte financeiro: CNPq (Processo 302022/2006-6)

COMPORTAMENTO DE AUTOLIMPEZA DE *CHARINUS BRASILIANUS* WEYGOLDT, 1972 (ARACHNIDA, AMBLYPYGI, CHARINIDAE)

Tiago N. Bernabé^{1*}, Thiago Gonçalves-Souza^{2*}, Hilton F. Japyassú³

¹ Departamento de Invertebrados, Laboratório de Aracnologia, UFRJ, Museu Nacional, Rua Quinta da Boa Vista s/n, Rio de Janeiro, e-mail: bernabe.t@gmail.com

² Departamento de Zoologia e Botânica, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista/UNESP, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, e-mail: tgsouzaaracno@yahoo.com.br

³ Instituto Butantan, Laboratório de Artrópodes Peçonhentos, São Paulo, SP, Brasil.

A autolimpeza é um comportamento comum dentro dos aracnídeos e, geralmente, é realizada após a alimentação. As franjas de cabelos das quelíceras presentes em amblypígeos fazem a limpeza do tarso e da distitíbia das pernas e dos pedipalpos. Nós usamos a espécie *C. brasilianus* para descrever o comportamento de autolimpeza e comparar o tempo gasto com a limpeza das pernas locomotoras, pernas anteniformes e dos pedipalpos, para avaliar se apêndices com uma maior quantidade de estruturas sensoriais são mais frequentemente limpos. 72 minutos de observações do comportamento de autolimpeza de 9 indivíduos resultaram em 16 atos comportamentais distribuídos em 3 categorias. O tempo médio (\pm SE) de autolimpeza foi maior nos pedipalpos (153.4 ± 29.4), seguido pela limpeza das pernas III (101.2 ± 15.8), pernas IV (93.2 ± 31.1), pernas II (71.3 ± 26.3) e pernas I (60.2 ± 28.6). Ao contrário do esperado, não houve diferença no tempo médio de autolimpeza entre as pernas. De fato, estruturas sensoriais exclusivas nas pernas locomotoras (i.e. cerdas sensoriais) e nas pernas anteniformes (i.e. poros sensoriais) estão dispostas em artículos (e.g. base do fêmur) que não estão envolvidos na autolimpeza, enquanto que nos artículos onde ocorre a autolimpeza (i.e. distitíbia e tarso) os tricobótrios (estruturas mecanorreceptoras) estão distribuídos similarmente em todas as pernas. Isto, possivelmente, contribuiu para que não houvesse diferença no tempo médio de limpeza das pernas. Porém, estes animais limpam com maior frequência os pedipalpos, provavelmente pela presença dos órgãos de limpeza, que são limpos repetidamente pelas franjas de cabelos das quelíceras e auxiliam na limpeza das pernas.

Palavras-chave: Amblypygi, autolimpeza, órgãos de limpeza e tricobótrios.

AUTOLIMPEZA EM MYGALOMORPHAE

Camila Huffenbaecher¹ e Hilton Ferreira Japyassú²

¹ camilahuff@butantan.gov.br

^{1,2} Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan, São Paulo, SP.

^{1,2} Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Depto. de Psicologia, USP – Universidade de São Paulo.

A autolimpeza é uma série de comportamentos dirigidos ao corpo do próprio animal, de forma bastante estereotipada. Há indícios de que este é um tipo de comportamento não aprendido. Estudo de autolimpeza em moscas demonstra alto grau de estereotipia, sugerindo seu uso para esclarecer relações filogenéticas mesmo entre espécies distantes. Em Araneae, este comportamento nunca foi descrito. Nas aranhas migalomorfas há uma certa dificuldade no levantamento de caracteres morfológicos para reconstrução filogenética, nos levando a buscar no comportamento uma nova fonte de caracteres para a inferência de relações de parentesco neste grupo. Iniciamos o levantamento de dados com a elaboração do etograma de dois gêneros (*Acanthoscurria* e *Vitalius*) pertencentes à família Theraphosidae. Constatamos existência de longos surtos, não havendo nenhum contexto específico ao qual sua ocorrência estava relacionada. A autolimpeza segue basicamente o mesmo padrão sequencial para os dois gêneros: primeiro a aranha limpa um dos lados do corpo, iniciando com as pernas anteriores, passando pelo abdome e terminando nas fiandeiras, para então repetir o procedimento do outro lado do corpo. Palpos e quelíceras movimentam-se alternadamente para cima e para baixo ao longo do surto. O etograma não permite ainda uma diferenciação quantitativa ou qualitativa entre as espécies observadas. A descrição da autolimpeza está inserida em um trabalho mais amplo, que busca realizar uma análise evolutiva deste comportamento entre as famílias do grupo. Pretende também testar novas fontes de caracteres para reconstrução filogenética neste taxon, onde a autolimpeza surge como promissora dada sua alta estereotipia e relativa independência do contexto.

Palavras-chave: autolimpeza, Mygalomorphae, filogenia.

Suporte financeiro: CAPES

ATIVIDADE CLEPTOPARASITA DE *Argyrodus elevatus* EM TEIAS DE *Achaearanea tepidariorum* E *Latrodectus geometricus* (THERIDIIDAE, ARANEAE)

Marco Cesar Silveira^{1,*} e Hilton Ferreira Japyassú²

^{1,2} Laboratório de Artrópodes, Instituto Butantan;

^{1,2} Neurociências e Comportamento, IPUSP.

¹ marcogandhi@yahoo.com.br; ² japyassu@butantan.gov.br

O presente estudo descreve a atividade da aranha cleptoparasita *Argyrodus elevatus* em teias de *Achaearanea tepidariorum* e *Latrodectus geometricus* em laboratório. Registramos 12 eventos bem sucedidos de furto de presas, todos em teias de *A. tepidariorum*. Induzimos o cleptoparasitismo oferecendo grilos ou larvas de tenbrio como presas. Quando o hospedeiro parte para uma segunda captura, o cleptoparasita imediatamente se aproxima da presa anterior já imobilizada, corta os fios ao redor dela e a carrega para longe do centro da teia. Durante o roubo, *A. elevatus* corta os fios da teia hospedeira e os substitui por fios mais finos, pelos quais provavelmente a aranha hospedeira não percebe seus movimentos. Frequentemente, porém, o hospedeiro detecta as vibrações do cleptoparasita e o persegue; em duas ocasiões o hospedeiro capturou o cleptoparasita. A captura de presa por *A. elevatus* sem a participação da aranha hospedeira ocorreu em teias de *A. tepidariorum* e de *L. geometricus* (5 vezes em cada). Por duas vezes, o cleptoparasita se aproximou do hospedeiro suficientemente para que se alimentasse da mesma presa que estava sendo consumida pelo hospedeiro ('alimentar-se com hospedeiro', categoria descrita para *A. elevatus* em teias de *Nephila clavipes*). Observamos ainda um jovem de *A. elevatus* ingerindo um filhote do hospedeiro *A. tepidariorum*. Nossos resultados apontam para uma alta plasticidade de forrageamento em *A. elevatus*; esta plasticidade parece variar de acordo com o hospedeiro. A não ocorrência de furto em teias de *L. geometricus* pode estar relacionada à ausência de um refúgio bem delimitado nesta espécie.

Palavras chave: cleptoparasitismo, *Argyrodus*, Theridiidae.

Suporte financeiro: CNPq.

EFETOS DA COR DE SUBSTRATO SOBRE A SELEÇÃO DE HABITAT EM *EPICADUS HETEROGASTER* (ARANEAE: THOMISIDAE) (GUERIN 1812)

Paulo Enrique Cardoso Peixoto¹ e Jos César Souza²

¹ UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, IB, Departamento de Zoologia, Campinas, SP – Laboratório de Ecologia Evolutiva. Programa de Pós-graduação em Ecologia. E-mail: popscardoso@yahoo.com.br.

² UNESP, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Departamento de Zoologia e Botânica, São José do Rio Preto, SP.

Nesse trabalho investigamos se aranhas de diferentes cores da espécie *Epicadus heterogaster* (oito aranhas brancas, cinco amarelas e três lilases) apresentam preferências por substratos que simulem sua coloração corporal nos espectros de luz visível e ultravioleta. Para isto realizamos dois experimentos. No primeiro, montamos arenas contendo flores de papel crepom de quatro cores distintas (amarelo, verde, lilás e branco) depositadas cada uma em um dos vértices de um quadrado de 20 cm². Colocamos cada aranha no centro da arena (sempre orientadas na mesma direção e sentido) e esperamos até a ocupação de algum modelo. Repetimos esse procedimento quatro vezes para cada aranha e em cada repetição fizemos uma rotação das flores de forma que cada modelo ocupasse uma única vez cada um dos vértices do quadrado. Consideramos como seleção preferencial se a aranha escolhesse a mesma flor no mínimo três vezes dentro do conjunto de quatro repetições. Oito aranhas selecionaram preferencialmente algum modelo (quatro aranhas brancas, uma amarela e três lilases), sendo que das quatro aranhas brancas, três ocuparam modelos verdes. Para o teste com radiação usamos o mesmo tipo arena, porém com a presença de apenas duas flores de papel crepom branco: um modelo não alterado e outro pintado com tinta de alta reflectância para radiação ultravioleta. Entretanto, não houve ocupação preferencial por nenhum dos dois modelos ($\chi^2=0,250$, gl=1, p=0,617). Talvez essas aranhas utilizem outras pistas para selecionarem seus habitats de forrageio (ex: pistas químicas), ou devido a sua arquitetura, mimetizem flores, não necessitando de camuflagem para atraírem presas.

Palavras-chave: seleção de habitat, predador senta-e-espera, forrageio, camuflagem.

Suporte financeiro: CNPq

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR E EXPECTATIVA DE VIDA DE
LATRODECTUS GEOMETRICUS C.L. KOCK (1841) EM
CONDIÇÕES LABORATORIAIS**

Hermano Marques da Silva^{1,2} e William Fernando Antonialli Junior³

¹hermano_bio@ig.com.br,

² Universidade Federal da Grande Dourados.

³ Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

A coleta de dados foi realizada em condições laboratoriais entre 19 de Março e 24 de Agosto de 2007 na cidade de Dourados-MS. Foram elaboradas duas tabelas de vida de *Latrodectus geometricus*: uma para indivíduos agregados (n= 80) e outra para indivíduos isolados (n=56). Para ambas situações, os animais foram acondicionados em potes plásticos circulares de 7x5cm com algodão umedecido. As condições de temperatura e umidade relativa foram mantidas constantes: temperatura 23,93,6°C e umidade 56,3310%. Os imaturos foram alimentados com larva de *Tenebrio molitor* a cada 3 dias e a cada dois dias era realizada uma contagem para anotar o número de indivíduos sobreviventes. Nossos resultados mostram que quando os imaturos foram individualizados a expectativa de vida foi de 86 dias e a longevidade máxima alcançada foi 124 dias, enquanto que os indivíduos mantidos agrupados tiveram uma expectativa de vida de 73 dias e longevidade máxima de 108 dias. No entanto, quando o mesmo experimento foi repetido sem o oferecimento de alimento para ambos os grupos, a expectativa de vida foi de 14,8 dias e longevidade 32 dias para os indivíduos isolados e 14,3 dias de expectativa de vida e 46 de longevidade para os agrupados. Pode-se concluir que na presença de recurso alimentar, quando agrupados, a competição diminui a expectativa de vida, porém na ausência de alimento a taxa de canibalismo aumenta, e apesar de diminuir a expectativa de vida nos primeiros dias, a longevidade dos poucos sobreviventes foi maior do que daqueles que foram individualizados.

Palavras-chave: expectativa de vida, longevidade, viúva-marrom

**COMPETIÇÃO INTRA E INTERESPECÍFICA EM ADULTOS DE
ODONATA**

Thais Menina Oliveira de Siqueira^{1,*} e Soraia Diniz²

¹Instituto de Biociências - UFMT, e-mail: tai_menina@yahoo.com.br

²Departamento de Ecologia e Botânica, Instituto de Biociências - UFMT, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT.

A competição é uma das formas mais importantes de um indivíduo afetar o bem-estar de outro e um dos fatores determinantes de quais espécies podem coexistir num habitat. Neste trabalho verificamos qual forma de interação competitiva (intra ou interespecífica) prevalece entre indivíduos de uma comunidade de odonata em um lago com 3.864 m², em Cuiabá-MT. A metodologia utilizada foi a animal-focal, onde cinco indivíduos de cada morfoespécie foram observados por oito minutos. As interações competitivas foram classificadas em: ameaça (o indivíduo afasta o outro sem estabelecer contato) e confronto real (há contato entre os indivíduos). Quatro morfoespécies foram observadas. Todas as interações registradas ocorreram intra-especificamente e estas se davam quando um indivíduo (invasor) se aproximava do poleiro de outro (defensor). Em *Corduliidae sp1*, das 17 (100%) interações competitivas observadas em cinco indivíduos, todas foram confrontos reais; estes envolviam apenas dois competidores que se deslocavam a grandes distâncias e o defensor retornava ao local de origem. Em *Libellulidae sp1*, das 27 interações, 21 (77,7%) foram confrontos reais e 6 (22,2%) foram ameaças; em ambos os casos o indivíduo retornava exatamente para o mesmo poleiro de onde se deslocou para defender seu território e os confrontos envolviam até cinco competidores de uma só vez que voavam a grandes distâncias. Em *Coenagrionidae sp1* todas as 8 (100%) interações competitivas registradas foram confrontos reais; nestes os competidores não se deslocavam do local de origem do confronto e o defensor permanecia em seu território afastando o invasor. Não foi observada competição entre *Coenagrionidae sp2*.

Palavras-chave: Competição intra-específica, Competição interespecífica, Odonata.

**PLUGUES DE ACASALAMENTO NO GÊNERO *Eidmanacris* Chopard,
1956 (ORTHOPTERA, GRYLLOIDEA, PHALANGOPSIDAE)**

Francisco de A. G. Mello^{1,*}; Pedro G. B. S. Dias¹; Márcio P. Bolfarini¹

¹ UNESP, Universidade Estadual Paulista, IBB, Botucatu, SP – Departamento de Zoologia. E-mail: framello@ibb.unesp.br

O gênero *Eidmanacris* abriga um grupo de espécies conhecidas do Brasil, Bolívia e Paraguai. Os espermatozoides de diversas espécies deste gênero possuem uma grande ampola branca-acinzentada e um pescoço muito fino, geralmente mais longo que a ampola. As papilas copulatórias femininas geralmente são pequenas, com uma discreta abertura exterior. Uma espécie do sul do Brasil, entretanto, possui um espermatozoide com um pescoço modificado, formando uma estrutura grande e altamente esclerotizada. As papilas copulatórias também são muito grandes, assim como seu orifício. Em fêmeas que já copularam, a papila permanece plugada pelo pescoço do espermatozoide pelo resto de suas vidas. Duas fêmeas adultas capturadas no campo foram mantidas em cativeiro e isoladas até elas morrerem, 45 e 76 dias após serem coletadas; ambas tiveram a papila copulatória bloqueada pelo plugue de acasalamento até a morte. Uma terceira fêmea, capturada como pré-adulta e mantida isolada em um terrário, estava apta para acasalar 15 dias após a muda; ela morreu 79 dias após a cópula e o plugue de acasalamento ainda estava anexado a ela. Durante sua vida adulta ela pôs ovos e foi mantida junto com dois machos diversas vezes, um deles copulando com ela. O comportamento de corte ocorreu em todas as observações e ela respondeu positivamente a eles, subindo sobre os machos e tentando copular, sem sucesso. Em *Aracamby*, os plugues de acasalamento são derivados de secreções do macho produzidas por glândulas fálicas especializadas; tais glândulas não ocorrem em *Eidmanacris* e o plugue composto pelo pescoço do espermatozoide.

Palavras-chave: Orthoptera, Grylloidea, plugues de acasalamento, comportamento de acasalamento

**INFLUÊNCIA DA IDADE E DO SEXO SOBRE A INGESTÃO DE DIETAS
EM *Anastrepha obliqua* (DIPTERA, TEPHRITIDAE) SELVAGEM**

Thamara A. B. S. Leal^{1,*} e Fernando S. Zucoloto²

¹ Programa de Pós-graduação em Entomologia, Depto de Biologia, FFCLRP, USP – Ribeirão Preto, SP. E-mail: thaleal@usp.br

² Depto de Biologia, FFCLRP, USP – Ribeirão Preto, SP.

Nos insetos, as necessidades nutricionais podem variar com o estágio de desenvolvimento, a idade e a história nutricional dos mesmos. Diferenças entre os sexos no consumo e utilização do alimento também são esperadas. O presente trabalho teve por objetivo verificar se a idade e o sexo de moscas adultas de *Anastrepha obliqua* têm influência sobre a ingestão de dietas pelas moscas. A ingestão de dietas foi analisada em duas faixas etárias em ambos os sexos: a) do 15 ao 30 dia após a emergência do adulto (jovens); b) do 60 ao 75 dia (velhos). Foram utilizadas caixas experimentais contendo 5 machos e 5 fêmeas, de mesma idade, separados conforme o sexo por uma divisória de plástico transparente. Duas dietas artificiais sólidas foram oferecidas às moscas: dieta de lévedo de cerveja (fonte protéica) e dieta de sacarose. Notou-se a influência da idade sobre a ingestão de dietas em fêmeas: as jovens ingeriram mais dietas que as velhas. Nos machos não foi verificada a influência da idade. Quando jovens, a ingestão de dietas por fêmeas e machos não diferiu no lévedo de cerveja. Não houve diferença na ingestão de dietas entre fêmeas velhas e machos velhos. Possivelmente, tais diferenças nas necessidades nutricionais entre os sexos em moscas-das-frutas podem ser explicadas pelos requerimentos para o desenvolvimento ovariano e produção de ovos nas fêmeas, a qual se dá com maior intensidade quando as fêmeas são jovens.

Palavras-chave: moscas-das-frutas, comportamento alimentar, idade, macho, fêmea.

Agência financiadora: CNPq

AS CAUSAS DO CANIBALISMO EM INSETOS: UMA REVISÃOAlessandra Figueiredo Kikuda Santana^{1,2*}, Ana Carolina Roselino¹,
Fabrício Alaor Cappelari¹ e Fernando Sérgio Zucoloto²¹Programa de Pós-graduação em Entomologia. *alefks@yahoo.com.br²FFCLRP/USP, Ribeirão Preto – SP, Laboratório de Nutrição e Comportamento Alimentar de Insetos, Departamento de Biologia.

Quando ouvimos falar de canibalismo, imaginamos um tipo de comportamento anormal e não lógico. Contrariamente, o canibalismo um comportamento amplamente distribuído pelo Reino Animalia e foi encontrado em mais de 1500 espécies, principalmente em peixes e insetos. E não se restringe apenas às espécies carnívoras, aparece com grande frequência nos herbívoros e detritívoros. Esta revisão foi feita com o intuito de esclarecer quais as reais condições em que este comportamento acontece na natureza e em laboratório e seus diferentes tipos, enfocando a classe Insecta. Embora o assunto tenha sido abordado por vários autores, essas informações não estão sistematizadas de uma maneira abrangente. Foi feito um levantamento bibliográfico dos casos registrados: dentre os insetos, o canibalismo está distribuído de maneira uniforme por toda classe, sendo Coleoptera a ordem com maior número de espécies canibais e Lepidoptera a mais bem documentada. Apesar de ter bases genéticas, este comportamento, em geral, influenciado por fatores ambientais. As causas do comportamento canibal normalmente estão associadas comida e a densidade populacional, entretanto o gatilho para tal comportamento pode estar ligado a outros fatores. O canibalismo sexual um caso particular, que pode ser iniciado independentemente da quantidade de alimento ou da densidade da população, como a disponibilidade e/ou o comportamento da vítima. Três fatores individuais motivam o canibalismo: diminuição da atividade de forrageamento, a privação e a plasticidade fisiológica, que permite ao canibal incluir em sua dieta itens anteriormente ignorados pelo alto custo ou pelo baixo ganho energético.

Palavras-chave: comportamento canibal, insetos, disponibilidade de alimento, densidade populacional, canibalismo sexual.

Suporte financeiro: CAPES

QUALA VANTAGEM EM SER CANIBAL? CONSEQUÊNCIAS DO CANIBALISMO EM INSETOSAlessandra Figueiredo Kikuda Santana^{1,2*}, Ana Carolina Roselino¹,
Fabrício Alaor Cappelari¹ e Fernando Sérgio Zucoloto²¹Programa de Pós-graduação em Entomologia. *alefks@yahoo.com.br²FFCLRP/USP, Ribeirão Preto – SP, Laboratório de Nutrição e Comportamento Alimentar de Insetos, Departamento de Biologia.

As consequências de comportamentos como o canibalismo podem não ser imediatamente óbvias porque elas podem envolver pequenas mudanças na faixa etária da população, o aumento da sobrevivência e/ou *fitness* dos indivíduos canibais. Além disso, a taxa de mortalidade por canibalismo pode ser pouco significativa como um mecanismo regulatório, ou extrema o bastante a ponto de causar a extinção da população. O objetivo desta revisão foi agrupar as evidências sobre as consequências deste comportamento no nível populacional e individual, além de discutir seu valor adaptativo. O enfoque foi dado nos insetos que, junto com os peixes, o grupo com maior número de descrições sobre este comportamento. O indivíduo que canibaliza elimina um potencial competidor e um possível predador co-específico. Se o canibal se torna muito agressivo, o comportamento pode ser desvantajoso: destrói sua progênie e elimina possíveis parceiros sexuais, expondo a característica a ser selecionada contra. No canibalismo sexual, alimentar-se de partes do macho traz uma vantagem nutricional para a fêmea, mas adaptativo do ponto de vista masculino? Uma suposição que o canibalismo sexual evoluiu e mantido por causa dos benefícios reprodutivos que confere aos adultos. Para prever as consequências do canibalismo devemos saber a estrutura etária da população e respectivas taxas alimentares. Medidas independentes são necessárias para distinguir a taxa de mortalidade referente somente ao canibalismo. Argumentos concluindo que o canibalismo não a maior causa da mortalidade são algumas vezes encobertos em termos de "baixa proporção da sua própria espécie no alimento do canibal.

Palavras-chave: comportamento canibal, insetos, consequências, canibalismo sexual.

Suporte financeiro: CAPES

**OS PADRÕES DE COLORAÇÃO NA FAMÍLIA LYCIDAE
(COLEOPTERA): IDENTIFICANDO OS COMPLEXOS MIMÉTICOS.**

Elynton Alves do Nascimento^{1,*} e Kleber Del Claro²

¹ Programa de Pós-graduação em Entomologia, Depto. Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto - USP. e-mail: elynton@yahoo.com.

² Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia.

No mimetismo, apesar da grande importância do padrão comportamental, o padrão de coloração representa um papel fundamental na maioria dos casos, exceto alguns exemplos de mimetismo químico e sonoro. Os besouros da família Lycidae apresentam comportamento letárgico e são tóxicos aos predadores. São, na sua maioria, aposemáticos, com padrões de amarelo/laranja/vermelho e preto, representando elementos centrais em complexos miméticos batesianos e müllerianos. Porém, nem todas as espécies de Lycidae possuem a clássica coloração preto-amarelo-preto apresentada pela grande maioria dos indivíduos da tribo Calopterini. Coletas realizadas na R.B. Serra do Japi, na E.E. de Ribeirão Preto e análise de material de outras localidades do Brasil nos permitem estabelecer quatro padrões de coloração para a família Lycidae, todas apresentando exemplos de mímicos e co-mímicos, estabelecendo complexos miméticos com vários grupos de insetos. Além do padrão preto-amarelo-preto (PAP), estabelecemos os padrões: ápice dos élitros pretos (AEP) quando o inseto apresenta coloração amarelada e apenas a ponta dos élitros com a coloração preta; metade dos élitros pretos (MEP), quando o besouro tem aproximadamente a metade dos élitros preta e a outra metade amarelada; e pretos (P), no caso de licídeos com coloração preta, apresentando apenas uma pequena área na região umeral e parte do pronoto com coloração amarelada. Esta classificação torna-se válida para os outros táxons participantes dos complexos miméticos, porém, esta separação não estabelece que estes complexos não possam interagir no aprendizado dos predadores; apenas objetivamos tornar mais prática a abordagem deste tema, facilitando o estudo dos complexos miméticos envolvendo a família Lycidae.

Palavras-chave: anéis miméticos, aposematismo, mimetismo batesiano, mimetismo mülleriano, padrão de coloração.

Suporte Financeiro: CNPq, FAPEMIG

**O EFEITO DO TAMANHO CORPORAL E DA RESIDÊNCIA PRÉVIA
NAS INTERAÇÕES AGONÍSTICAS ENTRE MACHOS DE *Cymadusa
filosa* (CRUSTACEA, AMPHIPODA, AMPITHOIDAE)**

Silvana Gomes Leite Siqueira*, Paulo Enrique Cardoso Peixoto e Fosca Pedini Pereira Leite

UNICAMP, Universidade Estadual de Campinas, IB, Depto de Zoologia, Campinas, SP. Programa de Pós-graduação em Ecologia. E-mail: silvsbio@yahoo.com.br

Machos do anfípode *Cymadusa filosa* ocorrem na região entremarés do estado de São Paulo onde comumente disputam o acesso a abrigos construídos na alga *Sargassum* sp. Neste trabalho, analisamos a influência do tamanho corporal e da residência prévia sobre o resultado das interações entre machos desta espécie. Para testar o efeito da residência, retiramos machos residentes de seus territórios e os soltamos novamente nessas reas depois que os sítios vagos tivessem sido recolonizados por machos intrusos por um período de 30 minutos (tratamento). Para as recolonizações, selecionamos machos intrusos com tamanho corporal maior, igual ou menor que o residente original (cada macho foi usado uma única vez durante o estudo). Comparamos a duração e o resultado das disputas tratamento com o resultado de disputas nas quais não houve inversão de residência (controle). Quando os machos residentes eram maiores que os intrusos, as brigas foram mais curtas independentemente do tipo de tratamento quando comparadas com os outros pareamentos de tamanho. Quando os machos residentes e intrusos apresentavam o mesmo tamanho corporal, as brigas mais longas ocorreram no tratamento, ocorrendo um padrão oposto quando o macho intruso era maior que o residente original (ANOVA; $F_{2,18}=8,43$; $p=0,002$). Com relação ao resultado das disputas, machos maiores venceram a maioria das brigas independentemente de estarem no papel de residentes ou intrusos (Regressão Logística; $\chi^2=7,86$; $gl=2$; $p=0,005$). Estes resultados sugerem que o tamanho o principal determinante dos resultados das brigas entre machos de *C. filosa*, enquanto a residência prévia apresenta um papel secundário nestas interações.

Palavras chaves: anfípodas, efeito do residente, territorialismo.

Errata

1. Considerar os resumos abaixo incluídos nos anais nas páginas 331 e 332.

COMUNICAÇÃO EM LATRINAS POR ANTAS (*Tapirus terrestris*): USO INDIVIDUAL OU COLETIVO?

Luisa Brusius^{1*}, Paula Costa Pereira de S. Thiago^{2,3} e Sandra Maria Hartz¹

¹ Laboratório de Ecologia de Populações e Comunidades, Centro de Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. * lbrusius@terra.com.br

² Laboratório de Etologia Aplicada - LETA, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.

³ Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

A formação de latrinas por mamíferos está associada a marcação de territórios, divisão de grupos e comunicação social. Esse estudo visa investigar o uso de latrinas por antas *T. terrestris*, que no seu habitat geralmente são avistadas sozinhas, e com menor frequência em pares, a fêmea com infante ou um casal. No Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, em Santa Catarina, seis antas são criadas em regime de cativeiro extensivo (160ha) onde recebem alimentação suplementar. Junto ao alimento de cinco indivíduos, adicionamos marcadores plásticos (n=600), recebendo cada um deles uma coloração diferente. Nos 20 dias seguintes, revisamos a cada 24 horas, 82 unidades fecais depositadas em 1.962m de carreiros formados pelas antas, além de uma amostra inicial de 155 unidades. Ao final, 52 (22%) unidades fecais estavam isoladas e 185 (78%) agrupadas em latrinas. Oito unidades (10%) continham marcadores, desde o dia 1 até dia 18. Em uma latrina, encontramos nos dias 4, 12 e 15, marcadores de igual coloração, evidenciando o uso repetido pelo mesmo indivíduo. Porém, em um período de 24h encontramos quatro fezes em outra latrina, assim como em outros 14 eventos de mesmo período, que encontramos duas unidades por latrina. Através de observação direta, vimos a utilização do olfato para a identificação do bolo fecal, e essa diferenciação pode demonstrar um meio de comunicação entre coespecíficos. Até este momento, não é possível afirmar se as latrinas são de uso individual ou coletivo, entretanto a taxa de defecação diária é considerada superior a de um único indivíduo.

Palavras-chave: *Tapirus terrestris*, latrinas, comunicação.

Suporte financeiro: CNPq.

AN EXPERIMENTAL STUDY OF TOOL USING IN CAPTIVE *CEBUS APELLA*:
INDIVIDUAL DIFFERENCES.

Laura Cecilia Lázaro & Héctor Ricardo Ferrari.

lclazaro@infovia.com.ar,

Cátedra de Etología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional
de La Plata. Argentina.

In this study we examine tool using patterns in a group of three captive capuchin monkeys (M: adult male; H: adult female; J: subadult female) in two experimental conditions. We used an apparatus consisting in a tube with a frontal opening through which animals can introduce sticks to get food. During the first stage we used just one tube and in the second stage we used simultaneously two apparatuses. We analyse two foraging sequences: I-S-C (insert the tool- recover the tool and consume food) and R-C (recover a tool inserted previously, and consume food), corresponding to combinatorial actions of first order and zero order, respectively. From the total of I-S-C sequences in first stage (N=716), three were performed by H, one by J and the rest of them by the male; in the second stage all of them were performed by the male (N=875). We observed R-C sequences, during the first stage for M (N=21), H (N=4) and J (N=14); and for M (N= 64) and J (N=36) during second stage. We recorded a total of 97 bouts in which capuchins recovered a tool, used in a previous extractive behaviour and abandoned out of the tube. These patterns may be an alternative strategy to combinatorial actions for H and J, otherwise they could be interpreted for M as an I-S-C sequence, interrupted by a change of activity. It is interesting to note that when we used two apparatuses separated by a distance that did not allow the male to access simultaneously, all tool using patterns were performed by the male. We also recorded a foraging second order sequential pattern for M, involving three objects during second stage. Comparing results from first and second stages M shows a superior performance of manipulative skills. The motor skills of this male, its free access to resources and its tendency to spontaneous manipulation may be favouring new combinatorial activities.

Key words: tool using, capuchin monkeys, extractive foraging.

2. Desconsiderar o resumo "ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) NO PARQUE ECOLÓGICO VOTURUÁ, SÃO VICENTE, SP - Carolina Figurelli Estima, Rossana Helena Pitta Virga, Márcio Cisterna Motta, Sandra Peres Ferreira e Joanna van de Schepop - página 193. O resumo foi retirado pelos autores e incluído equivocadamente pela Comissão Organizadora.