



470

CONGRESSO DA SZB

Bem-estar animal em Zoológicos e Aquários: Conquistas e Desafios

“Bem-estar animal em Zoológicos e Aquários: Conquistas e Desafios”



Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

Volume Único

**“BEM-ESTAR ANIMAL EM
ZOOS E AQUÁRIOS:
CONQUISTAS E DESAFIOS”
Volume 1**

Pomerode, SC
Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil
Biênio 2015 - 2017



**“BEM-ESTAR ANIMAL EM
ZOOS E AQUÁRIOS:
CONQUISTAS E DESAFIOS”**

Volume 1

Arison Castro e Silva - MED Design
Editor

Setor de Biologia e Educação Ambiental
Zoo Pomerode, Pomerode, Santa Catarina, Brasil

Anais do
41º Congresso da SZB
Pomerode, SC – 9 a 12 de março de 2017



Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

2017

Editoração eletrônica

Arison Castro e Silva - MED Design

Revisão dos originais

Rafael Sales Pagani

Revisores

Kariny Siewerdt

Renata Felippi Ardanaz

Tays Daiane Izidoro

Cláudio Hermes Maas

Cláudia Igayara

Claudia Cristina da Costa Ladeira

Gladstone Araújo

Samantha Pereira Lima Bittencourt

Ana Raquel Gomes Faria

PREFÁCIO

O tema bem-estar animal vem recebendo crescente atenção da Sociedade do meio Científico. A busca da qualidade de vida dos animais tem sido um dos pontos importantes nas rotinas dos zoológicos e aquários.

Nos últimos anos, tem havido avanços significativos no conhecimento sobre os animais e a ciência do bem-estar animal. O que resultou em várias mudanças nos zoológicos e aquários modernos, transformando-os em centros de bem-estar animal. Eles devem assegurar que as condições para os animais sob seus cuidados são as melhores que podem ser fornecidas. À medida que o conhecimento científico sobre animais aumenta, isso deve ser aplicado de forma consistente.

Os zcos e aquários devem diariamente dar destaque ao enriquecimento ambiental, em suas rotinas de bem-estar. Porém sem esquecer dos demais aspectos imprescindíveis para que um animal tenha efetivamente altos níveis de bem-estar.

Continuarão a haver desafios na implementação de padrões de bem-estar animal, todos os zoológicos e aquários devem tomar uma posição significativa para melhorar a vida dos animais sobre seus cuidados.

Pomerode, abril de 2017.

Cláudio Hermes Maas
Presidente

Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil
Biênio 2015-2017



Bem-estar animal em Zcos e Aquários: Conquistas e Desafios
Pomerode, SC, de 9 a 12 de março de 2017

Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

Historicamente, a SZB – Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil – foi idealizada e fundada em Sorocaba - SP, no dia 23 de setembro de 1977. Na primeira reunião de técnicos e diretores, em 1979, estavam presentes: Ladislau A. Deutsch, Milton S. Carollo, Luiz Almeida Marins Filho, Alter Rizzoli, José dos Santos Machado Filho, Raimundo David Monteiro Lima, Carmem Lucia da Silveira, Wenceslau Correa Lacerda, Afonso de Moraes Rego, Lazaro Ronaldo R. Puglia, Edmar José Kiehl, Antônio Caixeta, Marilene de Fátima Autuori, Maria Madalena Garcia, Dorival Chemin, Elmo Anastácio Silva, Miriam Costa de Andrade, Marilene de Fátima Lacerda, José Assis, João Batista, Ruy Nicaretta, Pelayo Magraner, Antônio Luis de Moraes e Carlos Alberto Pereira André.

As instituições representadas eram: Fundação Parque Zoológico de São Paulo, Parque Quinzinho de Barros, Parque Educativo de Goiânia, Parque Mourão de Leme, Parque Ecológico de São Carlos, Jardim Zoológico do Rio de Janeiro, Jardim Zoológico de Belo Horizonte, Jardim Zoológico de Brasília, Zoológico de Aparecida, Parque de Piracicaba, Fundação Parque Zoológico de Araçatuba e Parque Zoológico de Limeira.

Foram muitos anos de consolidação e crescimento, e durante este tempo, vários profissionais dedicaram seu tempo e seu conhecimento na presidência democrática desta entidade.

Diretoria

- Presidente: Cláudio Hermes Maas - Zoo de Pomerode
- Vice-Presidente: Cláudia Igayara - Zoo de Guarulhos
- Diretora Financeira: Samantha Pereira Lima: Zoo de Bauru
- Diretora de Comunicação: Gladstone Araújo - Fundação Zoobotânica de Belo Horizonte
- Diretora de Secretaria: Cláudia Cristina Ladeira - Zoo de Bauru
- Diretora de Administração: Ana Raquel Gomes Faria - Fundação Jardim Zoológico de Brasília
- Diretor de Departamento: José Daniel Luzes Fedullo - Zoo Beto Carrero

Conselho Consultivo

Titulares:

Marcia Achutti - Zoo de Camboriú
Katia Cassaro - Zoo Beto Carreiro

Suplentes:

Cristiane Bolochio - Zoo de Guarulhos
Henrique Luis de Almeida - Aquário de Ubatuba

Conselho Fiscal

Titulares:

Maurício Bruns - Zoo de Pomerode
Anderson Augusto - Fundação RIZOO
Luiz Pires - Zoo de Bauru

Suplentes:

Ana Clarissa Sommer - Zoo de Pomerode

Organização

Cláudio Hermes Maas
Rafael Sales Pagani
Renata Felippi Ardanaz
Tays Daiane Izidoro
Lucas Andrade Carneiro
Ana Clarissa Sommer
Maurício Bruns
Katharina Priscila Weber Maciel
Leandro Maciel
Thalia Wachholz Valcarenghi
Adriane Pimentel e Silva
Ana Clara Soares Voltolini
Bruna Heloísa da Silva
Elen Larissa Tomio
Fernanda Alves Lichtenfelz
Iasmin Tassi Grott
Jenifer Kroth
Lucas Henrique Junges
Otto Rodolfo Sasse
Suyen Larissa Lima
Lara Manuela do Nascimento
Esdras Rezende Filho
Diego Fernandes de Maraes



Realização:



Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil

Organização - Participação Especial: PET - Programa de Educação Tutorial



“O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa do governo federal brasileiro de estímulo a atividades de pesquisa, ensino e extensão universitárias, no nível de graduação. O programa é subordinado à Secretaria de Ensino Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC).

Segundo a SESu, os objetivos do programa são:

A melhoria do ensino de graduação, a formação acadêmica ampla do aluno, a interdisciplinaridade, a atuação coletiva e o planejamento e a execução, em grupos sob tutoria, de um programa diversificado de atividades acadêmicas”.

Patrocinador Oficial do 41º Congresso da SZB



Apoiadores do 41º Congresso da SZB



Fundação
Cultural de
Pomerode

.D.M.
SYSTEM / DESIGN

med design



Mazuri[®]
EXOTIC ANIMAL NUTRITION

*Água
Lanches*
Caldo de cana

**MEGA
ZOO**

SB[®]
Serralheria Bauer



NuTRÓPICA[®]
NUTRIÇÃO ESPECIALIZADA

 QUINTIA

Becker
Comércio de Frutas e Verduras

SUMÁRIO

Biologia

ANÁLISE DO DESEMPENHO PRODUTIVO E DO BEM ESTAR DA RAIA-VIOLA-DE-FOCINHO-CURTO, <i>Zapteryx brevirostris</i> MÜLLER E HENLE, 1841 SOBRE DIFERENTES SEDIMENTOS.....	26
OBSERVAÇÃO DE RAIA-TREME-TREME, <i>Narcine brasiliensis</i> (OLFERS, 1831) NO AQUÁRIO DE SANTOS-SÃO PAULO, NO PERÍODO DE MAR/2016 A JAN/2017.....	28
DESENVOLVIMENTO DE INFANTES DE BUGIOS-RUIVOS (<i>Alouatta clamitans</i>) SOB CUIDADOS HUMANOS NO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL/SC.....	30
PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO BUGIO-RUIVO – AÇÕES E PESQUISA PARA A CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE	32
AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE MACACO-BARRIGUDO (<i>Lagothrix lagotricha</i>) EM CATIVEIRO: ESTUDO DE CASO.....	34
<i>Harpia harpyja</i>: REPRODUÇÃO EM CATIVEIRO SOB MÉTODO DE CRIAÇÃO ARTIFICIAL COMO ESTRATÉGIA DE CONTRIBUIÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE AMEAÇADA DE EXTINÇÃO.....	36
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DOS TIGRES SIBERIANOS (<i>Panthera tigris altaica</i>) DO ZOOLOGICO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC.....	38
RELATO DE CASO – NASCIMENTO DE QUATRO FILHOTES DE PINGUIM DE MAGALHÃES (<i>Spheniscus magellanicus</i>) EM CATIVEIRO.....	40

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DO TIPO ALIMENTAR COM JABUTI-TINGA (<i>Chelonoidis denticulata</i>) E JABUTI-PIRANGA (<i>Chelonoidis carbonaria</i>) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC).....	42
RELATO DE CASO: MANEJO DE FILHOTE DE CUTIA <i>Dasyprocta aguti</i>, PELA UNIDADE DE NEONATOLOGIA (UNE) DO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC)	44
RELATO DE CASO: MANEJO DE FILHOTES DE PICA-PAU-VERDE-BARRADO <i>Colaptes melanochloros</i>, PELA UNIDADE DE NEONATOLOGIA DO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC).....	47
CONDICIONAMENTO PARA COLETA DE SANGUE EM UM TIGRE DE BENGALA.....	49
REGISTRO DE NASCIMENTO DE TATU-BOLA (<i>Tolypeutes tricinctus</i>) EM CATIVEIRO.....	51
SUSTENTABILIDADE EM AQUÁRIOS: CULTIVANDO O PRÓPRIO PLANTEL, UM CASO COM ÁGUAS-VIVAS.....	53
REUSO DE ÁGUA SALGADA NOS AQUÁRIOS DO SABINA ESCOLA PARQUE DO CONHECIMENTO DE SANTO ANDRÉ/ SP.....	55
RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE BUGIOS-RUIVOS (<i>Alouatta clamitans</i>) (PRIMATES: ATELIDAE) A ESTÍMULOS ODORÍFEROS SOB CUIDADOS HUMANOS NO CENTRO DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL/SC.....	57
GIRAFAS: O QUE TEMOS NOS ZOOLOGICOS BRASILEIROS?	59
ANÁLISE PRELIMINAR PARA O PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO RINOCERONTE-BRANCO NA AMÉRICA DO SUL	61

O ELEFANTE-AFRICANO NO BRASIL: UM POTENCIAL OCULTO PARA A CONSERVAÇÃO DE UMA ESPÉCIE AMEAÇADA.....	63
O IMPACTO DO RUÍDO EM ANIMAIS DE CATIVEIRO.....	65
EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA APRENDIZAGEM DE JUVENIS DE TILÁPIA-DO-NILO (<i>Oreochromis niloticus</i>).....	68
MANEJO DE ARIRANHAS (<i>Pteronura brasiliensis</i>) DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS VISANDO FORMAÇÃO DE GRUPO SOCIAL NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI.....	70
CONDICIONAMENTO ALIMENTAR E BIOMETRIA DE <i>Chelus fimbriata</i> (SCHNEIDER, 1783) – CHELIDAE, NASCIDOS NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI BELÉM – PA.....	72
AVALIAÇÃO DO CENÁRIO DA PESQUISA SOBRE CANÍDEOS SUL-AMERICANOS EM ZOOLOGICOS BRASILEIROS.....	74
CUIDADOS COM ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	76
LEVANTAMENTO DE ENRIQUECIMENTOS AMBIENTAIS FEITOS NO BIÊNIO 2015/2016 NA FUNDAÇÃO JARDIM ZOOLOGICO DE BRASÍLIA – FJZB.....	78
IDENTIFICAÇÃO DE AVES SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA – SANTA CATARINA.....	80
TÉCNICAS DE FALCOARIA APLICADA NO CONDICIONAMENTO DE GAVIÃO-ASA-DE-TELHA (<i>Parabuteo unicinctus</i>) NO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO	81

NINGUÉM PODE SER FELIZ SOZINHO: ENRIQUECIMENTO SOCIAL PARA A ZEBRA (<i>Equus quagga</i>) DO ZOOLOGICO DE BRASÍLIA.....	83
BANCO DE GERMOPLASMA: UMA ALTERNATIVA PARA CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES.....	85
EFEITOS DO CONDICIONAMENTO SOBRE O BEM-ESTAR DE ONÇAS-PINTADAS: PARÂMETROS HORMONAIS E COMPORTAMENTAIS.....	88
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NOS ZOOLOGICOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO SOBRE AS PRÁTICAS VOLTADAS AO BEM-ESTAR.....	90
CONDICIONAMENTO PARA ONÇAS-PINTADAS (<i>Panthera onca</i>): INFLUÊNCIA DO TEMPERAMENTO NO DESEMPENHO	92
ETOLOGIA DE JABUTI-PIRANGA (<i>Chelonoidis carbonaria</i>) E JABUTI-TINGA (<i>Chelonoidis denticulata</i>) EM CATIVEIRO NO ZOOLOGICO DO CENTRO DE INSTRUÇÃO DE GUERRA NA SELVA (CIGS), MANAUS-AM.....	94
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA JAGUARUNDIS (<i>Puma yagouaroundi</i>).....	96
ENRIQUECIMENTO ALIMENTAR COMO FERRAMENTA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE EM EXEMPLAR DE <i>Panthera tigris tigris</i> NO ZOOLOGICO DO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS, RECIFE-PE.....	98
A EXTINÇÃO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL E O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL: O QUE FAREMOS COM O CETAS?.....	100
AVES LIVRES REGISTRADAS NO PARQUE ZOOLOGICO DE SAPUCAIADO SUL, RS.....	102

INCUBACIÓN ARTESANAL Y A AIRE FORZADO DE HUEVOS DE TORTUGA TERRESTRE <i>Chelonoidis carbonarius</i> (SPIX, 1824)	104
PROPOSTA DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA UM ESPÉCIME DE CACHORRO DO MATO (<i>Cerdocyon thous</i>, LINNAEUS, 1766) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DE JOINVILLE – SC	106
A IMPORTÂNCIA DO ETOGRAMA NO ESTUDO DO BEM-ESTAR ANIMAL DE MICOS-LEÕES-PRETOS CATIVOS	109
TIPO DE RECINTO AFETA O COMPORTAMENTO DE MICOS-LEÕES-PRETOS EM AMBIENTE DE CATIVEIRO	111
RESPOSTAS DE FELINOS E MUSTELÍDEOS DO ZOOLOGICO DE POMERODE AO ESTÍMULO ODORÍFERO DE CARNÍVOROS	113
RESPOSTAS DE PRIMATAS DO ZOOLOGICO DE POMERODE AO ESTÍMULO ODORÍFERO DE CARNÍVOROS	115
RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE CANIDAE, DASYPODIDAE E MYRMECOPHAGIDAE A ESTIMULOS ODORIFEROS	117
IDENTIFICAÇÃO DE MAMÍFEROS SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA – SANTA CATARINA	119
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DE PASSERIFORMES ASSISTIDOS PELO NURFS-CETAS/UFPEL	120
IMPRINTING DE <i>Harpya harpyja</i>: UM RELATO DE CASO	122
DUAS ONÇAS E UM TIRO CERTEIRO NO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL: UM RELATO DE CASO	124
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL A BAIXO CUSTO: PODEROSA FERRAMENTA PARA O BEM-ESTAR ANIMAL ..	126

DESEMPENHO REPRODUTIVO DE PERIQUITO-RING-NECK (<i>Psitaculla krameri</i>) EM CRIATÓRIO COMERCIAL.....	129
ASPECTOS CLINICOPATOLÓGICOS DE QUATRO CASOS DE CHOQUE ELÉTRICO EM PREGUIÇA-COMUM (<i>Bradypus variegatus</i>) DE VIDA LIVRE NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM.....	131
ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA AVES SILVESTRES MANTIDAS EM RECINTO FECHADO.....	133
MANEJO REPRODUTIVO DE <i>Cygnus melancoryphus</i> (Molina, 1782) NO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL.....	135
FAUNA DE RÉPTEIS DO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL.....	137
ANÁLISE DA INTERAÇÃO DE <i>Sapajus apella</i> (MACACOPREGO) COM ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COGNITIVO ALIMENTAR NO JARDIM ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL.....	139
COMPORTAMENTOS INDICADORES DE EXCITAÇÃO FISIOLÓGICA EM MACACOS-PREGO (<i>Sapajus libidinosus</i>)... 	141
EFEITOS DURADOUROS SOBRE O COMPORTAMENTO DE MACACOS-PREGO (<i>Sapajus libidinosus</i>) APÓS MUDANÇA DE RECINTO.....	143

Educação Ambiental

COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS VISITANTES DO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO DOS ANOS DE 2015 E 2017.....	146
RECEBIMENTO DE FAUNA SILVESTRE NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CANOAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: É POSSÍVEL QUE UM ZOOLOGICO MUNICIPAL CUMPRA ESSE PAPEL?.....	148
ANO DO PAPAGAIO – ESTRATÉGIAS PARA DIVULGAÇÃO DO TEMA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	150
ZOOLOGICO COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM.....	152
SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL E FALCOARIA: UMA PROPOSTA PIONEIRA NO BRASIL ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO.....	154
RISCOS QUE OS RESÍDUOS SÓLIDOS TRAZEM AOS ANIMAIS EM CATIVEIRO NO ZOOLOGICO DO CIGS – AM	156
AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O REFLEXO NO AUMENTO DE PÚBLICO VISITANTE NO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL.....	158
PERCEPÇÕES SOBRE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E BEM ESTAR ANIMAL EM PARQUES ZOOLOGICOS.....	160
ANÁLISE DAS NOTÍCIAS VEICULADAS SOBRE ZOOLOGICOS, BEM ESTAR ANIMAL E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES.....	162
PERFIL DE VISITANTES E SUAS PERCEPÇÕES SOBRE PARQUES ZOOLOGICOS.....	164

IMPRESSÕES DAS VISITAS MONITORADAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL NO CRIADOURO CIENTÍFICO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS CONSERVAÇÃO DO PARQUE FIORAVANTE GALVANI NOS ANOS DE 2013 A 2016	166
O USO DO STORYTELLING NA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO: A VISÃO DOS EDUCADORES AMBIENTAIS	169
ILUSTRAÇÃO BIOLÓGICA COMO FERRAMENTA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE “MEGAXENARTRAS” (<i>Myrmecophaga tridactyla</i> / <i>Priodontes maximus</i>)	171
PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADO PELO CEMPAS – SEMANA DO MEIO AMBIENTE	173
ENRIQUECER E EDUCAR: SENSIBILIZANDO O PÚBLICO ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DE BEM ESTAR ANIMAL	175
DIA NACIONAL DE URUBUZAR: UMA VIVÊNCIA DE EDUCAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO NO ZOO POMERODE	177
EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ACIDENTES OFÍDICOS	179
SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL PARA A PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS	181
DIFUSÃO DO TEMA ANO INTERNACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR-2014, ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	183
PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARTICIPANTES DAS ATIVIDADES DE ACANTONAMENTO ECOLÓGICO – CURITIBA/PR	185

MUSEU E TEATRO DO GEAS ARAQUARI: MUSEU DE ANATOMIA VETERINÁRIA E TEATRO DE FANTOCHES ITINERANTES PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ARAQUARI/SC E REGIÃO.....187

AÇÃO DE FÉRIAS: REFORÇANDO O POTENCIAL EDUCACIONAL DO ZOOLOGICO.....189

Medicina Veterinária

ATENDIMENTO DE CONFLITOS COM BUGIOS-RUIVOS NA REGIÃO DE BLUMENAU.....192

HEMATOLOGIA DE PATOS (*Cairina moschata*) DE VIDA LIVRE NO RIOZOO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO S/A.....194

DETECÇÃO DE *Mycoplasma spp.* POR PCR EM PATOS (*Cairina moschata*) DE VIDA LIVRE NO RIOZOO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO S/A.....196

SÍNDROME DO EMAGRECIMENTO PROGRESSIVO EM SAUIM-DE-COLEIRA (*Saguinus bicolor*) NO PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL “QUINZINHO DE BARROS”.....198

PNEUMONIA INTERSTICIAL EM UM FILHOTE DE ANTA (*Tapirus terrestris*) CRIADO NA MÃO: RELATO DE CASO.....200

DERMATOFITOSE POR *Microsporium canis* EM FILHOTE DE LOBO-GUARÁ (*Chrysocyon brachyurus*) DE VIDA LIVRE – RELATO DE CASO.....202

CARCINOMA DE GLÂNDULA MAMÁRIA EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA (*Cavia porcellus*) MACHO – DOIS RELATOS DE CASO.....204

COMPARAÇÃO MORFOLÓGICA DO MÚSCULO RETRATOR DA CABEÇA E DO PESCOÇO ENTRE JABUTI-PIRANGA (<i>Geochelone carbonaria</i> Spix, 1824), CÁGADO-DE-BARBICHA (<i>Phrynops geoffroanus</i> Schawewiger, 1812) E TARTARUGA VERDE (<i>Chelonia mydas</i> Linnaeus, 1758).....	206
CARCINOMA BASOESCAMOSO EM PEIXE CICLÍDEO.....	208
NEOPLASIA CUTÂNEA POR LESÃO CRÔNICA EM CATURRITA (<i>Myiopsitta monachus</i>) – RELATO DE CASO.....	210
CONVERSANDO COM OS VISITANTES DO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CANOAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, POR MEIO DE DISTINTAS ABORDAGENS EDUCATIVAS REALIZADAS AO LONGO DE 2016.....	212
FEOCROMOCITOMA EM SALTATOR MAXIMUS CRIADO EM CATIVEIRO – RELATO DE CASO.....	215
CARCINOMA DE CÉLULAS ACINARES COM ARRANJO PAPILAR CÍSTICO.....	217
REABILITAÇÃO E SOLTURA DE <i>Phoenicoparrus andinus</i> (PHILLIP) (AVES, PHOENICOPTERIFORMES) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL.....	219
MALASSEZÍASE EM ONÇA PRETA (<i>Panthera onca</i>, <i>Carnivora: Felidae</i>) EM CATIVEIRO.....	221
REDUÇÃO DE CATARATA ATRAVÉS DA FACOEMULSIFICAÇÃO EM MACACO-PREGO (<i>Sapajus libidinosus</i>, SPIX, 1823): RELATO DE CASO.....	223
ATENDIMENTOS PEDIÁTRICOS DE ANIMAIS SILVESTRES EM CLÍNICA VETERINÁRIA VINCULADA AO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES EM BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, 2015-2016.....	225

CARCINOMA ORAL EM CERVO-DO-PANTANAL (<i>Blastocerus dichotomus</i>) – RELATO DE CASO.....	227
REDUÇÃO DE PODODERMATITE COM AUXÍLIO DA TERAPIA FOTODINÂMICA EM PINGUIM-DE-MAGALHÃES (<i>Spheniscus magellanicus</i>), MANTIDO EM CENTRO DE REABILITAÇÃO EM FLORIANÓPOLIS-SC.....	229
PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE NEMATÓIDES DA FAMÍLIA Strongylidae E DO GÊNERO <i>Physaloptera</i> sp. EM PRIMATAS NÃO HUMANOS NA CIDADE DE MARINGÁ - PR	231
INFECÇÃO COMPATÍVEL COM HERPESVIRUS EPSTEIN BARR EM MACACO-ARANHA-DE-CARA-PRETA (<i>Ateles chamek</i>) – RELATO DE CASO.....	233
ESTABELECIMENTO DE UM PROTOCOLO PARA DETECÇÃO MOLECULAR DE <i>Hepatozoon</i> ssp. NAS SERPENTES DA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO E DO INSTITUTO BUTANTAN.....	235
ASSOCIAÇÃO DE PLACA BLOQUEADA E BANDA DE TENSÃO EM OSTEÓSSÍNTESE DE FRATURA DE MONTEGGIA EM BUGIO-RUIVO (<i>Alouatta guariba</i>).....	238
HEMANGIOMA EM <i>Trachemys scripta elegans</i> – RELATO DE CASO.....	240
ACIDENTE ESCORPIÔNICO EM COELHO DOMÉSTICO (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).....	242
CISTO EPIDERMÓIDE EM RATO (<i>Rattus norvegicus</i>) – RELATO DE CASO.....	244
LEVANTAMENTO DE DADOS DE AVIFAUNA ATENDIDA NO CEMPAS EM 2016.....	246

**ASPERGILOSE EM *Phalacrocorax brasilianus* (GMELIN,1789)
(BIGUÁ) DE VIDA LIVRE.....248**

**AVALIAÇÃO HEMATOLÓGICA E OCORRÊNCIA DE
PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR VETORES ARTRÓPODES
EM FELÍDEOS SELVAGENS MANTIDOS NO ZOOLOGICO DE
SOROCABA, SÃO PAULO, BRASIL.....250**

**USO EXPERIMENTAL DE PRÓTESE ORTOPÉDICA EM
FLAMINGO-CHILENO (*Phoenicopterus chilensis*).....252**

**ODONTOSSECÇÃO DE CANINO DE *Hippopotamus amphibius*
Linnaeus, 1758 ATRAVÉS DE CONDICIONAMENTO E
CONTATO PROTEGIDO.....254**

**AVALIAÇÃO DO EFEITO DO ACETATO DE MELENGESTROL
NA INIBIÇÃO DO ESTRO EM FÊMEAS DE
VEADOCATINGUEIRO
(*Mazama gouazoubira*).....256**

Nutrição

**ANÁLISE DO CONSUMO DE RAÇÃO EXTRUSADA POR
AGAPORNIS (*Agapornis* sp) EM CRIATÓRIO COMERCIAL
.....259**

**INFLUÊNCIA DA FÓRMULA ALIMENTAR NA CRIAÇÃO
E REABILITAÇÃO DE FILHOTES DE *Chaetura meridionalis*
(HELLMAYR) (AVES, APODIFORMES).....261**

**UMA AVALIAÇÃO DA DIETA, DOS COMPORTAMENTOS
ALIMENTARES E DA ABUNDÂNCIA DE UMA POPULAÇÃO
DE MACACOS-PREGO (*Sapajus nigritus* GOLDFUSS, 1809) EM
FRAGMENTO FLORESTAL INSERIDO EM ÁREA URBANA,
LONDRINA/PR, BRASIL.....263**

UMA PROPOSTA PARA COMPATIBILIZAR A PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE PRESAS INTEIRAS NA ALIMENTAÇÃO DE CARNÍVOROS COM AS NECESSIDADES DE BEM-ESTAR EM ZOOLÓGICOS.....265

AVALIAÇÃO DO APORTE NUTRICIONAL E ENERGÉTICO SOB A INGESTÃO VOLUNTÁRIA DE DIETAS PARA MACACO JAPONÊS (*Macaca fuscata*) NO ZOO POMERODE267

ANÁLISE DO APORTE NUTRICIONAL E ENERGÉTICO SOB A INGESTÃO VOLUNTÁRIA DE DIETAS PARA BUGIO-PRETO (*Alouatta caraya*) NO ZOO POMERODE.....269

BIOLOGIA



ANÁLISE DO DESEMPENHO PRODUTIVO E DO BEM ESTAR DA RAIÁ-VIOLA-DE-FOCINHO-CURTO, *Zapteryx brevirostris* MÜLLER E HENLE, 1841 SOBRE DIFERENTES SEDIMENTOS

Tais Pereira de Sousa Lima¹ Alex Sandro Luiz dos Santos Ribeiro¹ Otávio Mesquita de Sousa¹ Mestrandos em Pesca e Aquicultura pelo Instituto de Pesca.

Verônica Takatsuka Manoel² – Mestre em Aquicultura pelo Instituto de Pesca.

Venancio Guedes de Azevedo³ Eduardo Gomes Sanches³ - Pesquisadores científico do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Pesca /APTA/SAA/SP. Estrada do Cais do Porto, 2275, 11680-000, Ubatuba, SP, Brasil.

Alberto Ferreira de Amorim⁴ - Pesquisador científico VI do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Pesca /APTA/SAA/SP. Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, 11030-500, Santos, SP, Brasil.

RESUMO

A raia-viola-de-focinho-curto, *Zapteryx brevirostris* pertence à família Rhinobatidae. Devido ao seu habito bentônico pode ser facilmente mantida em cativeiro, aclimatada em um sistema de recirculação de água e com o controle dos parâmetros da qualidade da água. Pesquisas sobre o tipo de sedimento são importantes uma vez que contribuem para otimizar as condições de manutenção de raias em cativeiro, além de proporcionar bem estar ao animal. O objetivo do trabalho foi de analisar o bem estar e desempenho produtivo da *Z. brevirostris*, através do ganho compensatório sobre diferentes sedimentos, mantida em cativeiro com sistema de recirculação de água, no período de 10 de dezembro de 2016 a 27 de dezembro de 2016. Trinta e seis exemplares (19 fêmeas e 17 machos) foram obtidos com captura incidental em rede-de-arrasto de camarão-sete-barbas na região de Ubatuba – SP. Os animais foram mantidos nas instalações do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Norte do Instituto de Pesca. As raias foram distribuídas aleatoriamente em 12 tanques circulares (três indivíduos por tanque) com 500 litros, sistema único de recirculação de água salgada, dotado de filtragem mecânica, skimmer e filtro com lâmpadas ultra-violeta, com a circulação dos tanques recirculada duas vezes ao dia. Os peixes foram alimentados uma vez ao dia com uma dieta a base de camarão e bonito, picado com tamanhos de

aproximadamente um cm². Os tratamentos utilizados foram: T1 (controle) composto de três tanques sem sedimento; T2 três tanques com sedimento fino (areia fina); T3 três tanques com sedimento grosseiro (areia grossa); e o T4 três tanques com grânulos (cascalho). Os parâmetros médios da água foram: pH 7,8; oxigênio dissolvido 89%; salinidade 29,3 ppm; e temperatura 26,7°C. Em relação ao ganho de peso total, controle 70%, areia fina 75%, areia grossa 66% e cascalho 50%. A taxa de sobrevivência de 100% para o T1, 58,3% no T4 e 41,7% no T2, e com menor taxa no T3, 33,3%. Observou-se que o sedimento influencia no comportamento do animal, principalmente nos momentos de alimentação, onde encontravam-se mais ativos nos tanques controle e cascalho, menos ativos nos de areia grossa e fina. Considerando os resultados obtidos verifica-se que a ausência de sedimento demonstrou maior taxa de sobrevivência quando comparado aos outros tratamentos. As raias que estavam no tanque de areia fina obteve o maior ganho de peso. A escolha do sedimento pode influenciar no bem estar e manutenção de *Z. brevirostris* em cativeiro.

PALAVRAS-CHAVE: cativeiro; peixe; recirculação de água.

FIGUEIREDO, JL de; MENEZES, N. A. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 1977.
GREENWAY, E.; JONES, K. S.; COOKE, G. M. Environmental enrichment in captive juvenile thornback rays, *Raja clavata* (Linnaeus 1758). Applied Animal Behaviour Science, v. 182, p. 86-93, 2016.

**OBSERVAÇÃO DE RAIJA-TREME-TREME, *Narcine brasiliensis*
(OLFERS, 1831) NO AQUÁRIO DE SANTOS-SÃO PAULO,
NO PERÍODO DE MAR/2016 A JAN/2017**

Alex Sandro Luiz dos Santos Ribeiro¹, Alberto Ferreira Amorim²

¹*Biólogo marinho, Coordenador do Aquário de Santos, Av. Bartolomeu de Gusmão S/n°, Santos, São Paulo, 11060475*

alexribeiro@santos.sp.gov.br

²*Pesquisador científico VI do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Pesca /APTA/SAA/SP. Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, 11030-500, Santos, SP, Brasil.*

RESUMO

O Aquário de Santos é o primeiro do Brasil. Considerado um dos parques públicos mais visitados do Estado de São Paulo recebe aproximadamente 700 mil turistas por ano. A instituição mantém uma Unidade de Educação Ambiental que atende cerca duas mil crianças e estudantes, oferecendo estágios, cursos, palestras, exposições e oficinas. Tubarões e raias são animais que completam a coleção didática, bem como atendem a curiosidade do grande público e ao esclarecimento de sua periculosidade. Há muitos relatos de reprodução e nascimento de elasmobrânquios em cativeiro reportados, mas para a família Narcinidae são raros os registros de nascimento. A raia-treme-treme, *Narcine brasiliensis* é uma espécie costeira com registro em toda costa brasileira. Em seis de janeiro de 2016, uma fêmea de *N. brasiliensis* foi capturada com rede-de-arrasto de praia, em Santos (23°59'1''S/46°18'43''W). O espécime estava prenhe, conforme resultados de imagem de ultrassonografia. Em três de março de 2016, foram observados e registrados nove neonatos, sendo seis natimortos (duas fêmeas e quatro machos) e três fêmeas vivas, foi acompanhado o comportamento e parâmetros da água no período de 10 meses. Os neonatos foram alimentados nos três primeiros meses com ovas de manjuba, pois possuem alto valor energético e *red-worm* (pequenos invertebrados de água doce). Foram ministrados duas vezes ao dia (manhã e tarde), em dias alternados. Do quarto mês até o final do experimento, a alimentação foi preparada com pequenos pedaços de peixe e camarão. Os parâmetros da água no período de março de 2016 a janeiro de 2017 foram: pH 8,4; amônia 0,0; nitrito 0,0; salinidade 28 ppm; temperatura de 26°C. Os animais intercalavam períodos de natação na meia-água e

enterrados no substrato, com as nadadeiras dorsais arqueadas e apenas os espiráculos visíveis. A biometria foi realizada antes da alimentação com intervalos de sete dias para acompanhar a evolução dos filhotes. Foi possível notar pequenas descargas elétricas quando manipuladas. Para a relação entre o peso e o comprimento foram aplicados os mínimos quadrados, obtendo-se os seguintes valores: (R1) $PT=0,0118CT^{3,1082}$ $R^2=0,972$; (R2) $PT=0,0173CT^{2,9365}$ $R^2=0,982$; e (R3) $PT=0,08CT^{2,2493}$ $R^2=0,925$. Comparando-se os valores (R1) apresentou os maiores valores para CT e PT, enquanto a (R3) os menores valores a partir do terceiro mês e o índice de correlação linear foi positivo para os três indivíduos. O nascimento de elasmobrânquios em cativeiro deve ser acompanhado e reportado, para fomentar o conhecimento sobre biologia e ecologia destes animais vulneráveis pela pesca.

PALAVRAS CHAVE: cativeiro; nascimento; treme-treme.

Referencias bibliográficas:

FIGUEIREDO, J.L. 1977. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. Introdução: Cações, raias e quimeras. São Paulo: Universidade de São Paulo 36-37p.

GONZALEZ, M. M. B. Nascimento de raia viola (*Zapteryx brevirostris* (Müller & Henle) (Chondrichthyes, Rhinobatidae), em cativeiro. Revista Brasileira de Zoologia. Santos, v.21, n.4, p.785-788, 2004.

MICHAELSON, D.M.; STERNBERG, D. and FISHELSON L. 1978 Observations on feeding, growth and electric discharge of newborn *Torpedo ocellata* (chondrichthyes, batoidae) J. Fish Biol. (1979) 15, 159-163.

MOHAN, P. J. & AIKEN A. 2004 Water Quality and Life Support Systems for Large Elasmobranch Exhibits The Elasmobranch Husbandry Manual: Captive Care of Sharks, Rays and their Relatives, Ohio, Biological Survey, 69-103p.

**DESENVOLVIMENTO DE INFANTES DE BUGIOS-RUIVOS
(*Alouatta clamitans*) SOB CUIDADOS HUMANOS NO CENTRO
DE PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL/SC**

Aline Naíssa Dada¹, Amanda Rezende Peruchi¹, Julio César de Souza Jr.³, Sheila Schmidt Francisco³, Hercílio Higino da Silva Filho³ & Zelinda Maria Braga Hirano³

¹Técnica de Laboratório - Manejo de Animais/
Dep. de Ciências Naturais/ FURB

²Médico Veterinário - Município de Indaial - CEPESBI /
Dep. de Medicina Veterinária/FURB

³Coordenador Projeto Bugio/ Dep. de Ciências Naturais/FURB
E-mail: alinenaisadada@hotmail.com

RESUMO

O crescimento de um organismo é um fenômeno complexo dos pontos de vista bioquímico, fisiológico, citológico e morfológico (VON BERTALANFFY, 1957). A manutenção de infantes sob cuidados humanos de bugios-ruivos requer acompanhamento constante e implementação de protocolos de manejo alimentar e sanitário adequados a espécie. Considerando a escassez de dados sobre o desenvolvimento de infantes de primatas, o presente trabalho tem como objetivo apresentar valores de desenvolvimento morfológico da espécie *Alouatta clamitans* mantidos sob cuidados humanos no Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial/ Projeto Bugio em Indaial/ Santa Catarina. No total, foi aferida a massa de 10 filhotes órfãos provenientes de apreensões da Polícia Militar Ambiental ou nascidos no CEPESBI. Destes dez, foram aferidos o peso de quatro infantes recém-nascidos no CEPESBI que foram rejeitados logo após o nascimento e vieram a óbito, os quais apresentaram valor médio de 198,5 gramas (n=4; 168g – 250g). Os infantes que tiveram seu desenvolvimento acompanhado foram nomeados com letras de “A” até “F”. Seis infantes, aos quinze dias de vida, possuíam em média 335,5 gramas (n=6; Infante A: 300g – Infante F:445g). Com dois meses, a filhote fêmea “C” possuiu 588 gramas e um filhote macho “F” 804 gramas (média 696g). Duas fêmeas filhotes, com quatro meses tiveram em média 697 gramas (Infante A: 638g; Infante D: 756g). Ao quinto mês, dois machos e duas fêmeas possuíam em média 1202 gramas (Infante A fêmea: 906g; Infante C fêmea:

1102g; Infante B macho: 1380g; Infante F macho: 1422g). No oitavo mês, o macho infante “B” possuía 2kg e uma fêmea infante “A” 1,5kg (média 1,75kg). Com um ano, o macho infante possuía “F” 2kg e uma fêmea infante “C” 1,8kg (média 1,9kg). Aos catorze meses, o macho infante “B” possuía 3800kg e a fêmea infante “A” 2kg (média 2,9kg). Nos primeiros quinze dias, os infantes cresceram 23,7g/dia (20g/dia - 29,6g/dia). Entre o segundo e quinto mês, os infantes cresceram 8,6g/dia (5,3g/dia - 13,4g/dia). Entre o décimo segundo mês e o décimo quarto mês, foi verificado um acréscimo de 6,25g/dia (4,4g/dia - 9g/dia). Verificou-se que no primeiro mês de vida, estes infantes apresentam um ganho de peso mais acelerado do que em comparação aos demais meses de seu desenvolvimento. Este ganho de peso pode estar relacionado a pouca atividade dos animais neste período do desenvolvimento e ao manejo alimentar oferecido aos infantes composto exclusivamente por mamadeiras com leite de vaca semidesnatado diluído (1:1), mel e Mucilon® até os primeiros 45 dias de manejo. Após este período foi diminuído a quantidade de mamadeiras gradualmente durante o dia e acrescentadas frutas a dieta destes animais, até que se alimentem apenas por frutas e folhas. Salienta-se que estes filhotes encontram-se desenvolvendo saudavelmente no CEPESBI, e este protocolo de manejo alimentar pode ser implementados em outros locais que recebam infantes de bugios-ruivos.

Referências Bibliográficas: Von Bertalanffy, L. (1957) Quantitative Laws in Metabolism and Growth. **Quarterly Review of Biology**, 3, 218

Palavras-chaves: desenvolvimento, infantes, protocolo alimentar para infantes

Área de Concentração: Biologia

Financiamento: Município de Indaial/Universidade Regional de Blumenau

PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO BUGIO-RUIVO – AÇÕES E PESQUISA PARA A CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE

Ana Júlia Dutra Nunes¹; Felype Taciano Perin¹; Katiuscia Kaline Durão¹; Leticia Panaro Lunardi Woyakewicz¹; Julio Cesar de Souza Junior^{2,3}; Zelinda Maria Braga Hirano^{2,3}.

¹Perini Business Park, Joinville/SC

<programabugio.nea@perinibusinesspark.com.br>;

²Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial - Projeto Bugio, Indaial/SC;

³Universidade Regional de Blumenau, Blumenau/SC.

RESUMO

Impactos ambientais positivos e negativos podem ser causados por atividades industriais, levando a alterações no meio, que devem ser avaliadas ao longo do desenvolvimento das mesmas. Sabendo-se da existência de Bugios-ruivos (*Alouatta clamitans*), primatas ameaçados de extinção (MMA, 2014), na região norte de Joinville, Santa Catarina, verificou-se a necessidade do desenvolvimento de um programa de monitoramento dos mesmos. Através de ações de manejo, pesquisa, treinamento, educação para conservação e recuperação florestal, surgiu o Programa de Conservação do Bugio-ruivo do Condomínio Perini Business Park, contribuindo para a conservação da espécie na Bacia Hidrográfica do Rio do Braço. Com início em 2014, foi desenvolvido em parceria com o Projeto Bugio, da Universidade Regional de Blumenau, através de contrato de colaboração técnico-científica compreendido por 5 metas e 21 ações integradas com um prazo de realização de cinco anos. O objetivo desse trabalho foi quantificar e descrever as atividades desenvolvidas pela equipe do PCBR desde 2014. Foi realizado o levantamento quantitativo das atividades e público atingido pela educação ambiental nos registros do PCBR, entre os anos de 2014 e 2016. As metas incluem o levantamento demográfico, na qual foi realizado um banco de ocorrências com bugios na região norte de Joinville, o censo e a densidade dos animais na área de estudo; monitoramento e pesquisa a médio prazo dos grupos de Bugios-ruivos existentes na região, através de campanhas de captura para coleta de material biológico, identificação com microchip e para o estudo da saúde e genética dos grupos existentes, assim como o estudo do comportamento, dieta, área de uso e capacidade de suporte do fragmento. Ainda como

meta há a implementação de manejo emergencial da espécie; programa de educação para a conservação da fauna e da flora, com foco especial para o primata, juntamente com o Projeto NEA (Núcleo de Educação Ambiental Fábio Perini), que já está sendo realizado desde 2012 pelo Condomínio Perini, compreende a cartilha “Aprendendo para Conservar”, palestras para escolas, universidades, empresas e comunidade, visitação às trilhas ecológicas no NEA e treinamento em forma de curso de manejo de primatas. Já foram atingidas 4.295 pessoas, destas, 2.891 são crianças, adolescentes e professores de 65 diferentes instituições de ensino municipais e estaduais, 631 são adultos de 76 diferentes empresas internas e externas ao Condomínio Perini, e 773 entre crianças e adultos de 9 universidades e da comunidade no geral, foram realizados também 2 cursos abordando diversos temas como censo e comportamento de primatas. Por fim, a promoção da conectividade florestal das áreas estudadas compreende a última meta, com identificação das áreas prioritárias e recomposição de áreas verdes degradadas. Na área da pesquisa já foram desenvolvidos e enviados 10 resumos em forma de painel para congressos e eventos científicos, participação em mesa redonda em congresso de primatologia onde se discutiu sobre empresas, empreendimentos e a conservação de primatas, realizadas três palestras para grande público e ainda foram realizados dois trabalhos de conclusão de curso. Através das pesquisas e ações continuadas desenvolvidas, o PCBR tem sido muito importante para a conservação da espécie, não somente a nível regional, mas nacional.

Referências Bibliográficas:

Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2014. BRASIL. Portaria nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. Diário Oficial da União 18/12/14. Brasília, DF, p. 121-126.

Palavras chaves: *Alouatta clamitans*; conservação; pesquisa.

AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL DE MACACO-BARRIGUDO (*Lagothrix lagotricha*) EM CATIVEIRO: ESTUDO DE CASO

Jéssica Regina Lozano Peixe¹, Andréa Simonato², César Augusto Dinóla
Pereira³, Vanglezza Menon Tivolazzi⁴

¹Médica Veterinária autônoma (jefish26@hotmail.com), ²Bióloga do Programa de enriquecimento comportamental animal da Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP), ³Médico Veterinário e professor da Universidade Anhembi Morumbi, ⁴Bióloga autônoma.

RESUMO

Introdução: Os macacos-barrigudos são primatas do novo mundo e vivem na Amazônia (Brasil, Colômbia, Equador e Peru). Em cativeiro, restrições de espaço e outras limitações alteram seus hábitos naturais. Assim, faz-se necessário o monitoramento comportamental e aplicação de técnicas de enriquecimento ambiental para proporcionar bem-estar aos indivíduos cativos (SANTOS; FIGUEIRA, 2010). **Objetivo:** Catalogar e avaliar o repertório comportamental apresentado por um indivíduo de *L. lagotricha*, que vivia em recinto de exposição, na FPZSP. **Material e métodos:** Em 2013/2014 observou-se o macho de *L. lagotricha* “Bruno”, por meio do método de amostragem *ad libitum* (DEL-CLARO, 2010; LEHNER, 1996), de segunda a sexta-feira em diversos horários, entre as 8 h e às 17 h, totalizando 20 horas. Esta etapa forneceu os aspectos qualitativos do comportamento. A partir desses dados, elaborou-se etograma e ficha de campo, para coleta de dados por meio do método de amostragem animal focal e registro instantâneo (1h de manhã – total de 25h e 1h à tarde – total de 15h, com intervalo amostral de 30s), para quantificar os comportamentos (DEL-CLARO, 2004; DEL-CLARO, 2010; LEHNER, 1996). Simultaneamente, foi registrada a posição espacial do animal no recinto, que foi mapeado e subdividido em áreas delimitadas por estruturas permanentes. O recinto tem altura de 4,5m e área de 61,11m², com área sombreada e ambientado com troncos, cordas e cama de mangueira de bombeiro. **Resultados e discussão:** Construiu-se um etograma com 14 perfis comportamentais, e estes foram subdivididos de acordo com a posição do animal no recinto e com o modo como os executava, totalizando 44 comportamentos. Registrou-se alta frequência de comportamento de repouso (parado ativo), de manhã (57,61%) e à

tarde (63,13%). O forrageio ocorreu em baixa frequência de manhã (2,74%) e à tarde (2,58%). Registrou-se comportamentos anormais -CA (girar a cabeça, abraçar-se e andar de um lado a outro do recinto) em baixa frequência de manhã (0,58%) e à tarde (1,75%). O “Bruno” utiliza todo o recinto no qual está inserido, mas alguns pontos são menos explorados. O uso da área mais baixa pode estar relacionada as estruturas, alimentação oferecida no chão e contato com visitantes através do vidro. Na área mais alta existe maior quantidade de cordas e menor quantidade de troncos e, também, a grade. Talvez exista uma preferência deste indivíduo, em movimentar-se em estruturas mais estáveis. **Conclusão:** O macho de macaco-barrigudo da FPZSP apresenta comportamentos naturais à sua espécie e CA (baixa frequência). A maneira como é oferecida a alimentação, o isolamento social e a presença do público são fatores que podem influenciar seu nível de bem-estar. Os CA, além do uso frequente do chão, são indicativos de estresse. Este indivíduo foi retirado do recinto de exposição, mas continua a ter seu comportamento monitorado, recebe atividades de enriquecimento ambiental e participa do programa de condicionamento animal. Além disso, está em processo de aproximação com uma fêmea. Todas essas ações estão sendo realizadas com o propósito de melhorar a qualidade de vida deste indivíduo na FPZSP.

Referências bibliográficas:

- DEL-CLARO, K. Comportamento animal - uma introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Livraria Conceito, 2004. p. 132.
- DEL-CLARO, K. Introdução a ecologia comportamental: um manual para estudo do comportamento animal. 1. ed. Rio de Janeiro: tenhical Books, 2010.
- LEHNER, P. N. Handbook a ethological methods. Nova York, 1996.
- SANTOS, E. A.; FIGUEIRA, M. P. F. O estresse em indivíduos cativos de macaco barrigudo, *Lagothrix lagotricha*(Humbolt,1812), out. 2010

***Harpia harpyja*: REPRODUÇÃO EM CATIVEIRO SOB
MÉTODO DE CRIAÇÃO ARTIFICIAL COMO ESTRATÉGIA
DE CONTRIBUIÇÃO PARA CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE
AMEAÇADA DE EXTINÇÃO**

Camila Porto Queiroz - Bióloga do Criadouro Comercial Sítio Tibagi
(C.C.S.T) – portoq@hotmail.com

Palavras chave: *Harpia*; reprodução; criação artificial.

RESUMO

A *Harpia (Harpia harpyja)* é uma ave de rapina topo de cadeia alimentar da família Accipitridae, distribuída em ambientes florestais da América Latina (Sick, 1997). Esse animal, que possui penacho acinzentado com penas destacadas, é monogâmico e apresenta dimorfismo quanto ao tamanho, podendo a fêmea ultrapassar 10 kg e o macho atingir até 7 kg. Atualmente, possui *status* de quase ameaçada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2007) e de espécie vulnerável pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº444/2014 (ICMbio, 2014), devido ao comprometimento de seu habitat e população, pelo desmatamento, caça, perda do alimento e das condições reprodutivas. A reprodução é anual apresentando postura de até 2 ovos, com sobrevivência de um único filhote ao longo do período de 1 ano de cuidados parentais. Esse intervalo de postura acaba por agravar o *status* da espécie (Oliveira, 1994). Muitos dos animais mantidos em cativeiro têm como origem indivíduos apreendidos provenientes da caça, da queda de filhotes e outros, requerendo-se, à criação cativeira desses animais, as condições similares ao visto na natureza, inclusive para reprodução, apesar do manejo reprodutivo ainda ser pouco conhecido cientificamente, dificultando o êxito da criação artificial. O uso de técnicas de criação artificial pós-postura tem sido um grande aliado para o sucesso do *status* por meio da incubação artificial e cuidados parentais humanos. Este trabalho objetiva apresentar e avaliar o manejo reprodutivo do casal cativeiro do C.C.S.T. comparando a criação natural e artificial dos últimos 4 anos. Para isso, segue a avaliação de número de posturas, nascimentos e maturidade do ninhego até independência alimentar, co-relacionado ao método de incubação e criação por meio do registro histórico individual do casal cativeiro e registro extra de reprodução documental. O período é de 2013 a 2016, teve um total de 8 posturas com 12 ovos. A taxa de natalidade foi de

4 filhotes sendo 2 por incubação e criação natural sem êxito do ninhego e 2 por incubação e criação artificial com êxito até independência alimentar dos filhotes. Com a análise dos dados foi possível verificar o baixo índice de natalidade dos filhotes por método de criação natural mediante as diversas variações ambientais (hidrotérmicas) externas e individuais envolvidas no processo de incubação. O êxito se vê com a estratégia de retirada dos ovos pós-postura para incubação e criação artificial devido ao controle das variáveis no processo de incubação e nos cuidados pós-natal, já que o ninhego apresenta fragilidade na regulação fisiológica, térmica, quanto à regularidade alimentar e cuidados com ninho artificial.

Referências bibliográficas:

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Portaria N°444/17 de Dezembro de 2014. Disponível em <http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Portaria/2014/p_mma_444_2014_lista_esp%C3%A9cies_ame%C3%A7adas_extin%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em 7/2/2017.

UNIÃO INTERNACIONAL PARA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. Disponível em <<http://www.iucnredlist.org/details/22695998/0>>. Acesso em 23/01/2017.

OLIVEIRA, M. J. de. **Manejo reprodutivo de harpia: experiências no CASIB**, Foz do Iguaçu – Paraná, 1994.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro. Editora Nova Fronteira, 1997.

**ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DOS
TIGRES SIBERIANOS (*Panthera tigris altaica*)
DO ZOOLOGICO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ-SC**

CARLA DOS SANTOS ROSÁRIO¹ *, ANDRÉ SILVA BARRETO¹,
MÁRCIA REGINA ACHUTTI², GUILHERME DUARTE PEIXOTO
SOARES².

¹Acadêmica; Professor Doutor do Programa de Graduação em Ciências Biológicas, Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar, UNIVALI, 88302-202-Itajaí, SC – Brasil. Trabalho de Conclusão apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas (2015).

*carlaspaz@hotmail.com

²Bióloga técnica; Médico Veterinário do Instituto Catarinense de Conservação da Fauna e Flora – ICCO Parque Cyro Gevaerd – Zoológico de Balneário Camboriú.

RESUMO

Introdução. Felinos mantidos em cativeiro tendem a desenvolver estereotípias locomotoras devido ao estresse (MASON; RUSHEN, 2006). O enriquecimento ambiental é uma estratégia que costuma ser utilizada para reduzir o estresse e aumentar o bem-estar dos animais cativos. Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes estratégias de enriquecimento ambiental no comportamento de tigres siberianos (*Panthera tigris altaica*) do Zoológico de Balneário Camboriú/SC, que exibem principalmente o comportamento do tipo *pacing*. **Materiais e Métodos.** Para definir os comportamentos apresentados nos períodos de pré-enriquecimento, enriquecimento e pós-enriquecimento foi utilizada a técnica “animal focal” (ALTMAN, 1974), com intervalo de observação de 3 minutos para evitar falhas no registro de observação. Foram aplicados sete enriquecimentos distintos: bombonas/tonéis plásticos, cervo e caixa de papelão com pelo de coelho, folhas secas de palmeira com excreta de *Lama glama*, blocos de feno com canela e orégano, cocos verdes vazios, bombonas/tonéis plásticos com odor de *Panthera leo* e globos antivandalismo. **Resultados e Discussão.** Os resultados analisados pelo teste U de Mann-Whitney (ZAR, 1996) constataram o aumento na atividade dos

animais e a diminuição de comportamentos estereotipados durante o enriquecimento, permanecendo no pós-enriquecimento. Os resultados mostraram alterações significativas em diversos comportamentos, destacando-se a diminuição de comportamentos estereotipados, como por exemplo, o *pacing*, com média de 0,57 comportamentos/3 minutos no pré-enriquecimento, 0,07 comportamentos/3 minutos no enriquecimento e 0,18 comportamentos/3 no pós-enriquecimento. **Conclusão.** Assim como em outros estudos as estratégias de enriquecimento ambiental foram efetivas para reduzir comportamentos causados pelo estresse e aumentar o bem-estar dos animais através de estratégias relativamente simples, de baixo custo e sem gerar risco para os animais.

Palavras-chave: bem-estar; comportamento; enriquecimento ambiental; felinos.

Referências Bibliográficas:

ALTMANN, J. Observational Study of Behavior: Sampling Methods. **Behaviour**, v. 49, n. 3, p. 227–266, 1974.

MASON, G. J.; RUSHEN, J. (eds). **Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to Welfare**. 2. Ed. CABI Internacional, Massachusetts, 379 p. 2006.

ZAR, J. H **Biostatistical analysis**. 3ª edição. Upper Saddle River: Prentice Hall. 1996.

RELATO DE CASO – NASCIMENTO DE QUATRO FILHOTES DE PINGUIM DE MAGALHÃES (*Spheniscus magellanicus*) EM CATIVEIRO

AUTORES: Catherina Bartalini Monteiro¹, Franscinne Brait Narita² e Hugo Gallo Neto³.

¹Bióloga do Instituto Argonauta para conservação Costeira e Marinha. E-mail cathibm@gmail.com

²Médica Veterinária do Instituto Argonauta para Conservação Costeira e Marinha. E-mail fran.b.narita@gmail.com

³Oceanografo e Presidente do Instituto Argonauta para Conservação Costeira e Marinha. E-mail hugo@aquariodeubatuba.com.br

RESUMO

INTRODUÇÃO

A Sabina- Escola Parque do Conhecimento, localizada no município de Santo André-SP , é um parque científico e um zoológico. Possui um recinto com uma piscina de 110 m³ de água salgada que abriga 22 pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) em uma área total de 114m².O pinguinário é gerenciado pela equipe do Instituto Argonauta para Conservação Costeira e Marinha, por meio da operação e controle do sistema de suporte à vida, do manejo veterinário e biológico. Os Pinguins de Magalhães tem seu período reprodutivo na primavera e verão e botam de 1 a 2 ovos. Os pais se alternam em turnos para incubação e cuidado parental, (Boersma,2013). Em 2013, ocorreu o primeiro nascimento na SABINA e, a partir deste ano, todos os anos consecutivos, ocorreram temporadas reprodutivas com sucesso. Em 2016 ocorreu o maior número de nascimentos, 4 filhotes, de 3 casais reprodutores. O objetivo deste resumo é apresentar os métodos do manejo animal para o sucesso reprodutivo em cativeiro.

MATERIAIS E MÉTODOS

O recinto possui condições controladas de fotoperíodo, temperatura, umidade, qualidade da água e manejo sanitário. Dos pinguins residentes, 15 animais encontram-se em idade reprodutiva entre 8 e 9 anos, sendo 6 fêmeas e 9 machos. Na temporada reprodutiva do ano de 2016, formaram-se 6 casais que realizaram dez posturas, 3 parearam pela primeira vez nesta temporada. Os 10 ovos, foram pesados, medidos e acompanhados por ovoscopias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta temporada de 2016, tivemos o nascimento de 4 filhotes, dois sendo do mesmo casal (ovo 4A e 4B). O nascimento de dois irmãos na mesma temporada reprodutiva, ocorreu pela primeira vez na Sabina em 2014. O ovo 2A teve seu início de rompimento da casca no dia 13/12/2016, o filhote estava piando dentro do ovo, o rompimento foi aumentando gradativamente. No dia seguinte pela manhã o filhote nasceu pesando 73g. O ovo 3A teve seu início de rompimento da casca no dia 13/12/2016, o filhote estava piando dentro do ovo. No dia seguinte, pela manhã, a casca do ovo estava toda trincada, porém o filhote estava aderido à casca. Com a ajuda da bióloga e da veterinária foi removido alguns pedaços da casca, mantendo a membrana para não lesionar o filhote. No período da tarde o filhote nasceu bem, pesando 80g. O ovo 4A teve seu início de rompimento da casca no dia 20/12/2016, o filhote estava piando dentro do ovo, o rompimento foi aumentando gradativamente. O filhote nasceu no dia 21/12/2016 pesando 96g.

O ovo 4B teve seu início de rompimento da casca no dia 21/12/2016, o filhote estava piando dentro do ovo. No dia seguinte o rompimento estava maior e no final da tarde o filhote nasceu pesando 88g. O acompanhamento do peso de todos os filhotes foi semanal ou de acordo com a necessidade. Apenas o filhote 4B não ganhava peso proporcional aos demais. Por ser menor, o filhote 4A impedia a sua alimentação. Decidiu-se então separar o filhote 4A dos pais após se alimentar, durante 5 dias, ficando em torno de 2 horas no setor extra, assim o filhote 4B começou a se alimentar melhor e ganhar peso, conseguindo disputar alimento com o irmão. Os pais se revezam para os cuidados parentais e são suplementados e alimentados com peixes pequenos 4 vezes ao dia, facilitando assim a regurgitação para os filhotes. Os filhotes estão se desenvolvendo dentro do padrão da normalidade.

CONCLUSÃO

O Sucesso reprodutivo dos Pinguins da Sabina revelam uma condição de bem estar animal, que esta relacionada a um bom projeto de recinto, ao adequado manejo dos animais, aos cuidados veterinários preventivos do plantel e ao controle da iluminação e qualidade da água e do ar através de um bem planejado e operado sistema de suporte a vida.

Referências Bibliográficas: P. Dee Boersma et al **Penguins: Natural History and Conservation**, 2013 *Washington University Press* pg 233-264.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DO TIPO ALIMENTAR COM JABUTI-TINGA (*Chelonoidis denticulata*) E JABUTI-PIRANGA (*Chelonoidis carbonaria*) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC)

ZERMIANI, F.C¹; LEYTON, F. A. S¹; ALVES, R.P²; ALMEIDA, G. F. O³; FARIAS, R.C⁴

Bióloga PZAC-SEMAM/PMJP¹

Graduanda de Ciências Biológicas - UFPB/PB²

Graduanda de Medicina Veterinária - UFERSA/RN

Médico Veterinário PZAC-SEMAM/PMJP³

fabianazermiani@gmail.com

Palavras chave: *Bem-estar, Quelônios, Dieta*

RESUMO

A complexidade ambiental do recinto e as novidades introduzidas têm sido consideradas elementos básicos de enriquecimento para a redução de comportamentos adversos; modificações estruturais simples, mudanças na rotina diária e a própria socialização intra e interespecíficas são medidas suficientes para estimular e melhorar a condição psicológica e o bem-estar. Se o animal cativo não puder ter a oportunidade de trabalhar para sobreviver, ele deve ao menos ter a chance de exercitar diferentes reações diante das invenções e dos aparatos colocados em seu ambiente (PIZZUTTO *et al.* 2009). O enriquecimento ambiental consiste em técnicas que inserem estímulos no ambiente do animal, visando simular situações que ocorreriam na natureza, minimizando, desta maneira, a ocorrência de estresse crônico. É uma prática cada vez mais presente nos zoológicos do mundo todo e visa melhorar as condições de vida dos animais alojados (CUBAS *et al.* 2014). O presente trabalho tem como intuito relatar a experiência de enriquecimento ambiental do tipo alimentar realizado com quelônios das espécies *Chelonoidis carbonaria* e *Chelonoidis denticulata*, que fazem parte do plantel do Parque Zoobotânico Arruda Câmara, localizado na cidade de João Pessoa-PB. Foi elaborada uma planilha de observação do comportamento por três semanas, sendo essas: pré-enriquecimento, enriquecimento aplicado e pós-enriquecimento, feitas por 2 horas, sendo 1 hora pela manhã e 1 hora na parte da tarde. No pré-enriquecimento, foi observado que os animais faziam sempre o mesmo percurso. Na aplicação do enriquecimento, observou-se que os

animais tiveram interesse e interagiram com as atividades desenvolvidas. No pós-enriquecimento, os animais se moviam por novas rotas, tornando-os mais ativos. Como forma de variar a oferta da dieta, o enriquecimento foi oferecido de duas maneiras: a primeira, um varal de cipó, onde foram pendurados os seguintes alimentos: banana, mamão, melancia, abóbora, couve e melão, cortados em tamanho maior do que habitual. Posteriormente o varal foi instalado no recinto em uma altura que proporcionasse um pequeno grau de dificuldade para a obtenção do alimento, visando assim estimular uma maior atividade motora e cognitiva. A segunda, trouxinhas de folhas de couve, recheadas com banana, vagem, maçã, goiaba, melão, ração para cachorro, mamão e fígado bovino, posicionadas lado a lado, no chão. Ambos os enriquecimentos foram feitos na parte da tarde em dias distintos; mesmo sendo alimentados pela manhã, os animais demonstraram interesse e aumentou o forrageio com as diferentes técnicas aplicadas, tornando-se mais ativos, explorando mais o recinto e apresentando comportamentos típicos da espécie. A experiência obteve uma resposta positiva e uma boa interação das espécies com os enriquecimentos, melhorando assim, o bem-estar dos animais cativos.

Referências Bibliográficas:

- (1)PIZZUTTO, C. S.; SGAI, M. G. F. G.; GUIMARÃES, M. A. B. V (2009). O Enriquecimento Ambiental Como Ferramenta Para Melhorar a Reprodução e o Bem-Estar de Animais Cativos. **Revista Brasileira Reprodução Animal**, v. 33, n. 3, p. 129-138, 2009.
- (2) CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L., (2014) **Tratado de Animais Selvagens**. Roca, 2ª Edição, vol.1, cap.1, p.7 São Paulo - SP, 2014.

**RELATO DE CASO: MANEJO DE FILHOTE DE CUTIA
Dasyprocta aguti, PELA UNIDADE DE NEONATOLOGIA (UNE)
DO PARQUE ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC)**

ZERMIANI, F.C¹; ALVES, R.P²; FARIAS, R.C³

Bióloga PZAC-SEMAM/PMJP¹

Graduanda de Ciências Biológicas - UFPB/PB²

Médico Veterinário PZAC-SEMAM/PMJP³

fabianazermiani@gmail.com

Palavras chave: *Alimentação artificial, Roedor, Criação*

RESUMO

A distribuição geográfica da *Dasyprocta aguti* ocorre da bacia Amazônica ao sul do Rio Amazonas, entre o Rio Madeira e Tocantins; leste do Brasil, nos Estados da Paraíba, Pernambuco, Bahia e Espírito Santo (da vertente leste da Serra do Espinhaço ao litoral), e nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo (da vertente leste da Serra do Mar e o litoral). Podem pesar mais de 3 quilos, reproduzem durante o ano todo, com um período de gestação de 105 a 120 dias, nascendo de 2 a 3 filhotes. As crias ficam com os pais até o nascimento da próxima ninhada (SIGRIST, 2012). Apresentam cabeça robusta, olhos grandes e orelhas pequenas. Pesam em torno de 140g ao nascer e vivem em torno de 18 anos. Atingem a maturidade sexual aos 6 meses. Alimentam-se de folhas, raízes, flores, fungos, sementes e especialmente de frutos caídos. Buscam o alimento no solo, no interior e na borda da floresta (CUBAS *et al.* 2014). Possui o hábito de enterrar o excedente de sementes para a reserva de alimentos, quando retorna para comê-las, muitas delas já se tornaram pequenas árvores (FREITAS *et al.* 2005), caracterizando a espécie como dispersora de sementes (REIS *et al.* 2006). Este trabalho tem por objetivo relatar o manejo, entre cuidados e alimentação artificial, de um filhote de cutia encontrado sem a mãe no próprio Parque. O animal chegou a UNE com aproximadamente uma semana de nascido, ainda com o cordão umbilical, debilitado e pesando em torno de 183g. Foi mantido aquecido, com iluminação artificial durante a noite, numa caixa de transporte, forrada com toalha. Foi realizada pelo médico veterinário, a assepsia da região do cordão umbilical e seccionado com uma lâmina de bisturi estéril. A higienização do transportador era feita toda vez que verificado fezes e urina. Diariamente, o animal tomava banho de sol por volta de 20 minutos.

O filhote era pesado a cada 24 horas, para que pudesse acompanhar seu desenvolvimento. A alimentação oferecida inicialmente consistia em leite substituto para cães e gatos, misturado com farinha láctea, 5 ml a cada 1 hora. A quantidade de alimento foi aumentando gradativamente conforme o filhote se desenvolvia. Foi adicionado ao leite, probiótico e polivitamínico s.i.d. Os alimentos sólidos, como frutas (acerola, abacaxi, banana, jambo, kiwi, maçã, mamão, manga, melancia, melão, pêra, uva), verduras (acelga, couve) e legumes (abóbora, beterraba, cenoura), foram acrescidos gradualmente, conforme ocorria o desmame. Quando observado que o animal alimentava-se só, foi transferido para um recinto, no qual foi ambientado conforme encontraria na natureza, com árvores frutíferas, terra, abrigo, para a posterior soltura. Após adaptada ao ambiente, pesando 3,5kg e apresentando comportamento natural da espécie, clinicamente sadio e vermifugado, o animal foi solto na própria Instituição, na qual há indivíduos da mesma espécie de vida livre. Há escassez de informação relacionada à neonatologia dessa espécie, dificultando assim a criação de um protocolo.

Referências Bibliográficas:

- (1) SIGRIST, T., (2012) **Mamíferos do Brasil, Uma Visão Artística**. Avis Brasilis, 1ª Edição, vol.1, cap.7, p.187 Vinhedo - SP, p.81, 2012.
- (2) CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L., (2014) **Tratado de Animais Selvagens**. Roca, 2ª Edição, vol.1, cap.54, p.1138 São Paulo - SP, 2014.
- (3) FREITAS, M. A.; SILVA, T. F. S., (2005) **A Flora e a Fauna da CHESF em Salvador, Um Guia Para o Visitante**, p.42 Salvador - BA, 2005.
- (4) REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P., (2006). **Mamíferos do Brasil**. UEL, cap.12, p.384 Londrina - PR, 2006.

BIOLOGIA



**RELATO DE CASO: MANEJO DE FILHOTES DE
PICA-PAU-VERDE-BARRADO *Colaptes melanochloros*,
PELA UNIDADE DE NEONATOLOGIA DO PARQUE
ZOOBOTÂNICO ARRUDA CÂMARA (PZAC)**

ZERMIANI, F.C¹; LEYTON, F.A.S¹; ALVES, R.P²; FILHO, K.S.O³;
ALMEIDA, G.F.O⁴; NETO, J.M.V.M⁵; FARIAS, R.C⁶

Bióloga PZAC-SEMAM/PMJP¹

Graduanda de Ciências Biológicas - UFPB/PB²

Graduando de Biologia - UVA/PB³

Graduanda de Medicina Veterinária - UFERSA/RN⁴

Graduando de Medicina Veterinária - UFRPE/PE⁵

Médico Veterinário PZAC-SEMAM/PMJP⁶

fabianazermiani@gmail.com

Palavras chave: *Pica-pau-carijó*, Alimentação, Manejo

RESUMO

Colaptes melanochloros ocorre em ampla distribuição no Brasil, vive em áreas abertas, caatinga, cerrado, cerradões, capoeiras, eucaliptais, buritizais, campos e bambuzais. Também é encontrado em plantações, em parques e cidades, no Pantanal do Mato Grosso, na Mata Atlântica, matas mesófilas e matas secas. Medem em torno de 28 centímetros (SIGRIST, 2009). Têm bico forte, reto e pontudo, utilizado para perfurar troncos em busca de alimento e para nidificar. São ativos durante o dia e indivíduos do gênero *Colaptes* podem ser vistos em grupos. Escavam seus próprios buracos, põem de dois a quatro ovos, incubados entre 11 a 14 dias e permanecem no ninho por 3 a 5 semanas (CUBAS *et al.* 2014). Possui o dorso verde-amarelado e o macho apresenta coloração avermelhada na base do bico. Alimentam-se de formigas e larvas de insetos, podendo alimentar-se de frutos no período de inverno (SANTIAGO, 2016). Este trabalho teve como objetivo relatar os cuidados e a oferta de alimento artificial para três filhotes da espécie Pica-pau-verde-barrado, destinado ao PZAC, João Pessoa - PB pelo Batalhão de Polícia Ambiental (BPamb) do Município. Os filhotes chegaram ao plantel do PZAC apresentando início do crescimento das penas, debilitados e hipotérmicos, pesando filhote (f1 macho) 37,6 gramas, filhote (f2 fêmea) 36,4 gramas e filhote (f3 fêmea) 27,8 gramas. Por ser o mais debilitado da ninhada, o f3 veio a óbito no segundo dia. Os filhotes foram mantidos aquecidos por uma

lâmpada em uma caixa e, após 25 dias foram transferidos para uma gaiola, enriquecida com objetos como cascas de árvore e troncos para que pudessem treinar o voo e as escaladas. Ao apresentarem o comportamento natural da espécie, foram preparados para a soltura. A higienização da ‘caixa-ninho’ era feita cada vez que eram observadas as fezes e forrada novamente com papel absorvente. Inicialmente a alimentação foi ofertada a q1h, com auxílio de uma seringa de 1 ml, composta por papa artificial para filhotes de passeriformes, morna, acrescentado 2 gotas de polivitamínico s.i.d. Desta mistura, os filhotes recebiam o equivalente a 5% de seu peso a cada alimentação, diretamente no bico, sendo este, aumentado conforme a necessidade e desenvolvimento de cada filhote. Nos dias seguintes, foi acrescentada a papa, barata desidratada triturada. Na semana posterior, foram oferecidos insetos desidratados (baratas e grilos) e tenébrios vivos, ofertados no bico e frutas (banana, mamão e maçã) foram adicionadas à papa. Observou-se o ganho de peso conforme os filhotes foram se desenvolvendo. Após dois meses e meio de manejo e após a vermifugação, os filhotes estavam aptos para a soltura, realizada na própria Instituição em parceria com a BPAMB. Os filhotes estavam voando bem, alimentando-se sozinhos, clinicamente saudáveis e pesando em torno de f1 129g e f2 123g.

Referências Bibliográficas:

- (1) SIGRIST, T., (2009) **Guia de Campo Avis Brasilis** - Avifauna Brasileira: Descrição das Espécies. São Paulo: Avis Brasilis, 2009. (Série Guias de Campo Avis Brasilis, tomo IV) p.145, prancha 99.
- (2) CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L., (2014) **Tratado de Animais Selvagens**. Roca, 2ª Edição, vol.1, cap.30, p.598 São Paulo - SP, 2014.
- (3) SANTIAGO, R.G. **Pica-pau-verde-barrado (*Colaptes melanochloros*)**. Disponível em: http://www.bdc.ib.unicamp.br/visualizarMaterial.php?idMAterial=359#.WC4sq_krKUk>. Acesso em: 03 dez.2016, 01:57.

CONDICIONAMENTO PARA COLETA DE SANGUE EM UM TIGRE DE BENGALA

Marisa Vieira de Carvalho.^{1,2}, Carlos Eduardo Nóbrega da Silva.^{1,2},
Filipe Carneiro Reis^{1,3}.

¹Fundação Jardim Zoológico de Brasília – FJZB.
Avenida das Nações, Brasília, DF

²Agente de Conservação e Pesquisa; ³Diretor da DMA
E-mail: marisavcarvalho@gmail.com

RESUMO

Condicionamento em zoológicos é uma valiosa ferramenta no cuidado e manejo dos animais. Benefícios visíveis como o aumento de interações positivas, acréscimo de atividades expandindo repertórios comportamentais e a redução do comportamento agressivo facilitam procedimentos veterinários invasivos como coleta de sangue e aplicação de injeção (Laule & Desmond, 1998; Walter, 2010). Em fevereiro de 2015 iniciaram-se, na Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB), os registros de treinos com os exemplares de grandes felinos, *Panthera leo*, *Panthera onca* e *Panthera tigris tigris*, com o intuito de facilitar o manejo, fazendo com que entrassem no cambiamento, ficassem contidos e seguissem o bastão para receberem a recompensa, por meio dos comandos: “Dentro”; “Porta” e “Bastão”. Com o tigre branco (*P. tigris*), o treino foi acrescido dos comandos “Deita” e “Toque” com a finalidade de dessensibilização para a coleta de sangue. O tigre branco, Dandi nasceu na França em 03/06/2009 e chegou ao Zoológico de Brasília em 2011. O condicionamento operante com reforço positivo foi realizado duas vezes por semana, aproveitando a própria dieta do animal e foram utilizados: bastão, clicker, gancho de ferro, escova com cabo longo, objetos pontiagudos, agulhas descartáveis e recompensa (carne). O recinto dele contém um corredor com dimensões de 15 metros de comprimento, 0,90 metros de largura e 2,40 metros de altura, que liga dois recintos. Depois do início do treino no corredor com o Dandi, foi possível deixá-lo fechado durante a sessão de treino após 24 encontros. Nestes treinos, foi nítida a transformação no comportamento assustado e de ataque, para a conduta de comer de forma calma e na posição deitada. Na 32ª sessão de treinamento no corredor, foi possível encostar com o bastão em algumas regiões do

corpo dele, tais como patas e cauda. Foi desenvolvida uma ferramenta, com o aspecto de gancho para ser possível puxar a cauda e uma escova com cabo comprido para a dessensibilização de todas as partes possíveis do corpo. O processo de dessensibilização tem uma série de passos que vão desde o toque simples passando por toques com objetos pontiagudos, permanência desses objetos em contato com a pele, acostumar o animal à presença de um médico veterinário, até o uso da agulha para coleta (Laule *et. al*, 2010). Após o primeiro toque no tigre, foram necessários 36 sessões de treinamento para poder usar a agulha descartável na cauda e 38 sessões para a coleta de sangue de forma voluntária, sem precisar de contenção física. A dessensibilização obtida por meio do condicionamento operante pôde reduzir o medo do animal fazendo com que ele cooperasse em procedimentos diários e veterinários. Desta forma, o manejo cooperativo colabora preventivamente na saúde física e contribui para a manutenção da sanidade mental do felino.

Referências Bibliográficas:

Laule, G. & Desmond, T. 1998. Positive Reinforcement Training as an Enrichment Strategy. *Active Environments*, 1-11.

Walter, O. 2010. Management Guidelines for the Welfare of Elephants. 275p.

Laule, G. E.; Bloomsmith, M. A. & Schapiro, S. J. 2010. The Use of Positive Reinforcement Training Techniques to Enhance the Care, Management, and Welfare of Primates in the Laboratory. *Journal Of Applied Animal Welfare Science*, 6(3), 163–173.

**REGISTRO DE NASCIMENTO DE TATU-BOLA
(*Tolypeutes tricinctus*) EM CATIVEIRO**

Carlos Eduardo Nóbrega da Silva^{1,2}; Filipe Carneiro Reis^{1,3}
& Ana Raquel Gomes Faria^{1,4}

¹Fundação Jardim Zoológico de Brasília; ²Agente de Conservação e Pesquisa; ³Diretor de Mamíferos; ⁴Diretora de Nutrição Animal
E-mail: carlosnobregaaa@gmail.com

O tatu-bola-da-caatinga (*Tolypeutes tricinctus*) é a única espécie de tatu endêmica do Brasil, sendo animais de pequeno porte, com comprimento total em torno de 30 a 40 cm e peso variando de 1,0 a 1,8kg. Possui um colorido geral amarelo-pardo e, geralmente, três cintas móveis, sendo classificado como vulnerável na lista de animais ameaçados de extinção do IBAMA (MMA, 2014). Por sofrer fortes pressões antrópicas que dificultam a sua remoção das listas de espécies ameaçadas de extinção, este trabalho tem o intuito de auxiliar nos programas para conservação dessa espécie. Em 26 de janeiro de 2015, foi destinado uma fêmea de tatu-bola-da-caatinga para a Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB), sendo alocada em um recinto de exposição de 40m². Na mesma data, um macho de tatu-bola-da-caatinga, numa caixa de papelão, foi deixado na portaria da FJZB e encaminhado para um recinto *indoor*, onde passou o período da quarentena. No dia 4 de março de 2015, os animais foram aproximados e alocados no mesmo recinto e no dia 24 de setembro do mesmo ano, foi observado um filhote no recinto, ainda com os olhos fechados e sendo carregado pela mãe, porém, não foi evidenciado processo de cópula antes do nascimento do filhote. No dia 28 de setembro de 2015, a equipe técnica sentiu um mau cheiro ao chegar no recinto, oriundo de uma das tocas e ao escavá-la, foi encontrado o filhote morto e já em processo de autólise. Não há estudos sobre o período de gestação de *T. tricinctus*, mas acredita-se que tenha uma duração semelhante ao de *T. matacus*, com cerca de 120 dias, nascendo apenas um filhote por vez (REIS *et al.*, 2010). GUIMARÃES (1997) registrou um nascimento de *T. tricinctus* ocorrendo no mês de novembro em Jaborandi, Bahia, em uma área de Cerrado que faz divisa com o estado de Goiás, constatando semelhança com a época de nascimento de *T. matacus*, que ocorre entre novembro e janeiro em vida livre, e com um mês de antecedência em cativeiro (MERRIT, 1971; 1976). Esses dados corroboram com o relato feito para *T. tricinctus* neste trabalho, onde o registro do filhote foi realizado no final de setembro, que culmina com o final do período de seca e começo do período chuvoso no

Cerrado. Não foi encontrada na literatura referência de cuidado parental do macho de *T. tricinctus*, sendo constatado por GUIMARÃES (1997) que este comportamento está associado apenas às fêmeas da espécie. Acredita-se que esse fato possa ter interferido na sobrevivência do filhote relatado neste trabalho, pois como o macho não foi separado da fêmea, ele pode ter interferido no cuidado da cria. Santos (1994) observou o nascimento de apenas um filhote por fêmea, o que foi corroborado por este estudo após busca exaustiva de outra cria no recinto. Pelo fato dessa espécie se encontrar como ameaçada de extinção e não haverem muitos estudos sobre sua ecologia e comportamento, o presente trabalho é de grande importância para auxiliar futuros trabalhos de reprodução desses indivíduos a fim de servir como suporte para a conservação dessa espécie. No entanto, pela ausência de dados, recomenda-se mais observações de exemplares de *T. tricinctus* em prol de um sucesso reprodutivo para sua conservação em cativeiro e, posteriormente, em vida livre, tendo como ferramentas de auxílio para obtenção desses dados monitoramentos noturnos para identificação da cópula, a avaliação hormonal das fezes e a coleta de sangue, que surgem como opções necessárias para o aprimoramento das técnicas de reprodução da espécie.

Referências Bibliográficas:

Guimarães MM. 1997. Área de vida, territorialidade e dieta do tatu-bola, *Tolypeutes tricinctus* (Xenarthra, Dasypodidae), num Cerrado do Brasil Central. (Tese Mestrado) – Universidade de Brasília.

Merritt JDA. 1971. The development of the La Plata three-banded armadillo *Tolypeutes matacus* at Lincoln Park Zoo, Chicago. *International Zoo Yearbook* 11: 195-196.

Merritt JDA. 1976. The La Plata three-banded armadillo *Tolypeutes matacus* in captivity. *International Zoo Yearbook* 16: 153-155.

Reis NR, Peracchi AL, Fregonezi MN, Rossaneis BK. 2010. Mamíferos do Brasil: Guia de Identificação. 1ª ed. Technical Books Editora. 557 p.

MMA nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. Ministério do Meio Ambiente, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. “Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção”.

Reis NR, Peracchi AL, Fregonezi MN, Rossaneis BK. 2010. Mamíferos do Brasil: Guia de Identificação. 1ª ed. Technical Books Editora. 557 p

Santos IB, Fonseca GAB, Rigueira SE, Machado RM. 1994. The rediscovery of the Brazilian three banded armadillo and notes on its conservation status. *Edentata* 1: 11-15.

SUSTENTABILIDADE EM AQUÁRIOS: CULTIVANDO O PRÓPRIO PLANTEL, UM CASO COM ÁGUAS-VIVAS

Leandro F. A. Santos¹, Hugo Gallo Neto²,
Henrique Luís de Paula e Silva de Almeida³

Aquário de Ubatuba e Terramare: Consultoria, Projetos e Construção de
Aquários Ltda.

¹Biólogo Responsável,² Diretor Executivo, ³Gerente Técnico
biologia@aquariodeubatuba.com.br; hugo@aquariodeubatuba.com.br;

RESUMO

Visando melhorar as exposições de animais, zoológicos e aquários no mundo inteiro estão se reestruturando em relação aos: objetivos das instituições, as estratégias de visitação, as estruturas para a manutenção de animais e o relacionamento com o público e com a comunidade. Diferentes estratégias são utilizadas para que se possa cumprir com os objetivos de: entretenimento, educação, pesquisa e conservação (WAZA, 2009). Busca-se ainda, diminuir os impactos da manutenção destes animais, seja através de melhores recintos e condições de manejo, seja na diminuição dos impactos gerados pela instituição com o consumo de água e luz, obtenção de alimento, aquisição de plantel, entre outros. O presente trabalho visa discutir a importância do cultivo e reprodução do próprio plantel para a sustentabilidade dos Aquários, a partir do exemplo de uma exposição de águas-vivas. O Aquário de Ubatuba foi o primeiro Aquário de Visitação Pública no Brasil a possuir um recinto de exposição de águas-vivas (NETO & ALMEIDA, 2015), a exibição destes animais possibilita que diferentes temas relacionados ao ambiente marinho e mudanças climáticas possam ser abordados, já que este grupo de animais é de extrema importância para regulação do ambiente e está diretamente ligado com impactos antrópicos (GRAHAM *et al.*, 2009). Em dezembro de 2015 o Aquário de Ubatuba iniciou o cultivo destes animais com o objetivo de conseguir produzir seu próprio plantel reduzindo assim um potencial impacto na aquisição de novos exemplares. As espécies escolhidas foram *Cassiopea sp.*, *Aurelia sp.*, e *Lychnorhiza lucerna*. De acordo com o ciclo de vida destes animais foi criado um sistema de cultivo com 4 etapas: pólipos; éfira; metaéfira; medusa. Em todas as etapas do sistema os animais são alimentados com náuplios de *Artemia sp.* recém-eclodidos, incubados por 24-36 horas.

Neste primeiro ano de cultivo, os esforços foram concentrados na espécie *L. lucerna*, no período de 12 meses foram registrados 38 nascimentos de medusas, a partir de 7 pólipos, e um nascimento de pólipo. O plantel chegou a possuir 14 animais adultos simultaneamente. Até o presente momento os animais mais velhos possuem 11 meses de vida. Com *Aurelia sp.* o enfoque foi na reprodução assexuada dos pólipos no qual a população cresceu de 10 para mais de 100 indivíduos em 6 meses. Após um ano de cultivo, o Aquário de Ubatuba produz de forma autônoma o seu plantel de medusas. A exposição de águas-vivas em Aquários, além de possuir grande atratividade e valor para a educação ambiental possui a vantagem de poder ser sustentável em relação ao plantel. Dada a baixa longevidade natural da maioria dos animais em exposição nos Aquários, o sucesso reprodutivo de seu plantel se torna cada vez mais relevante para a sua sustentabilidade.

Referências Bibliográficas:

NETO, H. G.; ALMEIDA, H. L. de P. S. **Tanque de águas vivas do aquário de ubatuba: uma análise após 4 anos de experiência do primeiro tanque de águas vivas do brasil** . In: Congresso da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 39., 2015, Foz do Iguaçu. Integração e Formação: Quem faz junto faz crescer. Resumos do Congresso 2015. Disponível em: <<http://szb.org.br/resumos2015.html>> . Acesso em: 31 janeiro 2017.

GRAHAM, W. M.; GELCICH, S.; ROBINSON, K. L.; et al. **Linking human well-being and jellyfish: ecosystem services, impacts, and societal responses**. *Frontiers in Ecology and the Environment*, v. 12, n. 9, p. 515–523, 2014.

PENNING, M.; REID, G. McG.; KOLDEWEY, H.; DICK, G.; ANDREWS, B.; ARAI, K.; GARRATT, P.; GENDRON, S.; LANGE, J.; TANNER, K.; TONGE, S.; VAN DEN SANDE, P.; WARMOLTS, D.; GIBSON, C. (Ed). **Turning the Tide: A Global Aquarium Strategy for Conservation and Sustainability**. World Association of Zoos and Aquariums (WAZA), Bern, Suíça, 2009.

REUSO DE ÁGUA SALGADA NOS AQUÁRIOS DO SABINA ESCOLA PARQUE DO CONHECIMENTO DE SANTO ANDRÉ/SP

Henrique Luís de Paula e Silva de Almeida, Hugo Gallo Neto,
Felipe Domingos

Instituto Argonauta para a Conservação Costeira e Marinha
henrique@terramare.com.br; hugo@aquariodeubatuba.com.br;
felip_son@hotmail.com

RESUMO

Todos os Zoos e Aquários deverão trabalhar no sentido da sustentabilidade para reduzir sua ‘pegada ecológica’ (WAZA, 2009). Em um aquário, um dos recursos naturais mais consumidos é evidentemente a água, utilizada para a manutenção de um ambiente equilibrado e saudável para as espécies em exposição, cujo volume varia conforme o tipo de sistema de suporte à vida adotado. O presente trabalho tem como objetivo discutir a importância do reuso de água em aquários e zoos utilizando como base a análise do sistema de reuso implantado no SABINA. A Escola Parque SABINA possui três aquários marinhos, um tanque berçário, um tanque oceânico e um Pinguinário, que em conjunto possuem volume de aproximadamente 230 m³. Antes da gestão do Instituto Argonauta eram utilizados até 60 m³ de água por mês (26 % do volume dos aquários). Com reparos e melhorias no sistema de suporte à vida e ajustes em sua operação, foi possível a redução do consumo de água para até 40 m³ (17 % do volume dos aquários). Já a partir da implantação do sistema de reuso de água salgada alcançou-se uma redução ainda maior, chegando ao consumo médio mensal de até 20 m³ (9 % do volume dos aquários), mantendo-se a qualidade da água adequada para a manutenção das espécies. O sistema de reuso é composto por dois reservatórios de 10 m³, sendo o primeiro para decantação e o segundo para armazenamento da água em tratamento; uma linha de filtragem formada por bomba centrífuga de ¾ CV, pré-filtro vortex, filtro de areia e ozônio; uma linha formada por bomba centrífuga de ½ CV e skimmer. A água descartada em processos de retrolavagem e sifão dos aquários é direcionada para o primeiro reservatório, onde permanece até 2 dias, deste reservatório é bombeada para o segundo reservatório permanecendo 1 ou 2 dias em tratamento. Desde outubro de 2016 toda água de reposição utilizada no Pinguinário é proveniente

do sistema de reuso. Algumas melhorias ainda estão sendo planejadas, como a implantação de filtro denitrificador e de algas, para redução de nitrato e fosfato, buscando alcançar parâmetros adequados também para reposição de água no tanque oceânico. Importante destacar que o reuso de água salgada não só reduz a necessidade de água nova, normalmente preparada a partir de água potável e sais apropriados, mas descarta menos água na rede de tratamento de esgoto. Em 4 meses de operação podemos afirmar que o sistema de reuso do SABINA proporcionou uma redução no consumo de 80 m³ de água potável, 2.800 Kg de sal, gerando uma economia de aproximadamente 20 mil reais e neste ritmo, o investimento necessário para a implantação do sistema será recuperado em menos de um ano de operação. A economia de água em um aquário marinho ou de água doce está relacionada à eficiência de seu sistema de suporte à vida, incluindo sua operação e pode ser incrementada significativamente com a implantação de um sistema de reuso. Acreditamos que reutilizar água descartada em um aquário ou zoológico pode ser uma importante estratégia não só para dotar o empreendimento de maior sustentabilidade, mas para servir como exemplo a ser demonstrado através da educação ambiental.

Referências Bibliográficas:

PENNING, M.; REID, G.McG.; KOLDEWEY, H.; DICK, G.; ANDREWS, B.; ARAI, K.; GARRATT, P.; GENDRON, S.; LANGE, J.; TANNER, K.; TONGE, S.; VAN DEN SANDE, P.; WARMOLTS, D.; GIBSON, C. (Ed). **Turning the Tide: A Global Aquarium Strategy for Conservation and Sustainability**. World Association of Zoos and Aquariums (WAZA), Bern, Suíça, 2009.

**RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE BUGIOS-RUIVOS
(*Alouatta clamitans*) (PRIMATES: ATELIDAE) A ESTÍMULOS
ODORÍFEROS SOB CUIDADOS HUMANOS NO CENTRO DE
PESQUISAS BIOLÓGICAS DE INDAIAL/SC**

Ícaro William Valler¹, Aline Naíssa Dada², Amanda Rezende Peruchi²,
Julio César de Souza Júnior³, Eleonore Zulnara Freire Setz⁵,
Zelinda Maria Braga Hirano⁴

¹Estagiário Projeto Bugio/FURB

(E-mail: icarowilliamvaller@gmail.com)

²Técnica de Laboratório - Manejo de Animais/
Dep. de Ciências Naturais/ FURB

³Médico Veterinário - Município de Indaial - CEPESBI/
Dep. de Medicina Veterinária/FURB

⁴Coordenadora Projeto Bugio/ Dep. de Ciências Naturais/FURB

⁵Professora universitária – UNICAMP/SP

RESUMO

Os bugios-ruivos são amplamente conhecidos pela utilização da vocalização como meio de comunicação, a qual pode alcançar centenas de metros de distância (Oliveira, 1997). Já os meios de comunicação visual e odorífero são negligenciados para esta espécie. O objetivo deste estudo foi verificar a resposta comportamental ao estímulo odorífero em bugios-ruivos sob cuidados humanos. O estudo foi realizado com 38 indivíduos pertencentes à espécie *A. clamitans*, mantidos no criadouro científico do Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial (CEPESBI) – Projeto Bugio. Os seguintes estímulos odoríferos foram utilizados: estímulo neutro (artefato de madeira), estímulo controle (artefato de madeira + essência de canela) e estímulo do predador (artefato de madeira + “Carman’sPro’sChoice Lure” (Michigan, EUA)). O estímulo odorífero “Carman’sPro’s Choice Lure” consiste em compostos voláteis que imitam o odor de coioote, raposa e lince. Os estímulos controle e de predador foram aplicados sobre cada artefato de madeira e, posteriormente jogados no centro do cativado do animal. Foram utilizados os métodos Grupo Focal e Todas as Ocorrências, registrando o comportamento geral e a interação do animal com o estímulo odorífero por cinco minutos antes, dez minutos durante e cinco minutos após a exposição do bugio-ruivo ao artefato de madeira com os odores. Os dados não possuem distribuição normal, foi

utilizado o Teste de Friedman para amostras pareadas. Obteve-se 760 minutos amostrados entre os estímulos neutros, controle e de predador. Na comparação entre os comportamentos “Descanso”, “Procurando” e “Olhando para o Objeto” não apresentou diferença significativa entre os estímulos. Os bugios locomoveram menos tempo durante os últimos cinco minutos do estímulo de predador (valor médio de 9’) que no estímulo neutro (valor médio de 22’) ($p=0,04$). Na comparação entre os valores de locomoção para o estímulo neutro/controle e controle/predador não foi verificada diferença significativa. Os bugios cheiram o artefato de madeira com odor de predador durante 7 segundos na média a mais do que o estímulo neutro ($p=0,02$). Na comparação entre o estímulo neutro/controle e controle/predador não foi verificada diferença significativa. O comportamento “Morder” obteve-se diferença significativa na comparação entre o estímulo neutro e de predador ($p=0,02$) e entre o estímulo neutro e controle ($p=0,04$), os bugios morderam mais tempo durante os primeiros cinco minutos o artefato de madeira com estímulo de neutro (valor médio de 13’) que no estímulo controle (valor médio de 4’). E interagiram mordendo o artefato de madeira com o estímulo controle (valor médio de 4,4’) mais do que o estímulo de predador (valor médio de 3,7’). Nossos dados corroboram com o encontrado por Webb, Cortes-Ortiz e Zhang (2004) que apresentam indícios da presença de órgão vomeronasal ativo. Assim, conclui-se que a comunicação odorífera pode desempenhar um papel importante para a troca de informações entre os bugios-ruivos e o ambiente que o rodeia.

Referências Bibliográficas:

DE OLIVEIRA, Dilmar Alberto Gonçalves. **Vocalizações de longo alcance do bugio (*Alouatta fusca clamitans*) na área do Parque Estadual da Cantareira (São Paulo, SP)**. 1997. Tese de Doutorado.

JACOBS, G.H; NEITZ, M; DEEGAN, J.F & NEITZ, J. Trichromatic colour vision in New World monkeys. **Nature** 382:156–158, 1996.

WEBB DM, CORTES-ORTIZ L, ZHANG J. Genetic evidence for the coexistence of pheromone perception and full trichromatic vision in howler monkeys. **Molecular Biology and Evolution** 21:697–704, 2004.

Área de Concentração: Biologia

Financiamento: Município de Indaial /Universidade Regional de Blumenau.

GIRAFAS: O QUE TEMOS NOS ZOOLOGICOS BRASILEIROS?

Igor Oliveira Braga de Moraes¹; Filipe Carneiro Reis²;
Carlos Eduardo Nóbrega Silva³; Thiago Marques de Lima⁴;
Gerson de Oliveira Norberto⁵

Fundação Jardim Zoológico de Brasília

¹Assessor de Conservação e Pesquisa Aplicada

E-mail: igor.morais@zoo.df.gov.br

²Diretor de Mamíferos

³Agente de Conservação e Pesquisa

⁴Assistente de Plantel

⁵Diretor-Presidente

RESUMO

As girafas (*Giraffa* spp.) estão entre os primeiros animais a serem mantidos em zoológicos. Contudo, uma análise genética recente demonstrou a existência de 4 espécies diferentes – *G. camelopardalis*, *G. reticulata*, *G. giraffa* e *G. tippelskirchi* – e contrariou a antiga taxonomia de 1 espécie – *G. camelopardalis* – e 9 subespécies utilizada no seu manejo (FENNESSY *et al.*, 2016). Isto significa que os zoológicos necessitam adequar seu planejamento reprodutivo e programas de conservação a esta descoberta. Tal situação se torna ainda mais urgente com a inclusão das girafas na Lista Vermelha Internacional de Espécies Ameaçadas (MULLER *et al.*, 2016), pois conforme recomendação da Associação Mundial de Zoos e Aquários – WAZA (2015), o manejo das populações de animais em cativeiro deve ser focado em manter a diversidade genética, evitar hibridização e serem autossustentáveis, para que contribua na conservação *in situ*. Diante disto, este trabalho realizou um levantamento do plantel de girafas no Brasil e apresenta um projeto da Fundação Jardim Zoológico de Brasília - FJZB para que a população seja manejada visando contribuir com a conservação das populações na natureza. Os dados sobre os animais foram coletados por meio de visitas e dos registros aos zoológicos que mantêm girafas no país, sendo estes com seus respectivos números de indivíduos: Brasília - 0.2, São Paulo - 2.3, Itatiba - 0.1, Curitiba - 1.1, Pomerode - 1.1 e Beto Carrero - 2.1.1. Deste total, 14 tem origem ou ascendência relacionada à África do Sul. Apenas o casal de Curitiba não possui informações precisas. Sabe-se, no entanto, que o macho desta instituição veio de um zoológico polonês. As girafas de Brasília e Itatiba possuem uma relação de parentesco que

remonta ao Zoológico de Belo Horizonte. Uma análise genética publicada em 2016 revela que as girafas do sul da África pertencem a uma espécie – *G. giraffa* – dividida em 2 subespécies, com *G. g. angolensis* habitando o norte da Namíbia, sudoeste da Zâmbia, Botsuana e oeste do Zimbábue, e *G. g. giraffa*, o norte da África do Sul, sul de Botsuana, sul do Zimbábue e sudoeste de Moçambique. Baseado nisto e nos registros dos zoológicos, infere-se que, provavelmente, a maioria das girafas do Brasil pertence à subespécie sul-africana *G. g. giraffa*, e não a espécie *G. camelopardalis* como acreditava-se anteriormente. No entanto, considerando que a descoberta da existência de 4 espécies de girafa é recente, e portanto, podem ter havido equívocos no manejo em parques e criadouros africanos que levaram ao cruzamento de espécies e subespécies diferentes, a FJZB está organizando um levantamento genético no plantel brasileiro por meio de Termos de Cooperação Técnica com laboratórios especializados. Além de confirmar a identificação da espécie mantida pelos zoológicos no país, este levantamento também auxiliará a estabelecer um *studbook* regional para a girafa. Tal *studbook* terá o potencial de ser integrado aos feitos em âmbito mundial, e atenderá a uma das recomendações da WAZA (2015) para um manejo populacional direcionado à conservação.

Referências bibliográficas:

1. Hoage RJ, Roskell A, Mansour J. Menageries and Zoos to 1900. In: Hoage RJ, Deiss WA. **New Worlds, New Animals: From Menagerie to Zoological Park in the Nineteenth Century**. Baltimore e Londres: Johns Hopkins University Press. p. 8-18. 1996.
2. Fennessy, J; Bidon, T; Reuss, F; Kumar, V; Elkan, P; Nilsson, MA; Vamberger, M; Fritz, U; Janke, A. Multi-locus analyses reveal four giraffe species instead of one. **Current Biology**, 26, 1-7. 2016.
3. Muller, Z; Bercovitch, F; Brand, R; Brown, D; Brown, M; Bolger, D; Carter, K; Deacon, F; Doherty, JB; Fennessy, J; Fennessy, S; Hussein, AA; Lee, D; Marais, A; Strauss, M; Tutchings, A; Wube, T. *Giraffa camelopardalis*. **The IUCN Red List of Threatened Species**, 2016. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/details/9194/0>>.
4. WAZA. **Comprometendo-se com a Conservação: A estratégia mundial de conservação dos zoológicos e aquários**. Tradução de Igor Oliveira Braga de Moraes. Pomerode: Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 69 p. 2015.

ANÁLISE PRELIMINAR PARA O PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO RINOCERONTE-BRANCO NA AMÉRICA DO SUL

Igor Oliveira Braga de Moraes¹; Filipe Carneiro Reis²;
Gerson de Oliveira Norberto³

Fundação Jardim Zoológico de Brasília

¹Assessor de Conservação e Pesquisa Aplicada

E-mail: igor.morais@zoo.df.gov.br

²Diretor de Mamíferos

³Diretor-Presidente

RESUMO

Os rinocerontes estão sob grande pressão da caça ilegal e perda do habitat, e das cinco espécies existentes, três já foram mantidas em zoológicos na América do Sul. No entanto, a única reprodução conhecida ocorreu no Zoológico do Rio de Janeiro, com um casal de rinocerontes-negros (*Diceros bicornis*) que gerou 3 filhotes entre 1950 e 1962 (ROOKMAAKER, 1998). Atualmente, as instituições sul-americanas mantêm apenas rinocerontes-brancos-do-sul (*Ceratotherium simum simum*), uma subespécie dependente de esforços de conservação, e cuja população em cativeiro ainda não é autossustentável (SWAISGOOD *et al.*, 2006). O objetivo deste trabalho foi revisar o plantel de rinocerontes no continente, suas dificuldades e apresentar uma proposta inicial para as instituições se organizarem em prol da sua conservação. O levantamento do plantel de rinocerontes-brancos na América do Sul foi realizado por meio de visitas e registros na internet das instituições. Existem 9 zoológicos em 4 países – Argentina, Brasil, Chile e Colômbia – que mantêm 19 indivíduos, sendo 9 machos e 10 fêmeas. A maior parte destes, 12 animais, está no Brasil e o Zoológico Itatiba, em São Paulo, abriga o maior grupo, possuindo 5 rinocerontes. Esta instituição também realiza um projeto de reprodução assistida, mas, até o presente momento, não há registro de nascimentos para essa espécie em zoológicos sul-americanos. Uma das dificuldades de se estabelecer um programa de conservação para o rinoceronte-branco pode estar relacionada à origem dos animais. Em zoológicos nos Estados Unidos, estudos sugerem que, por razões ainda desconhecidas, as fêmeas da geração F₁ apresentam um sucesso reprodutivo menor do que as fundadoras, não tendo sido encontradas quaisquer diferenças com relação aos machos (SWAISGOOD *et al.*, 2006).

Tal resultado, no entanto, não parece aplicar-se ao Brasil, onde quase todo o plantel – exceto o macho do Zoológico de Belo Horizonte – é originário de importações de países africanos. Esta situação também foi observada no Chile, onde os dois únicos rinocerontes do país – um casal mantido no Buin Zoo – chegaram da África do Sul em agosto de 2013 (EMOL, 2013). Outras dificuldades, que certamente tem relevância no âmbito da América do Sul, são a idade avançada de alguns animais e a ausência de um *studbook* regional para coordenar um programa de reprodução. A fêmea de Belo Horizonte, por exemplo, possui 42 anos. Considera-se, também, o fato de que o macho do Zoológico de Brasília e a fêmea da Hacienda Napoles, na Colômbia, são mantidos sem pareamento. Tendo em vista a recomendação da Associação Mundial de Zoos e Aquários sobre a necessidade de se estabelecer populações autossustentáveis, com o intuito de manter ou aumentar a diversidade genética de forma que contribua para a conservação no ambiente natural (WAZA, 2015), criar uma rede de comunicação entre as instituições que mantêm rinocerontes-brancos na América do Sul é algo urgente. Com este intercâmbio será possível estabelecer formas de melhorar a infraestrutura dos zoológicos, trocar informações e motivar novas pesquisas, além de organizar o pareamento dos animais para a implementação de um *studbook* regional.

Referências bibliográficas:

1. Rookmaaker, LC. **The Rhinoceros in Captivity**. Holanda: SPB Academic Publishing bv, p. 8-19, 1998.
2. Swaisgood, RR; Dickman, DM; White, AM. A captive population in crisis: Testing hypotheses for reproductive failure in captive-born southern white rhinoceros females. **Biological Conservation**, 129, 468-476. 2006.
3. EMOL. **Buin Zoo presenta oficialmente a los primeros rinocerontes blancos que llegan a Chile**. 2013. Disponível em: <<http://www.emol.com/noticias/nacional/2013/10/05/623081/buin-zoo-presenta-oficialmente-a-los-primeros-rinocerontes-blancos-que-llegan-a-chile.html>>.
4. WAZA. **Comprometendo-se com a Conservação: A estratégia mundial de conservação dos zoológicos e aquários**. Tradução de Igor Oliveira Braga de Moraes. Pomerode: Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 69 p. 2015.

O ELEFANTE-AFRICANO NO BRASIL: UM POTENCIAL OCULTO PARA A CONSERVAÇÃO DE UMA ESPÉCIE AMEAÇADA

Igor Oliveira Braga de Moraes¹; Gerson de Oliveira Norberto²;
Filipe Carneiro Reis³

Fundação Jardim Zoológico de Brasília

¹Assessor de Conservação e Pesquisa Aplicada

E-mail: igor.morais@zoo.df.gov.br

²Diretor-Presidente

³Diretor de Mamíferos

RESUMO

O elefante-africano (*Loxodonta africana*) é uma espécie vulnerável cuja população diminuiu 30% entre 2007 e 2014 (CHASE *et al.*, 2016). Este declínio faz com que o manejo populacional dos elefantes-africanos em cativeiro deva ser focado em manter ou aumentar a diversidade genética, com uma população autossustentável que possa contribuir para a conservação no ambiente natural, conforme recomendado pela Associação Mundial de Zoos e Aquários - WAZA (WAZA, 2015). A população desta espécie mantida pelos zoológicos brasileiros, no entanto, permanece sendo gerida sem uma preocupação quanto à sua sustentabilidade. O objetivo deste trabalho foi analisar o plantel de elefantes-africanos no país e sugerimos a implementação de um *studbook* nacional para alcançar tal objetivo.

Os dados sobre a origem dos animais foram coletados por meio de visitas e dos registros dos 3 zoológicos que mantêm elefantes-africanos – Brasília, Belo Horizonte e São Paulo – assim como da plataforma online “Elephant Encyclopedia” (<http://www.elephant.se/>).

O plantel desta espécie no Brasil é composto, em sua maioria, de importações por causa de abate para controle populacional em 4 países africanos, assim como nos Estados Unidos (PRADO-OVIEDO *et al.*, 2016). Dos 7 animais mantidos atualmente nos zoos brasileiros, 2 representam o *pool* genético da África do Sul e se encontram no Zoológico de Brasília, 3 de Botsuana e estão no Zoológico de Brasília e Zoológico de Belo Horizonte, 1 da Namíbia que também pertence ao Zoológico de Belo Horizonte e 1 do Zimbábue que é mantido pelo Zoológico de São Paulo. Considerando que 70% da população selvagem do elefante-africano está no sul do

continente (BLANC *et al.*, 2003), estes animais no Brasil constituem uma boa representatividade do *pool* genético da espécie e tem o potencial para iniciar uma população autossustentável. No entanto, há apenas 2 registros de reproduções bem-sucedidas na América do Sul ocorridas em Belo Horizonte, nos anos de 1987 e 1992. Uma das recomendações da WAZA para um manejo populacional direcionado à conservação é o estabelecimento de *studbooks* regionais que complementem aqueles realizados no âmbito mundial (WAZA, 2015). Os elefantes-africanos do Brasil possuem uma significativa representatividade genética da população selvagem e, caso sejam inseridos num programa de reprodução, podem contribuir para a manutenção de uma população autossustentável em cativeiro e a conservação da espécie como um todo. Para que isto aconteça, sugere-se a criação de uma rede de comunicação e um *studbook* entre os zoológicos brasileiros e sul-americanos que mantêm a espécie, buscando assim formas de melhorar a infraestrutura das instituições e parear animais para aumentar a diversidade genética, além de estimular a pesquisa sobre a reprodução assistida com a espécie.

Referências bibliográficas:

1. Chase, MJ; Schlossberg, S; Griffin, CR; Bouché, PJC; Djene, SW; Elkan, PW; Ferreira, S; Grossman, F; Kohi, EM; Landen, K; Omondi, P; Peltier, A; Selier, SAJ; Sutcliffe, R. Continent-wide survey reveals massive decline in African savannah elephants. **PeerJ**, 4, e2354. 2016.
2. WAZA. **Comprometendo-se com a Conservação: A estratégia mundial de conservação dos zoológicos e aquários**. Tradução de Igor Oliveira Braga de Moraes. Pomerode: Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 69 p. 2015.
3. Prado-Oviedo, NA; Bonaparte-Saller, MK; Malloy, EJ; Meehan, CL; Mench, JA; Carlstead, K; Brown, JL. Evaluation of demographics and social life events of Asian (*Elephas maximus*) and African elephants (*Loxodonta africana*) in North American zoos. **PLoS ONE**, 2016. Disponível em: <<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0154750>>.
4. Blanc, J; Thouless, CR; Hart, JA; Dublin, HT; Douglas-Hamilton, I; Craig, CG; Barnes, RFW. **African Elephant Status Report 2002: an update from the African Elephant Database**. Gland, Suíça: IUCN/SSC African Elephant Specialist Group, 2003. 302 p.

O IMPACTO DO RUÍDO EM ANIMAIS DE CATIVEIRO

Isabel Cristina Ferreira Ribeiro¹,
Maria Lygia Niemeyer²

¹Mestranda em Projeto e Patrimônio - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

²Professor Permanente do Mestrado Profissional em Projeto e Patrimônio, do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

005521
975482222

belribeirobr@gmail.com

Palavras chave: ruído, visitantes, bem-estar animal, comportamento, zoológico.

RESUMO

Introdução. A pesquisa se propõe a analisar os danos causados aos animais de cativeiro pelos ruídos sonoros produzidos dentro e fora de parques zoológicos, com estudo de caso na Fundação RIOZOO - RJ (BUULTJENS *et al*, 2005). **Métodos.** A metodologia para realização deste trabalho foi baseada em pesquisas bibliográficas e estudos na área de acústica, onde foi analisado o comportamento de oito espécies de mamíferos alojados em diferentes recintos da Fundação RIOZOO. Para coleta de dados foi utilizado um decibelímetro digital, entre junho e dezembro de 2016. **Resultados e Discussão.** Trabalhos recentes sobre o tema centraram-se principalmente sobre as respostas comportamentais dos animais expostos ao ruído do visitante. Níveis sonoros acima de 90 dB podem causar deficiência na capacidade de se comunicar, e são associados a comportamentos anormais como agressão e redução de comportamentos sociais, aumento de pressão arterial, diminuição de função auditiva e alterações cardiovasculares (QUADROS e YOUNG, 2008). Os recintos analisados para a pesquisa, apresentaram níveis de ruídos diferentes: a análise de Clusters revelou três grupos principais: Primatas- Macaco prego do Peito amarelo (*Sapajus xanthosternus*) era o grupo mais tranquilo: $Leq_{médio}$ de 58 dB(A) e uma escala de 5.20. O segundo grupo, o dos felinos – Tigre-siberiano (*Panthera tigris altaica*) no recinto ($58.5 \pm 5,5$ dBA), Onça pintada (*Panthera onca*) no recinto (58.5 ± 6.5 dBA), Lobo-guara (*Chrysocyon brachyurus*) no recinto (58 ± 6 dBA). O terceiro grupo contém os animais restantes incluindo: Chimpanzé (*Pan troglodytes*) ($65 \pm 6,5$ dBA), Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) ($61 \pm 6,5$ dBA), Orangotango de Sumatra (*Pongo abelli*) (63 ± 5 dBA), Urso de óculos (*Tremarctos ornatus*) ($60,5 \pm 6,25$ dBA). Os resultados mostraram níveis

elevados de ruído no ambiente interno, causando um impacto negativo sobre o bem-estar dos animais, especialmente pelo público visitante onde os níveis de ruído foram registrados fora dos limites recomendados para o bem-estar humano (>70dB (A)). **Conclusões.** É importante que medidas sejam tomadas para melhorar a qualidade do ambiente zoológico com relação aos ruídos nele presentes, dada à importância do bem-estar animal. (RADLE, 1988).

Referências bibliográficas:

BUULTJENS, J., RATNAYAKE, I.; GNANAPALA, A.; ASLAM, M. **Tourism and its implications for management in Ruhuna National Park (Yala), Sri Lanka.** Tourism Management, 26, p. 733–742, 2005.

QUADROS, S., YOUNG, R.J. **O Problema do Ruído nos Zoológicos Modernos.** In Anais do XXII Encontro da Sociedade Brasileira de Acústica, Belo Horizonte, MG, 2008.

RADLE, A. L. **The Effect Of Noise On Wildlife: A Literature Review.** 1988. Disponível <http://interact.uoregon.edu/MediaLit/wfae/library/articles/radle_effect_noise_wildlife.pdf> Acesso em: 18 fev. 2010.

BIOLOGIA



EFEITOS DO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA APRENDIZAGEM DE JUVENIS DE TILÁPIA-DO-NILO (*Oreochromis niloticus*)

Autores: Isabela Inforzato Guermandi^{1,2*}, Graziela Valença-Silva^{1,3},
Percilia Cardoso Giaquinto^{1,4}

1 – Departamento de Fisiologia, Instituto de Biociências, Unesp,
Botucatu – SP; 2- aluna de graduação de Ciências Biológicas;
3 – Doutora em Zoologia; 4 – Docente de Ciências Biológicas

*E-mail da autora: isaiguermandi@gmail.com

RESUMO

Introdução: O enriquecimento ambiental (EA) é uma manipulação responsável por expor animais a situações novas e complexas, que geram estímulos sensoriais, cognitivos e físicos. Estes podem interferir no processo de aprendizagem, no neurodesenvolvimento e na mudança de respostas comportamentais. Assim, avaliamos os efeitos do EA na aprendizagem de juvenis de tilápia-do-Nilo, espécie de ciclídeo que se adapta a vários habitats e exibe uma série de comportamentos complexos, como social, reprodutivo e parental.

Materiais e Métodos: Separamos alevinos de uma mesma ninhada em aquários individuais uma semana após o nascimento, dividindo-os em dois tratamentos: 6 mantidos com EA (aquários revestidos com papel celofane azul, substrato de fundo, vegetação artificial e canos de PVC como tocas) e 6 em ambiente não enriquecido (controle). Após o primeiro mês de vida, aplicamos testes de aprendizagem em labirinto, com intervalos quinzenais entre os testes até 6 meses de idade, num total de 8 testes. Medimos a latência de saída da câmara de aclimação (latência) e o tempo gasto para chegar ao alimento no fim do labirinto (desempenho). Testamos a normalidade com o teste de Shapiro-Wilk ($p < 0,05$), a homocedasticidade com o teste de Levene's e o teste de Mann-Whitney para os dados não paramétricos.

Resultados e discussão: Em relação à latência para deixar a câmara de aclimação, encontramos diferenças significativas no 4º teste ($p=0,03$) e 6º teste ($p=0,01$). Os peixes expostos ao EA apresentaram diferença significativa no desempenho no 7º teste, chegando ao alimento em menor tempo ($p=0,02$). Essas diferenças foram acentuadas a partir do 3º mês de vida, o que coaduna com a chamada 'janela de aprendizagem', com melhor

desempenho em determinadas fases do desenvolvimento ontogenético (MAKINO *et. al*, 2015). Além disso, os resultados corroboram estudos feitos com mamíferos (VAN PRAAG, *et. al* 2000), mostrando que a combinação entre um sistema nervoso plástico e as primeiras experiências de vida são importantes no processo de aprendizagem, com um possível aumento do comportamento exploratório em roedores em ambientes enriquecidos (ZIMMERMANN *et. al*, 2001).

Conclusão: Concluimos que o Enriquecimento Ambiental afetou a resposta ao estímulo e a aprendizagem no labirinto em tilápia-do-Nilo.

Referências bibliográficas:

MAKINO, H.; MASUDA, R. & TANAKA, M. Environmental stimuli improve learning capability in striped knifejaw juveniles: the stage-specific effect of environmental enrichment and the comparison between wild and hatchery-reared fish. **Fisheries science**, v. 81, n. 6, p. 1035-1042, 2015.

VAN PRAAG, H.; KEMPERMANN, G. & GAGE, F. H. Neural consequences of environmental enrichment. **Nature Reviews Neuroscience**, v. 1, n. 3, p. 191-198, 2000.

ZIMMERMANN, A.; STAUFFACHER, M.; LANGHANS, W. & WÜRBEL, H. Enrichment-dependent differences in novelty exploration in rats can be explained by habituation. **Behavioural brain research**, v. 121, n. 1, p. 11-20, 2001.

**MANEJO DE ARIRANHAS (*Pteronura brasiliensis*)
DE DIFERENTES PROCEDÊNCIAS VISANDO FORMAÇÃO
DE GRUPO SOCIAL NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DO
MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI**

Jéssica San Martin Rodrigues¹ – Bolsista PCI / PZ-MPEG/

e-mail: jessica.san.bio@hotmail.com

Antônio Messias Costa¹ – Veterinário chefe e curador da fauna /
PZ-MPEG

Thatiana Andrade Figueiredo¹ – Téc. em nutrição animal / PZ-MPEG

¹Setor de Fauna / SEPZO / Museu Paraense Emílio Goeldi

RESUMO

Pteronura brasiliensis vive em grupos coesos de 12 indivíduos ou mais e são animais de forte vínculo social, defendendo ativamente seus territórios através de sinais olfativos e acústicos (ROSAS, 2004). Marcam seu território com odor e usam as unhas e patas para deixar marcas no ambiente. Na Amazônia, a descaracterização dos habitats por atividades antrópicas são as principais ameaças à espécie (FONSECA et al., 1994). A desagregação de grupos familiares tem culminado no resgate de filhotes órfãos em toda região. No Pará, o Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi, é referência no cuidados de animais silvestres, em condições de risco onde filhotes de *P. brasiliensis* são recebidos ocasionalmente. Conhecer o comportamento de animais silvestres é fundamental para programas de criação e reprodução em cativeiro (LOUZADA-SILVA, 2004), portanto, o presente estudo tem por objetivo a formação de um grupo social de ariranhas de diferentes faixas etárias, através de medidas de manejo (trocas periódicas de recintos e aproximação gradual por gradis de intercomunicação entre os ambientes) acompanhadas de avaliação comportamental (etograma). Para tal, foi utilizado o método de varredura (*Scan sampling*) e registrados todos os comportamentos realizados por mais de três segundos. Foram identificados e descritos 45 diferentes padrões de comportamento, subdivididos em categorias: individuais (alimentação, marcação territorial, manutenção, locomoção, repouso e atividade) e sociais (afiliativo, competição e agressividade), que deram origem há um etograma. Com base na aplicação do etograma, as categorias comportamentais mais expressivas na fase de aproximação dos indivíduos, por serem precursoras em potencial de eventos agonísticos,

foram: marcação territorial e competitividade e ambas estiveram associadas ao manejo alimentar assim como a vocalização agressiva. A competitividade se mostrou proporcional ao item alimentar de maior preferência e ocorreu 61,5% quando o item era frango e 38,5% quando ofertado peixe tainha (*Mugil* sp). A marcação territorial foi manifestada pelo indivíduo macho de forma desinteressada e aleatória onde 45% (N=78) das vezes não houve emissão de repertório vocal e 32% (N=78), com vocalização de intensidade fraca. Esta foi registrada 54 vezes associada ao manejo de troca de recintos, e 100% dos eventos sucederam o consumo da alimentação sugerindo que este padrão não esteja ligado diretamente à defesa territorial, mas sim, a uma necessidade ocupacional. Também sugere a receptividade de MA em relação à aproximação gradual de FA e FB. As fêmeas evitaram confrontos diretos e ambas manifestaram comportamentos associados à dominância e submissividade. Todos os resultados indicam que a aproximação gradual através de comunicação visual, olfativa e vocal, com a utilização de barreira física (gradis), bem como, trocas periódicas de recinto entre os indivíduos, é um manejo seguro de aproximação de ariranhas em cativeiro.

Referências bibliográficas:

FONSECA, G. A. B., A. B. RYLANDS, C. M. R. COSTA, R. B. MACHADO, & Y. L. R. LEITE. 1994. Livro Vermelho dos Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção. Fundação BIODIVERSITAS, Belo Horizonte, 1994.

LOUZADA-SILVA, D. Comportamento de animais silvestres em cativeiro: protocolos para ariranha (*Pteronura brasiliensis*) e chimpanzés (*Pan troglodytes*). *Universitas: Ciências da saúde*, Brasília, v. 2, n. 2, p. 210-227, 2004.

ROSAS, F. C. W.; ZUANON, J. A. S. & CARTER, S. K. Feeding Ecology of the giant otter, *Pteronura brasiliensis*. *Biotropica*, Kansas, v.31, n.3, p. 502-506, 1999.

**CONDICIONAMENTO ALIMENTAR E BIOMETRIA DE
Chelus fimbriata (SCHNEIDER, 1783) – CHELIDAE, NASCIDOS
NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DO MUSEU PARAENSE
EMÍLIO GOELDI BELÉM – PA**

Jéssica San Martin Rodrigues¹ – Bolsista PCI / PZ-MPEG/

e-mail: jessica.san.bio@hotmail.com

Antônio Messias Costa¹ – Veterinário chefe e curador da fauna /
PZ-MPEG

Thatiana Andrade Figueiredo¹ – Téc. em nutrição animal / PZ-MPEG

¹Setor de Fauna / SEPZO / Museu Paraense Emílio Goeldi

RESUMO

Chelus fimbriata, etnoespécie conhecida como mata-matá, é o maior e mais distinto quelônio da família Chelidae. Possui cabeça plana triangular, olhos pequenos, pescoço e focinho longos, numerosas papilas e dobras de pele para camuflagem. Sua carapaça é coberta com projeções piramidais, dando a ela um formato irregular e lhe conferindo semelhança a uma folha (BARRIO-AMOROS & NARBAIZA, 1999). Habita águas calmas e barrentas ao longo das bacias do Orinoco e dificilmente busca exposição solar para termorregulação (CATENAZZI *et al.* 2013). É pouco consumido por sua aparência única e cheiro forte que exala ao ser manuseado. Na Amazônia nidificam de junho a julho, os ninhos contêm entre 12 a 28 ovos de aproximadamente 35 mm de diâmetro e a incubação dura cerca de 200 dias. Está entre os poucos quelônios exclusivamente carnívoros, alimentando-se predominantemente de peixes, capturados por emboscada, onde a presa é deglutida por sucção (HOLMSTROM, 1978). Seis indivíduos de *C. fimbriata*, foram criados no Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi com alternância de oferta de presas vivas e presas mortas, visando o condicionamento à uma dieta artificial que atendesse as necessidades dos animais. Os indivíduos foram mantidos separados por faixa etária, (adultos em recinto naturalizado, de exposição e filhotes, de um ano de idade, nascidos no PZ, mantidos em ambiente de quarentena). O condicionamento alimentar se deu em três fases que combinaram a oferta de presas mortas e presas vivas e o oferecimento destes itens isolados. A alimentação ocorria em dias alternados na proporção de 10% da soma do peso dos indivíduos. A biometria e pesagem ocorreram quinzenalmente com o auxílio de paquímetro e balança digital.

Verificou-se a preferência por peixe, em detrimento de camarão e não houve mudança comportamental quando alimentados juntos ou separados. A taxa de crescimento dos filhotes F1, F2 e F3 oscilou assumindo valores expressivos, porém com decréscimo ao longo dos cinco trimestres de estudo. O filhote F1 teve a menor taxa de crescimento. O segundo trimestre foi marcado com considerável ganho de massa de F2 e F3, 106% e 107%, respectivamente, e F1 apenas 44% da sua massa. No quarto trimestre, quando houve mudança na dieta com oferta exclusiva de presas mortas, registrou-se incremento de massa de F1, F2 e F3, com média de ganho mensal de 66,66 g, 86,33 g e 89,66 g, respectivamente, indicando plena aceitação da dieta. O quinto e último período de estudo teve o menor percentual individual de ganho de peso, F1: 1,68%, F2: 11,97% e F3: 18,84. O decréscimo de ganho de massa era esperado já que trabalhos de biometria e pesagem mostram que quelônios em geral possuem taxas de crescimento diferentes ao longo da vida onde no primeiro ano, até a fase juvenil, a taxa de crescimento é maior, decrescendo com a idade. Mesmo considerando a pequena amostragem, os resultados deste estudo permitem concluir que o condicionamento alimentar com alternância de oferecimento de presas mortas e vivas é eficaz na criação de filhotes de *Chelus fimbriata* e o manejo nutricional com presas mortas é relevante, pois garante a oferta constante de alimento, entretanto, faz-se necessário o oferecimento de alevinos de forma ocasional como suplementação, pois trata-se de um enriquecimento ambiental, importante no estímulo do seu comportamento natural de caça.

Referências bibliográficas:

- BARRIO, C. L.; I. NARBAIZA. 1999. Natural History: Testudines: *Chelus fimbriatus* (Matamata). *Herpetol. Rev. Saint Louis*, 30: 164-165.
- CATENAZZI, A.; LEHR, E.; VON MAY, R. 2013. The amphibians and reptiles of Manu National Park and its buffer zone, Amazon basin and eastern slopes of the Andes, Peru. **Biota Neotropica**, 13(4):269-283.
- HOLMSTROM, W.F. 1978. Preliminary observations on prey herding in the matamata turtle, *Chelus funbriatus* (Reptilia, Testudines, Chelidae). *Journal of Herpetology*, 12 (4): 573-574.

AValiação DO CENÁRIO DA PESQUISA SOBRE CANÍDEOS SUL-AMERICANOS EM ZoolÓgicos BRASILEIROS

José Pedro Pereira de Lima^{1*}; Igor Oliveira Braga de Moraes²;
Christini Barbosa Caselli³; Nicola Schiel⁴; Antonio da Silva Souto⁵

¹Aluno de Pós-Graduação em Biologia Animal,
Universidade Federal de Pernambuco

²Assessor de Conservação e Pesquisa Aplicada, Zoológico de Brasília

³Pesquisadora de Pós-Doutorado,
Universidade Federal Rural de Pernambuco

⁴Professora Associada, Universidade Federal Rural de Pernambuco

⁵Professor Titular, Universidade Federal de Pernambuco

*jp.pedrolima@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os canídeos selvagens apresentam a maior distribuição entre as famílias da ordem Carnívora, sendo encontradas 11 espécies na América do Sul, das quais seis ocorrem no território brasileiro (WOZENCRAFT, 2005). Contudo, o acelerado impacto das ações antrópicas no habitat natural constitui uma grande ameaça à sobrevivência e conservação desses canídeos, sobretudo aos ameaçados de extinção (SILLERO-ZUBIRI, 2004). Por outro lado, os zoológicos modernos vêm procurando desempenhar seu papel como centros de pesquisa aplicada à conservação da fauna silvestre. Diante deste cenário, buscamos dimensionar a contribuição dos zoológicos brasileiros para o conhecimento científico de seis canídeos silvestres sul-americanos.

MATEIRAIS E MÉTODOS

Um levantamento bibliográfico foi realizado a partir do Portal Periódicos CAPES, Google e Google Acadêmico. Refinamos a pesquisa para os trabalhos publicados a partir de Janeiro/1997 até Dezembro/2016. Utilizamos as seguintes palavras-chave: canídeos, zoológico, conservação, comportamento, enriquecimento ambiental, veterinária, genética e reintrodução, associadas ao nome de cada espécie avaliada. Consideramos as seis espécies de canídeos sul-americanos que ocorrem no Brasil: *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato); *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará); *Atelocynos microtis* (cachorro-de-orelha-curta); *Speothos venaticus* (cachorro-vinagre); *Lycalopex vetulus* (raposa-do-cerrado); e

Lycalopex gymnocercus (graxaim-do-campo). Em seguida, avaliamos o índice de publicações entre as espécies citadas e as áreas de conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento bibliográfico resultou na obtenção de 42 publicações científicas. Cerca de 59% (n=25) das publicações indexadas estão relacionadas ao conhecimento veterinário. Os aspectos comportamentais seguem como o segundo tema mais abordado (30%; n=13). Os demais estudos envolvem temas como genética ou etnozootologia. Quanto às espécies, as mais representativas foram *C. brachyurus* e *C. thous*. Esta evidência pode estar associada ao fato de que tais canídeos estão presentes em maior número nos zoológicos brasileiros. Não houve registros para o *A. microtis*. De modo geral, pode-se observar uma forte tendência dos zoológicos brasileiros em divulgar pesquisas sobre os aspectos clínicos e epidemiológicos de canídeos silvestres.

CONCLUSÃO

A divulgação dos estudos envolvendo canídeos selvagens em zoológicos brasileiros se concentram nos aspectos epidemiológicos e comportamentais. Este cenário reforça a importância das iniciativas de pesquisa em zoológicos para a conservação da fauna silvestre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SILLERO-ZUBIRI, C.; HOFFMANN, M. and MACDONALD, D.W. (eds). *Canids: Foxes, Wolves, Jackals and Dogs*. Status Survey and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Canid Specialist Group. Gland, Switzerland and Cambridge, pp. 430, 2004.
- WOZENCRAFT, W.C. Order Carnivora. In: *Mammal Species of the World – A Taxonomic and Geographic Reference*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, pp. 532-628, 2005.

CUIDADOS COM ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Julia Santoucy Barros¹ e Letícia Gobbi Arantes²
Agente de Conservação e Pesquisa¹ e Assessora da Superintendência de
Conservação e Pesquisa²
Fundação Jardim Zoológico de Brasília – FJZB. Avenida das Nações,
Brasília, DF. email: juliasantoucy@gmail.com

RESUMO

Introdução. Os zoológicos têm atuado de maneira importante na reinvenção de cativeiros para manter seus animais, principalmente porque o foco na manutenção do bem-estar dos mesmos têm aumentado. Para melhorar a qualidade de vida de seus animais, os zoológicos realizam técnicas de enriquecimento ambiental (E.A.), proporcionando chances do animal apresentar comportamentos semelhantes aos exibidos no habitat (BOERE, 2001; SANTOS, 2007). Contudo é um desafio identificar o conceito de bem-estar, ele está diretamente relacionado com outros conceitos como: liberdade, necessidades, adaptação, controle, capacidade de previsão, estresse e saúde (BROOM, 2004). O EA é uma importante ferramenta para diminuir o vazio ocupacional causado pelo cativeiro (BERESCA, 2014), sendo uma técnica que insere estímulos no ambiente do animal, com objetivo de instigar comportamentos naturais, porém, quanto mais enriquecido for o ambiente, maior o risco de incidentes (BOSSO, 2011; HARE, 2006). **Métodos.** Alguns cuidados devem ser tomados para a instalação dos enriquecimentos, como uma avaliação da segurança dos animais, da equipe de técnicos e do público. A falta de planejamento pode ocasionar frustração, fuga de animais, disputas entre territórios ou alimentos e até ferimentos graves. Avaliar a quantidade e local de instalação dos objetos, pois os materiais utilizados como papéis picados, mangueiras de bombeiros e folhas secas que podem atrapalhar o manejo. A observação prévia do animal caracteriza um bom enriquecimento, pois assim se identifica o seu hábito natural e alimentar (BERESCA, 2014). **Resultados e Discussão.** Incidentes podem ocorrer com a instalação de variados enriquecimentos. Quando se utiliza materiais como cordas de sisal e barbantes, deve-se monitorar constantemente a interação do animal com o objeto, já que o animal pode mordiscar, bicar, empoleirar e com isso desfiar o material, deixando vários fios mais finos e

frágeis, facilmente destacáveis do objeto inteiro. Tintas e colas devem ser atóxicas e preferencialmente comestíveis, pois substâncias atóxicas não significam que podem ser ingeridas, partindo do princípio que os animais utilizam principalmente o olfato, o paladar para identificarem os objetos. Tubos, caixas e canos, devem ser utilizados higienizados, nos tamanhos adequados para cada enriquecimento e animal contemplado, evitando que o objeto seja pequeno demais, impossibilitando que o animal fique preso. **Conclusão.** O enriquecimento ambiental deve ser utilizado com muita cautela e sempre supervisionado por profissionais experientes, pois cada animal se comporta de maneira ímpar, e mesmo conhecendo o seu animal alvo, acidentes como enroscar patas, asas ou engolir partes de objetos, podem ocasionar problemas mais extremos como o óbito do animal. Por isso, profissionais desta área devem ser bem capacitados e treinados, pois todos os detalhes podem fazer a diferença, e isso demonstra a responsabilidade que é trabalhar com enriquecimento animal.

Referências bibliográficas:

BOERE, V. **Environmental Enrichment for Neotropical Primates in Captivity.** Ciência Rural, Santa Maria, v. 31, n. 3, p.543-551, 2001.

SANTOS, C. M.; PIZZUTTO, C. S.; JANNINI, A. E. SANTOS, S. M. CARVALHO, F.C. **Resposta comportamental do Guaxinim (Procyon-cancrivorus) às técnicas de enriquecimento ambiental no zoológico de Uberaba: Bosque do Jacarandá.** Uberaba, MG. In: VIII Congresso de Ecologia do Brasil, Caxambu, p. 1 – 2, 2007.

BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. **Bem estar animal: conceito e questões relacionadas - revisão.** Archives of veterinary Science. Curitiba, v. 9, p. 1-11, 2004. ISSN 1517-784X.

BERESCA, A. M. Enriquecimento ambiental. In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens.** 2ª Edição. ed. São Paulo: Roca, v. 1, 2014. Cap. 7, p. 63-73.

BOSSO, P. L. **Tipos de enriquecimento ambiental.** Disponível em: <http://www.zoologico.com.br/bastidores/peca/enriquecimento-ambiental/> Acesso em: 14/12/2016.

6. HARE et al. **Enrichment Gone Wrong!** The Shape of Enrichment, Inc., San Diego, United States of America. 2008.

LEVANTAMENTO DE ENRIQUECIMENTOS AMBIENTAIS FEITOS NO BIÊNIO 2015/2016 NA FUNDAÇÃO JARDIM ZOOLOGICO DE BRASÍLIA – FJZB

Julia Santoucy Barros¹, Camila Silva da Rocha², Carolina Saraiva
Emilio², Letícia Gobbi Arantes³, Vinicius Costa Ribeiro Pereira⁴

Email: juliasantoucy@gmail.com

Fundação Jardim Zoológico de Brasília - FJZB
Avenida das Nações, Brasília, DF

RESUMO

Introdução. O enriquecimento ambiental é caracterizado por melhorar a estrutura do cativeiro do animal, com o objetivo de torná-lo mais próximo ao seu ambiente natural, incentivando comportamentos próprios da espécie, satisfazendo suas necessidades físicas e psicológicas, diminuindo o estresse e conseqüentemente melhorando o bem-estar. (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2014). Na prática, abrange uma variedade de técnicas e suas categorias são: alimentar, cognitivo, físico, sensorial e social (TRIBE, 2010), usadas como estratégias criativas e engenhosas para manter os animais cativos ocupados através de oportunidades comportamentais e do oferecimento de ambientes mais estimulantes (SHEPHERDSON, 1998).

Materiais e Métodos. Foi realizado um levantamento na Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB) nos anos de 2015 e 2016 pelo Núcleo de Bem-Estar Animal (NBEA). Os dados foram retirados e contabilizados do livro de atividades, registrados diariamente pela equipe do setor. Para a confecção dos enriquecimentos ambientais (EA) foram utilizados materiais recicláveis, atóxicos e não prejudiciais à saúde dos animais. Alguns tipos de enriquecimentos podem ter mais de uma categoria, além de algumas reformas nos recintos, solicitadas e supervisionadas diretamente pelas suas diretorias, que não foram contabilizadas como enriquecimentos estruturais para esse levantamento.

Resultados e Discussão. No ano de 2015 foram realizados 233 EA, 175 com mamíferos, 53 com aves e 5 com répteis. As categorias utilizadas foram de 85 enriquecimentos alimentares, 52 cognitivos, 35 sensoriais, 59 físicos e 2 sociais. Já no ano seguinte, foram realizados 384 EA, sendo que 296 foram feitos com os mamíferos, o que pode ser explicado por serem a maioria dentre os táxons no plantel, 82 atividades feitas com as aves e o restante com os répteis, onde eram contemplados apenas os jabutis e iguanas. De um total de

384 EA, 187 foram da categoria alimentar, 87 cognitivos, 27 sensoriais, 79 físicos e 4 sociais, obtendo o aumento de 64,8 % em relação ao ano anterior. **Conclusões.** Por fim, o enriquecimento ambiental visa garantir o bem-estar e aumentar a qualidade de vida dos animais do plantel. O NBEA contribui com o cuidado da fauna silvestre na FJZB, contando com uma equipe de técnicos capacitados, intensificando com qualidade essas atividades, como pôde ser observado através dos números apresentados neste trabalho.

Referências bibliográficas:

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens:** Medicina Veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. 1237 p.

TRIBE, Andrew. **Zoos and Animal Welfare.** 2010. Disponível em: <http://www.australiananimalwelfare.com.au/app/webroot/files/upload/files/Zoos_and_animal_welfare.pdf>. Acesso em: 21 de Janeiro de 2017

SHEPHERDSON, D. J. **Tracing the path of environmental enrichment in zoos.** In: SHEPHERDSON, D. J.; MELLEN, J. D.; HUTCHINS, M. (Ed.). **Second nature: environmental enrichment for captive animals.** Washington: Smithsonian Institution Press, 1998. p.1-12.

IDENTIFICAÇÃO DE AVES SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA – SANTA CATARINA

SCHOLZ, Kelly¹, GUEDES, Rafaela¹, KASPER, Marco¹, SOBRINHO, Rosimara¹, PIRES, Jefferson²

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades

²Docente do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades

kelly.scholz@hotmail.com

A identificação da fauna silvestre tem grande importância para caracterizar os animais que habitam ou habitavam determinada região do estado de Santa Catarina. O principal objetivo seria a reconhecimento dos animais silvestres da região identificando e classificando a rica fauna presente, facilitando futuros projetos de pesquisa sobre os mesmos. Para a prática da identificação foram realizadas entrevistas com moradores de Itapiranga – SC, para assim determinar possíveis localizações e maior probabilidade de encontrar os animais, bem como obter informações sobre os que já teriam sido avistados no município e hoje não seriam mais. Com base nessas entrevistas foram determinados os locais para observação no município, estas observações foram realizadas no período diurno, sendo que foi utilizada a visualização e conjuntamente a fotografia do animal encontrado, facilitando assim a visualização dos animais que eventualmente poderiam ser encontradas no local. Algumas das espécies avistadas no local foram: **Chupim** (*Molothrus bonariensis*) (ROSÁRIO, 1996), **Coruja-burraqueira ou do campo** (*Athene cunicularia*) (ROSÁRIO, 1996), **Gavião caracará** (*Caracara plancus*) (ROSÁRIO, 1996), **Pássaro-toco ou Urutau** (*Nyctibius* sp) (ROSÁRIO, 1996), **Saíra de sete cores** (*Tangara seledon*) (ROSÁRIO, 1996), **Saracura-do-mato** (*Aramides saracura*) (ROSÁRIO, 1996), **Tico-tico** (*Zonotrichia capensis*) (ROSÁRIO, 1996), **Tucano-de-bico-laranja ou Tucanuçu** (*Ramphastos toco albogularis*) (ROSÁRIO, 1996) e **Tucano-de-bico-verde** (*Ramphastus dicolorus*) (ROSÁRIO, 1996). Nossas atividades de pesquisa e catalogagem estão iniciando, sendo os dados apresentados ainda preliminares.

Referências bibliográficas:

ROSÁRIO, Lenir Alda do. **Aves de Santa Catarina**: Distribuição geográfica e meio ambiente. Florianópolis: FATMA, 1996.326p.

**TÉCNICAS DE FALCOARIA APLICADA NO
CONDICIONAMENTO DE GAVIÃO-ASA-DE-TELHA
(*Parabuteo unicinctus*) NO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO**

Leandro Mautone⁽¹⁾ Bruno Nogueira Manso⁽²⁾; Rodrigo Cerqueira⁽³⁾;
Wilson Marques⁽⁴⁾

¹Falcoeiro e treinador de animais. Bioadapt Manejo de Fauna e Flora Ltda. á serviço do Riozoo – Zoológico do Rio de Janeiro.

falcoeiro.bioadapt@gmail.com

²Estudante de graduação em Biologia do
Centro Universitário Celso Lisboa.

³Biólogo, Responsável pelo setor de aves, Riozoo –
Zoológico do Rio de Janeiro.

⁴Estudante de graduação em Biologia da Universidade Veiga de Almeida

RESUMO

Originalmente a falcoaria é a prática de treinar rapinantes para caçar aves e mamíferos (AFERJ, 2017), porém através de uma proposta pioneira no Brasil, a equipe do Zoológico do Rio de Janeiro adaptou esse conceito para os processos de sensibilização ambiental. Para desenvolver a proposta, foi necessário o condicionamento de um rapinante escolhido da espécie *Parabuteo unicinctus*. Este trabalho tem como objetivo apresentar a metodologia utilizada nas primeiras quatro semanas de condicionamento do gavião. A metodologia foi baseada na falcoaria Italiana e adaptada pelo time de falcoeiros da instituição. O Gavião-asa-de-telha nasceu no criadouro Fukui-RJ e obteve imprinting parental. Chegou ao RIOZOO com três meses de idade no dia 4 de Janeiro de 2017 e foi mantido e condicionado. Durante a primeira semana, o animal permaneceu encapuzado, (capuz: aparato de couro que limita a visão do indivíduo), e mantido no bloco (tipo de poleiro utilizado na falcoaria) na maior parte do tempo, para evitar o estresse. Foi alimentado diariamente no período entre 9 e 10 horas da manhã com cerca de 5 a 7 ratos recém abatidos, todo esse processo ocorreu com o indivíduo encapuzado. Na primeira semana, o indivíduo manteve a média de peso de 750 gramas. No decorrer dos dias, a ave ficou próxima as pessoas e foi frequentemente tocada para que se acostumasse a vozes, sons e ao toque. A partir da segunda semana o capuz começou a ser retirado e só colocado na hora de dormir. O manejo

continuou constante assim como a alimentação diária pela manhã, sendo que o alimento foi ofertado pelo falcoeiro para reforço positivo e o animal manteve o mesmo peso. Com o manejo no punho, o capuz foi retirado, e observou-se que a ave vocalizou frequentemente demonstrando medo e tentou alçar voos. Esse comportamento foi observado somente nas primas duas semanas de condicionamento. Ainda na segunda semana ocorreu a chegada do cachorro integrante da falcoaria e então começou o trabalho de relação entre o cão e a ave. A utilização de cachorros é comum na falcoaria tradicional, e estará auxiliando nos trabalhos de falcoaria focados na sensibilização ambiental. Na terceira semana o animal já estava sendo manejado por toda a equipe e estava muito mais suscetível ao toque. O condicionamento passou a ser implementado com a alimentação sendo oferecida na luva com o animal em punho para que se acostumasse a este tipo de procedimento. Em todo o momento foi ofertado alimento para a ave, como reforço positivo pelo comportamento desejado. Ainda na terceira semana, o animal manteve a média de aceitação de 5 a 7 ratos/dia e o peso aumentou para 800 gramas. O relacionamento com o cão progrediu rapidamente e em nenhum momento a ave ou o cão demonstraram medo da situação, porém a aproximação dos indivíduos foi realizada com extrema cautela pela equipe de falcoeiros. Na quarta semana, não foi utilizado capuz em nenhum momento. O animal foi mantido no punho pelo período de 5 a 6 horas/dia e utilizou-se o bloco apenas na hora de dormir. Ainda nessa etapa, iniciou-se o condicionamento da prática do voo em punho, sendo oferecida uma recompensa no final de cada tentativa bem sucedida. Observou-se o ganho de peso do animal para 810 gramas. A partir da quarta semana o toque e manejo foi completamente aceito pela ave (penas, bico e pés). Não apresentou nenhum episódio de medo ou estresse, e sim comportamento de submissão. Nesta semana, a ave se enquadrou apta para o vôo e para auxiliar a equipe de falcoeiros no processo de sensibilização ambiental.

Referências bibliográficas:

AFERJ – Associação de falcoaria do estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://aferj.org/falcoaria/> Acesso em 29 de janeiro de 2017.

NINGUÉM PODE SER FELIZ SOZINHO: ENRIQUECIMENTO SOCIAL PARA A ZEBRA (*Equus quagga*) DO ZOOLÓGICO DE BRASÍLIA

Marisa Vieira de Carvalho.^{1,2}, Letícia Gobbi Arantes.^{1,3}, Fernanda Vasconcelos Silva de Oliveira^{1,4}, Carlos Eduardo Nóbrega^{1,2}, Filipe Carneiro Reis^{1,5}.

¹Fundação Jardim Zoológico de Brasília – FJZB. Avenida das Nações, Brasília, DF- marisavcarvalho@gmail.com

²Agente de Conservação e Pesquisa; ³Assessora da SUCOP

⁴Estagiária do NBEA; ⁵Diretor da DMA

RESUMO

Os zoológicos modernos têm se preocupado com o bem-estar de seus animais, objetivando a redução de comportamentos considerados anormais (PIZZUTTO *et al.*, 2009). CARVALHO *et. al* (2015) observou o aumento gradativo de movimentos repetitivos na rotina de uma zebra fêmea (*Equus quagga*) da Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB), sendo que devido a esse acréscimo, seções de condicionamento foram interrompidas. Criou-se a hipótese de que esta estereotipia estivesse relacionada com um órix (*Oryx gazella*) que ocupava o recinto vizinho. Pensando no bem-estar dos animais optou-se por duas estratégias: juntar a zebra com o órix ou com cinco indivíduos de waterbuck (*Kobus ellipsiprymnus*), já que ambas as espécies possuem o hábito de viverem em grupos (NEWELL, 1999; SANDERS, 2005). O objetivo do estudo foi sociabilizar a zebra com animais que não oferecessem perigo para esta, de forma a enriquecer sua vida social. O trabalho consistiu na observação do comportamento da zebra, que vivia sozinha em um recinto de 1104m², na FJZB. A fim de verificar qual a utilização do recinto, o mesmo foi dividido em quatro quadrantes (A, B, C e D), sendo que os quadrantes mais utilizados foram o D e o B. O método utilizado para a observação foi Animal Focal, com registros a cada três minutos, sendo divididas em cinco etapas, totalizando 100 horas. Os comportamentos estereotipados ocorridos no intervalo de uma anotação para outra foram considerados. A primeira etapa consistiu na anotação do comportamento do equídeo sozinho em seu recinto, relacionando-o à visibilidade do órix. As 20 horas desta etapa corresponderam a 449 registros, sendo observados 50 comportamentos estereotipados e destes, 86% relacionados ao órix não estar visível à zebra.

Em seguida na segunda etapa, a zebra e o órix estavam no mesmo recinto, porém separados por uma cerca, onde realizou-se 20 horas de observação e dos 435 registros anotados, 12 foram estereotipados, sendo que 83% deles foram executados quando o órix estava fora da visão da zebra. Com a aproximação, houve 19 interações agonísticas, pelo princípio da precaução, decidiu-se interromper a aproximação com o órix. Na terceira fase, a zebra ficou com uma waterbuck no recinto, porém com contato apenas visual e durante as 20 horas de observação foram anotados 423 registros onde foram percebidos 16 comportamentos repetitivos, sendo apenas 12,5% deles relacionados ao órix não estar visível. Não houve interação agonística nesta fase. Na penúltima etapa foram acrescentados mais quatro animais ao seu recinto, sendo um macho e três fêmeas de waterbuck, ainda separados por uma cerca e observados por mais 10 horas, dos 235 registros, apenas 13 foram estereotipados. A última etapa foi com os seis animais no mesmo recinto, sem a divisão, totalizando 30 horas. Esta foi composta por 698 registros e destes, apenas um comportamento estereotipado foi registrado, porém não pôde ser atribuído à ausência do órix, pois por diversas vezes ele não estava no campo de visão da zebra, e ela manteve seu comportamento normal em grupo. Não houve interações agonísticas interespecíficas. Este estudo proporcionou a diminuição dos comportamentos estereotipados da zebra. Por não haver disputas entre os waterbucks e a zebra e os movimentos repetitivos diminuírem, concluiu-se que o manejo realizado no recinto foi positivo, colaborando com o aumento de seu bem-estar.

Referências bibliográficas:

- 1- PIZZUTTO, C. S.; V, Sgai M. A. B.; GUIMARÃES, M. G. F. G. O enriquecimento ambiental como ferramenta para melhorar a reprodução e o bem-estar de animais cativos. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v. 33, n. 3, p.129-138, set. 2009.
- 2- CARVALHO, M. V., QUADROS, A. P.; ABRITTA, I. R.. Doma racional com zebras no Jardim Zoológico de Brasília. In: 40 Congresso da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 2015, João Pessoa.
- 3- NEWELL, Toni Lynn. **Kobus ellipsiprymnus**: waterbuck. 1999. Disponível em: http://animaldiversity.org/accounts/Kobus_ellipsiprymnus/. Acesso em: 18 jan. 2017.
- 4- SANDERS, Sheri. **Oryx gazella**: gemsbok. 2005. Disponível em: http://animaldiversity.org/accounts/Oryx_gazella/. Acesso em: 18 jan. 2017.

BANCO DE GERMOPLASMA: UMA ALTERNATIVA PARA CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES

Letícia Gobbi Arantes^{1,2}, Carlos Frederico Martins³, Heidi Christina Bessler³, Julia Santoucy Barros¹, Gerson de Oliveira Norberto¹, Margot Nunes Dode⁴, Sônia Nair Bão²

¹Fundação Jardim Zoológico de Brasília – FJZB. Avenida das Nações, Brasília, DF le.gobbi@gmail.com

²Universidade de Brasília-UnB; ³ Embrapa Cerrados, ⁴Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

RESUMO

Introdução. A conservação de germoplasma de animais silvestres em botijões criogênicos, formando os Bancos de Germoplasma, representa uma alternativa viável para conservação das espécies e uma garantia para manutenção da diversidade biológica (COSTA & MARTINS, 2008). O desenvolvimento de técnicas de reprodução assistida para as espécies de nossa fauna pode proporcionar avanços na luta pela conservação da biodiversidade com a utilização do germoplasma criopreservado (MARTINS *et al.*, 2013). A Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB) juntamente com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), unidade Embrapa Cerrados, desde 2010, mantém um banco de Germoplasma de Animais Silvestres (Zoológico Congelado), considerado o primeiro depósito de material genético de mamíferos silvestres da fauna brasileira, onde são armazenados materiais de animais do plantel da FJZB. **Métodos.** Para garantir a conservação de material genético de animais estratégicos para a conservação da biodiversidade, fibroblastos de peles, adipócitos, espermatozoides e ovócitos foram isolados de animais vivos e também de animais que vieram a obtido subitamente. Os tipos celulares das diferentes espécies foram caracterizados pela suas morfologias. As amostras foram diluídas em crioprotetores específicos de eleição e submetidos a diferentes curvas de resfriamento. Ao final todos os tipos celulares foram conservados em nitrogênio líquido a uma temperatura de - 196°C e acondicionado no Banco de Germoplasma. **Resultados e Discussão.** O Banco visa manter um *back up* de amostras provenientes de diferentes espécies de mamíferos (Zoológico Congelado) para estudos de multiplicação com o uso de biotécnicas reprodutivas. Atualmente, 543 amostras de 19 espécies

estão congeladas, sendo que 16 espécies são da fauna do Brasil e apenas 3 exóticas. Do total das amostras, há armazenado sêmen de 7 espécies, fibroblastos de 15 espécies e ovócitos de 2 espécies. Destaca-se que, de acordo com o grau de vulnerabilidade estipulado pela União Internacional para a Conservação (IUCN), há conservado células somáticas e gametas de 4 animais considerados como vulneráveis (onça pintada preta, gato maracajá, onça parda, gato palheiro e onça pintada), 1 animal em Perigo de Extinção (mico-leão-preto) e 1 animal criticamente em perigo de extinção (cairara). **Conclusão.** O Banco representa uma importante estratégia para conservação *ex-situ* de animais silvestres, pois poderá contribuir com os estudos de distâncias genéticas entre animais e com a reprodução animal com o uso de biotécnicas reprodutivas. O aprimoramento de protocolos técnicos irá permitir a reprodução direcionada de animais de interesse e consequentemente, proporcionar intercâmbio de material genético entre instituições. Além disso, a FJZB promove, através de formalização de parcerias, a gestão de banco de germoplasma de outros zoológicos que até o momento não contam com esta infraestrutura disponíveis em suas instalações. Este trabalho poderá contribuir na preservação da fauna silvestre tanto brasileira quanto mundial, pois colabora com os programas de conservação da biodiversidade.

Referências bibliográficas:

1- COSTA, P. M.; MARTINS, C. F. **Conservação de recursos genéticos animais através de biotécnicas de reprodução.** Univ.ci. Saúde, Brasília, v. 1, n. 6, p.39-55, 2008. Disponível em: <<http://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/index.php/cienciasaude/article/viewFile/591/555>>. Acesso em: dez/2016.

2- MARTINS, C. F. *et al.* **Isolamento, cultivo e criopreservação de células somáticas para formação de um banco de germoplasma animal.** Embrapa: Brasília, 2013.

BIOLOGIA



EFEITOS DO CONDICIONAMENTO SOBRE O BEM-ESTAR DE ONÇAS-PINTADAS: PARÂMETROS HORMONAIS E COMPORTAMENTAIS

Liane Cristina Ferez Garcia^{1,2}; Lorryne Gabriele Dias Costa Silva²; Francisco Ernesto Moreno Bernal³

Docente no Centro Universitário do Distrito Federal,

liane.ferez@gmail.com

Bióloga / NEX-NoExtinction

Docente na Universidade de Brasília

RESUMO

A manutenção de animais em cativeiro ocorre desde a antiguidade, sustentada por diversas razões, entre as quais está, atualmente, a conservação de espécies ameaçadas, como a onça-pintada, maior felino das Américas. Sabe-se que essa condição pode ter como consequência a redução no bem-estar desses animais, especialmente devido à limitação espacial e carência de estímulos ambientais (Shepherdson, 1998). Nesse sentido, nas últimas décadas têm sido buscadas técnicas para minimizar os impactos negativos do cativeiro (Schetini et al., 2007), entre as quais destaca-se o enriquecimento ambiental, com crescimento da utilização de técnicas de condicionamento operante com intuito de facilitar procedimentos de rotina do manejo dos animais. Nesse cenário, esse estudo avaliou os efeitos do condicionamento sobre o bem-estar de onças-pintadas em cativeiro, analisando parâmetros comportamentais e fisiológicos. O estudo foi conduzido com sete onças-pintadas do criadouro conservacionista No-Extinction. Os dados foram coletados entre os meses de agosto a outubro de 2013 (fase I), com repetição nos mesmos meses de 2014 (fase II). Foram realizadas observações comportamentais e coletas de saliva para mensuração de cortisol em quatro tratamentos, compostos por três repetições: linha de base (LB), controle (CT), condicionamento (CD) e pós condicionamento (PC). De acordo com as observações comportamentais, na fase I, somente os comportamentos de bem-estar animal ($P=0,0284$), diferiram entre os tratamentos, assim como na fase II ($P=0,0004$), quando também apresentaram diferença os comportamentos de atividade ($P<0,0001$) e inatividade ($P<0,0001$). Para o cortisol, somente na fase II o modelo apresentou diferença

($P < 0,0001$), com aumento nos tratamentos CD e PC. A elevação do cortisol apresentou correlação positiva com os comportamentos de bem-estar, e a concentração do esteróide diminuiu no pós treino, indicando que o estresse fisiológico gerado pelo condicionamento tenha sido pontual e possivelmente positivo, (Vasconcellos & Ades, 2012) especialmente em razão dos comportamentos associados ao bem-estar animal, cujo aumento durante os treinos indica que o condicionamento pode atuar melhorando a qualidade de vida dos animais cativos. Os resultados obtidos mostram que o condicionamento pode modificar os padrões comportamentais e fisiológicos, contribuindo para o conhecimento a respeito dos efeitos do condicionamento sobre o bem-estar animal de onças-pintadas, indicando a receptividade desses animais para a técnica.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso Animal do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília, sob protocolo de número 99746/2013.

Referências bibliográficas:

SCHETINI C.A.; C., CIPRESTE, C.F.; YOUNG, R.J.. Environmental enrichment: a GAP analysis, **Applied Animal Behaviour Science**, v.102, n.3-4, p. 329-343, 2007.

SHEPHERDSON, D. J. Tracing the path of environmental enrichment in zoos. In: D. J. SHEPHERDSON, D.; MELLEEN, J.; HUTCHINS, M. (Eds.) **Second Nature: environmental enrichment for captive animals**, Washington: Smithsonian Institution Press, 1998. p.01-12.

VASCONCELLOS, A.S.; ADES, C.. Possible limits and advances of environmental enrichment for wild animals. **Revista de Etologia**, v. 11, n. 1, p. 37-45, 2012.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NOS ZOOLOGICOS BRASILEIROS: UM LEVANTAMENTO SOBRE AS PRÁTICAS VOLTADAS AO BEM-ESTAR

Liane Cristina Ferez Garcia^{1,2}, Rayanne Lorrane Cruz da Silva³

Docente no Centro Universitário do Distrito Federal,

liane.ferez@gmail.com

Bióloga / NEX-NoExtinction

Discente e bolsista do Programa de Iniciação Científica, no Centro
Universitário do Distrito Federal

RESUMO

Os Zoológicos são instituições culturalmente importantes para a sociedade, cujos principais objetivos são a conservação, educação, pesquisa e lazer (IUDZ - CBSG, 1993). No entanto, o cumprimento desses objetivos só é possível quando são assegurados bons níveis de bem-estar animal. Nesse cenário, a saúde e o bem-estar de animais cativos vêm recebendo maior atenção nas últimas décadas (Schetini et al., 2007). Nesse contexto, o enriquecimento ambiental é uma importante ferramenta, cada vez mais utilizada pelas instituições. Dessa forma, a fim de conhecer e sistematizar as informações sobre o EA nos zoológicos brasileiros, foi encaminhado questionário para 124 instituições cadastradas junto ao IBAMA, relacionadas no site da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil. Realizou-se ainda contato telefônico e através de redes sociais a fim de aumentar a possibilidade de respostas. Quatorze instituições responderam ao questionário. A participação foi muito menor do que o universo pesquisado, ainda assim, foram analisadas as respostas obtidas. De acordo com os dados, o EA contribui de forma significativa para o bem-estar dos animais cativos, mesmo não sendo aplicado com frequência, talvez porque a maioria dos zoológicos não possui um setor responsável por esta prática. Os grupos que mais recebem EA são primatas e psitacídeos, sendo o enriquecimento alimentar o mais utilizado representando 47%. A maioria dos zoológicos participantes relatou realizar observações comportamentais antes, durante e depois do EA. Foram apontadas como dificuldades a falta de recurso e pessoal para realizar trabalhos com EA, assim como a limitação de tamanho da instituição e ainda animais do setor extra que não recebem o EA. O condicionamento é realizado pelas instituições,

predominantemente, com intuito de auxiliar em atividades de manejo, sendo o bem-estar animal uma consequência, não o principal objetivo, mas houve uma instituição que respondeu utilizar o condicionamento com o objetivo de elevar o bem-estar, ou seja, nesse caso, o condicionamento seria utilizado como uma forma de enriquecimento ambiental, como mais uma estratégia de bem-estar, o que reforça a importância da aplicabilidade do condicionamento para animais cativos. Algumas instituições, durante o contato telefônico, demonstraram desconhecer o EA, o que sugere serem importantes as trocas entre instituições, bem como capacitações periódicas. Infelizmente, o pequeno número de respostas não permite traçar um perfil completo da utilização do EA no Brasil, mas é possível observar que é uma área em crescimento e que parte das instituições que aplicam buscam aperfeiçoar a prática.

Referências bibliográficas:

IUDZ (The world zoo organization) - CBSG The captive breeding specialist group, 1993. **The world Zoo Conservation Strategy: The Role of the zoos and aquaria of the world in Global Conservation**, Chicago Zoological Society USA.1993.

SCHETINI C.A.; C., CIPRESTE, C.F.; YOUNG, R.J.. Environmental enrichment: a GAP analysis, **Applied Animal Behaviour Science**, v.102, n.3-4, p. 329-343, 2007.

CONDICIONAMENTO PARA ONÇAS-PINTADAS (*Panthera onca*): INFLUÊNCIA DO TEMPERAMENTO NO DESEMPENHO

Liane Cristina Ferez Garcia^{1,2}; Lorryne Gabriele Dias Costa Silva²

Docente no Centro Universitário do Distrito Federal,

liane.ferez@gmail.com

Bióloga / NEX-NoExtinction

A crescente preocupação com o bem-estar de animais mantidos em cativeiro tem levado as instituições a aprimorarem as suas práticas de manejo, incorporando atividades que visam elevar a qualidade de vida dos animais, como o enriquecimento ambiental e técnicas que buscam, principalmente, facilitar os procedimentos de rotina, como o condicionamento (Bassett et al., 2003). O uso do condicionamento é cada vez mais crescente nas instituições, sendo importante estudos que permitam conhecer como se comportam diferentes espécies, a fim de investigar, por exemplo, o quanto as diferenças individuais interferem no desempenho (Dougall et al., 2006). Por meio das sessões de treinamento, é possível elevar a qualidade de vida e facilitar o manejo e acesso aos animais, possibilitando avanços em pesquisas que visem a conservação das espécies ameaçadas, como a onça pintada. Esse estudo teve como objetivo avaliar a resposta de indivíduos dessa espécie ao condicionamento, analisando o desempenho individual em relação ao temperamento dos indivíduos. O experimento foi conduzido no criadouro conservacionista NEX-NoExtinction, em Corumbá-GO, com oito animais (4 machos e 4 fêmeas), submetidos a um teste inicial, que consistiu na observação do comportamento dos animais frente à aproximação de uma pessoa estranha na área externa do recinto, para classificação quanto ao temperamento e então a 12 sessões de condicionamento nas quais foram treinados comandos básicos, como encostar o focinho no bastão, ficar parado e seguir o bastão. Foi utilizada carne bovina como reforço primário e clicker como reforço secundário. Os animais foram classificados como sociáveis (3), indiferentes (3) e agressivos (2). Havia uma premissa de que animais sociáveis apresentariam maior facilidade para responder ao condicionamento, pelo fato de naturalmente se aproximarem de forma amistosa, no entanto, foi possível observar que o padrão encontrado para esse grupo se assemelha ao encontrado para os animais classificados como indiferentes, sugerindo

que as variações encontradas possam estar mais relacionadas a fatores individuais, como encontrado em outros estudos (Bloomsmith et al. 1998, Bassett, et al. 2003, Coleman & Maier, 2010). Todos os animais responderam corretamente aos comandos iniciais, e cinco deles atingiram 5 comandos assimilados. O desempenho mais baixo foi apresentado pelos dois indivíduos agressivos, os únicos a não apresentarem acertos nas duas primeiras sessões, no entanto, após assimilação do comando inicial, alcançaram uma taxa de acertos semelhante a dos outros animais (>80%), além de não apresentarem os comportamentos que os caracterizaram nesse grupo, como esturrar e avançar sobre a tela. Com suas particularidades, todos os animais responderam de forma satisfatória às sessões de treinamento, assim, é possível que o condicionamento seja utilizado para onças pintadas cativas como estratégia para facilitar o manejo, minimizando o estresse envolvido em alguns procedimentos de rotina, melhorando a qualidade da relação homem-animal e contribuindo na elevação dos níveis de bem-estar.

Referências bibliográficas:

BASSETT, L.; BUCHANAN-SMITH, H.M.; MCKINLEY, J.; SMITH T.E.. Effects of training on stress-related behavior of the common marmoset (*Callithrix jacchus*) in relation to coping with routine husbandry procedures. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v.6, n.3, p. 209-220, 2003.

BLOOMSMITH, M.A.; STONE, A.M.; LAULE, G.E.. Positive Reinforcement Training to Enhance the Voluntary Movement of Group-housed Chimpanzees Within Their Enclosures **Zoo Biology**, v. 17, n. 4, p. 333–341, 1998.

COLEMAN, K.; MAIER, A.. The use of positive reinforcement training to reduce stereotypic behavior in rhesus macaques. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 124, n.3-4, p. 142–148, 2010.

DOUGALL, P.T.; RÉALE, D.; SOL, D.; READER, S.M.. Wildlife conservation and animal temperament: causes and consequences of evolutionary change for captive, reintroduced, and wild populations. **Animal Conservation**. v.9, n.1, p. 39-48, 2006.

**ETOLOGIA DE JABUTI-PIRANGA (*Chelonoidis carbonaria*)
E JABUTI-TINGA (*Chelonoidis denticulata*) EM CATIVEIRO NO
ZOOLOGICO DO CENTRO DE INSTRUÇÃO DE GUERRA NA
SELVA (CIGS), MANAUS-AM**

Lirian de C. dos Santos, Bióloga, Universidade Nilton Lins,
e-mail: lirian.castro@gmail.com

Mikaela Lima dos Santos, Graduanda, Universidade Nilton Lins

Sinandra C. dos Santos Gomes, Bióloga Msc.,

Primeiro-Tenente do Exército Brasileiro

Ben-Hur da Silva Dutra Lima, Biólogo Msc.,

Tenente-Coronel do Exército Brasileiro

RESUMO

Introdução: Animais criados em cativeiro podem apresentar comportamentos não naturais e distantes dos que apresentariam livres, resultando em má qualidade de vida. (KLEIMAN et al., 1996). Os zoológicos possuem três pilares: manejo de fauna, educação ambiental e pesquisa científica tudo com o objetivo de conservar as espécies proporcionando bem estar animal. Estudo sobre o comportamento de animais em cativeiros ajudam aprimorar o bem-estar destes, (DEL CLARO et al., 2008). Este trabalho teve por objetivo acompanhar alguns padrões etológicos de jabutis em cativeiro no zoológico do CIGS.

Metodologia: As observações foram realizadas de forma sistemática utilizando o método de observação *Scam sampling*, que consistiu em fazer uma varredura rápida de todo o grupo de indivíduos (CASTRO, 2010). Cada espécie foi observada separadamente, durante 15 minutos em tempos diários nos turnos: manhã, tarde e noite, até totalizar 30 horas de observação. Foram analisadas 22 condutas comportamentais, distribuídas nas seguintes categorias: alimentação, manutenção, locomoção, interação social, descanso e reprodução. Os dados coletados foram anotados e analisados sendo transcritos para o programa *Microsoft Excel*, para construção dos histogramas representando categorias e condutas. O teste não paramétrico de Qui-quadrado foi realizado com auxílio do programa BioEstat versão 5.2, para verificar se a frequência com que um determinado acontecimento observado na amostra se desvia significativamente ou não da frequência com que ele é esperado. O nível de significância adotado foi de 0,05.

Resultados: No decorrer do estudo de comportamento foram registrados 1.628 eventos comportamentais. Analisou-se 15 indivíduos da espécie *C. carbonaria* e 28 de *C. denticulata*. Com base nessas observações, verificou-se que as espécies manifestam um elevado comportamento de descanso sendo (533%) *C. denticulata* e (456%) *C. carbonaria*. O comportamento alimentar é um pouco semelhante nas duas espécies constituindo-se de aproximação e a localização dos alimentos com (127%) para cada espécie. Quanto ao comportamento de manutenção, *C. denticulata* mostrou-se menos ativos com (29%) de eventos e *C. carbonaria* com (30%). No tocante ao comportamento de locomoção, observou-se que *C. carbonaria* tem o índice maior (109%) que *C. denticulata* (78%), porém ambos andavam muito e apresentaram-se mais estressados, especialmente nos horários de visitação (9:00 às 17:00). Observou-se baixa disponibilidade de areia apropriada no recinto, afetando no comportamento reprodutivo, demonstrando frequência de (31%) para *C. denticulata* e (23%) *C. carbonaria*. Apenas *C. denticulata* apresentou frequência elevada de intera o social (77%), comparada a outra espécie (8%), passando os machos o tempo todo brigando. Essas espécies, quando mantidas em cativeiro, exibem características alimentar, reprodutiva e comportamentais muitos semelhantes, corroborando com os estudos de Farias (2007). Como conclusão, foram propostas melhorias nos recintos desses animais. Tais melhorias, chamadas de enriquecimento ambiental (físico e alimentar), visam favorecer o desenvolvimento dos indivíduos quanto sua nidifica o, postura de ovos e a sobrevivência dos animais.

Referências bibliográficas:

DEL-CLARO, K; PREZOTO, F; SABINO, J. O que é comportamento animal. Comportamento Animal CS3.indd p. 11 jan. /2008. FARIAS, I. P. et al. Population genetics of the Amazonian tortoises, *Chelonoidis denticulata* and *C. carbonaria*, (Cryptodira: Testudinidae) in an area of sympatry. *Amphibia-Reptilia* 28 (2007): 357-365. KLEIMAN, D.; ALLEN, M. E.; THOMPSON, K. V.; LUMPKIN, S. J. C. R. SILVA. *Wild mammals in captivity: Principles and techniques*. Chicago and London: University of Chicago Press, 1996. 639 p. CASTRO, C. S. S. Pesquisa com primatas em ambiente natural: técnicas para coletas de dados 20 ecológicos e comportamentais. 62  SBPC, Natal-RN, 2010.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA JAGUARUNDIS (*Puma yagouaroundi*)

Lorrayne Gabrielle Dias Costa Silva¹; Liane Cristina Ferez Garcia^{1,2}

¹Bióloga NEX-NoExtinction

²Docente – Centro Universitário do Distrito Federal

lorrayneg.dias@hotmail.com

RESUMO

Manter uma espécie em cativeiro constitui uma importante ferramenta para a conservação, desde que aos indivíduos assim mantidos sejam oferecidas condições de vida (físicas e psicológicas) adequadas (Furtado, 2006). Para isso as instituições mantenedouras de fauna utilizam técnicas de enriquecimento ambiental como forma de reduzir o estresse provocado pelo cativeiro, proporcionando ao indivíduo maior controle do ambiente, mais possibilidades para expressar comportamentos naturais e promovendo um aumento nos níveis de bem estar dos animais (Hare, 2000). O presente estudo foi desenvolvido no criadouro NEX-NoExtinction e teve como objetivo acompanhar a interação de um casal de Jaguarundis (*Puma yagouaroundi*) com diferentes itens de enriquecimento e o efeito destes no padrão de comportamento dos indivíduos. Os dois indivíduos eram mantidos em um recinto afastado com pouco contato com os demais animais, funcionários e visitantes do criadouro e os relatos dos tratadores era de pouca visualização dos indivíduos mesmo na hora da alimentação. No início de 2016 o casal foi transferido para um recinto maior com mais exposição e contato e durante a adaptação as observações comportamentais com etograma corroboraram os relatos dos tratadores, os animais não se movimentavam pelo recinto, passando muito tempo no cambiamento e exibindo comportamentos defensivos e agonísticos quando o tratador se aproximava, então teve início um programa de enriquecimento ambiental para esses animais, com a oferta de diferentes itens de enriquecimento ambiental em dias programados. Primeiramente foram disponibilizados mais locais de abrigo, como troncos ocos e casinhas no recinto e liberado o acesso a uma parte mais alta do recinto que antes era telada e inserção de mais troncos em diferentes alturas. Além disso, quinzenalmente ao longo de todo o ano, foram ofertados itens como pneus e bolinhas, enriquecimentos sensoriais e enriquecimentos alimentares como carne escondida no recinto e em caixas ou tubos, cascas de ovos recheados e carne pendurada. No

início os animais não interagiram com os novos itens, mas em alguns dias já foi possível observá-los utilizando os novos abrigos e a parte mais alta do recinto e com a continuação dos enriquecimentos e apresentação de novos itens foi possível notar uma maior movimentação dos animais pelo recinto e um aumento dos comportamentos indicativos de bem estar como os exploratórios, principalmente do macho com relação a qualquer item inserido no recinto, e comportamentos reprodutivos (Vasconcellos e Ades, 2012). Com os resultados obtidos ao longo de um ano de trabalho foi possível concluir que com a continuidade do enriquecimento e a observação comportamental criteriosa, mesmo para animais menos reativos, que aparentemente não interagem, é notória a influência dessa técnica na plasticidade e complexidade comportamental apresentada, indicando uma possível melhora dos níveis de bem-estar, sendo essencial a aplicação destas para uma boa manutenção dos indivíduos em cativeiro.

Referências bibliográficas:

FURTADO, M.O. **Uso de Ferramentas Como Enriquecimento Ambiental Para Macacos-Prego (Cebus Apella) Cativos.** 2006. 77 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

HARE, V. J. **Environmental Enrichment Advancing Animal Care.** Universities Federation for Animal Welfare, 2000.

VASCONCELLOS, A. S.; ADES, C. **Possible limits and advances of environmental enrichment for wild animals.** Rev. etol., São Paulo , v. 11, n. 1, p. 37-45, 2012 .

**ENRIQUECIMENTO ALIMENTAR COMO FERRAMENTA
PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE EM EXEMPLAR DE
Panthera tigris tigris NO ZOOLOGICO DO PARQUE ESTADUAL
DE DOIS IRMÃOS, RECIFE-PE**

Priscilla Gomes Mendes¹, Marcio André Silva^{2*}, Dênisson da Silva e Souza^{2,4}, Natália Fernanda Justino de Barros³

¹Estudante de Ciências Biológicas da Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE

²Médico Veterinário, Parque Estadual de Dois Irmãos – PEDI

³Bióloga, Parque Estadual de Dois Irmãos – PEDI

⁴Apoio Técnico Construtora Ingazeiras

*Autor para Correspondência –

Contato: marcioandre_mv@hotmail.com

RESUMO

O termo bem estar está presente atualmente na maioria das atividades que envolvam animais, sejam eles de vida livre, produção e cativos (Abreu et al., 2006; Fox e Harrinson, 2006). Dentre as técnicas mais utilizadas está o Enriquecimento Ambiental (EA), cujas estratégias temporais, físicas, sensoriais e sociais, oferecem estímulos que aumentam o conforto do animal em cativeiro (Castro, 2009; Beresca, 2014). Objetivou-se com este trabalho descrever as técnicas utilizadas para proporcionar bem-estar a espécime de *Panthera tigris tigris* (Tigre-de-Bengala) mantida sob cuidados humanos no zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), que estava em tratamento para quadro clínico de gastrite e insuficiência renal aguda. Foi diagnosticada gastrite severa em exemplar senil fêmea de Tigre-de-Bengala, mantida sob cuidados humanos no zoológico do PEDI, com evolução do quadro clínico para anorexia, hipodipsia, desidratação grave e insuficiência renal aguda. Após o diagnóstico e instituição de tratamento clínico conservador, foram colocadas barreiras visuais sólidas na parte de exposição para isolar o animal do público, e ofertados diversos tipos de alimentos para observar qual seria a preferência do animal. Foi observada preferência por frango e sangue, sendo instituído o fornecimento diário de frango para administração de medicação alopática e picolés de sangue para administração de medicação homeopática e nutracêuticos. Observou-se que após o início do fornecimento dos picolés de sangue, o interesse do animal em alimentar-se aumentou, e houve redução no

grau de desidratação e conseqüentemente da necessidade de contenções químicas para fluidoterapia. Observou-se ainda que as técnicas utilizadas facilitaram a administração oral de medicamentos, não infligindo praticamente nenhum tipo de estresse ao animal; aumentaram o tempo de forrageamento, e estimularam a ingestão hídrica, além de do volume de gelo já oferecido no picolé. O tipo de enriquecimento utilizado mostrou-se útil não só para facilitar a administração dos medicamentos, mas principalmente para repor líquidos e nutrientes necessários à manutenção do animal e recuperação de sua saúde, acelerando o processo de cura clínica, sem necessidade de intervenções estressantes para o animal.

Referências bibliográficas:

- ABREU, V.M.N.; et al. Enriquecimento ambiental de gaiolas como estratégia prática para incrementar o bem-estar e a produção de ovos de poedeiras pesadas. **EMBRAPA Suínos e Aves**. Concórdia, v. 1, n. 1, p. 447-449, 2006. Comunicado Técnico.
- BERESCA, A.M. Enriquecimento Ambiental. In.: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária**. 2. Ed. São Paulo: Roca, 2014. c. 7. p. 63-73.
- CASTRO, L. S. **Influências do enriquecimento ambiental no comportamento e nível de cortisol em felídeos silvestres**. Brasília, 2009. 110 f. Dissertação (Saúde Animal) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília.
- FOX, C.; Merali, Z.; HARRINSON, C. Therapeutic and protective effect of environmental enrichment against psychogenic and neurogenic stress. **Behavioural Brain Research**, Bethesda, v. 175, p. 1-8, 2006.

A EXTINÇÃO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL E O PRINCÍPIO DA PROIBIÇÃO DO RETROCESSO AMBIENTAL: O QUE FAREMOS COM O CETAS?

MSc, Raquel von Hohendorff; Dra. Maria do Carmo Both
Médicas Veterinárias. Parque Zoológico/FZB-RS BR 116- Parada 41
Sapucaia do Sul-RS. vetraq@gmail.com

RESUMO

Introdução: Desde agosto de 2015 a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB/RS) vem sofrendo tentativas de extinção por parte do governo do estado. Ao final do ano de 2016, o governador obteve êxito no projeto de extinção não apenas da FZB/RS, mas também de outras oito fundações estaduais. A aprovação do PL 246 e posterior sanção do governador dia 16 de janeiro do corrente ano, representaram um duro ataque à ciência, ao meio-ambiente e ao patrimônio do estado. Com a extinção da FZB/RS, o destino do Museu de Ciências Naturais, do Jardim Botânico e do Parque Zoológico permanecem incertos. No Parque Zoológico há ainda mais um motivo de preocupação: quem seguirá fazendo o trabalho do CETAS?

Materiais e Métodos: Utilizaram-se os métodos histórico, comparativo e bibliográfico através da análise da documentação indireta, especialmente a pesquisa bibliográfica, além da documentação direta de textos jurídicos. Optou-se pelo uso do método sistêmico, pelo qual se busca a análise da problemática proposta de forma enredada e comunicativa, ou seja, contextualizada e interrelacionada.

Resultados e discussão: O CETAS junto ao Parque Zoológico da FZB/RS foi criado a partir da necessidade de proporcionar atendimento, tratamento e destino adequado aos animais silvestres que historicamente eram trazidos, através de apreensões ou doações, ao zoo. Inaugurado em 2002 o CETAS recebe animais provenientes de apreensões (mais de 90%) e doações ou ainda destinados por órgãos públicos como secretarias municipais ou similares, estes de animais em cativeiro há muito tempo ou encontrados nas mais diversas situações de risco (atropelamentos, choques elétricos, capturas em ambiente urbano, filhotes órfãos, etc). Esses animais vêm na maioria de toda a região metropolitana de Porto Alegre, mas também em grande número da serra e litoral norte. A média anual de animais recebidos nos últimos sete anos foi de 1204. O período de permanência

desses animais no CETAS fica além do ideal por dificuldade de destinação, envolvendo cuidados permanentes e gastos constantes a cargo da FZB. Hoje há sólidos fundamentos éticos, políticos, constitucionais, legais e jurisprudenciais no Brasil para garantir o não retrocesso das conquistas jurídico-ambientais. A Constituição Federal de 1988 preconiza, em seu artigo 225, que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Trata-se de direito atribuído a um sujeito plural, sobre um bem de uso comum. O que ainda falta é proclamar claramente que este é um direito fundamental do indivíduo e da coletividade que, portanto, não deve ficar à mercê de pressões econômicas de momento ou de outras demandas alheias ao desenvolvimento sustentável.

Conclusões: Como conclusão resta apenas a pergunta: o que será do CETAS e dos animais que dele dependem? Parece claro, pelos rumos que o governo do RS vem tomando, que isso não é uma pauta ambiental, ou pior, será que o estado do RS tem, neste momento, alguma pauta ambiental? E o princípio do não retrocesso, constitucionalmente garantido, como fica?

Referências bibliográficas:

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Colóquio Internacional sobre o Princípio da Proibição de Retrocesso Ambiental** (2012: Brasília, DF). Disponível em: < <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242559>>. Acesso em: 10 jan. 2017.

RIOGRANDEDOSUL, Assembleia Legislativa. **Projeto de Lei 246/2016**. Autoriza a extinção de fundações de direito privado da Administração Pública Indireta do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.al.rs.gov.br/legislativo/ExibeProposicao/tabid/325/SiglaTipo/PL/NroProposicao/246/AnoProposicao/2016/Origem/Px/Default.aspx>> Acesso em: 10 jan. 2017.

AVES LIVRES REGISTRADAS NO PARQUE ZOOLOGICO DE SAPUCAIA DO SUL, RS

Dra. Maria do Carmo Both, MSc, Raquel von Hohendorff
Médicas Veterinárias. Parque Zoológico/FZB-RS BR 116 Parada 41
Sapucaia do Sul- RS
maria-both@fzb.rs.gov.br

Introdução: O Parque Zoológico localiza-se no município de Sapucaia do Sul, na região metropolitana de Porto Alegre, ocupa 171 ha de um total de 709 ha de área verde que foi utilizada nos anos 50 para plantio de eucaliptos. Desde então, um sub-bosque importante de espécies nativas proliferou, trazendo diversidade vegetal à monocultura. Além da mata, há campos com vegetação nativa, pastagens cultivadas, pomar, banhados e lagos artificiais. Isso favorece a avifauna local, além do que a alimentação dos animais cativos fornece alimento extra para as aves silvestres.

Materiais e Métodos: Realizaram-se observações entre os anos de 2012 e 2016 durante todas as épocas do ano e no mínimo uma vez por semana em trajeto pré-determinado. Observações casuais em outros momentos também foram acrescentadas. A identificação das espécies ocorreu por registro visual ou sonoro, ou ainda ambos. Aves que sobrevoavam o Zoo também foram computadas nesta lista.

Resultados e discussão: Ao longo de cinco anos foram registradas 130 espécies de aves livres no Zoo. Observações metódicas no local foram feitas em dois momentos por Voss, durante um ano entre 1975 e 1976 (122 espécies) e por cinco meses em 1986 (134 espécies), totalizando 173 espécies. Comparando os registros atuais com estes, 65 espécies não foram registradas e a lista atual tem 21 adições em relação às anteriores, isso pode dever-se às alterações naturais e antrópicas na área e arredores, além do fato que algumas espécies estão ampliando sua área de distribuição por conta de aumento das temperaturas médias anuais.

Conclusões: Áreas verdes, mesmo que de vegetação secundária, próximas aos grandes centros metropolitanos são de grande importância para a manutenção da variedade da avifauna, O Zoo assim tem papel fundamental como refúgio ecológico da região, mesmo que não tenha ocorrido registro de espécies ameaçadas ou raras, pois conta com ambiente protegido e existência de fontes de alimento variada. Ainda, a existência de aves livres em zoos pode ser importante como atração extra para os visitantes, que podem ser estimulados à identifica-las. A observação de aves cresce em

nosso país e carecemos de locais com segurança para receber este público crescente. Estas aves podem também ser aproveitadas na educação ambiental, estimulando a percepção em relação ao ambiente no geral.

Referências Bibliográficas:

VOSS, W.A. **Apreciação ecológica da avifauna livre e de características ambientais do Parque Zoológico em Sapucaia do Sul, RS.** 1989. 119f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Curso de Pós-Graduação em Ecologia UFRGS, Porto Alegre, 1989.

VOSS, W.A. Aves silvestres livres observadas no Parque Zoológico em Sapucaia do Sul, RS. **Pesquisas em Zoologia**, São Leopoldo, n. 30, 1977.

PIACENTINI, V.Q. et al. **Aves do Brasil, 2015.** Disponível em <http://www.taxeus.com.br/lista/7439>. Acesso em: 26 de jan. 2017.

BIRDWATCHER'S Guide to Global Warming. The Plains: National Wildlife Federation and American Bird Conservation, 2002. 34p.

INCUBACIÓN ARTESANAL Y A AIRE FORZADO DE HUEVOS DE TORTUGA TERRESTRE *Chelonoidis carbonarius* (SPIX, 1824)

ofleitas@itaipu.gov.py

Ortiz, María Luisa¹; Fernández, José Antonio¹, Colmán, Andrés², Pérez,
Nelson², Pérez, Pastor³

¹Bióloga y Veterinario del Centro de Investigación de Animales
Silvestres de Itaipu (CIASI), Hernandarias, Paraguay.

²Técnicos jubilados de la Itaipu Binacional

³Biólogo, estudiante de doctorado de la Facultad Politécnica,
Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.

INTRODUCCION

Es muy probable que los quelonios no hayan sido nunca un grupo tan numeroso como el de otros tetrápodos. Aun así, considerando su baja diversidad actual preocupa que alrededor del 50% de sus especies se encuentren bajo algún grado de amenaza. Esto confiere a las tortugas el dudoso privilegio de ser los vertebrados más presionados, superando inclusive a los anfibios (Van Dijk et al., 2012). Los huevos, crías y adultos son usados como comida, mascotas y en medicina. Son explotadas de forma indiscriminada y sin consideraciones de sustentabilidad, por lo que muchas especies se encuentran al borde de la extinción y otras ya se han perdido (Turtle Conservation Fund, 2002). La tortuga terrestre – karumbe (*Chelonoidis carbonarius*) tiene una longevidad de 80 a 100 años, con peso entre 6 a 12 kilos, el caparazón mide de 29 – 50 cm, presentan escamas rojas en la cabeza y las patas. Este estudio tuvo por objetivo determinar el periodo de incubación de huevos de tortuga terrestre *Chelonoidis carbonarius* (SPIX, 1824), en dos tipos de incubadoras: artesanal y a aire forzado, determinar los promedios de temperatura y humedad de ambos tipos de incubación y evaluar si existe diferencia por medio del test exacto de Fisher.

MATERIALES Y MÉTODOS

Luego de la observación de comportamiento antes, durante y después de ovoposición, los huevos de tortugas fueron marcados en la parte superior, colectados, higienizados, desinfectados registrándose pesos y medidas antes de ser incubados. El sustrato utilizado fue arena esterilizada en una bandeja de plástico para ambos tipos de incubación, en donde los huevos fueron colocados en la misma posición que fueron hallados en el nido. El

tipo artesanal consistió en una caja de plástico de 56 litros, conteniendo 10 litros de agua mineral, dos termostatos de 25 watt y un termómetro de mercurio. La de aire forzado consistió en una nacedora para huevo de aves, un termómetro de mercurio, una resistencia y un ventilador. Para ambos casos se registraron la temperatura (°C) y humedad relativa (%) máxima y mínima, así como el resultado de la ovoscopia mensual de los huevos. Se utilizó el test exacto de Fisher para verificar si existe diferencia significativa entre los dos tipos de incubación estudiados. Además se realizaron los pesajes y biometría comparativa de dos crías durante un año.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

En la incubadora artesanal los promedios del periodo de incubación fue de 149 días, la temperatura 27.2 °C y la humedad relativa 76.3%. Mientras que en la incubadora a aire forzado los promedios del periodo de incubación fue de 156 días, la temperatura 28.6 °C y la humedad relativa 79.5%. Según el test exacto de Fisher no existe diferencia entre la incubación artesanal y aire forzado (p-value=0.5) Las crías al nacer fueron pesadas y medidas, observándose la reabsorción del saco vitelino en los 3 primeros días de vida. Se registró un crecimiento y ganancia de peso positivo y gradual entre las dos crías evaluados por el lapso de un año.

CONCLUSIÓN

El conocimiento del promedio de la temperatura, humedad y periodo de incubación artificial de esta especie son importantes para la reproducción y conservación de los quelonios, aportando experiencia y datos valiosos para proceder con especies amenazadas de extinción.

BIBLIOGRAFÍA

- CORREA TANG, M. R., ARMAS MAITAHUARI, L. Incubación semiartificial de huevos de taryaca *Podocnemis unifilis* TROSCHEL (1848), en dos tipos de sustratos. **Folia Amazónica**. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Vol. 24 (2) 2015. p. 185-192.
- CUBAS, Z.S.; RAMOS SILVA, J.C.; CATÃO-DIAS, J.L. 2006. **Tratado de animais selvagens – medicina veterinaria**. Roca, Sao Paulo. 2016.
- VAN DIJK, P.P. *et al.* 2012. Turtles of the world, 2012 update: Annotated checklist of taxonomy, synonymy, distribution, and conservation status. **Chelonian Research Monographs** 5: 000.243- 000.328. Disponible em: www.iucn-tftsg.org/cbftt/ Acceso em: (doi: 10.3854/crm.5.000.checklist.v5.2012,)

**PROPOSTA DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA UM
ESPÉCIME DE CACHORRO DO MATO
(*Cerdocyon thous*, LINNAEUS, 1766) NO PARQUE
ZOOBOTÂNICO DE JOINVILLE – SC**

KUEHN, Naathacha Kisky.¹, UNIVILLE.

naathacha_kisky@hotmail.com

DORNELLES, Sidnei S.², UNIVILLE. sidnei.silva@univille.br

¹Bióloga Licenciada e Bacharel em Meio Ambiente e Biodiversidade - UNIVILLE.

²Orientador e professor do Departamento de Ciências Humanas e Biológicas – UNIVILLE

RESUMO

A manutenção de animais em cativeiro implica eticamente em lhes proporcionar saúde física e psicológica. Metodologias conhecidas, como o Enriquecimento Ambiental, visam aumentar o bem-estar desses animais, realizando alterações em seus recintos (FURTADO, 2006).

O estudo analisou o comportamento de um espécime de *C. thous*, espécie representante dos canídeos brasileiros de porte pequeno a médio (BERTA, 1982) e única do gênero (REIS et al., 2014), utilizando intervenções de enriquecimento ambiental para a melhoria de seu bem – estar.

Para iniciar à observação comportamental foi utilizada a amostragem *ad libitum* com descrição empírica; a Amostragem Animal Focal foi adotada para as demais etapas (pré, durante e pós-enriquecimento) de observação (DEL CLARO, 2004), (SETZ, 1991). As amostragens foram de três horas de duração (manhã, tarde e noite) distribuídas nos sete dias da semana com um total de 87 horas de observação, com amostragens de 20 minutos de observação (DEL CLARO, 2004).

Para a quantificação e elaboração do etograma foi utilizada uma curva de suficiência amostral (Hutt e Hutt 1970, apud LEHNER, 1991).

As diferenças dos comportamentos antes e após o enriquecimento ambiental foram avaliadas através de testes de homogeneidade, variância e análise unifatorial (*a priori*) e com o teste de Tukey (ANOVA) no programa Statistica® 8 (*pós-hoc*) com valor de significância estabelecido em $p \leq 0,05$.

Houve estabilização da curva de comportamentos com de 16 h de observação, contemplando 20 comportamentos agrupados em nove

categorias.

Foram observadas mudanças comportamentais no espécime, como a redução do comportamento de *pacing* e o aumento de comportamentos exploratórios indicando que o processo de enriquecimento foi funcional. Apenas duas categorias comportamentais (vocalização e forrageamento) não apresentaram diferenças significativas segundo o teste de Tukey.

Concluiu – se que, os enriquecimentos propostos promoveram alterações comportamentais no espécime.

Todo processo obteve aprovação Comitê de Ética em Pesquisa com Animais da UNIVILLE - parecer nº 002/216.

Referências Bibliográficas:

BERTA, A. Mammalian species *Cerodcyon thous*. **Mammalian species**, Washington, n. 186, 1982. p. 1-4.

DEL CLARO, K. **Comportamento animal: uma introdução a ecologia comportamental**. Jundiaí: Livraria Conceito, 2004. 134 p.

FURTADO, M. O. **Uso de ferramentas como enriquecimento ambiental para macacos-prego (*Cebus apella*) cativos**. 2006. 77 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo. 2006.

FUNDEMA. **Plano de manejo da área de relevante interesse ecológico do Morro do Boa Vista**. Joinville: Prefeitura de Joinville, 2010. 45 p.

LEHNER, R. N. **Handbook of ethological methods**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991. 694 p.

SETZ, E. Z. F. Métodos de quantificação de comportamento de primatas em estudos de campo. In: RYLANDS, A. B.; BERNARDES, A. T. (Ed.). **A Primatologia no Brasil**. Vol. 3. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1991. p. 411-435.

BIOLOGIA



A IMPORTÂNCIA DO ETOGRAMA NO ESTUDO DO BEM-ESTAR ANIMAL DE MICOS-LEÕES-PRETOS CATIVOS

Paula Bertoli ^{1*}; Olívia de Mendonça-Furtado²; Renata Gonçalves Ferreira³; Laurence Culot⁴.

1 – Mestranda da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, SP, Brasil

2 – Pós-doutoranda da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

3 – Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

4 – Docente da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, SP, Brasil.

* paula.bertolic@gmail.com

RESUMO

Sabe-se que animais em cativeiro desenvolvem padrões de comportamento que diferem de seus co-específicos selvagens. Entretanto, o limite para que essas alterações sejam consideradas ajustes comportamentais esperados para qualquer mudança de ambiente ou padrões que refletem estresse e baixo bem-estar animal, ainda é um assunto controverso. Assim, o mapeamento detalhado de padrões de comportamento gênero-normativo (GNB) e padrões comportamentais potencialmente indicativos de estresse (BPIS) é um pré-requisito básico para o manejo de populações cativas, principalmente quando as espécies estão ameaçadas de extinção e fazem parte de um programa de conservação, como é o caso do mico-leão-preto (MLP; Primates, Callitrichidae, *Leontopithecus chrysopygus*) (KLEIMAN e RYLANDS, 2002). Sendo assim, é necessária a definição de um etograma comum, e de metodologias de coleta de dados que tornem os estudos comparáveis. Neste trabalho iremos propor um modelo de etograma para GNB e um para BPIS em micos-leões-pretos cativos. Para tanto, foram observados 11 indivíduos (3 fêmeas e 8 machos) em uma população do Centro de Primatologia do Rio de Janeiro durante 15 dias no verão e no inverno. Foram coletados dados comportamentais através de blocos de 10 minutos de amostragem focal com registros a cada 10 segundos duas vezes ao dia (manhã e tarde) (ALTMANN, 1974). Foram observados um total de 49 GNBs e 15 BPIS. Os GNBs foram separados em 12 macro-categorias: inatividade (descanso), vigilância (parado alerta, olhando ambiente, olhando indivíduo, olhando pesquisadora),

alimentação (ingerindo alimento, forrageando, caçando, manipulando alimento, cheirando alimento, e bebendo água), deslocamento (correr, saltar, andar e escalar), comportamento social positivo (catação, comportamento sexual, compartilhar comida, contatar e abraçar), comportamento agonístico (agonismo, andar arqueado e susto), marcação de território (marcação torácica, esfregar genitália e passar o rosto no tronco), comportamentos solitário (defecar, urinar, espreguiçar, bocejar e espirrar), comportamentos auto-direcionados (catar-se, investigar genitália e cheirar-se), comportamento investigativo direcionado a outro indivíduo (cheirar e investigação anus-genital), comportamento exploratório do ambiente (explorar o recinto e cheirar ambiente) e comportamento indeterminado (tempo dentro do abrigo e fora da visão). Para separar os BPIS em macro-categorias, foi realizada uma análise de cluster onde foram encontradas 5 divisões: 1) Pacing; 2) Coçar; 3) Vocalizar, todas caracterizadas por somente um comportamento; 4) Estimulação anal/coprofagia: caracterizado pela estimulação do ânus para produção de fezes e sua posterior ingestão; e 5) Estereotipados: caracterizado em sua maioria por comportamentos anormais repetitivos (“manipulação do pote de comida”, “locomover estereotipicamente”, “lamber/morder o recinto”, “cambalhotas”, “giro de cabeça” e “entrar e sair da caixa”). A definição de macro-categorias é importante para o estudo de perfis comportamentais e estratégias de enfrentamento ao estresse em cativeiro. Mas, ainda existe a necessidade de expansão desse estudo, com um maior número amostral em diferentes populações. Além disso, também é necessária a integralização de BPIS e a consideração de suas macro-categorias em estudos em cativeiro, para que diferenças entre indivíduos sejam consideradas no manejo e bem-estar de MLP em cativeiro em favor da sua conservação.

Referências Bibliográficas:

Altmann, J. 1974. Observation study of behavior: sampling methods. **Behaviour**, 49, 227-267.

Kleiman, D. G. and Rylands, A. B. (2002). *Lion Tamarins: Biology and Conservation*. Washington, DC: Smithsonian Institution Press.

TIPO DE RECINTO AFETA O COMPORTAMENTO DE MICOS-LEÕES-PRETO EM AMBIENTE DE CATIVEIRO

Paula Bertoli ^{1*}; Olívia de Mendonça-Furtado²; Renata Gonçalves Ferreira³; Laurence Culot⁴.

1 – Mestranda da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, SP, Brasil

2 – Pós-doutoranda da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

3 – Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

4 – Docente da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, SP, Brasil.

* paula.bertolic@gmail.com

RESUMO

A manutenção de populações cativas saudáveis e reprodutivamente viáveis é uma das estratégias para a conservação de espécies ameaçadas de extinção, como o mico leão preto (MLP; Primates, Callitrichidae, *Leontopithecus chrysopygus*) (KIERULFF *et al.*, 2002). O estresse é um dos fatores que pode afetar a viabilidade de populações cativas, e pode ser mensurado através de variáveis comportamentais e/ou fisiológicas (MORGAN e TROMBORG, 2007). A expressão de comportamentos chamados “potencialmente indicadores de estresse” (BPIS) podem indicar estresse crônico em cativeiro. Testamos a hipótese de que o tipo de recinto, período do dia e estação do ano afetam os BPIS em MLP cativos, sendo que recintos menores, o período da manhã e a estação do inverno aumentariam a frequência de BPIS. Para tanto, observamos um total de 8 machos em três tratamentos: 2 em um recinto grande com a família, 3 em recintos grandes em dupla, e 3 machos sozinhos em gaiolas pequenas no Centro de Primatologia do Rio de Janeiro. Os recintos grandes apresentavam dimensões de 3.0 x 6.0 x 2.5 m e os pequenos 0.45 x 0.45 x 0.45m. Durante 15 dias no verão e no inverno, coletamos dados comportamentais dos MLP usando blocos de 10 minutos de amostragem focal com registros a cada 10 segundos duas vezes ao dia (manhã e tarde) para cada indivíduo (ALTMANN, 1974), totalizando 10 horas de observação por indivíduo. Usamos 15 comportamentos potencialmente indicadores de estresse: pacing, coçar, vocalizar, estimulação anal, coprofagia, manipulação do pote de comida, circundar, locomover estereotipicamente, lambar e ou

morder o recinto, cambalhotas, giro de cabeça, andar para traz e entrar e sair da caixa. De acordo com o esperado, MLP em gaiolas individuais apresentaram as maiores freqüências de BPIS entre os tratamentos ($14.4\pm 13.2\%$). Entre os indivíduos em recintos grandes, os que estavam em duplas apresentaram maiores freqüências de BPIS do que indivíduos em família ($10.3\pm 13.9\%$ e $6.2\pm 6.8\%$ respectivamente). Diferente do esperado, o período do dia e a estação do ano não influenciaram a freqüência dos BPIS. Nossos resultados mostram que gaiolas individuais são o tipo de recinto que mais afeta o bem-estar dessa população de MLP cativos, sendo seguidas por recintos grandes em dupla. Os dados comportamentais indicam que recintos grandes abrigando indivíduos em uma composição próxima à observada na natureza permite a expressão de comportamentos mais semelhantes aos indivíduos selvagens, sendo então o tipo de recinto mais indicado para essa espécie.

Palavras chave: comportamentos potencialmente indicativos de estresse, bem-estar animal, tamanho do recinto, composição do grupo.

Referências Bibliográficas:

Altmann, J. 1974. Observation study of behavior: sampling methods.

Behaviour, 49, 227-267.

Kierulff, M.C.M; Raboy, B.E.; Oliveira, P.P.; Miller, K.; Passos, F.C. and Prado, F. Behavioral Ecology of Lion Tamarins. In: **Lion Tamarins Biology and Conservation** D.G. Kleiman and A.B. Rylands (eds.) pgs. 157-187. 2002a

Morgan, K.N.; Tromborg, C.T. 2007. Sources of stress in captivity. **Applied Animal Behaviour Science**, 102, 262–302

RESPOSTAS DE FELINOS E MUSTELÍDEOS DO ZOOLOGICO DE POMERODE AO ESTÍMULO ODORÍFERO DE CARNÍVOROS

Iasmin Tassi Grott¹; Bruna Heloísa da Silva¹; Otto Rodolfo Sasse¹; Zelinda Maria Braga Hirano²; Simone Wagner Rios Largura³

¹Bolsista do grupo PET Biologia da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), Coordenadora Projeto Bugio/DCN/FURB,

³Orientadora do Departamento de Ciências Naturais - FURB e tutora PET.

Contato para correspondência: petbiofurb@gmail.com

RESUMO

Introdução: A olfação tem uma grande importância no estilo de vida dos mamíferos, como os mustelídeos e felinos, desempenhando papel no comportamento social, aquisição alimentar e avaliação do ambiente (ISSEL-TARVER & RINE, 1997). Novos odores podem provocar interesse nos animais que utilizam do olfato para obter informação de indivíduos da mesma espécie e até mesmo de presas em potencial (GÁLVEZ, 2008). Este estudo teve como objetivo analisar comportamentos de indivíduos de felinos e mustelídeos diante da presença do odor da secreção de carnívoros. **Metodologia:** O experimento foi realizado no Zoo Pomerode, em Pomerode-SC, no período de agosto de 2016 a janeiro de 2017, foram observados os comportamentos de animais nativos, diante de uma secreção odorífera *Carman's Pro's Choice Lure*, que contém secreções de glândulas anais de coioote, raposa e lince, pelo método animal-focal. Esta substância foi pingada em um tronco de 30cm e este foi introduzido no recinto, sendo usado um para cada espécie, por observação. Como controle negativo, foi utilizado um tronco sem adição de odor, foram realizadas dez observações, cinco utilizando um tronco sem a adição de odor, cinco com adição de odor, de forma intercalada. As observações tiveram duração de 10 minutos cada. Os animais utilizados foram 2 Furões (*Galictis cuja*), 2 Iraras (*Eira barbara*), 2 Lontras (*Lontra longicaudis*), 3 Onças (*Panthera onca*) e 4 Pumas (*Puma concolor*). Os dados obtidos foram analisados utilizando o teste Mann-Whitney ($p < 0,05$), utilizando a frequência e tempo dos comportamentos observados. **Resultados e Discussão:** Um indivíduo da espécie *Puma concolor* apresentou diferença significativa na frequência do comportamento de farejar objeto com odor em relação ao sem odor.

Os indivíduos da espécie *Panthera onca* expuseram comportamento de farejar constantemente o tronco, locomoção, flehmen, com diferença significativa com odor em relação ao sem odor, obtiveram-se diferenças significativas sem odor em relação ao com odor nos comportamentos de marcação e marcar o objeto. O indivíduo de *Lontra longicaudis* apresentou diferenças significativas no comportamento descansar com odor em relação ao sem odor. Um indivíduo da espécie *Eira barbara* demonstrou diferença significativa no comportamento de marcação na presença do odor. Com os resultados obtidos podemos perceber que os felinos tiveram uma interação maior com o experimento em relação aos mustelídeos, pelo fato deles apresentarem maior quantidade de resultados com diferenças significativas demonstrando maior interesse pelo odor. As lontras e os furões, de modo geral mostraram desinteresse pelo objeto. Já a irara demonstrou um comportamento territorialista marcando o objeto com odor 70% do tempo observado. **Conclusão:** Os felinos marcaram o objeto com odor com mais frequência do que o objeto sem odor, assim como as iraras, enquanto as os furões não apresentaram mudanças de comportamento. O indivíduo de lontra não apresentou diferenças significativas em comportamentos relacionados a marcação.

Referências Bibliográficas:

ISSEL-TARVER, L.; RINE, J. **The evolution of mammalian olfactory receptor genes**. Genetics, v. 145, n. 1, p. 185-195, 1997.

GÁLVEZ, D. M. **Implementación de un programa de enriquecimiento ambiental y sus efectos conductuales sobre un grupo de felinos (*Panthera onca*, *Panthera leo*, *Panthera tigris altaica*, *Felis concolor*) en cautiverio del Parque Zoológico Miguel Ángel de Quevedo**. 2008. Tese de Doutorado.

RESPOSTAS DE PRIMATAS DO ZOOLOGICO DE POMERODE AO ESTÍMULO ODORÍFERO DE CARNÍVOROS

Suyen Larissa Lima¹; Ana Clara Soares Voltolini¹; Lucas Henrique Junges¹; Zelinda Maria Braga Hirano²; Simone Wagner³

¹Bolsista do grupo PET Biologia da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), ²Coordenadora Projeto Bugio/DCN/FURB,

³Orientadora do DCN - FURB e tutora PET.

Contato para correspondência: petbiofurb@gmail.com

RESUMO

Introdução. Os mamíferos são um grupo de animais que, em sua maioria, apresentam um olfato mais aguçado que os demais grupos de animais (BUCK,2004), dentre eles os primatas são os que apresentam um maior desenvolvimento cerebral (POUGH et al., 2008). Essas características são de extrema importância para a sobrevivência dos primatas e são utilizadas para o reconhecimento de diversos sinais bioquímicos deixados por outros animais (ALEXANDER, 2000). Dentre esses sinais, podemos destacar as secreções de glândulas anais de diversos animais da ordem Carnívora, que possuem um odor característico reconhecido por diversos outros mamíferos, alterando os seus comportamentos (DOTY,1986). Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar o comportamento de primatas na presença da secreção das glândulas de carnívoros.

Metodologia. De agosto de 2016 a janeiro de 2017 foram estudadas sete espécies de primatas do Zoo Pomerode, sendo todas nativas: *Alouatta caraya*, *Alouatta clamitans*, *Ateles marginatus*, *Lagothrix lagotricha*, *Aotus trivirgatus*, *Sapajus nigritus* e *Callithrix penicillata*, utilizando o método animal focal. Sendo que as observações das espécies *Aotus trivirgatus* e *Callithrix penicillata* foram realizadas em grupo devido à impossibilidade de distinguir os indivíduos. Foi utilizada uma secreção odorífera *Carman's Pro's Choice Lure*, que contém a secreção de glândulas anais de coioote, raposa e lince. A substância foi passada em bastões de madeira e postas nos recintos dos animais onde foram analisados seus comportamentos durante os dez minutos consecutivos. Para isolar a variante do enriquecimento ambiental pelo bastão, também foram postos bastões com odor neutro nos recintos sempre uma semana antes de utilizar o com odor. Todo esse processo foi repetido cinco vezes ao longo da pesquisa, totalizando dez visitas. Os resultados foram analisados através

do teste Mann-Whitney utilizando-se do valor de 0,05 para determinar a significância dos mesmos, analisando frequência e duração em segundos dos comportamentos. **Resultados e Discussão.** Ao todo foram analisados 21 comportamentos, dentre eles destacaram-se Locomoção, Descansar, Alimentação, Farejar objeto, Tocar, Perto do objeto e Reclusão. Verificou-se que 57,15% das espécies observadas não apresentaram diferença significativa entre as amostragens com odor e odor neutro. Contudo 42,85% das espécies apresentaram diferenças nos quesitos analisados, sendo que alguns indivíduos obtiveram destaque como o grupo dos macacos-da-noite nos comportamentos Recluso e Alimentação, um dos macacos-aranha nos comportamentos Tocar, Locomoção e Alimentação, além de dois indivíduos dos macacos-barrigudo no comportamento Tocar. Tais resultados apontam que a presença do odor pode ter influenciado na baixa frequência e duração dos comportamentos Tocar e Locomoção visto que as médias dos resultados se apresentaram maiores no odor neutro. Já no comportamento Recluso a média é maior na presença da secreção visto que os indivíduos apareciam com mais frequência quando os troncos sem odor eram colocados. **Conclusão.** Com os resultados obtidos através das observações foi possível identificar que os primatas reagiram positivamente à presença do odor, evitando contato com o tronco quando este possuía a secreção, isto se deve ao fato de que os indivíduos identificaram o odor como sendo o de um predador.

Referências Bibliográficas:

1. BUCK, L. B.. **Olfactory receptors and odor coding in mammals.** Nutr Rev. Nov; 62.2004.
2. POUGH, F. H.; JANIS, C. M. & HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados.** Ed. 4. São Paulo/SP. Atheneu Editora São Paulo Ltda. p.718. 2008.
3. ALEXANDER, M. **How aromatherapy works: Syntetic & efficacious pathways of essential oils in the human psicology - Principle mechanisms in olfaction.** Whole Spectrum. p.538. 2000. ISBN: 0 970637500.
4. DOTY, R. L. **Odor-guided behavior in mammals.** Expcientia 42. University of Pennsylvania, Philadelphia.p.157-271. 1986.

RESPOSTA COMPORTAMENTAL DE CANIDAE, DASYPODIDAE E MYRMECOPHAGIDAE A ESTIMULOS ODORIFEROS

Fernanda Alves Lichtenfelz¹; Adriane Pimentel e Silva¹; Zelinda Maria
Braga Hirano²; Simone Wagner³

¹Bolsista do grupo PET Biologia da Fundação Universidade Regional
de Blumenau (FURB), ²Coordenadora Projeto Bugio/DCN/FURB,

³Orientadora do DCN - FURB e tutora PET.

Contato para correspondência: petbiofurb@gmail.com

RESUMO

Introdução. A promoção de um manejo adequado e do bem-estar de animais silvestres que vivem em cativeiro é realizada através de técnicas como o enriquecimento ambiental (FOUTS & MILLS, 1998). Neste sentido, os mamíferos em geral, representam um grupo interessante para estudos com estímulos olfatórios por terem a olfação em destaque no processamento sensorial e cognitivo, sendo capazes de perceber uma enorme quantidade e variedade de moléculas químicas e feromônios, com a detecção mediada por milhões de neurônios sensoriais olfativos, gerando respostas quanto a comportamentos como sobrevivência e alimentação (BUCK, 2004). Assim, objetivou-se analisar a resposta comportamental de três famílias de mamíferos a estímulos olfativos. **Metodologia.** De agosto de 2016 a janeiro de 2017, foram estudados dez animais nativos, sendo um casal de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), um casal de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), quatro tamanduás mirins (*Tamandua tetradactyla*), um tatu-peludo (*Euphractus sexcinctus*) e um tatu-galinha (*Dasypus novemcinctus*) presentes no Zoo Pomerode. Foi colocado um tronco nos recintos e seguindo o método de amostragem *ad libitum*, registrou-se em etograma os dez primeiros minutos de comportamentos, sendo primeiro um tronco neutro e quinze dias depois um tronco com secreção *Carman's Pro's Choice Lure*, que contém a secreção de uma glândula anal de coiote, raposa e lince, totalizando dez visitas ao todo. Delineou-se a média das frequências e tempos dos comportamentos exibidos e realizou-se o teste T. **Resultados e Discussão.** Os estímulos olfativos demonstraram a resposta positiva tocando o objeto com odor ($p < 0,05$) da fêmea do cachorro-do-mato e do macho do lobo-guará, pois os canídeos apresentam comportamentos principalmente

por pistas olfativas (WELLS, 2004) e ambos marcavam território com a esfregação do pescoço no tronco com odor, comportamento observado em outros estudos (VASCONCELLOS, 2009), embora a fêmea do lobo-guará e o macho do cachorro-do-mato não tenham apresentando interações significativas por estarem espontaneamente no cambeamento. O tatu-peludo e o tatu-galinha não apresentaram valores significativos, tendo as mesmas frequências e tempos de interações com ou sem odor, porém, diferiram o comportamento tocando, uma vez que o primeiro apenas arranhava e o segundo arranhava e lambia na presença do odor. Os tamanduás mirins também não apresentaram interações significativas por estarem espontaneamente no cambeamento, prevalecendo o comportamento padrão da espécie de atividades noturnas (RODRIGUES & MARINHO-FILHO, 2003). **Conclusão.** O presente estudo conseguiu demonstrar alguns comportamentos naturais das espécies, principalmente dos canídeos como a marcação territorial. Porém, com outros grupos como os tatus e, principalmente, os tamanduás, percebe-se a necessidade de um adequamento dos estímulos enriquecedores, levando em consideração a ecologia e fisiologia dos animais.

Referências Bibliográficas:

1. FOUTS, R. & MILLS, S. T. **O parente mais próximo.** Editora Objetiva. Rio de Janeiro, RJ. 1998, p. 418.
2. BUCK, L. B. **Olfactory receptors and odor coding in mammals.** Nutr Rev. Nov; v. 62 n. 11, 2004.
3. WELLS, D.L. **A review of environmental enrichment for kennelled dogs, *Canis familiaris*.** Applied Animal Behaviour Science. v. 85, p. 307-317, 2004.
4. VASCONCELLOS, A. S. **O estímulo ao forrageamento como fator de enriquecimento ambiental para lobos guarás: efeitos comportamentais e hormonais.** 2009. Tese de Doutorado em Psicologia. Universidade de São Paulo.
5. RODRIGUES, F & MARINHO-FILHO, J. **Home ranges of translocated lesser anteaters (*Tamandua tetradactyla*) in the Cerrado of Brazil.** Oryx v.35, n.2, p.166-169, 2003.

IDENTIFICAÇÃO DE MAMÍFEROS SILVESTRES NO MUNICÍPIO DE ITAPIRANGA – SANTA CATARINA

GUEDES, Rafaela¹, SCHOLZ, Kelly¹, KASPER, Marco¹, SOBRINHO, Rosimara¹, PIRES, Jefferson²

¹Discente do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades

²Docente do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades

E-mail: rafaelaguedessilva@homail.com

A identificação da fauna silvestre tem grande importância para caracterizar os animais que habitam ou habitavam determinada região do estado de Santa Catarina. O principal objetivo seria o reconhecimento dos animais silvestres da região identificando a rica fauna presente, facilitando futuros projetos de pesquisa sobre os mesmos. Para a prática da identificação foram realizadas entrevistas com moradores de Itapiranga – SC, para determinar possíveis localizações e maior probabilidade de encontrar os animais, bem como obter informações sobre os que já teriam sido avistados no município e hoje não seriam mais. Com base nessas entrevistas foram determinados os locais para observações no município, estas observações foram realizadas nos períodos diurno e noturno, sendo que nas observações noturnas foram utilizadas câmeras com infravermelho, facilitando a visualização dos animais que eventualmente poderiam passar nas trilhas encontradas no local. Algumas das espécies avistadas no local foram: **Cachorro-do-mato** (*Cerdocyon thous*) (CIMARDI, 1996), **Capivara** (*Hydrochoerus hydrochaeris*), (CIMARDI, 1996), **Gambá-de-orelha-preta** (*Didelphis marsupialis*), (CIMARDI, 1996), **Gato-do-mato** (*Leopardus tigrinus*) (CIMARDI, 1996), **Lontra** (*Lutra longicaudis*) (CIMARDI, 1996), **Morcego-vampiro** (*Desmodus rotundus*) (CIMARDI, 1996), **Ouriço-cacheiro** (*Eurinaceus europaeus*) (CIMARDI, 1996), **Paca** (*Agouti paca*) (CIMARDI, 1996), **Quati** (*Nasua nasua*) (CIMARDI, 1996), **Tatu galinha** (*Dasypus novemcinctus*) (CIMARDI, 1996) e **Veado-virá** (*Mazama gouazoubira*) (CIMARDI, 1996). Nossas atividades de pesquisa e catalogagem ainda estão iniciando, sendo que os dados apresentados são preliminares.

Referências Bibliográficas:

CIMARDI, Ana Verônica. **Mamíferos de Santa Catarina**; Ilustrações de Eduardo Parentoni Brettas. Florianópolis: FATMA, 1996. 302p.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL DE PASSERIFORMES ASSISTIDOS PELO NURFS-CETAS/UFPEL

Ricardo Ribeiro Crochemore da Silva¹, Marcelo Ricardo Nunes Lemes¹,
Marco Antonio Afonso Coimbra², Luiz Fernando Minello³

¹ Colaborador Discente do NURFS-CETAS/UFPEL; ² Biólogo, técnico do NURFS-CETAS/UFPEL; ³ Biólogo, Coordenador Geral do NURFS-CETAS/UFPEL

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Avenida Eliseu Maciel, s/n –
Prédio 39 – Capão do Leão - RS - Brasil – CEP: 96160-000.

Contato para correspondência: ricardo.crochemore@gmail.com

Introdução. Enriquecimento ambiental é um processo de atividades mais interativas para animais cativos estimulando-os com a intenção de lhes prover bem-estar (VIEIRA et. al., 2012). O Núcleo de Reabilitação da Fauna Silvestre e o Centro de Triagem de Animais Silvestres da Universidade Federal de Pelotas (NURFS-CETAS/UFPEL) mantêm sob sua guarda um grande número de passeriformes que, na sua maioria, são provenientes de apreensões de cativeiros ilegais. O presente trabalho teve o objetivo de oferecer um enriquecimento alimentar utilizando recipientes e itens alimentares diferentes de forma a estimular a busca por alimento em animais que estão no processo de adaptação para soltura. **Materiais e métodos.** As observações focais foram realizadas em viveiro para o treino de voo do NURFS (10,7m X 2,5m X 2,7m) onde habitam 15 espécies de aves silvestres, dentre elas: *Paroaria coronata*, *Sporophila caerulea*, *Sporophila collaris*, *Pseudoleistes virescens*, *Sicalis flaveola*, *Turdus albicollis*, *Turdus amaurochalinus*, *Turdus rufiventris*, *Saltator similis*, *Saltator aurantirostris*, *Saltator fuliginosus*, *Cyanoloxia brissonii*, *Mimus saturninus*, *Molothrus bonariensis*, *Pitangus sulphuratus* e *Stephanophorus diadematus* (CBRO, 2014). Foram oferecidas as aves alimentos em recipientes de bambu que continham minhocas e coleópteros (larvas e adultos) e tampões de PVC contendo ração para gato. Os bambus foram preparados através da perfuração de cinco furos de 2cm de diâmetro em cada um dos seus segmentos, onde os alimentos foram disponibilizados para acesso das aves, sendo distribuídos no viveiro a cada 2,14m na linha central do ambiente (cerca de 1,25m das laterais) intercalando sempre um com as minhocas e coleópteros e o seguinte com ração de pássaro até o total de quatro bambus e tampões intercalados no viveiro. Os tampões contendo ração de gato foram selados com fita crepe,

de modo que, as aves os rompessem e, dessa forma, expusessem a ração, sendo distribuídos nas partes mais altas do viveiro, em vigas de madeiras ou em galhos e troncos. As observações foram feitas na manhã (de 11h00min as 11h40min; Umidade relativa de 66,5 a 82,0; Insolação 11,1 a 0,9 e Temperatura média diária de 16,4 a 18,4° C; (EMBRAPA, 2017) por três dias consecutivos. **Resultados e Discussão.** Nos dias em que ocorreu o enriquecimento foi observado que somente as espécies de *T. albicollis*, *S. similis*, *S. aurantirostris*, *C. brissonii*, *M. saturninus*, *M. bonariensis*, *S. fuliginosus*, *P. sulphuratus*, *S. diadematus*, *T. amaurochalinus* e *T. rufiventris* acessaram os alimentos. Os resultados demonstraram que o enriquecimento ofertado não atingiu seu propósito na plenitude e também que as espécies que tiveram interesse em relação a busca do alimento nos meios disponibilizados evidenciaram habilidade para resolver os obstáculos apresentados. **Conclusão.** Os resultados, de modo geral, parecem promissores na busca de novos modelos de enriquecimento ambiental nesse viveiro e em outros do NURFS-CETAS/UFPEL não somente sob o aspecto nutricional, mas, na oferta de obstáculos e outras dificuldades que favoreçam o desenvolvimento e preparo das aves para o retorno a natureza, assim como, oportunizem seu bem-estar durante esse período de cativeiro.

Referências Bibliográficas:

- 1.Vieira, A. G.; Georgette, M. F.; De Oliveira, L. W. **Enriquecimento ambiental físico para macacos-pregos (*Cebus apella*) cativos na Associação Mata Ciliar.** Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer – Goiânia, v.8, n.14; p.1216-1225. 2012.;
- 2.CBRO. Comitê Brasileiro de Registro Ornitológicos. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br/CBRO/pdf/AvesBrasil2014.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- 3.Embrapa. Estação Agroclimatológica de Pelotas. <http://agromet.cpact.embrapa.br/estacao/boletins/Novembro2016.pdf> . Acesso em: 28 jan. 2017.

IMPRINTING DE *Harpya harpyja*: UM RELATO DE CASO

Leirson do Nascimento Lima¹, Camila Porto Queiroz², Romana Aguiar Andrade³

¹Tratador do Criadouro Comercial Sítio Tibagi

²Bióloga do Criadouro Comercial Sítio Tibagi – portoq@hotmail.com

³Bióloga Estagiária do Criadouro Comercial Sítio Tibagi – romana.aguiar@gmail.com

Palavras-chave: *condicionamento, águia real, manejo de rapinantes*

RESUMO

As águias, como a Harpia (*Harpya harpyja*), compõem um importante grupo de animais predadores que contribuem para o controle de diversas espécies, sendo sua preservação dependente de uma confluência de esforços, desde investimentos para o aumento de suas populações à preservação dos seus habitats, sejam de caça, reprodução ou refúgio (Vargas, 2006). No Brasil, existem instituições que trabalham com a reprodução dessa espécie em cativeiro, a fim de somar esforços com os centros de reabilitação e conservação. Relatamos aqui os cuidados com um filhote de Harpia, nomeado Zeus, nascido em cativeiro em junho de 2015, no Criadouro Comercial Sítio Tibagi. Nos primeiros 25 dias de vida, o filhote foi mantido no nascedouro e então na Unidade de Tratamento Assistido (UTA), em um ninho feito de recipiente plástico preenchido por material esponjoso e forrado por papel toalha, em temperatura e umidade em torno de 30°C-50%. Durante as alimentações, usava-se um véu e “luvas-fantoches” para impedi-lo de associar aos humanos, nessa fase inicial, o fornecimento de comida. Demais manejos como pesagem, realizada duas vezes ao dia, limpeza e banho de sol eram feitos sem o uso do véu, a fim de garantir a socialização do filhote. À medida que Zeus crescia, o recipiente-ninho era substituído por ninhos maiores, forrados por folhas e galhos, para que o animal pudesse ser estimulado a firmar garras e iniciar as tentativas de firmar-se em pé. A partir do segundo mês, Zeus começou a manter-se em pé em seu ninho, cada vez maior e com galhos mais espessos, e a tentar capturar sozinho o alimento ofertado. Nesse momento foi apresentada a ele a luva de falcoaria, a fim de que ele se familiarizasse. Com três meses o filhote, já tendo completado a primeira muda, foi trelado e posto em ninho construído por *pallets* e galhos de

espessura maior, de modo que este começasse a expressar comportamento de se empoleirar. Quando percebido que Zeus já empoleirava só, este passou a ser mantido em uma alcandara durante o dia, com o objetivo de socializá-lo com demais tratadores, animais e objetos do entorno do seu recinto, e durante a noite em recinto de treino de vôo. Nessa etapa o animal já era familiarizado com a luva e com os tratadores a ponto de permitirlhes segurá-lo na luva empunhada no braço. Com cerca de um ano, o animal foi transferido para recinto, sendo levado para alcandara durante o dia, onde era estimulado, uma vez por dia, a executar pequenos vôos da luva ao poleiro. Com o aumento do peso do animal, foi necessário criar um equipamento adaptado para sustentá-lo na luva, sendo construído por seu tratador um suporte de braço feito de canos, aros e faixas. À medida que animal cresce é possível perceber mudanças em seu comportamento, o que exigiu de seu tratador estabelecer reforços positivos e negativos, a fim de condicioná-lo: como sistema de punição o tratador balança a luva ou devolve-o ao poleiro, sempre que o filhote testa o limite da força das garras na luva ou aventura-se a tatear o tratador com o bico e como reforço positivo, o animal recebe carinho nas penas da parte superior da cabeça, nas patas e alimento. Agora Zeus tem um ano e 7 meses e ainda que haja a possibilidade deste animal mudar seu comportamento à medida que se aproxima da idade reprodutiva, não podendo mais ser mantido em tais condições, o manejo relatado aqui permitiu executar inúmeros cuidados de rotina, sem afetar o bem estar do animal através estresse do manejo humano. E permitindo a coleta de mais informações a respeito do metabolismo, comportamento, cuidados neonatais dessa espécie, contribuindo, assim, com a coleta de dados para ajudar outros indivíduos de seu grupo.

Referências Bibliográficas:

Vargas, J.J. *et al.* 2006. Estado y distribucion actual del aguila arpia (*Harpia harpyja*) en Centro y Sur America. **Ornitologia Neotropical**. 17: 39–55.

DUAS ONÇAS E UM TIRO CERTEIRO NO ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL: UM RELATO DE CASO

Tyciane de Souza Nascimento¹ Paola Ramires², Liv Ruiz Vasconcelos Izidoro², Yuri Furtado Siqueira², Romana Aguiar Andrade³

¹: Estagiário(a) Ecopoint - Universidade Federal do Ceará (UFC) – tycianesouza13@gmail.com
uri_f@hotmail.com;

²: Estagiaria Ecopoint - Universidade Estadual do Ceará (UECE) – paolaramiress@gmail.com

³: Supervisora- Bióloga do Parque Ambiental e Zoológico ECOPOINT – romana.aguiar@gmail.com

Palavras Chave: *Phantera onca; Bem estar animal; felinos em cativeiro.*

RESUMO

O Enriquecimento Ambiental (EA) compreende uma série de medidas que modificam o ambiente aumentando sua complexidade, além de permitir ao animal exercitar-se, expressar comportamentos naturais e, assim, melhorar a qualidade de vida dos animais em cativeiros (BOERE, 2001). O presente trabalho relata a aplicação de um plano de Enriquecimento Ambiental, no período de Maio a Julho de 2016, para um casal de onças pintadas (*Phantera onca*) cativas no Parque Ambiental e Zoológico ECOPOINT, localizado no Município de Fortaleza (Ce). Esse plano foi dividido em três etapas: levantamento bibliográfico e elaboração de etogramas prévios, construídos a partir do comportamento dos animais por método de *animal focal* (Altmann, 1974) registrados em vídeo, no período de 8h às 10h da manhã e 18h às 19h da noite, com duração de 30 minutos para cada animal em dois diferentes dias; a criação e aplicação do plano de EA num período de três semanas no mês de Junho; a construção de etogramas pós-aplicação do EA, através de observações realizadas no período 08h às 10h da manhã por dois dias também por método de *animal focal* registrado em vídeo. Nas observações pré EA. Observou-se que 35% dos comportamentos observados do macho (Batata) e 40% dos da fêmea (Margarida) dedicavam-se a interação mútua, tendo o comportamento parado ativo (o animal está parado, porém atento ao ambiente) compreendendo 25% dos comportamentos do macho e 45% dos da fêmea. Em relação a estereotípias, o macho apresentou comportamentos como andar em “vai e

vem” próximo as grades do recinto (8% de seus comportamentos totais) e permanecer longos períodos com a boca aberta. Frente aos dados obtidos, foram elaborados e aplicados cinco enriquecimentos: *a Caixa Surpresa*, que consistiu em duas caixas de papelão deixadas no recinto, preenchidas de feno e folhas deixadas em contato com coelhos (vermifugados), do Zoológico; a *Árvore olfatória*, que consistiu em passar canela e cravos da Índia na árvore presente no recinto; o *Lago dinâmico*, que consistiu em acrescentar peixes ao lago presente no recinto; *Picolé sangrento* que consistiu num picolé de vísceras, colocados imersos para congelar, sendo entregues um para cada onça; *Funcional Animal*, que consistiu numa bola de nós preparada com mangueira de incêndio e fixada na árvore do recinto por uma grossa corda. Os enriquecimentos foram recebidos com grande entusiasmo, sendo percebidos assim que colocados, levando os animais a interagirem logo em seguida: os animais farejaram, exploraram, brincaram, destruíram, nadaram, aproveitando todos os enriquecimentos ao máximo. Nas observações pós-enriquecimento observou-se mudanças de comportamento, principalmente no que diz respeito ao Batata, reduzindo seu comportamento de estereotipia de “vai e vem” a 2% dos comportamentos observados e diminuição do tempo com a boca aberta. As interações com parceiro também aumentaram, compreendendo 43% e 47% dos comportamentos do macho e fêmea respectivamente, com algumas tentativas de cópula não observadas anteriormente. Ampliar as alternativas dispostas no recinto, melhorando o uso do mesmo, mostraram-se eficientes para promoção de bem estar dos animais acompanhados.

Referências Bibliográficas:

- BOERE V. Behavior and environment enrichment. In: Fowler ME, Cubas ZS. *Biology, medicine and surgery of South American wild animals*. Ames, IA: Iowa University Press, 2001. p.263-266
- ALTMANN, J. *Observational study of behavior: Sampling methods*. Behavior, 49, 1974, p 227-267.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL A BAIXO CUSTO: PODEROSA FERRAMENTA PARA O BEM-ESTAR ANIMAL

Sandra da Silva Campos¹, Claudia Almeida Igayara-Sousa²

1 – Bióloga - Zoológico de Guarulhos – Guarulhos - SP

sandrakcamposs@gmail.com

2 – Médica Veterinária – Zoológico de Guarulhos – Guarulhos – SP

RESUMO

Introdução: Nos zoológicos modernos, é crescente a preocupação com o bem-estar animal, que não está vinculado somente à saúde física, mas engloba aspectos psicológicos e comportamentais (BROOM, 2004). O enriquecimento ambiental consiste em uma série de métodos e procedimentos que leva estímulos ao ambiente de cativeiro garantindo uma melhor qualidade de vida aos animais (PIZZUTO, 2013; SANS, 2009). O presente trabalho visa demonstrar que a aplicação de tais práticas pode ser realizada de maneira efetiva, mesmo diante de mínimas condições financeiras. **Materiais e métodos:** O Zoológico de Guarulhos está localizando em uma área arborizada de 70.000 m² e cinco lagos, mantendo cerca de 500 animais de 100 diferentes espécies, e é mantido exclusivamente por recursos da Prefeitura do Município. Embora não haja recurso específico para a atividade de enriquecimento ambiental, durante o ano de 2016 foram aplicados 468 enriquecimentos, utilizando, além da dieta, 80 itens, entre alimentos não inclusos na dieta (20%), materiais diversos para a montagem dos enriquecimentos comprados (13%), materiais disponíveis no Zoo para outros fins (6%), materiais reaproveitados (33%) e materiais naturais recolhidos no parque (28%). **Resultados e discussão:** Considerando os alimentos que não faziam parte da dieta e outros materiais comprados, o valor gasto foi de USD 81,38, com um custo médio de USD 0,17 para cada aplicação de enriquecimento. Ressaltamos que 60% dos enriquecimentos foram realizados sem custo, com materiais reutilizados e recolhidos no parque, e utilizando a própria dieta como parte do enriquecimento, uma vez que grande parte da rotina dos animais consiste na obtenção de alimentos, e a mudança na forma de oferecimento traz novidades e desafios. Além da questão financeira, a utilização de materiais naturais tem melhor efeito visual e menor risco para os animais, e o uso de materiais reaproveitáveis tem também caráter educativo quanto à geração e reaproveitamento de resíduos. **Conclusão:**

Fica explícito que o valor gasto é irrisório, diante da dimensão do trabalho realizado e dos benefícios para o bem-estar animal, e que através do compromisso é possível a realização de enriquecimento ambiental a baixo custo. O enriquecimento ambiental proporciona os animais maior controle sobre seu próprio ambiente, e pode ser aplicado com sucesso com o mínimo de recursos financeiros, a partir de materiais reaproveitáveis e/ou selecionados na própria natureza, contribuindo para a melhor qualidade de vida dos animais em zoos e aquários.

Referências Bibliográficas:

BROOM, D.M.; MOLENTO, C.F. M; **Bem-estar animal: Conceito e questões relacionadas** – Revisão - Archives of Veterinary Science, v. 9, n. 2, p. 1-11, 2004.

PIZZUTTO, C. S; SCARPELLI, K. C; ROSSI, A. P; CHIOZZOTTO, E. N; LESCHONSKI, C; **Bem-Estar no cativeiro: Um desafio á ser vencido** – Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV- SP –São Paulo – Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 2 (2013), p. 6-17, 2013.

SANS, E. C. O. ; BRAGA, J. S; BORGES, T. D. ; MOLENTO, C. F. M. . **Enriquecimento Ambiental para Queixadas (*Tayassu pecari*) no Zoológico Municipal de Curitiba, Paraná.** In: Anais XXVII Encontro Anual de Etologia - I Simpósio Latino-Americano de Etologia - Exposição Revolução de Darwin, 2009, Bonito, MS.

BIOLOGIA



DESEMPENHO REPRODUTIVO DE PERIQUITO-RING-NECK (*Psittacula krameri*) EM CRIATÓRIO COMERCIAL

Tatiane Brandão Moreno¹; Chayane da Rocha²; Rodrigo Girata Machado³; Gabriel Rodrigues Werneck⁴;
Graduanda em Zootecnia, UFPR¹; Professora do Departamento de Zootecnia, UFPR²; Graduando em Medicina Veterinária, UFPR³; Zootecnista, Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla⁴;

tatiane.tl2@gmail.com

Palavras-chave: Postura; Psitacídeos; Reprodução.

RESUMO

O periquito-ring-neck (*Psittacula krameri*) é um psitacídeo nativo de países como África, Índia e China. É uma ave inteligente, capaz de imitar sons e possui grande diversidade em suas colorações. Ainda, são rústicos e vivem cerca de trinta anos, possuindo grande interesse como animal de companhia. Não existem muitos dados reprodutivos desta espécie, o que dificulta a criação dos mesmos. Com isso, o objetivo foi obter parâmetros reprodutivos de periquito-ring-neck (*Psittacula krameri*), mantidos em criatório comercial. Os dados foram coletados de setembro a dezembro de 2014, no Laboratório de Criação e Incubação de Animais Alternativos, Silvestres e Exóticos (LACRIAS), da Universidade Federal do Paraná. Utilizaram-se trinta e um casais de periquito-ring-neck, pareados em julho de 2014 e permaneceram em gaiolas, com 60x45x60cm, equipadas com comedouro, bebedouro e um ninho de madeira. Os animais foram alimentados *ad libitum* com ração extrusada para psitacídeos em manutenção, uma porção de frutas (banana/maça/laranja) por semana e, para as aves com crias, também foi oferecido farinhada à base de milho e ovo cozido. A incubação e a criação dos filhotes até a desmama foram realizadas exclusivamente pelos seus respectivos pais e, a avaliação das condições dos ovos (fértil, infértil, deformado) se deu através da ovoscopia, realizada semanalmente. Os dados obtidos foram: para a primeira quinzena de avaliação, 60% das aves iniciaram o ciclo de postura e, ao final do período reprodutivo, 81% dos casais obtiveram sucesso reprodutivo. Em média, houve postura de 3 ovos por casal, variando de 1 a 6 ovos/fêmea. Ainda, dos 25 casais que realizaram oviposição, produziram-se 94 ovos, sendo 53% férteis com eclosão de 98%. O tempo de incubação oscilou de 21 a 23 dias e, o anilhamento dos filhotes ocorreu entre o oitavo e décimo

dia de idade. O tamanho médio da ninhada foi de 1,76 filhotes, com taxa de sobrevivência de 98% e, período de aninhamento durou entre 50 e 60 dias. Apenas um casal realizou dois ciclos de postura, com intervalo de 22 dias, entretanto no primeiro ciclo, os ovos produzidos não foram viáveis. Os resultados obtidos neste trabalho são semelhantes com os relatados em outros estudos com aves cativas (Lambert *et al.*, 2009) e de vida livre (Butler *et al.*, 2013) no Reino Unido, onde são considerados uma espécie invasora em expansão. Os dados demonstram que o periquito-ring-neck se adaptou as condições de cativeiro, sendo possível alcançar índices reprodutivos semelhantes ao de vida livre que, são considerados satisfatórios.

Referências bibliográficas:

BUTLER, C.J. CRESSWELL W. GOSLER A. & CHRISTOPHER PER-RINS. **The breeding biology of Rose-ringed Parakeets *Psittacula krameri* in England during a period of rapid population expansion.** Bird Study, 60:4, 527-532, 2013.

LAMBERT. M. S, MASSEIG., BELL J., BERRY L., HAIGH C., COWAN D. P. **Reproductive sucess of rose-ringed parakeets *Psittacula krameri* in a captive UK population.** Pest Manag Sci, 2009.

**ASPECTOS CLINICOPATOLÓGICOS DE QUATRO CASOS
DE CHOQUE ELÉTRICO EM PREGUIÇA-COMUM
(*Bradypus variegatus*) DE VIDA LIVRE NA REGIÃO
METROPOLITANA DE BELÉM**

Juliana dos S. Batista^{1*}, Ananda I. de J. Sousa², Guilherme R.
Blume³, Lorena Ferreira Silva⁴, Fabiano J.F. de Sant'ana⁵, Thatiana
Andrade de Figueiredo⁶, Jéssica San Martin Rodrigues⁷,
Antônio M. Costa⁸

*E-mail para contato: juliana.sbatista@yahoo.com.br

¹Médica Veterinária, Bolsista pelo Programa de Capacitação
Institucional Museu Paraense Emilio Goeldi (PZMPEG/ CnPQ)

²Graduanda em medicina veterinária pela Universidade Federal do Pará
(UFPA)

³Doutorando em saúde animal pela Universidade de Brasília (UnB)

⁴Doutoranda em ciência animal pela Universidade Federal de Goiás
(UFG)

⁵Professor Doutor de Patologia Veterinária da Universidade de Brasília
(UnB)

⁶Bióloga, Técnica em Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emilio
Goeldi (PZMPEG)

⁷Bióloga, Bolsista pelo Programa de Capacitação Institucional Museu
Paraense Emilio Goeldi (PZMPEG/ CnPQ)

⁸Msc, médico veterinário responsável pelo setor de fauna em PZMPEG

RESUMO

Introdução: *Bradypus variegatus*, a preguiça-comum, em razão de seus hábitos arborícolas, é vítima frequente de acidente no meio urbano, sendo o choque elétrico de grande frequência e importância. A cidade de Belém possui áreas de matas em seu entorno, e alguns parques da cidade mantêm preguiças em semiliberdade; nos dois casos, é alto o risco de acesso às redes elétricas. **Materiais e Métodos:** No Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emilio Goeldi (PZ-MPEG), foram recebidos quatro indivíduos (I-IV) vítimas de eletrocussão, provenientes da região metropolitana de Belém, e seus casos foram analisados objetivando descrever o manejo clínico e as principais alterações patológicas. **Resultados e Discussão:** Dois destes animais (I-II) possuíam queimaduras cutâneas distais nos membros, o III lesões na face, e o IV na região dorsal central. A

terapêutica inicial consistiu de fluidoterapia com solução fisiológica de NaCl 0,9% (30ml/kg diariamente, até que o animal não apresentasse sinais de desidratação); metilprednisolona (1,5mg/kg dose única ou com uma repetição após 7 dias); enrofloxacina (5 mg/kg a cada 24 h por 22 dias) e dipirona (25 mg/kg 1-2 vezes ao dia e pelo tempo em que o animal apresentasse sinais de dor). Todos chegaram ativos, porém aqueles com lesões centrais (III-IV) não responderam ao tratamento e apresentaram prostração progressiva; devido ao prognóstico desfavorável, optou-se pela eutanásia. A área de passagem da corrente elétrica tem relação direta com a gravidade da lesão e prognóstico do paciente (RABELO, 2012), o que se refletiu no tempo de vida dos animais III e IV, que foi bem mais curto que o dos outros dois. Nos animais I e II, notou-se aumento das lesões após dias de tratamento, fazendo necessária a amputação dos dígitos afetados, havendo cicatrização adequada, comportamento e locomoção normais no pós-cirúrgico. Apesar da boa evolução clínica, os animais morreram 60 e 30 dias após sua entrada, respectivamente, com sinais clínicos inespecíficos. À necropsia, todos apresentaram lesões pulmonares, comuns à *B. variegatus*, não relacionadas à eletrocussão. Apenas nos animais com queimaduras mais graves (III e IV), notaram-se alterações relacionadas ao choque. **Conclusões:** A localização das queimaduras mostrou ser um importante fator no prognóstico dos animais. Foi vantajosa a amputação dos dígitos afetados e a terapêutica instituída considerando que os animais conseguiam se locomover e expressar o comportamento natural da espécie se adaptando a limitação locomotora.

Referências bibliográficas:

RABELO, R.C. **Emergências de Pequenos Animais-** Condutas Clínicas e Cirúrgicas no Paciente Grave. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 1200p.

ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL PARA AVES SILVESTRES MANTIDAS EM RECINTO FECHADO

PEDON, Vanessa¹; EBLING, Patrícia Diniz²

¹Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades.

E-mail para contato: vane.pedon@hotmail.com.

²Professora do curso de Medicina Veterinária da FAI Faculdades.

Introdução.

Há várias pesquisas sobre bem estar em animais mantidos em cativeiro, principalmente para aves silvestres, já que estas se encontram em maior número e maior diversidade de espécies. Com o intuito de proporcionar atividades que seriam normalmente desempenhadas pela ave no seu habitat natural, ou seja, permitir que apresentem comportamentos fisiológicos vem sendo aplicadas várias técnicas de enriquecimento ambiental (Dias et al., 2010). Objetivou-se com o estudo comparar a aplicação de enriquecimento ambiental em sete instituições e o efeito deste sobre o bem estar de aves silvestres mantidas em cativeiro.

Materiais e métodos

Via contato por e-mail, foram colhidas de instituições informações sobre aplicação o enriquecimento ambiental e os resultados obtidos com estes. Para isso, foi lançado o questionário que segue a baixo:

- 1) Há enriquecimento ambiental para todas as aves? Se sim, este é realizado baseado em algo que as aves encontrariam em seu habitat natural, da sua região, ou espécies de diversas regiões recebem o mesmo?
- 2) Todas as 5 técnicas de enriquecimento (físico, sensorial, cognitivo, social e o alimentar) são utilizadas? Alguma mais que a outra?
- 3) Algumas aves interagem melhor, ou mais rapidamente, do que as demais com o enriquecimento? Estas tem alguma diferença nos índices de sanidade?
- 4) Há diariamente algum tipo de enriquecimento?
- 5) Qual é o índice reprodutivo das aves?

Diante dessas perguntas, obteve-se resposta de sete instituições, na pessoa de biólogos e/ou médicos veterinários responsáveis pelo setor.

Resultados e discussões

Com as informações obtidas das sete instituições, observou-se que apenas três conseguem fornecer enriquecimento ambiental para todas as aves acolhidas, isso se deve a escassez de mão de obra e material e/ou material. Onde, três realizam semanalmente o enriquecimento e uma realiza diariamente.

Cerca de 90% das instituições consideradas não aplicam enriquecimento específico para cada espécie, mas sim para animais que partilham do mesmo bioma e/ou família. Dentre as técnicas de enriquecimento, há rotação do emprego das mesmas, sendo que a mais utilizada é a alimentar, seguida pela física e a cognitiva.

O grau de receptividade frente aos itens de enriquecimento dá-se em maior escala em aves que desde filhotes já vinham interagindo com os itens ou em recintos com maior número de indivíduos, além disso, verificou-se que a espécie que demonstrou interesse mais prontamente frente às várias técnicas de enriquecimento, foram as araras.

Sobre índices reprodutivos das aves, houve diferença em todas as instituições, já que o número de animais difere muito nas instituições, podendo formar número ímpar de indivíduos, ou até mesmo não objetivar reprodução dos mesmos ou ainda usar de enriquecimento para haver índices reprodutivos de razoáveis a altos. Nas respostas sobre a sanidade animal que não há diferença clínica aparente entre as aves que recebem enriquecimento e as que não recebem.

Conclusão

Pode-se constatar que quando o enriquecimento ambiental é fornecido às aves em cativeiro, mesmo não sendo fidedignas as que se encontraria no meio natural, conseguem-se respostas positivas da maioria das aves. Porém, são necessários mais mão de obra e materiais nas instituições num geral.

Referências bibliográficas

DIAS, Ellen Souza et al. **Enriquecimento Ambiental no recinto do mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*) do Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” (PZMQB)**. Sorocaba, SP: **Revista Eletrônica de Biologia (REB)**. 2010. v. 3, n. 3, p. 20-38. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/reb/article/view/777>>. Acesso em: 23 jan. 2017, 14:43: 31.

**MANEJO REPRODUTIVO DE *Cygnus melancoryphus*
(Molina, 1782) NO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO
ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL**

Vanessa Souza Silva^{1,4}, Eduardo Polanczyk¹, Rodolfo Thum², Nelmo Lunkes², Márcia Weber³

¹Biólogo do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

²Tratador do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

³Técnica em Educação Ambiental do Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

⁴Contato: vanessa-silva@fzb.rs.gov.br

RESUMO

Cygnus melancoryphus (Molina, 1782), conhecido popularmente como cisne-de-pescoço-preto, é uma espécie que ocorre no Chile, Argentina até o litoral sudeste do Brasil. Constrói ninhos bem elaborados, normalmente sobre a água, formando uma espécie de colchão de folhas (SICK, 1997). O Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul é uma das principais referências no que diz respeito à reprodução de *Cygnus melancoryphus*, atualmente, o plantel é composto por 169 espécimes. Na época de reprodução, inicia-se o monitoramento dos casais, o objetivo é aferir o local escolhido para a construção dos ninhos e providenciar o material para a confecção, o qual consiste em folhas secas de *Pinus elliottii* Engelm, uma espécie arbórea, exótica e abundante em algumas áreas do Parque. As folhas são dispostas no solo próximas ao corpo d'água formando um amontoado com aproximadamente 0,80 cm de altura. Os ninhos são construídos na terra. Assim que a fêmea inicia a postura, o ninho é identificado com uma estaca numerada e é acompanhado diariamente através de uma planilha onde são registradas todas as ocorrências, tais como número de ovos, ovos que foram rejeitados, predados e a previsão de eclosão, que varia de 40 a 42 dias após a primeira postura. Logo que os ovos eclodem, os pais e os filhotes são capturados e levados para o setor chamado de criatório. O criatório é um local composto por 9 baias, cada uma com 24m² e tanque com capacidade para 6m³ de água. Os filhotes permanecem com os pais neste local até adquirirem independência e tamanho adequado para receberem marcação individual, a qual é realizada

através de microchip. Quando, por algum motivo, os pais abandonam o ninho antes da eclosão, os ovos são coletados, identificados e a incubação é realizada com o auxílio de chocadeira. A alimentação dos filhotes é à base de ração inicial para aves e da erva aquática *Spirodela intermedia* Koch, conhecida popularmente como lentilha d'água. No ano de 2016 foram registrados 32 nascimentos de *Cygnus melancoryphus*. Aqui no Parque, o sucesso reprodutivo destes animais é atribuído, dentre outros fatores, à extensa área de vida que os espécimes dispõem, são 3 lagos artificiais, cada um com as seguintes metragens: 10.354 m², 8.500 m² e 9.348 m², sendo esse último totalmente cercado e com cerca elétrica que é ativada à noite para evitar a invasão de possíveis predadores. Outro fator que eleva a taxa de sobrevivência dos filhotes é a alimentação, em especial a *Spirodela intermedia*, uma erva aquática abundante nos corpos d'água do Parque e composta por 14% a 25% de proteína (Pott & Pott, 2000). O substrato para o ninho, feito com folhas *Pinus elliottii*, auxilia na percolação da água da chuva, não retendo extrema umidade. Um problema recorrente em cada época de reprodução é o ataque aos ninhos por predadores, isto porque o Parque possui uma grande área vegetada que abriga inúmeros animais de vida livre, observou-se que os principais predadores dos ninhos são *Lycalopex gymnocercus*, *Procyon cancrivorus*, *Didelphis albiventris* e *Galictis cuja*, este fator, sem dúvidas, faz com que a taxa de nascimentos seja bem abaixo da esperada. Há, certamente, alguns pontos a serem melhorados para que seja possível o aumento da taxa de reprodução destes animais, principalmente no que diz respeito à fragilidade quanto aos predadores, por outro lado, é possível afirmar que alguns procedimentos podem servir de modelos para zoológicos e demais instituições que possuem anatídeos em seu plantel.

Referências bibliográficas:

- SICK, H. Ornitologia Brasileira. 4^a ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.
- POTT, V. J.; POTT, A. Plantas aquáticas do Pantanal. Corumbá: Embrapa/CPAP. 2000. 404 p.

FAUNA DE RÉPTEIS DO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL

Eduardo Polanczyk^{1,3}, Vanessa Souza Silva¹, Márcia Maria Weber²

¹Biólogo do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica
do Rio Grande do Sul

²Técnica de Educação Ambiental da Fundação Zoobotânica
do Rio Grande do Sul

Contato: ³ eduardo-polanczyk@fzb.rs.gov.br

RESUMO

Inaugurado em 1º de maio de 1962, o Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (Parque) compreende 780 ha, nos municípios de São Leopoldo e Sapucaia do Sul. Destes, 620 ha pertencem ao Horto Florestal Padre Bauduíno Rambo e 160 correspondem às áreas do Parque, incluindo as áreas de exposição, lavoura e mata com diferentes graus de conservação. A fauna de répteis do Rio Grande do Sul compreende 118 espécies, das quais 11 são quelônios, seis amphisbaenas, 21 lagartos e 79 serpentes (UFRGS, 2010). Dentre os objetivos estão: elaborar uma lista preliminar da fauna de répteis do Parque e propor uma lista de espécies com potencial ocorrência para o Parque. Foram consultados os dados da coleção de répteis do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul e registros ocasionais com documentação fotográfica. Compuseram a lista preliminar os registros que possuíam em seus dados de procedência informações de captura no interior do Parque e os registros de encontros ocasionais. Já a lista de espécies com potencial ocorrência foi composta pelas espécies não constantes na lista preliminar, mas registradas para os municípios de Sapucaia do Sul e São Leopoldo. Ao todo, 21 espécies foram registradas para o Parque, sendo que dessas, três de quelônios (*Phrynops hilarii*, *Trachemys dorbigni* e *T. scripta*), uma de Amphisbaena (*Amphisbaena kingii*), 2 de lagartos (*Salvator merianae* e *Teius oculatus*), 15 de serpentes (*Bothrops jararaca*, *B. pubescens*, *Erythrolamprus jaegeri*, *E. miliaris*, *E. poecilogyrus*, *Helicops infrataeniatus*, *Mastigodryas bifossatus*, *Micrurus altirostris*, *Oxyrhopus rhombifer*, *Phalotris lemniscatus*, *Philodryas olfersii*, *P. patagoniensis*, *Sibynomorphus neuwiedi*, *S. ventrimaculatus* e *Xenodon merremii*). A lista com potencial ocorrência contém 14 espécies, sendo duas de quelônios (*P. geoffroanus* e *Hydromedusa tectifera*), uma

de Amphisbaenidae (*Amphisbaena trachura*), 2 de lagartos (*Cercosaura schreibersii* e *Hemidactylus mabouia*) e 9 espécies de serpentes (*Atractus reticulatus*, *Boiruna maculata*, *Bothrops alternatus*, *Echivanthera cyanopleura*, *Erythrolamprus almadensis*, *Micrurus decoratus*, *Paraphimophis rusticus*, *Phaloris* sp. e *X. dorbignyi*). A aplicação de metodologias para amostragem da herpetofauna dará mais robustez e incrementará a lista de espécies de répteis do Parque.

Referências Bibliográficas:

HERPETOLOGIA UFRGS. 2010. *Laboratório de Herpetologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. On line. Versão 1.0, Novembro 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/herpetologia>>. Acesso em 29/01/2017.

ANÁLISE DA INTERAÇÃO DE *Sapajus apella* (MACACO-PREGO) COM ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL COGNITIVO ALIMENTAR NO JARDIM ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

Victoria Cristina Reolon de Mello¹, Renata De Boni Dal Corno²

¹Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade de Caxias do Sul (UCS). E-mail: victoriareolon@gmail.com

²Docente, Curso de Ciências Biológicas da Universidade de Caxias do Sul (UCS)

1. Introdução:

O enriquecimento ambiental (EA) promove os estímulos necessários para combater desvios comportamentais desencadeados pelo cativeiro. Diante disso, buscou-se analisar a interação de um indivíduo de *Sapajus apella* (Macaco-prego) com um EA do tipo cognitivo alimentar no Zoológico da Universidade de Caxias do Sul, analisando a interação e o desempenho do indivíduo frente ao alimentador.

2. Materiais e Métodos

O estudo foi realizado no Zoológico da Universidade de Caxias do Sul e as análises comportamentais foram distribuídas em duas fases: Análise prévia, anterior à aplicação do EA, e análise experimental, período de aplicação e análise da interação com o dispositivo. Utilizou-se o método animal focal com registro instantâneo a cada 30 segundos. O EA foi concebido em uma torre de acrílico com interior segmentado por placas que permitem a manipulação pela sua parte exterior. Quando puxadas, as placas liberam a passagem da recompensa alimentar para o compartimento abaixo, permitindo sua captura. Foram obtidos dados do tempo de abertura da primeira gaveta e o tempo despendido para retirada de toda recompensa alimentar do dispositivo. Para análise de significância utilizou-se o teste ANOVA com valor de $p \leq 0,05$.

3. Resultados e Discussão

Durante o estudo foram obtidas um total de 03h30min de observação. O indivíduo demonstrou interesse pelo EA desde a primeira aplicação, com aumento gradual na interação, dedicando em média 74,2% do tempo de amostragem ao dispositivo. A análise do tempo para abrir todas as gavetas teve queda da primeira observação para a segunda (de 18 min.

para 2 min.), seguido por amostragens com padrões reduzidos e média de 4min55s. O mesmo ocorreu na análise do tempo despendido para a retirada de toda a recompensa, decaindo de 23 min, na primeira observação para 8 min. na segunda observação. Esta análise apresentou média de 11 min. Dessa forma, podemos deduzir que o indivíduo compreendeu o EA e demonstrou aprendizado durante as aplicações.

A aprendizagem em primatas pode ocorrer de duas formas essenciais, por descoberta individual ou por imitação (Ottoni, 2009). Neste estudo é possível afirmar que não houve imitação, demonstrando que manipulação individual e a presença de alimentos atrativos no EA foram suficientes para a compreensão do seu funcionamento. Em outros estudos com macacos-pregos, observou-se que as habilidades de manipulação de ferramentas independiam da imitação, já que a manipulação correta da ferramenta envolvia ganho de comida, e o estímulo positivo era suficiente para a aprendizagem (Fragaszy & Visalberghi, 1990).

4. Conclusão

Ao término da aplicação da metodologia, pode-se sugerir que o fornecimento de uma oportunidade de forrageamento pode estimular atividades manipulativas, reduzir a ociosidade, além de despertar a curiosidade dos indivíduos cativos. Atingindo o objetivo geral da pesquisa.

5. Referências Bibliográficas

- FRAGASZY, D. M., & Visalberghi, E. 1990. **Social processes affecting the appearance of innovative behaviors in capuchin monkeys.** *Folia primatologica*.
- OTTONI, E. B. 2009. **Uso de ferramentas e tradições comportamentais em macacos-prego (*Cebus spp*).** Dissertação (Doutorado em Psicologia Experimental). Universidade de São Paulo.

COMPORTAMENTOS INDICADORES DE EXCITAÇÃO FISIOLÓGICA EM MACACOS-PREGO (*Sapajus libidinosus*)

Vitor Hugo Bessa Ferreira^{1*}, Renata Gonçalves Ferreira², Elanne De Paiva Fonseca¹, Ana Cecília Correia Santos Das Chagas¹, Luiz Guilherme Mesquita Pinheiro¹, Hélderes Peregrino Alves Da Silva², Nicole Leite Galvão Coelho², Gustavo Vilar Silva³

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

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

³Treinador no Parque Zoobotânico Arruda Câmara, João Pessoa, PB, Brasil.

*vitor@zootecnista.com.br

RESUMO

Considerar o bem-estar de animais em cativeiro é primordial para a saúde física e psicológica dos indivíduos. No entanto, apesar de vários indicadores disponíveis (ex. comportamentais, bioquímicos e fisiológicos), a integração de resultados ainda gera dúvidas sobre o real estado de bem-estar de um indivíduo. O presente estudo busca aprofundar a discussão sobre o bem-estar dos animais em cativeiro (usando macacos-prego, *Sapajus libidinosus*, como modelo), relacionando os CNG (Comportamento Normativo de Gênero) e CPIE (Comportamentos Potencialmente Indicativos de Estresse) com parâmetros fisiológicos (Metabólitos Fecais de Glicocorticóides - MFG). Nossa hipótese é que os animais que exibem mais CPIE (em estado e evento) têm um nível mais elevado de excitação fisiológica. A partir de uma amostra de 31 macacos-prego cativos do CETAS de Natal (RN) e Cabedelo (PB) e no zoológico de João Pessoa (PB), registramos mais de 170 horas de dados comportamentais e coletamos um total de 691 fezes. As amostras fecais foram analisadas através de procedimentos ELISA e foram gerados dois valores para cada indivíduo: Mediana e Média. Em seguida, comparamos esses valores com as frequências médias de CNG e CPIE através de uma correlação parcial (controlando a dominância intra-grupo) utilizando um bootstrap de 1000 amostras. Ao correlacionar a mediana de MFG com

os comportamentos do CNG e CPIE houve correlação positiva com ‘Observar o ambiente’ ($R^2= 0,455$; $p= 0,013$), os CPIE ‘Coçar’ evento ($R^2= 0,452$; $p= 0,014$) e ‘Autocatação’ ($R^2= 0,392$; $p= 0,035$), o ‘Total de CPIE’ estado ($R^2= 0,368$; $p= 0,050$). e o ‘Total de CPIE’ evento ($R^2= 0,409$; $p= 0,028$). As correlações negativas ocorreram com ‘Brincar social’ ($R^2= -0,472$; $p= 0,010$) e ‘Comportamento sexual’ ($R^2= -0,429$; $p= 0,020$). A média de MFG correlacionou-se significativa e positivamente com o CNG ‘Locomoção’ ($R^2= 0,405$; $p= 0,029$), o CPIE ‘Giro de Cabeça’ ($R^2= 0,552$; $p= 0,002$) e o ‘Total de CPIE’ Evento ($R^2= 0,569$; $p= 0,001$). Nossa hipótese foi confirmada: os animais que exibem mais BPIS (tanto evento, quanto estado) têm um nível mais elevado de MFG. O ‘giro de cabeça’, o ‘Coçar’ evento e a ‘Autocatação’ foram os melhores indicadores de excitação fisiológica dentro de 10 CPIE analisados. Além disso, alguns CNG como ‘Locomoção’ e ‘Observar o ambiente’ também podem indicar um estado de ansiedade, evidenciado pelos altos níveis de glicocorticoides circulante. Por outro lado, outros CNG pareciam diminuir essa excitação, não é surpreendente o fato de que estejam na macrocategoria de comportamentos sociais positivos, conhecida por seus efeitos positivos no enfrentamento ao estresse. Uma vez que nossos resultados estão de acordo com outros relatos já publicados (POLIZZI DI SORRENTINO, 2012; POMERANTZ, 2012), sugerimos que esses comportamentos devem ser levados em maior consideração durante a avaliação do bem-estar dos macacos-prego em cativeiro.

Referências Bibliográficas:

POLIZZI DI SORRENTINO, E., et al. Scratching as a window into the emotional responses of wild tufted capuchin monkeys. **Ethology**, v. 118, n. 11, p. 1072–1084, 2012.

POMERANTZ, O., et al. Stereotypic head twirls, but not pacing, are related to a “pessimistic”-like judgment bias among captive tufted capuchins (*Cebus apella*). **Animal Cognition**, v. 15, n. 4, p. 689–698, 2012.

**EFEITOS DURADOUROS SOBRE O COMPORTAMENTO
DE MACACOS-PREGO (*Sapajus libidinosus*)
APÓS MUDANÇA DE RECINTO**

Vitor Hugo Bessa Ferreira^{1*}, Renata Gonçalves Ferreira², Elanne De
Paiva Fonseca¹, Ana Cecilia Correia Santos Das Chagas¹,
Luiz Guilherme Mesquita Pinheiro¹

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

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

*vitor@zootecnista.com.br

RESUMO

Durante a vida em cativeiro, é bastante comum que os animais passem por cuidados e procedimentos de manejo, tanto em relação ao recinto (ex. alimentação e limpeza) como aos próprios animais (ex. contenção para procedimentos veterinários) (MORGAN; TROMBORG, 2007). Estudos com os mais diversos taxa sugerem que esta rotina de manejo pode causar estresse significativo. Alguns efeitos dessas alterações podem permanecer por horas, mesmo dias, antes de retornar aos níveis basais. Uma forma de manejo vista como um estressor considerável é a mudança de recintos (DUFOUR et al., 2011). Este trabalho tem como objetivo compreender o impacto da mudança de recinto em dois grupos de macacos-prego (*Sapajus libidinosus*). Neste trabalho, testamos o efeito da mudança de recinto nos orçamentos de atividade e previmos um aumento nos Comportamentos Potencialmente Indicadores de Estresse (CPIE). A partir de uma amostra de 13 macacos-prego cativos do CETAS de Cabedelo, na Paraíba, registramos mais de 163,9 horas de registros comportamentais instantâneos. As comparações antes (grupo 1 = 26 dias e grupo 2 = 19 dias) e após (13 dias para ambos os grupos) foram examinadas utilizando o teste não paramétrico de Wilcoxon. Um nível de significância de 5% foi considerado para todas as análises. Ao nível de macrocategoria, a de ‘Ganho de Energia’ e de ‘Comportamentos Sociais Negativos’ mostraram diminuições significativas na sua expressão (de 45,7 para 27% e de 0,1 para 0,01%, respectivamente). A macrocategoria de ‘Comportamentos

Sociais Positivos’, por sua vez, tornou-se mais presente no novo recinto (de 6,4 a 15,2%), os animais interagiram mais frequentemente através, principalmente, de catação. De acordo com as expectativas, houve aumento significativo entre os dois períodos para a macrocategoria de CPIE (de 10,1 para 15,1%). Uma análise detalhada de seus componentes mostrou que alguns CPIE contribuíram mais para este resultado, tais como: coçar (de 1 a 3,5%), autocatação (de 1,57 a 5,3%) e automasturbação (de 0,4 a 1%). Nosso estudo confirma que a mudança de recinto impactou o comportamento dos indivíduos, alterando seu orçamento de atividade por, pelo menos, 2 semanas, com animais mostrando uma drástica redução no seu comportamento alimentar e aumentando em até 3 vezes o comportamento autodirecionado. Acreditamos que, para enfrentar e diminuir o estresse causado pelo evento houve um aumento na frequência de alguns comportamentos, como os CPIE e comportamentos sociais positivos. Estes dados indicam que as alterações durante a mudança de recinto devem ser mantidas ao mínimo, de modo a evitar o estresse excessivo e prolongado nos animais.

Referências Bibliográficas:

MORGAN, K. N.; TROMBORG, C. T. Sources of stress in captivity. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 102, n. 3–4, p. 262–302, 2007.

DUFOUR, V. et al. The impact of moving to a novel environment on social networks, activity, and wellbeing in two new world primates. **American Journal of Primatology**, v. 73, n. 8, p. 802–811, 2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL



COMPARAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS VISITANTES DO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO DOS ANOS DE 2015 E 2017

Ana Cecília Leite Santos⁽¹⁾; Rauâne Moraes de Barros⁽²⁾; Luciana Mendes de Andrade⁽²⁾; Rodrigo Caiafa⁽³⁾; Verônica de Almeida⁽⁴⁾

¹Consultora e Coordenadora do setor de Biologia do Zoológico do Rio de Janeiro S.A, Parque da Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.940-040. annacecilia9@gmail.com

²Estudantes de Graduação em Biologia da Universidade Veiga de Almeida, Rua Ibituruna, 108, Maracanã, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.271-020 e estagiários de Biologia do Zoológico do Rio de Janeiro S.A, Parque da Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.940-040.

³Estudante de Graduação em Biologia do Centro Universitário Celso Lisboa, Rua Vinte e Quatro de Maio, 797, Engenho Novo, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.950-092 e estagiário de Biologia do Zoológico do Rio de Janeiro S.A, Parque da Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.940-040.

⁴Turismóloga, Pós graduada em Ciências Ambientais e Educação Ambiental para Gestores de Meio Ambiente, Funcionária atual do Zoológico do Rio de Janeiro S.A, Parque da Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ – CEP 20.940-040.

No zoológico do Rio de Janeiro no ano de 2015, quando ainda administrado pela Prefeitura, foi elaborado uma pesquisa na área da percepção ambiental sobre a instituição, levando em consideração não somente questões sobre a Fundação RIOZOO, mas também sobre os visitantes, procurando entender melhor o público que a visitava. No dia 3 de Outubro de 2016, o Grupo Cataratas obteve a concessão para a administração do Zoológico da Cidade Rio de Janeiro – RIOZOO, onde a partir desta data em diante, realizou modificações emergenciais expressivas no parque. No ano de 2017, novamente um estudo de percepção foi realizado, com os objetivos e as metodologias semelhantes ao trabalho de 2015, a fim de conhecer a percepção dos visitantes nos últimos 2 anos, nos relatando suas percepções sobre a nova empresa em inúmeros quesitos como as instalações, recintos, novas atrações, bem estar dos animais, organização do parque e manutenção. O trabalho foi desenvolvido com 520 visitantes,

em turnos matutinos e vespertinos, na faixa etária de 4 até 83 anos de idade, totalizando seis dias de pesquisa em campo. Dentre os entrevistados, 98,7% brasileiros e 1,3% estrangeiros. 29,8% dos participantes da pesquisa eram pertencentes ao público infantojuvenil, 66,2% adulto e 4% idoso. A metodologia utilizada consistiu na elaboração de questionários, a partir de testes experimentais com o público, possibilitando a eleição de três questões que atendiam a demanda do projeto para a realização das entrevistas. As Perguntas consistiam em (1)- O que o visitante achava do atual zoológico, (2)- O que mais o havia encantando em sua visita e (3)- Se a instituição aproximava-o da natureza, todas abordadas de diferentes formas para o público infantojuvenil e adulto. Ao final da pesquisa, os resultados revelaram que sobre a questão (1), 17,7% dos visitantes avaliaram o zoológico como legal, 6,9% bem/ muito legal, 13,8% bom e 5,4% muito bom. 3,1% ótimo e 1,3% bonito. 3,3% gostaram do local e 8,6% estavam gostando, durante seu passeio. 14,3% responderam que o parque assentia-se bem cuidado, organizado e conservado, ressaltando as melhorias no zoológico. Em relação à questão (2) 47,1% do público apreciou mais os mamíferos, seguindo aves e répteis com 24% e 9,8% das preferências respectivamente. 7,5 % demonstrou mais interesse pelo bem estar do parque e dos animais. A organização se destacou com 4,6%. Já a questão (3) revelou que 97,5% dos entrevistados achavam que o zoológico os aproximava mais da natureza devido ao ambiente e aos animais do local. Conclui-se a partir desse estudo que o Zoológico do Rio de Janeiro S.A conseguiu se destacar de maneira positiva com público após as modificações realizadas com a nova gestão. O zoológico atendeu a expectativa de grande parte dos visitantes, revelando a sua importância para o meio ambiente e o quanto é capaz de fazer o público se sentir mais próximo da natureza, dado que corrobora o observado no estudo de PAPA et al. (2015), despertando um lado no ser humano mais voltado para a compreensão de qual é o verdadeiro papel que o zoológico exerce.

Referências Bibliográficas:

PAPA, Monique Grazielle Oliveira et al. “PERCEPÇÃO AMBIENTAL E O CONHECIMENTO DE VISITANTES SOBRE O JARDIM ZOOLOGICO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO–RJ”. Anais do XII Congresso Nacional de Meio Ambiente, Poços de Caldas – MG ,2015. Disponível em:< <http://meioambientepocos.com.br/anais/>>. Acesso em 9 de janeiro de 2017.

RECEBIMENTO DE FAUNA SILVESTRE NO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CANOAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: É POSSÍVEL QUE UM ZOOLOGICO MUNICIPAL CUMPRA ESSE PAPEL?

Fernanda Ribeiro da Silva¹; Elisandro Oliveira dos Santos²; Caroline Weissheimer Costa Gomes³

Bióloga ZMC- Zoológico Municipal de Canoas¹
Médico Veterinário - Zoológico Municipal de Canoas²
Médica Veterinária - Zoológico Municipal de Canoas³
fernandaribeirobio@gmail.com

Palavras chaves: fauna, meio urbano, zoológico

RESUMO

Introdução. A fauna silvestre brasileira sofre diariamente pressões ambientais acentuadas pelo crescimento da população humana e essas pressões podem levar a uma grande perda de biodiversidade. Entre elas está a perda de habitat devido à expansão das áreas urbanas, a poluição, as queimadas, a ampliação da malha viária, a caça, a introdução de espécies exóticas e o tráfico de animais silvestres (PRIMACK, 2001). No Brasil, acolher a fauna impactada por essas pressões, segundo a legislação vigente, é responsabilidade compartilhada dos três entes federativos. No RS, a norma legal referente a destinação de fauna prevê que deva ser dada prioridade para encaminhamento aos Centros de Recepção e Triagem de Animais Silvestres (CRT). Contudo, atualmente há apenas um CRT autorizado no RS. Nesse contexto, a legislação prevê também que outros empreendimentos autorizados podem atender este tipo de demanda. O Zoológico de Canoas, acolhe e destina a fauna em situação de risco no município e região metropolitana de Porto Alegre. O objetivo desse trabalho foi fazer um diagnóstico dos animais recebidos e dos atendimentos de fauna do ano de 2016 e demonstrar que os zoológicos podem contribuir na conservação da fauna em meio urbano. **Material e métodos.** Os animais são destinados ao zoo por meio de entregas da comunidade, apreensões, resgates ou transferências. A partir dos dados de registro de entrada de animais, foram realizados levantamentos quantitativos e qualitativos. **Resultados e discussão.** Em 2016, o zoo recebeu 719 animais, sendo 489 aves, 132 répteis, e 97 mamíferos. A procedência desses animais foi na

seguinte proporção: 563 vieram através da comunidade, 63 de resgates, 60 de apreensões e 33 de transferências, sendo 73% desses animais oriundos do município de Canoas. Os principais motivos de entrada são de animais órfãos, impossibilitados de deslocamento no município, de cativo ilegal, dentro de residências, atacados por animal doméstico, atropelamentos e choques elétricos. As 10 espécies mais recebidas no setor de triagem foram *Trachemys dorbigni*, *Chaetura meridionalis*, *Didelphis albiventris*, *Turdus rufiventris*, *Zenaida auriculata*, *Dendrocygna viduata*, *Saltator similis*, *Pitangus sulphuratus*, *Trachemys scripta*, *Myiopsitta monachus*. Algumas espécies recebidas, em menor quantidade, estão ameaçadas de extinção, de acordo com a Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção no RS, sendo elas *Alouatta guariba clamitans*, *Nasua nasua*, *Sporophila angolensis*, *Leopardus wiedii*, *Amazona pretrei*, *Sporophila frontalis*, *Tamandua tetradactyla* e *Sylvilagus brasiliensis*.

Em relação aos atendimentos e resgates de fauna as maiores ocorrências envolvem mamíferos (70), aves (66) e répteis (23). Dos 719 animais recebidos, 53% foram reabilitados, sendo que 39% foram liberados no seu local de origem, 4% permaneceu sob cuidados humanos e 10% ainda aguardam destinação final. Outros 47% dos animais recebidos vieram a óbito ao longo do ano. **Conclusões.** As instituições autorizadas, como jardins zoológicos, vêm de encontro a essa demanda, para minimizarem os danos sobre a fauna, além cumprirem papel relevante na conservação da biodiversidade. De todo modo, apesar da atribuição legal, no RS ainda há poucos empreendimentos geridos pelo poder público que acolham fauna silvestre de maneira adequada. Há uma carência no Brasil de políticas públicas proporcionais e condizentes ao tema, que possam minimamente atender a demanda existente, deixando de repassar a empreendimentos particulares o ônus do atendimento e manutenção de fauna silvestre, atribuição legal do Estado.

Referências Bibliográficas:

(1) PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001

ANO DO PAPAGAIO – ESTRATÉGIAS PARA DIVULGAÇÃO DO TEMA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nonato, Juliane¹; Marthos, Silmara Maldonado²; Bosa, Claudia Regina³; Stadnick, Fernando⁴

Graduanda em Ciências Biológicas – PUC-PR¹

Zootecnista, Pós-graduada em Educação Ambiental; Chefe do Serviço de Atendimento ao Visitante da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF –

Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)²

Bióloga, Mestre em Zoologia-UFPR, Doutora em Microbiologia, Parasitologia e Patologia-UFPR; Coordenadora da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)³

Biólogo; Chefe de Serviço do Acantonamento da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)⁴

crbosa@smma.curitiba.pr.gov.br

Palavras-chave: Campanhas Educativas; Visitantes do Zoológico; Sensibilização Ambiental.

RESUMO

Nos últimos anos os zoológicos tem sido alvo de muitas críticas, diante desse contexto trabalhar temas que levem a sensibilização da população é interessante por possibilitar às pessoas outro olhar sobre as coleções de animais mantidas nos zoológicos (DAVEY,2005). Diante desse contexto, a Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil desde o ano de 2013 tem lançado campanhas contendo um animal destaque para ser trabalhado pelos programas de Educação Ambiental dos Zoos e Aquários do Brasil. Com o objetivo de sensibilizar para a importância e funções dos zoológicos, inclusive na produção de conhecimento para o manejo das populações de animais silvestres. Durante esses anos foram escolhidos como animais tema: anta, tatu, lobo-guará e papagaio. O Zoológico Municipal de Curitiba aderiu a todas as campanhas por meio da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna. O objetivo do presente trabalho foi divulgar a amplitude da campanha realizada no ano de 2016 a qual teve como animal destaque os papagaios, com o slogan “Papagaio Feliz não Fala

Voa”. Diversas atividades em Educação Ambiental foram realizadas em diferentes espaços físicos: Casa de Acantonamento, Centro de Educação Ambiental, escolas e Centros de Educação Infantil (CMEIs). As atividades iniciaram em março/2016. Na Casa de Acantonamento foram realizadas: difusão do tema para os alunos participantes dos Acantonamentos Ecológicos, com a criação de gritos de guerra, jogos interativos e parceria com a Universidade Federal do Paraná por meio do Projeto de extensão Meu Bicho é Legal (358 alunos atendidos), nas Oficinas Ambientais foram atendidos alunos de Medicina Veterinária e do Magistério os quais foram sensibilizados por meio de palestras (200 estudantes). No Centro de Educação Ambiental diversas atividades foram realizadas com o público visitante: teatro, dobraduras, confecção de máscaras, quebra-cabeças, enriquecimento ambiental, jogo de argolas, visitas orientadas, concurso de desenhos, dentre outras atividades, um total de 5.689 pessoas foi atingido nessa modalidade e nas escolas e CMEIs a atividade realizada foi o Zoo vai a Escola, no qual animais taxidermizados representando diversas espécies de papagaios foram utilizados a fim de sensibilizar os estudantes sobre as questões relacionadas ao tráfico e a diversidade do grupo, 678 estudantes foram atingidos. Conclui-se que campanhas que norteiem os trabalhos de Educação Ambiental em zoológicos são interessantes pelo fato de trazerem uma linguagem unificada nesses espaços e por consequência atingir um número maior de pessoas sensibilizadas, pois somente pelo processo de sensibilização ambiental poderemos contar com a participação da população para as questões urgentes que envolvem a fauna, a flora o ambiente e suas relações com os Zoológicos (FONSECA,2005).

Referências Bibliográficas:

- (1) DAVEY, G. The “Visitor Effect”. **Zoos’ Print Journal**, v. 20, n. 6, p. 1900-1903, jun. 2005.
- (2) FONSECA, F. S. R. **Educação ambiental no zoológico de Goiânia: contribuições para a formação do sujeito ecológico?** 2010. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010. Disponível em <http://mestrado.prppg.ufg.br/uploads/97/original_Diss_037.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2013.

ZOOLÓGICO COMO ESPAÇO DE APRENDIZAGEM

Noriane Antonia Terruggi¹, Karen Ramos Ribeiro¹, Iussa Leuda Santos Bacani de La Cruz², Licurgo Mariano de Miranda², Raisa dos Santos de Souza², Adriele Salatier das Neves², Mariene Almeida Torres², Nathalia Victoria Soares da Silva², Sandra Helena Ramiro Corrêa³ e José Ricardo de Souza³

¹Acadêmicos(as) de Medicina Veterinária da UFMT.

noriane@gmail.com ²Acadêmicos(as) de Ciências Biológicas da UFMT.

³Docentes de Medicina Veterinária da UFMT.

RESUMO

INTRODUÇÃO - O Zoológico da Universidade Federal de Mato Grosso (ZooUFMT), único do no estado de Mato Grosso, possui um plantel com 900 espécimes de aves, répteis e mamíferos. Apesar de se encontrar dentro de um ambiente acadêmico, pois é o único do Brasil dentro de um *Campus* universitário, não havia um programa de educação ambiental voltado para o público visitante. Neste sentido, a partir de um projeto de extensão realizado em 2016 intitulado “promovendo a educação ambiental e o bem-estar animal no ZooUFMT, procuramos estimar o número de visitantes aos finais de semana e identificar as diferentes percepções do Zoológico pelo público visitante a partir da aplicação de questionário fechado (RIBEIRO e CASTRO, 2010). **MATERIAIS E MÉTODOS** - Nesse questionário as perguntas foram agrupadas em duas categorias: a primeira relativa ao perfil do público visitante e a segunda quanto a percepção do ZooUFMT pelo público visitante. Foram aplicados 367 questionários aos finais de semana, na saída do ZooUFMT, durante dois meses consecutivos. A contagem foi realizada na entrada do ZooUFMT, sem interrupção, por meio de um contador analógico manual, aos sábados e domingos por dois meses consecutivos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO** - A média de público visitante aos finais de semana foi de 3600 pessoas, sendo o público predominante do sexo masculino (57,5%) e faixa etária jovem-adulto (91,3%). Quanto ao grau de instrução, 4,1% respondeu ter ensino fundamental, enquanto 27,4% ensino médio e 39,1% ensino superior. Quando perguntado que nota daria ao ZooUFMT entre 0 e 10, sendo 10 a nota máxima, 72,5% conferiram nota entre 7 e 10, sendo que 1,1% conferiram a menor nota, 2, o que revela a satisfação do público

visitante, pois 76% declaram-se satisfeitos depois da visita e 96,2% do público visitante recomendaria a visita a outra pessoa. Apesar de 70,3% responderem que os animais são bem cuidados, 33,2% não acharam os recintos adequados e 21,5% como recintos feios. Quando perguntado sobre a sua percepção quando o animal é atingido por um objeto atirado em seu recinto, 66,2% reconheceram que o animal sente susto e dor, enquanto os demais não souberam dizer. No tocante às reclamações, 54,5% apontaram a falta de placas sinalizadoras e informações sobre os animais, enquanto 36,2% sentiram a falta de informação por técnicos ou funcionários do ZooUFMT. Além disso, 38,1% apontaram a falta de banheiros e 31,1% a falta de bebedouros, embora existam no ZooUFMT. Embora 40% responderam que o ZooUFMT não acrescentou novos conhecimentos, 88% responderam que gostariam de adquirir mais conhecimentos sobre os animais, sendo reforçado por 98,1% que acreditam que o ZooUFMT é um espaço para aprendizagem (RIBEIRO e CASTRO, 2010). **CONCLUSÃO** – os resultados revelam que o ZooUFMT possui um potencial para a educação ambiental por ser um espaço para aprendizagem permanente e multidisciplinar.

Referências Bibliográficas:

RIBEIRO, R. S.; CASTRO, E. B. O Zoológico da UFMT como ferramenta para o ensino da Biodiversidade. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Disponível em: < <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3893>>. Acesso em: 27 jan. 2017.

SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL E FALCOARIA: UMA PROPOSTA PIONEIRA NO BRASIL ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO

**Leandro Mautone⁽¹⁾ Bruno Nogueira Manso⁽²⁾; Rodrigo Cerqueira⁽³⁾;
Wilson Marques⁽⁴⁾; Luiz Gustavo Eckhardt Valle⁽⁵⁾**

¹Falcoeiro e treinador de animais, Bioadapt Manejo de Fauna e Flora Ltda. á serviço do Riozoo – Zoológico do Rio de Janeiro.

falcoeiro.bioadapt@gmail.com

²Estudante de graduação em Biologia do Centro Universitário Celso Lisboa.

³Biólogo, Responsável pelo setor de aves, Riozoo – Zoológico do Rio de Janeiro.

⁴Estudante de graduação em Biologia da Universidade Veiga de Almeida

⁵Biólogo, Bioadapt Manejo de Fauna e Flora Ltda. a serviço do Riozoo – Zoológico do Rio de Janeiro

RESUMO

Nos últimos anos, as premissas que basearam as atividades de zoológicos têm focado em conservação, pesquisa, educação e lazer. Esses são ambientes com grande potencial educativo e há algum tempo se discute sua importância como ferramenta de ensino não formal (QUEIROZ,2011). Observou-se em alguns estudos de percepção do visitante no zoológico, que instituições com programas efetivos de educação ambiental parecem atrair interessados em unir o momento de lazer ao aprendizado (FURTADO, 2003). Partindo disso e buscando inspiração nas experiências de zoológicos de outros continentes, buscou-se alinhar o conceito da falcoaria e adaptá-la para a realidade da educação e sensibilização ambiental. A falcoaria é a prática de treinar rapinantes para caçar aves e mamíferos (AFERJ), sua origem foi em um tempo remoto, que não é possível estabelecer se foram os chineses ou os mongóis que iniciaram a prática. Na Europa, a falcoaria provavelmente iniciou devido as invasões provenientes de Samati, Unni e Sciti, e recentemente a Falcoaria foi reconhecida pela UNESCO, como patrimônio cultural e imaterial da humanidade. O principal expoente da falcoaria foi o Imperador Federico II Di Svevia, autor da principal tratado de falcoaria de todos os tempos denominado “De arte venandi

cum avibus”. Alinhando esses conceitos, buscou-se a criação de um projeto sobre o condicionamento de rapinantes com técnicas de falcoaria, os mesmos serão apresentados ao visitantes em geral do zoológico no punho do falcoeiro e será realizado uma explicação biológica e ecológica sobre a espécie, também serão abordados o funcionamento do processo de reabilitação de rapinantes para soltura em vida livre. O tempo total de apresentação será de 20 minutos. A proposta da educação ambiental será realizada no ambiente do zoológico e também ao espaço de escolas que solicitarem uma apresentação, proporcionando uma maior participação dos visitantes e estudantes com os rapinantes residentes do plantel do Riozoo, assim como o encantamento necessário para que se possa sensibilizar uma pessoa a conservação das espécies. O Riozoo caminha para o pioneirismo da educação ambiental no contexto de falcoaria, apresentando sua importância, utilização, reconhecimento e preservação.

Referências Bibliográficas:

AFERJ – Associação de falcoaria do estado do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://aferj.org/falcoaria/> Acesso em 29 de janeiro de 2017.

FURTADO, M.H.B.C.; BRANCO, J. O. A percepção dos visitantes dos zoológicos de Santa Catarina sobre a temática ambiental. II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, UNIVALI – Itajaú – SC, 2003.

QUEIROZ, R. M de., *et. al* A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. Revista Areté, Manais. V.4, n.7, p.12-23. Ago-dez, 2011.

RISCOS QUE OS RESÍDUOS SÓLIDOS TRAZEM AOS ANIMAIS EM CATIVEIRO NO ZOOLOGICO DO CIGS – AM

Mikaela Lima dos Santos, Graduanda, Universidade Nilton Lins.

mikaela.mls9@gmail.com

Lirian de Castro dos Santos, Bióloga, Universidade Nilton Lins

Ben-Hur Dutra de Lima, Biólogo Msc.

Tenente-Coronel do Exército Brasileiro

Sinandra Carvalho dos Santos G., Bióloga Msc.,

Primeiro-Tenente do Exército Brasileiro

RESUMO

Introdução: Os zoológicos passaram a ser chamados de museus vivos ou museus científicos, que expõe temas relacionados com várias disciplinas, exercendo varias funções, como a Educação Ambiental (DELICADO, 2014).Dentre os diversos objetivos da Educação Ambiental, o despertar de uma consciência ecológica está intimamente relacionado com o papel dos zoológicos na sociedade (COSTA, 2004). Assim, a educação ambiental tem se tornado uma aliada de instituições privadas e governamentais com intuito de preservar. Com o propósito de melhorar a vida desses animais, o Zoológico do CIGS têm desenvolvido projetos de educação ambiental para os alunos e visitantes, com objetivo de mostrar a melhor forma de interação com os animais, sem causar estresses e danos que não poderão ser revestidos. Este trabalho tem como objetivo apresentar a importância do descarte correto dos resíduos sólidos para os visitantes e os riscos que o descarte incorreto que podem levar a morte dos animais em cativeiro.

Materiais e Métodos: Os resíduos sólidos foram coletados de dentro dos recintos e seus arredores, e identificados três vezes por semana, ao final de cada dia, durante 30 dias. Logo após, foi realizado o levantamento nos dados dos óbitos do Zoológico por acidente com resíduos sólidos. Contudo seguiu-se as atividades de educação ambiental com a confecção de placas educativas e informativas sobre os riscos dos resíduos sólidos para os animais e meio ambiente.

Resultados e Discussão: Foram realizadas coletas em 31 recintos do ZOO CIGS, com 188 animais distribuídos nos mesmos. Entre os resíduos sólidos encontrados podemos citar o que teve maior índice, plástico (76%), seguido de papel (14%) e outros (10%) (bonés, fraldas, sapatinhos, brinquedos), não foram encontrados metais e nem vidros nos recintos.

No ZOO CIGS os recintos com maior índice de plásticos foram na ilha dos macacos (22%), jacarés (8%), jabuti tinga, anta, onça pintada e preta (6%), seguido dos resíduos de papel que foram encontrados no jabuti tinga (13%), jacaré (11%), anta, ilha dos macacos, onça pintada, jabuti piranga (6%), os outros resíduos podemos encontrar mais na ilha dos macacos (9%), macaco aranha (8%) e onça pintada (7%). Foi feita pesquisa nos documentos do ZOO e constatado que sofreram óbito por acidente com resíduos, uma anta (saco de salgado), onça suçuarana (chinelo), primata (chiclete). Dos dados levantados foram observados que os recintos com maiores índices, são recintos não cobertos totalmente por grades, portanto fica mais fácil jogarem ou deixarem cair resíduos dentro dos mesmos. Para a primeira etapa na educação ambiental foram confeccionadas placas de advertência e de educação ambiental distribuídas no ZOO nas proximidades dos recintos com maiores índices de coleta de resíduos.

Conclusão: O Zoológico do CIGS desempenha um grande papel na conservação da biodiversidade local realiza atividades que conectam o homem a natureza através de educação ambiental, tais atividades são desenvolvidas com o objetivo de minimizar esta visão antrópica onde o homem é o centro do meio e sim que ele faz parte do meio e necessita deste. Os resíduos deixados pelo homem acarretam danos ao meio ambiente e ao bem estar animal, e o descarte correto resulta em uma ação de cidadania determinante para a construção de uma consciência mais preservacionista.

Referências Bibliográficas:

DELICADO, Ana. *Para que servem os museus científicos? Funções e finalidades dos espaços de musealização da ciência*. Disponível em: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/58010194.html. Acesso em: 28 de julho de 2016. COSTA, Grasiely de Oliveira. *Educação Ambiental – Experiências dos Zoológicos Brasileiros*. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, Volume 13, julho a dezembro de 2004.

AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O REFLEXO NO AUMENTO DE PÚBLICO VISITANTE NO PARQUE ZOOLOGICO DA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL

Márcia Weber^{1,4}, Vanessa Souza Silva², Eduardo Polanczyk²,
Lais Ribeiro da Silva³

¹Técnica em Educação Ambiental do Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

²Biólogo do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

³Atendente no Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

⁴Contato: marciaweberzoo@yahoo.com.br

RESUMO

A sensibilização para as questões ambientais é possível através da educação ambiental, a qual é um dos quatro pilares dos zoológicos modernos, além disso, nas últimas décadas, o conceito de zoológico vem mudando drasticamente e é necessário oferecer ao público visitante muito mais do que espécimes em áreas de visitação, e é neste contexto que a educação ambiental se torna de suma importância na complementação das atribuições de um zoológico (MERGULHÃO, 1998).

O Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul foi fundado em 1962 e é um dos maiores e mais arborizados zoológicos do Brasil, atualmente possui em seu plantel 1.024 animais, distribuídos em 125 espécies, o Parque também dispõe de um Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) que recebe, anualmente, cerca de 1.000 animais, a maioria oriunda de tráfico, mas também chegam muitos eletrocutados, atropelados e órfãos. Em 2015 o governo estadual anunciou que o Parque seria privatizado, pois, segundo o vice governador, o local estava abandonado, a falsa notícia fez com que a bilheteria caísse consideravelmente, então, com o objetivo de reverter tal situação e tornar público à sociedade os atendimentos realizados pelo Parque com a fauna oriunda do tráfico e demais situações de risco, no segundo semestre de 2016 iniciou-se campanhas de sensibilização ambiental, voltadas principalmente para a conscientização contra o tráfico de animais silvestres. As ações foram realizadas através de divulgação semanal na página do Parque

Zoológico no *Facebook* e também em atividades desenvolvidas dentro do Parque Zoológico aos finais de semana e previamente anunciadas no em redes sociais ou em jornais locais. Durante este período, foram, ao todo, 13 ações de sensibilização ambiental realizadas diretamente com o público visitante e 69 postagens realizadas no *Facebook*. No segundo semestre de 2015, foi registrado um número total de 136.418 visitantes pagantes, já no ano de 2016, nesse mesmo período, registrou-se um total de 181.694 visitantes pagantes, ou seja, neste montante não estão incluídos aqueles que possuem isenção de pagamento, como escolas municipais e entidades filantrópicas, por exemplo. Após a implementação de tais ações, constatou-se um aumento de 33 % no número de visitantes em comparação ao mesmo período do ano anterior e, conseqüentemente, acréscimo na receita do Parque. Um dos eventos que mais chamou atenção do público foi o “Mão no Bicho Contra o Tráfico”, que objetiva o contato dos visitantes com animais oriundos de situações de risco, como tráfico e atropelamentos, esta ação é de suma importância, pois através da sensibilização ambiental a população tem a oportunidade de perceber os danos causados à fauna em decorrência das ações antrópicas, assim, busca-se fazer com que os visitantes sejam multiplicadores da sensibilização ambiental. É notório que o conceito de zoológicos vem mudando e ações que mostram para o público visitante as atribuições de um zoológico sério são indispensáveis, assim, através da educação ambiental é possível mudar conceitos, preconceitos e até mesmo aumentar a receita de um zoológico.

Referências Bibliográficas:

MERGULHÃO, M. C. Zoológicos no Estado de São Paulo. São Paulo. p. 126-148. 1998.

PERCEPÇÕES SOBRE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL E BEM ESTAR ANIMAL EM PARQUES ZOLÓGICOS

Maria Amélia Pellizzetti¹; Gabriela da Silva Gamba²;
Joaquim Olinto Branco³

¹Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UNIVALI. E-mail: pellizzetti@hotmail.com; ²Acadêmica do curso de Oceanografia da UNIVALI.

E-mail: gabisgamba@gmail.com; ³Professor orientador da UNIVALI.
E-mail: branco@univali.br

RESUMO

O enriquecimento ambiental pode ser definido como um conjunto de técnicas que tornam o ambiente mais complexos e desafiadores, permitindo aos animais a expressão de comportamentos naturais e a melhoria da qualidade de vida (Beresca, 2014 apud Pagani *et al.*, 2015). Para verificarmos os conhecimentos de visitantes acerca do enriquecimento ambiental e do bem estar animal em zoológicos foram realizadas entrevistas em dois zoológicos de Santa Catarina, entre julho e outubro de 2016. Foram entrevistados 48 visitantes do parque zoológico de Pomerode (Fundação Hermann Weege) e 32 do parque zoobotânico de Brusque, totalizando 80 entrevistas semi-estruturadas. Dos entrevistados 57% eram do sexo feminino e 44% masculino e 51% possuíam ensino superior. 59% dos entrevistados estavam visitando pela primeira vez o zoológico onde foi entrevistado. Especificamente sobre as percepções de enriquecimento ambiental e bem estar animal em zoológicos pode-se verificar que o bem estar animal é uma preocupação para 96% dos entrevistados, mas apenas 86% afirmam saber o conceito. Quando questionados sobre o enriquecimento ambiental apenas 37% é favorável, 6% não é favorável e o restante não tem certeza (57%). Quando questionados sobre o que seria o enriquecimento ambiental 69% respondeu não ter conhecimento do significado do termo. Apesar de 14% afirmar saber o que é, quando tentaram explicar, apresentaram equívocos e conceitos errôneos, aumentando o percentual dos entrevistados que afirmaram ter dúvidas acerca do tema (17%). Observa-se que há, nesse sentido, uma confusão do termo enriquecimento, dando a conotação financeira e exploratória do ambiente natural no conceito apresentado pelos entrevistados. Pagani *et al.* (2015) constataram que a imensa maioria das pessoas (97,5%) não

sabe do que se refere o enriquecimento ambiental e apenas 2,5% afirmam conhecer a técnica. O uso da técnica pode causar um estranhamento nos visitantes que a desconhecem, podendo acreditar que o zoológico está sendo relapso nos cuidados com os animais e seus recintos. Santos (2014) avaliou a percepção dos funcionários do Zoológico Municipal Parque Jacarandá, em Minas Gerais, sobre os processos de enriquecimento. Todos os participantes concordaram, depois de orientações em programa de educação ambiental específico sobre o tema, que o manejo de animais menos estressados seria mais fácil, ressaltando assim a importância dos processos de sensibilização para a conscientização ambiental efetiva. Muitas pessoas apresentam opiniões contrárias à existência de parques zoológicos e deixam de visitar esses lugares, não compreendendo todas as funções e todos os esforços desenvolvidos pelas equipes técnicas para garantir o bem estar animal. Com animais estimulados e com os aspectos de bem estar animal respeitados, os visitantes podem observar animais ativos e relacionados de maneira mais adequada com o meio, possibilitando informações reais sobre o animal e o seu habitat.

Referências Bibliográficas:

PAGANI, Rafael Sales; MAAS, Claudio Hermes; ARDANAZ, Renata Felippi; CARNEIRO, Lucas Andrade; IZIDORO, Tays Daiane; MACIEL, Katharina Priscila Weber Amaral; NIGRO, Nicole Porto. Percepção dos visitantes do Zoo Pomerode quanto ao bem estar animal e o enriquecimento ambiental. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGICOS, 2014, Bauru. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://szb.org.br/resumos.html>> Acesso em: 12 jan. 2015.

SANTOS, Cristiane Monteiro dos; SANTOS, Simony Monteiro dos; AMORIM, Hivana Priscila Campos. Avaliação da percepção ambiental dos funcionários do Zoológico Municipal Parque Jacarandá (Uberaba-MG). In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGICOS, 2015, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos...** Disponível em <http://szb.org.br/resumos.html>. Acesso em 12 jan. 2015.

ANÁLISE DAS NOTÍCIAS VEICULADAS SOBRE ZOOLOGICOS, BEM ESTAR ANIMAL E ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NA REDE MUNDIAL DE COMPUTADORES

Maria Amélia Pellizzetti¹; Joaquim Olinto Branco²

¹Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental (UNIVALI). E-mail: pellizzetti@hotmail.com;

²Professor orientador (UNIVALI). E-mail: branco@univali.br

RESUMO

Muito se discute sobre o papel dos zoológicos e das funções que os mesmos veem desempenhando para a conservação da biodiversidade. Observa-se uma crescente de movimentos contrários à existência de zoológicos, muito relacionadas a garantia de proteção dos direitos dos animais. Percebe-se que a fiscalização, seja a realizada por órgãos especializados seja pela própria população, vem crescendo e uma das formas de publicizar tais denúncias fiscalizatórias é postar fatos, opiniões ou percepções na rede mundial de computadores. Nesse sentido, visando acompanhar e avaliar as notícias veiculadas sobre zoológicos, bem estar animal e enriquecimento ambiental, optou-se por utilizar a ferramenta *Google Alerts*, registrando todas as notícias publicadas nos meios digitais, desde outubro de 2016. Até o presente momento foram recebidos 153 e-mails contendo os três termos registrados na ferramenta utilizada: zoológicos (50%), bem estar animal (46%) e enriquecimento ambiental (4%). No total foram recebidas e avaliadas 525 notícias, sendo 64% sobre zoológicos, 35% sobre bem estar animal e 1% sobre enriquecimento ambiental. As notícias veiculadas sobre enriquecimento ambiental foram exclusivas para a oferta de presentes de natal aos animais em diferentes zoológicos e a disponibilização de “picolés” de frutas, carne e sangue. Outras práticas de enriquecimento ambiental não foram localizadas nas publicações. Para a categoria bem estar animal foram identificadas notícias sobre a vaquejada, devido às discussões legais da atividade; sobre o sistema produtivo, exportação e regulamentação do comércio exterior; cuidado com animais de estimação, como gatos e cães, resgate de animais sob maus-tratos e a criação de ouvidorias e provedorias públicas. Já para o termo zoológico foram encontradas notícias sobre o acesso e horário de funcionamento de diferentes parques zoológicos; a avaliação de passeios e visitação dos internautas; readaptação, reintrodução e reprodução em

cativeiro; bem como sobre aspectos de gestão pública e privada nos parques zoológicos, em voga devido às crises econômicas, em especial para os Estados do Rio de Janeiro e do Rio Grande do Sul. Muitas notícias relacionam-se ao nascimento de espécies, inclusive ameaçadas de extinção, em cativeiro, e sobre a morte de animais em zoológicos, independente dos motivos. Dentre as notícias foram encontradas algumas percepções contrárias à existência dos zoológicos, a destacar: *“zoológicos são instituições anacrônicas que, por natureza, violam os direitos dos animais. Causam danos a eles, deseducam a população e estão longe de se justificarem por razões científicas que beneficiem os próprios animais”* (OLHAR ANIMAL, 2016). Essas notícias podem interferir diretamente na percepção da população sobre o funcionamento desses espaços, sejam eles públicos ou privados. Esse tipo de monitoramento pode auxiliar o setor de marketing dessas instituições, fazendo com que notícias importantes sobre as funções dos zoológicos sejam publicadas, atraindo um número maior de visitantes, esclarecendo seu funcionamento, e subsidiando programas informativos ao públicos, atrelado à programas de Educação Ambiental existentes. Somente um acesso facilitado à grande quantidade de informações, seja a nível nacional ou internacional, permitirá um maior engajamento de todos, sociedade e administração, em uma solução viável para os problemas ambientais (FURRIELA apud DEL’OLMO, 2007).

Referências Bibliográficas:

DEL’OLMO, E. C. 2007. **Informação ambiental como direito e dever fundamental.** Disponível em http://www3.pucrs.br/pucrs/files/uni/poa/direito/graduacao/tcc/tcc2/trabalhos2007_2/Elisa_Cerioli.pdf. Acesso em 20 jan. 2017.

OLHAR ANIMAL. 2016. **Zoológico: OAB/RJ derruba liminar e salva 1.300 vidas.** Disponível em <http://olharanimal.org/zoologico-oabrj-derruba-liminar-e-salva-1-300-vidas/>. Acesso em 20 jan. 2017.

PERFIL DE VISITANTES E SUAS PERCEPÇÕES SOBRE PARQUES ZOOLOGICOS

Maria Amélia Pellizzetti¹; Gabriela da Silva Gamba²;
Joaquim Olinto Branco³

¹Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da UNIVALI. E-mail: pellizzetti@hotmail.com;

²Acadêmica do curso de Oceanografia da UNIVALI.
E-mail: gabisgamba@gmail.com;

³Professor orientador da UNIVALI. E-mail: branco@univali.br

RESUMO

Os parques zoológicos atraem milhares de visitantes ao redor do globo, ampliando suas percepções e conhecimentos sobre a biodiversidade, educação ambiental e reintrodução de espécies nativas (Mendes *et al.*, 2014; Christoffersen *et al.*, 2013). O potencial educativo dessas instituições passa por recentes reestruturações, onde a Educação Ambiental (EA) é atividade básica dos seus programas. Para conhecermos melhor os visitantes de parques zoológicos foram realizadas entrevistas em dois zoológicos de Santa Catarina, entre os anos de 2007 e 2016, de maneira aleatória, visando verificar o perfil e a percepção dos mesmos acerca de parques zoológicos e suas funções. Dos 240 entrevistados, 89% foram realizadas no parque zoológico de Pomerode (Fundação Hermann Weege) e 11% no parque zoobotânico de Brusque. Dos entrevistados 58% eram do sexo feminino e 42% masculino. Sobre a formação dos entrevistados 28% possuíam ensino superior completo, 18% estudaram até a 4ª série, 16% possuíam ensino médio completo, 16% declararam-se analfabetos, 12% apresentam ensino superior incompleto e 10% concluíram o ensino fundamental. 45% visitaram o zoológico por lazer e diversão, 21% para observar os animais, 23% para adquirir conhecimentos específicos e 11% citaram outros motivos. Na percepção dos entrevistados o meio que melhor informa a população sobre conteúdos relacionados ao ambiente e a fauna é a TV aberta ou por assinatura (42%), seguido da internet (30%). Revistas, livros, a própria escola e o zoológico totalizaram 28%. 97% dos entrevistados acreditam no potencial educativo ambiental dos zoológicos, em especial no estabelecimento de programas específicos de EA. Sobre como seria um zoológico ideal 20% dos entrevistados responderam que com a presença de animais ameaçados de extinção, 18% com animais bem

adaptados, outros 18% citaram a facilidade de observar os animais, 14% com o desenvolvimento de ações educativas ambientais e 17% citaram a presença de animais exóticos. Para os entrevistados a razão da existência dos zoológicos é a conservação de espécies (28%), seguido de refúgio da vida silvestre (26%), do lazer (24%) e da EA (18%). Apenas 4% citou outros motivos, como a reprodução de espécies e a busca de conhecimento científico. 40% citam a destruição dos habitats como motivo de extinção dos animais, seguido da caça (27%), poluição (16%) e comércio ilegal ou tráfico de animais (14%). Quando solicitado para os entrevistados citarem três nomes de animais que lhes vinham em mente observou-se 44% para animais nativos silvestres, mesmo que caracterizando em alguns casos grandes grupos de animais, como macacos e pássaros. Apenas 41 participantes (17%) citaram o conjunto de três animais nativos brasileiros. Quando questionados sobre o animal que mais gostaram 41% citaram animais nativos brasileiros. Sobre os animais que gostariam de ver nos zoológicos 90% citaram animais exóticos, entre eles peixes e mamíferos marinhos. Com os resultados obtidos, podemos observar que para o público pesquisado, os animais exóticos possuem maior importância quando da visita aos zoológicos. Um dos motivos pode ser a grande quantidade de informação disponibilizada nas TVs por assinatura e na internet, aumentando a curiosidade de visualização desses animais. O tamanho dos animais citados, como elefantes, ursos, girafas, entre outros, também pode representar um dos motivos do interesse observado. Esses dados podem auxiliar no desenvolvimento e no planejamento dos parques zoológicos para o estabelecimento de programas educativos ambientais nessas instituições.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHRISTOFFERSEN, Martin Lindsey; BRANCO, Joaquim Olinto; FURTADO, Maria Heloíza Beatriz Cardozo. Regional zoos in Brazil and their specific role for environmental education. **Heral Journal of Education and General Studies**, vol. 2 (3), p. 097-106, aug. 2013.

MENDES, Paula; ARAGÃO, Georgia; KAZAMA, Ricardo. Percepção de visitantes do Zoo de Pomerode sobre fauna silvestre. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGICOS, 2014, Bauru. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://szb.org.br/resumos.html>> Acesso em: 12 jan. 2015.

IMPRESSÕES DAS VISITAS MONITORADAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL NO CRIADOURO CIENTÍFICO DE FAUNA SILVESTRE PARA FINS CONSERVAÇÃO DO PARQUE FIORAVANTE GALVANI NOS ANOS DE 2013 A 2016

Gabrielle Bes da Rosa¹, Maria Fernanda Gondin², Thais Andrezza Mendonça Malta³, Claudiano de Carvalho Marques³, Bianca A. Moraes Baro³, Márcia Andaluza Xavier⁴

¹Bióloga do PFG; ²Médica Veterinária e Responsável Técnica do PFG;

³Monitor(a) do PFG; ⁴Coordenadora do PFG.

Parque Fioravante Galvani – Instituto Lina Galvani: BR 242, Km 870, Zona Rural, Barreiras/BA. CEP: 47870-000.

gabrielle@linagalvani.org.br

Palavras chaves: Educação Ambiental, educação não formal, visita monitorada.

RESUMO

Introdução: Os criadouros para fins de conservação diferem de zoológicos por terem como objetivo primordial a reprodução de espécies da fauna brasileira, principalmente àquelas ameaçadas de extinção. Outro ponto que difere, é em relação à visitação, pois em criadouros a visita é agendada e monitorada, com grupos pequenos e destinadas exclusivamente para educação ambiental (PINHO,2008). O criadouro do Parque Fioravante Galvani (PFG) construído no Oeste da Bahia, uma região de grande expansão agrícola e explosão demográfica no coração do Cerrado, busca através das visitas monitoradas promover o “encantamento pela natureza”, para a construção de novos valores, atitudes e mudanças culturais e sociais procurando afetar não somente os valores imediatos, mas principalmente as crenças e atitudes dos visitantes (REIGOTA,2004). O objetivo desse trabalho é avaliar a satisfação dos visitantes ao longo dos quatro anos de visitas monitoradas oferecidas gratuitamente para a comunidade.

Materiais e Métodos. As visitas monitoradas não formais ocorrem aos sábados desde setembro de 2011 e, a partir de 2013 ao término de cada visita os visitantes preenchem uma avaliação indicando como ficou sabendo?, local de origem?, quais pontos mais gostaram, qual sentimento despertou, se é retorno e se indicaria a visita, deixam críticas, sugestões e comentários. **Resultados e Discussões.** De 2013 a 2016 tivemos uma

média de 42,75 sábados por ano com 3843 visitantes, com média de 768,6 visitantes por ano. Foram respondidos 1851 questionários que representa 48% dos visitantes. O grau de satisfação “excelente” se manteve acima de 85% sendo 98%, 88%, 91% e 89% respectivamente. A queda em relação ao primeiro ano pode estar relacionada ao aumento dos retornos (25,6%, 29,7%, 32,3%, 36,4%) associado às poucas mudanças que ocorreram na estrutura da visita e do plantel que manteve-se basicamente o mesmo. Podemos inferir que apesar de relatarem que acreditam que o parque seja um espaço importante para o lazer saudável para a família, que é uma fonte única de conhecimento e contato com a natureza em uma região de pouca oferta de lazer, os visitantes esperam que haja novidades. Outro dado que chama a atenção é que apenas 6% do público citou o panfleto como fonte primária de informação, 42,7% citou amigos e 35,5% citou a escola, demonstrando que a população realmente indica e compartilha as informações recebidas. **Conclusão.** As visitas monitoradas ofertadas à comunidade tem a capacidade de provocar o encantamento no público e fazer com que ele reconheça o PFG como um local para se conectar com a natureza e encontrar conhecimento, uma vez que ele não só retorna, mas indica a visita para amigos e familiares, porém percebemos a necessidade de inovar sempre. Com essa atividade conseguimos ainda desmistifica a ideia da função de criadouros e zoológicos como sendo apenas para exposição, tendo uma função científica e de conservação em um mundo cada vez mais antropizado.

Referências Bibliográficas:

- PINHO, M. P.; Projeto escola no parque: visitas monitoradas para a educação ambiental formal e não-formal na comunidade de Luis Eduardo Magalhães-BA, 2008
- REIGOTA, Marcos. Meio ambiente e representação social. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL



O USO DO *STORYTELLING* NA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO: A VISÃO DOS EDUCADORES AMBIENTAIS

Nathália Formenton da Silva¹; Camila Martins²; Kátia G. de Oliveira Rancura³ Mestranda no Programa de Pós-graduação em Conservação da Fauna da Universidade Federal de São Carlos/Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP). E-mail: nat_for_sil@yahoo.com.br
²Coordenadora do Núcleo de Desenvolvimento de Produtos e Atividades Especiais da Fundação Parque Zoológico de São Paulo;
³Chefe da Divisão de Educação e Difusão da Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

RESUMO

O *storytelling* é uma metodologia utilizada em diversos âmbitos do conhecimento e vem sendo empregada na área da educação ambiental (EA) (CORRÊA, 2016; DE GROOT; ZWAAL, 2007) para abordar com diversos públicos, assuntos complexos, como a conservação da biodiversidade, em instituições de educação não formal. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi compreender a visão dos educadores ambientais sobre o uso do *storytelling* no espaço “Vida de Bicho”, na Fundação Parque Zoológico de São Paulo (FPZSP) e, mais especificamente, refletir sobre as potencialidades e dificuldades encontradas com o uso de tal metodologia. O trabalho se dividiu em quatro etapas: a) delineamento e elaboração do projeto e roteiro para o *storytelling*; b) encontros formativos com os educadores ambientais para a aplicação do *storytelling*; c) apresentações didáticas usando a metodologia de *storytelling* e coleta de dados, a qual consistiu em gravar a apresentação de cada educador e, após a prática, promover um momento para que o mesmo assistisse ao vídeo, participando na sequência de uma entrevista semiestruturada; d) análise dos dados e escrita do trabalho. Como potencialidades do uso do *storytelling* em um espaço educador no zoológico, os participantes apontaram que essa metodologia inserção de aspectos sobre a biologia, as ameaças e a conservação da espécie, além de uma maior sensibilização e interesse dos visitantes ao escutarem a história de vida do animal. Já em relação às dificuldades do uso do *storytelling*, os educadores ressaltaram o tempo mais longo de duração da apresentação, a importância de ter uma formação contínua para aplicar essa metodologia e ter cautela para não

inserir características humanas nos comportamentos dos animais. No que diz respeito à importância do uso do *storytelling* para EA em zoológicos, todos os participantes disseram ser uma estratégia interessante e relevante, em virtude de “*sensibilizar as pessoas pela história*”, “*aproximar o público do animal e dos temas de conservação*”, “*para não ser tão técnico e falar de ameaças e conservação*”. No que se refere ao uso de animais vivos durante a apresentação do *storytelling*, os educadores ressaltaram que uma dificuldade seria o fato da atenção dos visitantes se voltarem ao animal que está sendo apresentado e não à história, o que pode fazer com que o público desvie muito a atenção do que é explicado. E também apontaram potencialidades, como “*atrai o público, é mais interessante*”, “*passar uma imagem boa sobre animais de zoológicos*”, “*não humaniza o animal*”. De acordo com esses dados podemos perceber que o *storytelling* é um instrumento importante para os educadores ambientais, visto que torna a apresentação mais atrativa e desperta o interesse dos visitantes, além de possibilitar a abordagem e adaptação de temas relevantes da história de vida do animal. Além disso, a realização do *storytelling* em conjunto com o manejo do animal vivo dispensa o uso de teatro, fantoches ou outros recursos que podem levar à sua humanização, fazendo com que as pessoas se aproximem, conheçam a história de vida dele e entendam o papel de um zoológico moderno.

Referências Bibliográficas:

CORRÊA, Y. G. Uso do *storytelling* na educação ambiental para sensibilização do público infantil sobre arraias de água doce. 2016. 65 f. Dissertação. (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins. DE GROOT, W.T.; ZWAAL, N. Storytelling as a medium for balanced dialogue on conservation in Cameroon. In: *Environmental Conservation*, 34(1), p. 45–54. 2007.

ILUSTRAÇÃO BIOLÓGICA COMO FERRAMENTA PARA A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA DE “MEGAXENARTRAS” (*Myrmecophaga tridactyla* / *Priodontes maximus*)

Pedro Rodrigues Busana¹; Marcelo Nivert Schlindwein²; Arnaud
Léonard Jean Desbiez².

¹Mestrando do Programa de Pós-graduação em Conservação da Fauna da Universidade Federal de São Carlos. / Fundação Parque Zoológicos de São Paulo. E-mail: pedrobusana@live.com;

²Orientador e professor adjunto da Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba; ²Orientador e coordenador do *Giant Armadillo Project*.

RESUMO

Introdução: Considerada uma subdivisão da ilustração científica, a ilustração biológica é uma ferramenta de representação gráfica de fenômenos e componentes da área das Ciências Biológicas (CORREIA, 2011). Enquanto seu uso já é muito conhecido na taxonomia, paleontologia, anato-fisiologia, pouco foi feito na pesquisa da biologia da conservação, sendo esta interface mais explorada nas Artes Plásticas através da chamada arte-ecológica (SANDERS, 1992). Esse trabalho visa elaborar um material ilustrado de cunho artístico que possa auxiliar na divulgação científica de espécies ameaçadas de extinção, utilizando como organismos modelo *Myrmecophaga tridactyla* e *Priodontes maximus*, Xenartrha de grande porte nativos da fauna brasileira e considerados vulneráveis segundo a IUCN (MIRANDA, 2012; SUPERINA 2015). **Materiais e Métodos:** O trabalho se dividiu nas seguintes etapas: a) levantamento do material de referência de cada espécie na forma de artigos, vídeos e fotografias; b) observação dos animais ao vivo, realizando registro fotográfico e filmagens; c) aplicação de entrevistas semiestruturadas com pesquisadores e profissionais que lidam com estas espécies em cativeiro/vida livre; e d) elaboração dos desenhos. Para observação dos animais e aplicação das entrevistas, houve visita às instituições: Parque Zoológico Municipal Quinzinho de Barros (PZMQB-SP), Centro de Conservação da Vida Silvestre (CECFau-SP), Fundação Jardim Zoológico de Brasília (FJZB-DF) e acompanhamento das atividades de monitoramento e captura *in situ* por parte das organizações não governamentais *Instituto de Pesquisa e Conservação de Tamanduás do Brasil* (MS) e *Giant Armadillo Project*

(MS). As entrevistas foram submetidas e aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar antes de serem aplicadas, consistindo em 10 questões semiestruturadas cujas respostas foram gravadas mediante a assinatura do consentimento livre e esclarecido dos entrevistados. Os desenhos foram feitos a mão e/ou com ilustração digital. **Resultados e Discussão:** O levantamento de material de referência amadureceu o entendimento do pesquisador dos animais estudados. As entrevistas compuseram uma etapa essencial para direcionar o conteúdo a ser ilustrado de forma crítica, valorizando as diferentes opiniões e vivências de biólogos, veterinários, zootecnistas, tratadores e demais profissionais que lidam com a conservação de fauna *in situ/ex situ*. Houve um enfoque por questões relacionadas a perda de habitat, morfologia única e aspectos comportamentais ligados ao cuidado parental/manutenção/defesa dos animais. Com base nesse levantamento, os desenhos estão sendo confeccionados com traços realistas e tendo como público alvo a população em geral, podendo futuramente ser disponibilizados para instituições participantes do estudo para confecção de livros, placas e outros materiais didáticos que ajudem na educação ambiental e conservação das espécies. **Conclusão:** a pesquisa em divulgação científica utilizando ilustrações direcionadas por entrevistas e observações diretas se mostrou decisiva para criar um elo contemplativo do pesquisador com os organismos de estudo, evitando distorções da fala dos profissionais e da natureza dos animais no momento de se realizar a divulgação gráfica, fato que geralmente ocorre quando há um distanciamento. Na próxima etapa, os desenhos serão apresentados aos participantes para avaliação.

Referências Bibliográficas:

SANDERS, P. B. **Eco-Art: Strength and Diversity**; 1992. CORREIA, F.; **A Ilustração Científica: “Santuário” Onde a Arte e a Ciência Comungam**; 2011. MIRANDA, F. *et al.* **Manutenção de Tamanduás em Cativeiro**; 2012. SUPERINA, *et al.* **Manual de Mantenimiento Y Rehabilitación de Armadillos**; 2015.

PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADO PELO CEMPAS – SEMANA DO MEIO AMBIENTE

Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹; Elton Luís Ritir Oliveira¹;
Mariana Fischer Borges¹; Luna Scarpari Rolim¹; Ramiro das Neves Dias
Neto²; Carlos Roberto Teixeira³.

1 – Médico(a) Veterinário(a) Residente pelo CEMPAS, FMVZ – Unesp,
Botucatu, SP; 2 Pós-graduando, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP; 3 –
Prof. Ass. Dr, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP.;

E-mail do autor: bg.raphael@hotmail.com

RESUMO

Introdução

Em épocas de derramamento de lama tóxica, desmatamentos incontroláveis, sacrifício de animais de zoológicos por conta da irresponsabilidade de alguns, entre outros escândalos ambientais. Em um mundo onde os ditos avanços da humanidade ditados pelo sistema capitalista, que não prioriza preservação alguma do meio ambiente, e geram cada vez mais danos aos diferentes ecossistemas, e por vezes sua total destruição, acredita-se que a mudança e a salvação se encontram em alguns poucos que querem fazer a diferença e nas futuras gerações (FERREIRA et al, 2005). Gerações essas que devem ser ensinadas desde cedo o quão importante é proteger o meio ambiente e a nossa biodiversidade, visando uma melhor qualidade de vida não somente restrita à esses ambientes mas também para a humanidade e gerações vindouras. Anualmente o CEMPAS (Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens) recebe inúmeras visitas de escolas e colégios de toda Botucatu e região, onde os alunos recebem todas as informações sobre o funcionamento do setor e do por que desse centro existir, e qual o motivo dos animais ali presentes estarem ali e qual será o seu destino.

Material e Métodos

Em parceria com o Grupo de Ação Ambiental da Região de Botucatu, entre os dias 6 e 8 de junho de 2016 o CEMPAS realizou um evento durante a semana do meio ambiente focado especialmente em ensinar e sanar dúvidas de crianças de 7 a 11 anos, do ensino fundamental da importância dos ecossistemas, da biodiversidade, e por quais motivos precisamos protegê-la. Foram recebidas aproximadamente 200 crianças ao longo dos

três dias, de diversas escolas diferentes da região. O evento ocorreu no Sítio São José, localizado no bairro de Rubião Júnior, em Botucatu-SP, e as crianças tiveram breves aulas sobre o surgimento e funcionamento do CEMPAS, da importância dos animais em cativeiro, sobre alguns eventos recentes que causaram grandes impactos ambientais. Também foram demonstrados alguns casos atendidos pelo setor de animais que foram encaminhados por alguma influência do ser humano. Além disso, as crianças também tiveram a oportunidade de fazer contato com alguns animais, além de apresentações de teatro, ensinando a respeito de temas como cuidados na proliferação de mosquitos transmissores de doenças, lixo e reciclagem. Foram realizadas também atividades pela propriedade como o plantio de árvores, focando na importância da biodiversidade dos ecossistemas e qual a importância do reflorestamento.

Resultados e Discussão

O CEMPAS reconhece a importância de levar informações, por vezes tidas como banais, mas que muitas vezes o público para qual é levada **não possui acesso**. E tem como ideal muito mais do que somente a medicina. A universidade deve ter um papel muito maior do que apenas a formação de profissionais, ela deve ser instrumento de pesquisa, extensão e de transformação social.

Conclusão

A equipe do CEMPAS acredita que é muito mais fácil conscientizar mentes jovens e em formação de opinião do que mentes com ideias já formadas e concretizadas. Sempre com a esperança de que as informações ali passadas serão carregadas a diante.

Referências Bibliográficas

Ferreira, L. V.; Venticinque, E; Almeida, S; O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. Estud. av. vol.19 no.53 São Paulo Jan./Apr. 2005

ENRIQUECER E EDUCAR: SENSIBILIZANDO O PÚBLICO ATRAVÉS DE FERRAMENTAS DE BEM ESTAR ANIMAL

Paola Ramires¹, Liv Ruiz Vasconcelos Izidoro¹, Romana Aguiar Andrade², Yuri Furtado Siqueira³, Tyciane Nascimento de Souza³,

Ailana Quirino Dore¹

¹Estagiárias do Parque Ambiental e Zoológico ECOPOINT - Alunas de graduação de Medicina Veterinária - paolaramiress@gmail.com; livruizz@gmail.com; ailana_qd@hotmail.com.

²Bióloga do Parque Ambiental e Zoológico ECOPOINT – romana.aguiar@gmail.com

³Bacharelados em Biologia na Universidade Federal do Ceará (UFC) – uri_f@hotmail.com; tycianesouza13@gmail.com.

Palavras-chave: *educação ambiental, enriquecimento ambiental, halloween*

RESUMO

O enriquecimento ambiental é definido por Boere (2001), como uma série de ações que alteram o ambiente social ou físico, aumentando a qualidade de vida dos animais em cativeiro. Este trabalho objetivou relatar a aplicação de enriquecimento alimentar em oito recintos do Parque Ambiental e Zoológico ECOPOINT e a resposta dos visitantes a essas atividades, utilizando frutas (morango, melancia, maracujá e abóboras) e galinha trinchada como recurso alimentar. Trabalhamos com três grupos, com enriquecimentos diferentes em cada: O grupo I, composto pelos recintos do Macaco Aranha (*Ateles paniscus*), Mico-de-cheiro (*Saimir scirieus*), Cateto (*Pecari tajacu*) e das Cutias (*Dasyprocta aguti*), recebeu as frutas picadas dentro de um recipiente feito com a abóbora e maracujás; O Grupo II, composto pelos recintos do Macaco-barrigudo (*Lagothrix lagotricha*), das Araras Canindé (*Ara ararauna*) e Vermelhas Grandes (*Ara chloroptera*), receberam picolés feitos por meio do congelamento de suco de melancia, morango e polpa de maracujá em copo plástico, presas em barbantes, os quais, após serem desenformadas do copo, foram amarrados nas grades e troncos dos recintos; O grupo III, composto por dois exemplares de onças pintadas (*Panthera onca*) receberam a galinha trinchada dentro de um recipiente feito com a

melancia. Estes enriquecimentos foram fornecidos aos animais uma única vez, no período vespertino, e permaneceram nos recintos por uma hora, período no qual os visitantes do parque puderam observar a interação dos animais com os estímulos ofertados. No Grupo I, o único recinto onde não houve interação foi o das Cutias. Já no Grupo II, tanto a Arara Canindé quanto as Araras Vermelhas não responderam ao estímulo. Os animais restantes dos Grupos I e II, e os dois exemplares do Grupo III tiveram plena interação com os estímulos apresentados. A fim de fornecer algo que também estimulasse os visitantes presentes no momento da realização desta ação, preparamos todos os enriquecimentos com temática de Halloween. Os visitantes reagiram positivamente, demonstrando muito entusiasmo, já que os enriquecimentos deixaram os animais mais ativos e responsivos, causando no público admiração e um maior interesse em observar o comportamento destes. As monitoras aproveitaram a sensibilização causada pela situação para trabalhar de uma forma mais concreta informações sobre o comportamento dos animais, uma vez que os visitantes passaram a escutar mais atentamente as informações que estavam sendo passadas durante a visitação. Percebe-se, portanto, que além de todos os benefícios que o enriquecimento ambiental traz aos animais, promovendo novas oportunidades de forrageamento dentro do recinto e situações de bem-estar animal, este também pode ser utilizado como recurso para atrair a atenção do público que visita o parque, podendo nestes momentos causar maior sensibilização voltada às atividades de educação ambiental e de repasse de informações que anteriormente, não despertavam tanto interesse nestes visitantes.

Referências Bibliográficas:

BOERE, V. Behavior and environment enrichment. In: Fowler ME, Cubas ZS. **Biology, medicine and surgery of South American wild animals**. Ames, IA: Iowa University Press, 2001. p.263-266

DIA NACIONAL DE URUBUZAR: UMA VIVÊNCIA DE EDUCAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO NO ZOO POMERODE

Fernanda Rodrigues¹, Giesta Maria Olmedo Machado², Jacqueline Raiter³, Sabrina Lenoir⁴, Tays Daiane Izidoro⁵

^{1,2,4}Acadêmicas do Curso de Ciências Biológicas - Universidade Regional de Blumenau (FURB)

³Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - Universidade Regional de Blumenau (FURB)

⁵Bióloga e Educadora Ambiental do Zoológico Pomerode

E-mail para correspondência: sabrinalenoir@outlook.com

Atualmente a cada segundo 15 animais morrem em decorrência de atropelamentos em nosso país, totalizando 475 milhões de animais silvestres atropelados por ano de acordo com o Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas (CBEE, 2017). Para a conscientização dessa realidade o CBEE em parceria com diversas instituições criou o “Dia Nacional de Urubuzar”, visando alertar as pessoas sobre esta situação e divulgar o “Sistema Urubu”, um aplicativo criado para auxiliar a monitorar os atropelamentos no país através de fotografias e localização enviadas pelos usuários. O Zoológico Pomerode participou deste evento através de uma ação no mês de novembro, elaborada pelo núcleo de educação ambiental, que contou com a participação de estagiárias dos cursos de Ciências Biológicas e Medicina Veterinária da FURB. A ação teve duração de quatro dias, entre eles o dia 13 de novembro, escolhido pelo CBEE como “Dia Nacional de Urubuzar”. A atividade consistiu na simulação de uma pequena estrada com quatro pontos de parada. No primeiro ponto haviam animais taxidermizados e uma placa com os dizeres: “Siga em frente e descubra por que todos estes animais estão aqui”, despertando a curiosidade nos participantes. No segundo ponto era realizada uma dinâmica, onde as pessoas eram convidadas a colocarem uma venda e ouvirem a história sobre um lobo-guará que tentava atravessar a estrada e encontrava diversas dificuldades no percurso. Na terceira parada ocorria a explicação com auxílio de mini apostilas (no formato de placas de trânsito) sobre o impacto das rodovias, consequências dos atropelamentos e soluções para minimizar estes problemas. O último ponto era uma banca sobre o Sistema Urubu, com a distribuição de folders e adesivos

disponibilizados pelo CBEE para esta ação. Mais de 500 visitantes do zoológico participaram diretamente das atividades, entre eles crianças, jovens, adultos e idosos. E ao final do percurso, estes podiam responder a um questionário avaliando a ação. Com esta avaliação, preenchida por 39 participantes, pudemos constatar que 71% deste público ficou muito satisfeito com as atividades propostas e que 95% dos visitantes consideraram importante a realização de atividades como esta. O impacto da ação foi perceptível em cada pessoa, desde o momento do interesse pelos animais taxidermizados até o fim da atividade. A curiosidade das crianças era instigada e os pais/responsáveis ao observarem essa reação também sentiam a necessidade de participar, percorrendo a pequena estrada. A narração da história do lobo-guará gerou comoção em muitos participantes, pois ao estarem vendados concentravam-se melhor na voz de quem lhes contava a história e se colocavam no lugar do animal atravessando a estrada em busca de alimento. A explicação através das mini apostilas era um momento de questionamentos e curiosidades por parte dos visitantes, que se sensibilizavam cada vez mais, principalmente quando eram alertados sobre os números de atropelamentos, tornando-se conscientes de que o país precisa de soluções para resolver este problema. Poucos participantes conheciam o Sistema Urubu e muitos deles afirmaram que passariam a utilizar essa ferramenta. Sendo assim, os objetivos da ação de conscientizar a população sobre os atropelamentos de animais silvestres e divulgar o aplicativo do Sistema Urubu foram alcançados.

Referências Bibliográficas:

CBEE, 2017. Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas. Banco de atropelamento de fauna selvagem. Disponível em: <<http://cbee.ufpa.br/portal/atropelometro>>. Acesso em: 25 jan. 2017.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ACIDENTES OFÍDICOS

Sarah Webber¹ (swebber@ucs.br), Guilherme Brambatti Guzzo² (gbguzzo@ucs.br),

Janete Maria Scopel³ (janetemsopel@gmail.com)

¹Universidade de Caxias do Sul, Curso de Ciências Biológicas, Caxias do Sul, RS

²Universidade de Caxias do Sul, Curso de Ciências Biológicas, Caxias do Sul, RS

³Universidade de Caxias do Sul, Museu de Ciências Naturais, Caxias do Sul, RS

RESUMO

Nosso país possui diversas espécies de serpentes, sendo que a maioria não é peçonhenta (BORGES, 2001; CARDOSO, 2009). Tal riqueza em espécies de ofídios e a ausência de campanhas frequentes e eficazes de educação ambiental em todas as regiões do Brasil levam à propagação de mitos, lendas, crendices e conhecimentos populares muitas vezes equivocados sobre esses animais. Esse imaginário popular rico ocasiona, muitas vezes, um medo de serpentes que não corresponde ao real dano que elas possam causar, provocando a morte indiscriminada desses animais quando, por ventura, encontram o homem (LEMA, 2002). Sabendo da importância de disseminar maiores informações sobre serpentes (BARBOSA, 2015), durante um semestre no ano de 2016, foram promovidos conhecimentos confiáveis sobre a prevenção e tratamento de acidentes ofídicos por meio de atividades de educação ambiental para estudantes do ensino fundamental de duas escolas do município de Caxias do Sul (Rio Grande do Sul). Inicialmente, foram verificadas as percepções de estudantes do sétimo e oitavo ano a respeito desses animais, por meio da aplicação de questionários. Em seguida, foram desenvolvidas atividades de educação ambiental sobre a prevenção e tratamento de acidentes ofídicos e a importância da preservação das serpentes, ressaltando a sua função ecológica. Após essas atividades, os estudantes responderam um questionário final, a fim de verificar a contribuição das atividades para a construção dos conhecimentos sobre serpentes. Por meio dos resultados obtidos, a aprendizagem foi significativa, pois a partir dos resultados obtidos alguns dos estudantes deixaram de lado alguns mitos e um pouco do medo que

tinham das serpentes, e a maioria passou a compreender a importância de preservar esses animais, reconhecendo a relevância ecológica desses seres na teia da vida. Os estudantes também demonstraram ter aprendido novas informações sobre a maneira correta de reconhecer uma serpente peçonhenta, bem como prevenir e tratar acidentes com esses animais.

Referências Bibliográficas:

BARBOSA, Talitta Cardoso Duarte. **Educação ambiental e valores: um olhar para os animais venenosos.** Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2015.

BORGES, Roberto Cabral. **Serpentes Peçonhentas Brasileiras: manual de identificação, prevenção e procedimentos em caso de acidentes.** São Paulo: Atheneu, 2001.

CARDOSO, João Luiz da Costa et al. **Animais Peçonhentos do Brasil: Biologia, Clínica e Terapêutica dos Acidentes.** 2ª ed. São Paulo: Sarvier, 2009.

LEMA, Thales de. **Os Répteis do Rio Grande do Sul: Atuais e Fósseis - Biogeografia - Ofidismo.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL PARA A PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Sarah Webber¹ (swebber@ucs.br), Janete Maria Scopel²
(jmscopel@gmail.com), Gerson Luiz
Cavalli³ (gcavalli@ucs.br), Luciana Scur⁴ (lscur@ucs.br)

¹Universidade de Caxias do Sul, Curso de Ciências Biológicas,
Caxias do Sul, RS

²Universidade de Caxias do Sul, Museu de Ciências Naturais,
Caxias do Sul, RS

³Universidade de Caxias do Sul, Museu de Ciências Naturais,
Caxias do Sul, RS

⁴Universidade de Caxias do Sul, Museu de Ciências Naturais,
Caxias do Sul, RS

RESUMO

A água é um recurso indispensável para a sobrevivência do homem e dos diversos seres que habitam o Planeta Terra. Atualmente, a utilização dos recursos hídricos tem acontecido de forma desordenada e para mitigar os impactos causados pelo homem, é preciso sensibilizar a população (ANA, 2002). Quando as temáticas ambientais são apresentadas aos estudantes de maneira diferenciada, como por meio de sequências didáticas, os conhecimentos teóricos são aplicados na prática e, dessa forma, ocorre a formação de valores, atitudes e responsabilidades frente aos problemas ambientais (NICOLETTI, 2013). Buscando estratégias de sensibilização ambiental diferenciadas, este trabalho teve como objetivo contribuir para o processo de ensino e aprendizagem por meio da construção de conhecimentos sobre a importância dos recursos hídricos, e também, estimular a descoberta e observação dos fenômenos naturais, sensibilizando

os estudantes para a preservação dos mesmos. Por meio do projeto “O Museu de Ciências Naturais vai à Escola”, desenvolvido no Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul, foram propostas atividades divertidas e desafiadoras, seguindo uma sequência didática, para 40 estudantes do ensino fundamental, de duas escolas parceira da rede pública de ensino. As sequências didáticas são estratégias diferenciadas de ensino que estimulam o desenvolvimento cognitivo, a interação social

e a construção dos conhecimentos de maneira divertida e descontraída (DOLZ et al, 2004). A sequência proposta foi organizada com uma atividade inicial, cruzadinha, e após em módulos de atividades: quebra-cabeça sobre os ecossistemas, observação de um ecossistema aquático artificial, equipamentos necessários para a construção de um aquário, testes da água, mapa conceitual, entre outras. Os estudantes foram organizados, em grupos, para a execução das atividades e receberam um roteiro de aprendizagem. Para a resolução do roteiro de aprendizagem os estudantes deveriam realizar as atividades propostas, de forma autônoma, utilizando os conhecimentos prévios construídos na escola e no dia a dia. Durante a execução das atividades, os estudantes se mostraram ativos e foram estimulados para o desenvolvimento de habilidades relevantes, como a socialização, debate, concentração e criatividade. No final da sequência didática houve uma discussão sobre as atividades realizadas e sobre o roteiro. Verificando os questionamentos dos estudantes após a sequência didática, pode-se inferir que foi positiva a abordagem da temática recursos hídricos com os estudantes, e que houve a construção de conhecimentos por meio das atividades práticas e das analogias entre o meio aquático natural e artificial, associados com as informações prévias que os estudantes possuíam. Desta maneira, estes passam a serem disseminadores das ideias e ações de preservação dos recursos hídricos.

Referências bibliográficas:

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **A evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Brasília: ANA, 2002.

DOLZ, J.; NOVERRAZ, N. e SCHNEUWLY, B. **Sequências didáticas para o oral e a escrita**: apresentação de um procedimento. Gêneros orais e escritos na escola. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

NICOLETTI, E. R. **Explorando o tema água através de diferentes abordagens metodológicas no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado Educação em Ciências) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2013.

DIFUSÃO DO TEMA ANO INTERNACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR-2014, ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marthos, Silmara Maldonado¹; Dias, Vinicius Felipe²; Bosa, Cláudia Regina³; Stadnick, Fernando⁴

¹Zootecnista, Pós-graduação em Educação Ambiental; Chefe de Serviço de Atendimento ao Visitante na Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)

²Técnico em Meio Ambiente – CEEP; Graduando em Odontologia - UFPR

³Bióloga, Mestre em Zoologia-UFPR, Doutora em Microbiologia, Parasitologia e Patologia-UFPR; Coordenadora da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC).

⁴Biólogo; Chefe de Serviço do Acantonamento Ecológico - MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)

crbosa@smma.curitiba.pr.gov.br

Palavras-chave: Horta mandala; Agroecologia; Sustentabilidade; Alimentação Saudável.

RESUMO

O debate sobre agricultura familiar pode ser um instrumento valioso para promover a conscientização ambiental e ampliar a percepção da sustentabilidade como componente essencial do meio ambiente (DIAS, 2010). O presente estudo procurou verificar o conhecimento prévio sobre Agricultura Familiar de alunos de 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Curitiba, participantes da atividade de Acantonamento Ecológico e também testar se as atividades práticas em Educação Ambiental realizadas provocam uma melhora significativa desse conhecimento. Um total de 115 estudantes, provenientes de 3 diferentes escolas compôs a amostra estudada, houve a aplicação de um questionário pré-teste constituído de 6 perguntas (abertas e fechadas), seguido da realização de uma conversa sobre agricultura familiar e alimentação saudável com os participantes e a realização de uma atividade prática de plantio em uma horta no formato mandala, dentro dos princípios da

agroecologia (RUSCHEINSKY, 2002). Após, houve a aplicação de um questionário pós-teste de igual teor. Os resultados obtidos foram tabulados, testados estatisticamente (X^2 /qui quadrado) e apresentados em forma de gráficos, a fim de avaliar se houve ou não diferenças significativas dos conteúdos retidos pelos alunos, desta forma, tentando corroborar a eficiência das atividades em Educação Ambiental realizadas. Das 6 questões analisadas apenas uma não mostrou diferenças significativas entre o pré e pós-teste. Concluiu-se que as atividades em Educação Ambiental realizadas, utilizando como tema gerador a agricultura possibilitaram a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, fato que pode resultar na construção de uma nova visão dos alunos com o seu meio, e, portanto, na ampliação da consciência da importância de uma alimentação saudável.

Referências bibliográficas:

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª ed. São Paulo; Gaia, 2010, 551p.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação Ambiental: Abordagens Múltiplas**. 2ª ed. Porto Alegre; Artmed, 2002, 183p.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARTICIPANTES DAS ATIVIDADES DE ACANTONAMENTO ECOLÓGICO – CURITIBA/PR

Marthos, Silmara Maldonado¹; Sousa, Jeferson Ivo²; Bosa, Cláudia Regina³; Stadnick, Fernando⁴

¹Zootecnista, Pós-graduação em Educação Ambiental; Chefe de Serviço de Atendimento ao Visitante na Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)

²Graduado em Licenciatura - Ciências Biológicas – Centro Universitários Campos Andrade – UNIANDRADE

³Bióloga, Mestre em Zoologia-UFPR, Doutora em Microbiologia, Parasitologia e Patologia-UFPR; Coordenadora da Divisão de Educação para a Conservação da Fauna – MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC).

⁴Biólogo; Chefe de Serviço do Acantonamento Ecológico - MAPCF – Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC)

crbosa@smma.curitiba.pr.gov.br

Palavras-chave: Mapas mentais; Conscientização ambiental; Educação Ambiental.

RESUMO

A degradação do meio ambiente é um fato presente em nossa sociedade, a falta de informação, conscientização e de trabalhos consistentes e sistemáticos em Educação e Percepção Ambiental, principalmente, com crianças de Ensino Fundamental, podem cada vez mais contribuir para o agravamento desta situação. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar as percepções ambientais prévias, de uma turma de 37 alunos de 5º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino de Curitiba que participaram do Acantonamento Ecológico. Uma abordagem quanti-qualitativa do tipo diagnóstico-avaliativa foi realizada, com o uso de mapas mentais (ARCHELA, 2015), a fim de possibilitar o entendimento dos pensamentos, atitudes e sentimentos dos alunos com relação à natureza. As representações dos alunos foram analisadas e os dados organizados em um quadro dividido em quatro grupos (KOZEL, 2009): elementos da paisagem natural (bióticos e abióticos), elementos

da paisagem construída, elementos móveis e representações de elementos humanos. A análise das representações resultou em um total de 164 citações (cada aluno citou mais de um elemento). A análise das classes representadas por meio dos ícones/elementos que constituem a natureza permitiu determinar que 69% das citações apontaram elementos naturais-bióticos (24 elementos diferentes citados), distinguindo-se pela maior frequência dos elementos: árvores (28), aves (16), gramíneas (14) e flores (12). Um total de 13 elementos naturais-abióticos diferentes foi observado, representando 21% das citações, com maior frequência: sol (10), montanhas (7), cascatas (4) e rochas (4). Elementos da paisagem construída, elementos móveis e representações humanas foram citados poucas vezes, 4%, 1% e 5% respectivamente. Concluiu-se, portanto, que os alunos conhecem ícones/elementos que pertencem à natureza, essencialmente os elementos da paisagem natural bióticos e abióticos. No entanto, a variedade de elementos citados foi limitada e poucos incluíram representações humanas em sua percepção de natureza. Essa deficiência de representações humanas é preocupante, pois indica uma exclusão do ser humano como parte do ambiente natural. A investigação da percepção ambiental realizada constitui uma importante ferramenta para subsidiar novos programas e ações de caráter educativo, que abordem as relações ser humano-ambiente.

Referências bibliográficas:

ARCHELA, R. S.; GRATÃO, L. H.; TROSTDORF, M. A. S. **O Lugar dos mapas mentais na representação do lugar.** v. 13, n. 1, jan-jun, 2004. Londrina: UEL. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/geografia/v13n1eletronica/7.pdf>>. Acesso em: 21 de novembro de 2015.

KOZEL, Salete. **As linguagens do cotidiano como representações do espaço: uma proposta metodológica possível.** In Anais: 12 ENCUESTRO DE GÉOGRAGOS DE AMÉRICA LATINA, 2009, Montevideu.

MUSEU E TEATRO DO GEAS ARAQUARI: MUSEU DE ANATOMIA VETERINÁRIA E TEATRO DE FANTOCHES ITINERANTES PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE ARAQUARI/SC E REGIÃO

Amábile Edith Back Köhn¹; Pedro Henrique Sousa Ferro¹; Yasmin Zagonel¹; Fernanda Cristina Ferreira Lopes²; Simone Machado Pereira³

¹Discente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense, campus Araquari.

²Técnica do LAPVET do IFC Araquari.

³Docente do curso de Medicina Veterinária e responsável pelo LAPVET do IFC Araquari.

E-mail principal: simonemp@ifc-araquari.edu.br

RESUMO

A educação ambiental torna-se fundamental no município de Araquari/SC, que passa hoje por um processo rápido e desordenado de desmatamento e industrialização. A fauna da região é abundante e obviamente vem sendo impactada. A implantação de um museu de anatomia veterinária e de um teatro de fantoches, ambos portáteis e itinerantes, traz uma nova ferramenta para sensibilizar e educar a população desta região. Este projeto de extensão, iniciado em 2014, propicia a inserção da comunidade interna do campus Araquari na realidade do seu entorno, contribuindo para a formação cidadã de nossos discentes. Para confecção das peças anatômicas foram utilizados cadáveres de animais selvagens doados por cativeiros e pela Polícia Ambiental ou coletados nas margens da BR 280. Estes foram armazenados em congeladores no Laboratório de Anatomia e Patologia Veterinária (LAPVET) do IFC Araquari e posteriormente foram utilizados em técnicas anatômicas, como preparação de esqueletos, por maceração ou por limpeza manual com cozimento, e curtimento de pele aberta (AURICCHIO; SALOMÃO, 2002; RODRIGUES, 2005). As peças são armazenadas no LAPVET e transportadas para local da exposição no momento das ações de educação ambiental. Para facilitar as ações com crianças do ensino fundamental foi criado um teatro de fantoches, que consiste em uma estrutura de madeira desmontável e portátil, coberta de tecidos coloridos e atrativos às crianças, assim como vários fantoches montados com feltro, enchimento e garrafas pet. Cada animal utilizado

no museu é representado por um fantoche, recebendo um personagem que conta a história e ensina noções da biologia de cada espécie. O teatro é também acompanhado por uma projeção de imagens, vídeos e sons, tornando-o mais atrativo e explicativo. Para a formação do museu foram utilizados até o momento sete animais das seguintes espécies: pinguim-de-magalhães (*Spheniscus magellanicus*), papagaio-charão (*Amazona pretrei*), coruja-listrada (*Strix hylophila*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) e um morcego de espécie não identificada. Todos tiveram seus esqueletos montados, sendo que o pinguim e a jaguatirica tiveram também suas peles preparadas por curtição. Até o momento foram realizadas ações com três turmas da Escola Municipal Amaro Coelho em Araquari. Estas ações consistiram na apresentação do teatro de fantoches, realização de atividades e apresentação das peças do museu. Observou-se um grande interesse das crianças, propiciando grande interação das mesmas com perguntas sobre os animais e suas histórias. Foi possível também identificar interesse por parte das professoras da escola, tanto nas peças anatômicas quanto nas informações apresentadas no teatro. Cada ação durou cerca de duas horas. Concluiu-se que o método utilizado é bastante efetivo com as crianças, estimulando a curiosidade e o aprendizado, além de propiciar a formação docente, pois as professoras envolvidas não tinham conhecimento na área e relataram grande interesse nas informações. Além de continuar com as ações com crianças das séries iniciais do ensino fundamental, acredita-se que este projeto deve ser ampliado para as demais séries e até mesmo para formação docente.

Referências Bibliográficas:

- AURICCHIO, P; SALOMÃO, M. G. **Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos**. São Paulo: Arujá: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002.
- RODRIGUES, H. **Técnicas Anatômicas**. 3^a. ed. Vitória: Edson Arte, 2005.

AÇÃO DE FÉRIAS: REFORÇANDO O POTENCIAL EDUCACIONAL DO ZOOLOGICO

Tays Daiane Izidoro¹, Claudio Hermes Maas², Rafael Sales Pagani³,
Renata Felippi Ardanaz⁴

¹Bióloga e Educadora Ambiental do Zoológico Pomerode

²Biólogo e Responsável Técnico do Zoológico Pomerode

³Médico Veterinário e Responsável Técnico do Zoológico Pomerode

⁴Médica Veterinária do Zoológico Pomerode

RESUMO

Durante o período de férias escolares a visita ao zoológico se intensifica, oportunizando sensibilizar e mobilizar um número maior de pessoas. Neste momento torna-se imprescindível realizar ações educativas em prol da proteção da biodiversidade. Afinal, com estas ações contribuimos com a formação de cidadãos ambientalmente sustentáveis. Assim, a noção de direitos e deveres transcende a individualidade refletindo a responsabilidade de cada pessoa para assegurar o bem-estar humano e o respeito a todas as formas de vida (1). Em 2016, nos meses de julho, o núcleo de Educação Ambiental do Zoológico Pomerode realizou uma atividade para os visitantes dividida em dois momentos. A primeira abordagem era relacionada com a nutrição dos animais, e para isso foram trabalhadas algumas amostras de rações comerciais utilizadas na alimentação diária do plantel do zoo. Estas rações foram colocadas em pequenos potes e as tampas identificadas com o nome dos animais que a consumiam. A proposta era para os visitantes tentarem adivinhar qual era a ordem correta de identificação das amostras. Após a dinâmica faziam-se as explicações sobre a nutrição dos animais, esclarecendo porque o uso das rações era indicado para determinada espécie e quais outros alimentos compõem a dieta dos animais, reforçando a importância de uma alimentação de qualidade para a saúde dos animais, sendo esta parte fundamental do programa de bem-estar animal. A outra atividade tinha por objetivo apresentar a diversidade de répteis e principalmente ressaltar sua importância para o meio ambiente, motivando os visitantes para sua conservação. Para despertar o interesse do público para as informações a serem repassadas, possibilitou-se o contato das pessoas com a carapaça de um jaboti, a pele de uma serpente e também com

uma pele taxidermizada de iguana. Durante os 10 dias de realização destas atividades aproximadamente 3.500 pessoas foram atendidas. Estes participantes puderam avaliar a ação, e como resultado 90% dos visitantes que preencheram a avaliação consideraram ótimo a proposta e o desempenho das atividades. Pode-se perceber que há grande interesse por parte dos visitantes na alimentação e rotina dos animais abrigados no zoológico, sendo esta uma excelente oportunidade para abordar o esforço de toda a equipe em manter um elevado padrão de bem-estar animal e também a importância de manejar estas espécies sob cuidados humanos para assegurar sua proteção. Outro ponto relevante identificado é que muitas pessoas ainda tem preconceitos com certos animais e não entendem seu papel no ecossistema, acreditando em crendices e mitos, mesmo em um mundo no qual as informações estão ao alcance de todos e são atualizadas diariamente. Dessa forma, fica evidente que ações pedagógicas fazem-se indispensáveis como parte dos esforços conservacionistas, científicos e educativos dos zoológicos modernos.

Referências Bibliográficas:

CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de educação. Brasília: Consumers International/ MMA/ MEC/ IDEC, 2005. 160 p.

MEDICINA VETERINÁRIA



ATENDIMENTO DE CONFLITOS COM BUGIOS-RUIVOS NA REGIÃO DE BLUMENAU

Amanda Rezende Peruchi¹, Aline Naíssa Dada¹, Julio César de Souza Jr.³, Sheila Schmidt Francisco³, Hercílio Higino da Silva Filho³ & Zelinda Maria Braga Hirano³

¹Técnica de Laboratório – Manejo de Animais/
Projeto Bugio/DCN/FURB

²Médico Veterinário – Município de Indaial-CEPESBI/
Dep. Medicina Veterinária-FURB

³Coordenador-Projeto Bugio/Dep. Ciências Naturais/FURB
E-mail: amandaperuchi@hotmail.com

RESUMO

O Projeto Bugio é um projeto de pesquisa da Universidade Regional de Blumenau que difunde conhecimento sobre uma espécie ameaçada de extinção no Brasil (MMA, 2008). Mediante convênio com o município de Indaial, o Projeto mantém um criadouro científico conservacionista que já recebeu 201 primatas da espécie *Alouatta clamitans*. Atualmente, conta com 49 indivíduos que apresentaram ferimentos por eletrocussão, atropelamentos ou ataque por outros animais e foram trazidos ao criadouro pela Polícia Militar Ambiental. O objetivo deste trabalho é relatar as ocorrências com bugios atendidas pelo Centro de Pesquisas Biológicas de Indaial em 2016. Para isto, foi realizado um levantamento das informações contidas nas fichas de atendimento de ocorrências do criadouro. Das 45 ocorrências de 2016, em 24 (53,33%) os animais precisaram receber atendimento veterinário, sendo 10 (41,66%) machos adultos, 4 (16,66%) machos filhotes, 5 (20,83%) fêmeas adultas e 5 (20,83%) fêmeas filhotes. Destes, 14 (58,33%) morreram. Dos 24 animais recolhidos 7 (29,16%) apresentavam ferimentos devido à ataque por cão, 6 (25%) eram filhotes encontrados sozinhos, 5 (20,83%) por causa desconhecida, 3 (12,5%) por atropelamento, 2 (8,30%) por eletrocussão, 1 (4,16%) trauma por queda. Dos indivíduos recebidos, 15 (62,5%) eram de Blumenau, 3 (12,50%) de Pomerode, 4 (16,66%) de Indaial e 2 (8,33%) de Rio dos Cedros. Os bairros com maiores freqüências em Blumenau foram: Itoupava Central 8 (53,33%), Itoupavazinha 2 (13,33%), Vila Itoupava 2 (13,33%), Badenfurt 1 (6,66%), Velha central 1 (6,66%), Passo Manso 1 (6,66%). Dos 10 animais que sobreviveram em 2016, apenas 2 foram soltos no

local de origem, pela polícia ambiental. O ataque por animais domésticos, a eletrocussão e o atropelamento continuam sendo os conflitos mais freqüentemente registrados pelo Projeto Bugio e possuem alta letalidade. Os bairros da região norte do município de Blumenau apresentaram maiores registros por estarem em expansão. Para deslocar-se de um fragmento ao outro os bugios precisam passar por ruas ou pela rede elétrica e acabam sendo expostos a estes acidentes. Estes registros devem ser usados para a elaboração de propostas de corredores ecológicos que permitam o trânsito das populações entre áreas fragmentadas. Medidas como a instalação de redes elétricas protegidas e de pontes de cordas podem auxiliar na mitigação destes conflitos na região de Blumenau.

Referência Bibliográfica:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Brasília: MMA, 2008.

HEMATOLOGIA DE PATOS (*Cairina moschata*) DE VIDA LIVRE NO RIOZOO ZOOLOGICO DO RIO DE JANEIRO S/A

Bárbara Souza Neil Magalhães¹, Leonardo Soares de Barros², Guilherme de Alcântara Seabra², Fernando Troccoli³, Daniel de Almeida Balthazar⁴, Virginia Léo de Almeida Pereira⁵, Flavya Mendes de Almeida⁵.

¹Médica Veterinária do Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal) da UFF; ²Médico Veterinário do Laboratório IPEV; ³Médico Veterinário do Riozoo; ⁴Professor do Instituto de Veterinária da UFRRJ; ⁵Professora da Faculdade de Veterinária da UFF

E-mail da autora: barbaraneil@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A espécie *Cairina moschata* é originária do Brasil e está amplamente distribuída desde o México até o sul da América do Sul (DONKIN, 1989). No Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro S/A, existe uma população de patos-crioulos que pertencem ao plantel dessa instituição que em algum momento escapou de seus recintos e que vêm cruzando com indivíduos de vida livre da mesma espécie (*C. moschata*) que habitavam o RIOZOO. Esse cruzamento vem gerando indivíduos com capacidade de voo e reprodução, distribuídos por toda área do zoológico. A hematologia de animais silvestres é uma área pouco explorada e essa deficiência de informação impossibilita aos clínicos uma avaliação de saúde mais precisa, por se tratar de um instrumento valioso na clínica médica aviária (THRALL, 2006).

Material e Métodos: Foram analisadas amostras de 56 patos que foram capturados no Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro S/A. Os exemplares foram contidos fisicamente e a coleta de sangue realizada através da punção da veia ulnar, realizada com agulhas hipodérmicas e seringas descartáveis, sendo o sangue então devidamente distribuído em tubos com EDTA. Imediatamente após a coleta, foi realizado também o esfregaço sanguíneo com o sangue sem anticoagulante. As amostras foram então encaminhadas para a realização do hemograma no Laboratório IPEV.

Resultados e Discussão: Existem poucos estudos quanto aos parâmetros hematológicos disponíveis para *Cairina moschata*. De acordo com os resultados encontrados (Tabela 1) não foi observada grande diferença com os apresentados por Schalm (2010) e Cubas (2006) (Tabela 2) em relação

à série vermelha. Entretanto, pode-se constatar diferenças encontradas em relação aos valores descritos na literatura para a série branca, que podem ser provocadas pelas diferentes condições ambientais, sazonais fisiológicas, estado nutricional, estresse, idade, sexo e possíveis infecções subclínicas.

Tabela 1. Valores Hematológicos – Média e desvio-padrão ($\bar{x} \pm \sigma$) 56 *Cairina moschata* do Riozoo.

Parâmetros	$\bar{x} \pm \sigma$
HCT (%)	45,68±4,18
Eritrócito ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	2,79±0,57
VGM (fl)	169,12±32,86
Hemoglobina (g/dl)	15,25±1,32
CHGM (%)	33,41±0,99
Leucócitos (cél/mm ³)	23853,75±10065,64
Basófilos(cél/mm ³)	18,05±62,76
Eosinófilos (cél/mm ³)	320,57±386,76
Heterófilos (cél/mm ³)	17105,72±7470,53
Linfócitos (cél/mm ³)	5701,70±3359,85
Monócito (cél/mm ³)	695,47±601,40

Tabela 2. Valores Hematológicos encontrados na literatura para *Cairina moschata*.

Autor	CUBAS	SCHALM
HCT (%)	43,1	45,54
Eritrócito ($\times 10^6/\text{mm}^3$)	3,31	2,79
VGM (fl)	134,9	164,24
Hemoglobina (g/dl)	15,8	14,95
CHGM (%)	47,7	32,99
Leucócitos (cél/mm ³)	15,3	25,58
Basófilos(cél/mm ³)	410	410
Eosinófilos (cél/mm ³)	680	510
Heterófilos (cél/mm ³)	5170	8450
Linfócitos (cél/mm ³)	7180	13280
Monócito (cél/mm ³)	4700	1050

Conclusão: Os resultados deste estudo podem contribuir para comparações e melhor entendimento da hematologia na avaliação clínica de *Cairina moschata*. Há necessidade de continuidade dessas análises com um numero maior de animais para que os resultados possam ser utilizados pelo Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro como parâmetro de normalidade, servindo assim de orientação para a avaliação e monitoramento da saúde dos animais.

Referência Bibliográfica:

CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de Animais Selvagens – Medicina Veterinária. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 59. p. 939-964.

DONKIN, R.A. 1989. The Muscovy Duck, *Cairina moschata* domestica. Origins, Dispersal, and Associated Aspects of the Geography of Domestication. Rotterdam: A.A. Balkema, 1950.SCHALM, O.W. Schalm's Veterinary Hematology.Iowa, BlackwellPublishing, 2010. p.958-977.

THRALL, M.A Hematologia e Bioquímica Clínica. São Paulo: Roca, 2006.

**DETECÇÃO DE *Mycoplasma* spp. POR PCR EM PATOS
(*Cairina moschata*) DE VIDA LIVRE NO RIOZOO ZOOLOGICO
DO RIO DE JANEIRO S/A**

Bárbara Souza Neil Magalhães¹, César Leandro David², Daniel de Almeida Balthazar³, Flavya Mendes de Almeida⁴, Elmiro Rosendo do Nascimento⁴, Virginia Léo de Almeida Pereira⁴.

¹Médica Veterinária do Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária (Clínica e Reprodução Animal) da UFF; ²Bolsista de Extensão da Faculdade de Veterinária da UFF; ³Professor do Instituto de Veterinária da UFRRJ;

⁴Professor da Faculdade de Veterinária da UFF

¹e-mail da autora: barbaraneil@hotmail.com

Introdução: Micoplasmas pertencem à família Mycoplasmatales e tem como características: a ausência de parede celular, tamanho que se assemelha ao dos grandes vírus e colônias em forma de ovo frito. As micoplasmoses afetam diversas espécies de aves e podem se manifestar nas aves como doença respiratória causada por *Mycoplasma gallisepticum* (MG), *Mycoplasma synoviae* (MS) ou doença articular, causada por MS (NASCIMENTO; PEREIRA, 2009). A transmissão de *Mycoplasma* spp. em aves pode ocorrer de forma vertical ou horizontal. O objetivo do presente estudo foi investigar *Mycoplasma* spp. por PCR em patos (*Cairina moschata*) de vida livre do Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro S/A.

Material e Métodos: Foram analisados 65 suabes de traqueia coletados de patos de vida livre, capturados no Riozoo Zoológico do Rio de Janeiro S/A. As amostras foram submetidas à PCR para pesquisa de *Mycoplasma* spp. e posterior pesquisa de MG e MS. A extração de DNA foi feita pelo método fenol/clorofórmio (SAMBROOK; FRITSCH, 1989) e foram utilizados *primers* específicos para detecção de *Mycoplasma* spp, MG e MS. A PCR para MS foi realizada de acordo com a metodologia de Lauerman (1998) e para MG de acordo com Nascimento et al. (1991). As amostras positivas para *Mycoplasma* spp que não foram identificadas como MG ou MS foram encaminhadas para o seqüenciamento na FIOCRUZ.

Resultados e Discussão: Das 65 amostras analisadas, 22 foram positivas para *Mycoplasma* spp., sendo uma positiva para MS e sete para MG. Nenhum dos animais apresentava qualquer alteração clínica ou hematológica, sendo, portanto, considerados portadores assintomáticos do agente. Aves de vida livre são consideradas como um importante reservatório e têm um papel fundamental na transmissão de micoplasmoses, o que torna ainda

mais significativo o resultado encontrado neste estudo no Riozoo. Duarte e colaboradores (2006) constataram a presença de 29% de amostras positivas para *Mycoplasma* spp., obtidas por meio de suabe oral ou de traquéia em passeriformes selvagens mantidos em um criadouro conservacionista, localizado no município de Itanhaém – São Paulo, todos assintomáticos. Estes estudos reforçam a necessidade de acompanhamento da prevalência desse agente em animais selvagens, para um maior conhecimento de sua epidemiologia e delineamento de planos de prevenção de sua disseminação tanto entre as populações de vida livre quanto de cativeiro.

Conclusão: Esses resultados preliminares constataam a ocorrência de MG e MS em patos selvagens de vida livre, assintomáticos, e que circulam por todo Riozoo, reforçando a necessidade de um monitoramento sanitário, importante para estudo epidemiológico da doença e para redução dos riscos de infecções em uma população específica. O controle sanitário das criações garante a saúde e o bem-estar das aves, contribuindo para sua preservação no sentido de diminuir perdas tanto por problemas reprodutivos quanto pela evolução de doença.

Referência Bibliográfica:

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Departamento de Defesa Animal. Instrução Normativa Nº 59, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2009 Altera a Instrução Normativa MAPA nº 56, de 4 de dezembro de 2007. *Diário Oficial da União*. Brasília, 04 dez. 2009, p. 4.

DUARTE, V. V.; SINHORINI, J. A.; ALLEGRETTI, L.; FERREIRA, V. C. A.; IKUNO, A. A.; GUIMARÃES, M. B. Identificação de *Mycoplasma* spp. em passeriformes mantidos em cativeiro na cidade de Itanhaém – São Paulo. In: X Congresso E Xv Encontro Da Associação Brasileira De Veterinários De Animais Selvagens. 2006, São Pedro. *Anais...* São Pedro. p. 22, 2006.

LAUERMAN, L.H. *Mycoplasma* PCR Assays: Nucleic Acid Amplifications Assays for diagnosis of animal diseases. Department of Agriculture and Industries, Alabama. 1998. 150p..

NASCIMENTO, E. R., R. YAMAMOTO, K. R. HERRICK, AND R. C. TAIT. Polymerase Chain Reaction for detection of *Mycoplasma gallisepticum*. *Avian Diseases*, 1991, v. 35, p. 62-69.

NASCIMENTO, E.R.; PEREIRA, V.L.A. Micoplasmoses. In: BERCHIERI Jr, A.; SILVA, E.N.; Di FÁBIO, J. ; SESTI, L.; ZUANAZE M. A.F. *Doenças das aves*. 2.ed. Campinas: FACTA, 2009, p. 485- 500.

SAMBROOK, J., FRITSCH, E. F. *Molecular Cloning: A Laboratory Manual*. 2. ed. New York: Cold Spring Laboratory, 1989. 1659 p.

SÍNDROME DO EMAGRECIMENTO PROGRESSIVO EM SAUIM-DE-COLEIRA (*Saguinus bicolor*) NO PARQUE ZOOLOGICO MUNICIPAL “QUINZINHO DE BARROS”

Daniel Angelo Felippi¹; Paolla Nicole Franco¹; Mariana Horta Paschoaloti¹, Rode Pamela Gomes¹; André Luiz Mota da Costa².

Email do autor: daniel.felippi@hotmail.com

¹Médico Veterinário Residente, Zoológico de Sorocaba – SP.

²Médico Veterinário, Zoológico de Sorocaba - SP.

RESUMO

Introdução: O Sauim-de-coleira é uma espécie de primata neotropical pertencente à família Callitrichidae. Sua distribuição é limitada a apenas 3 municípios no estado do Amazonas, seu status de conservação é de criticamente em perigo de extinção. Apesar do grande interesse na manutenção de calitriquídeos em cativeiro, ainda existem dificuldades no que diz respeito a nutrição destes animais. A Síndrome do Emagrecimento Progressivo (SEP) é caracterizada por perda de peso progressiva, alopecia na cauda, grave atrofia muscular e diarreia crônica, sendo uma das principais causas de óbitos de calitriquídeos mantidos sob cuidados humanos. Mesmo com a alta morbidade e mortalidade, a etiologia desta síndrome não está bem esclarecida. Considera-se a ingestão de alimentos ricos em gliadina de trigo um denominador comum para o desenvolvimento da doença (SÁ, 2014). O diagnóstico definitivo desta patologia é difícil, pois os sinais clínicos são inespecíficos e progressivos. O objetivo deste trabalho foi relatar as alterações clínicas e anatomopatológicas de um Sauim-de-coleira que apresentou SEP. **Materiais e Métodos:** Um Sauim-de-coleira, fêmea, jovem, pesando 120g, proveniente do CETAS Castanheiras-Manaus, foi encaminhado ao Zoológico de Sorocaba para integrar o plantel. Durante o período de quarentena, o indivíduo apresentou perda de peso progressiva, hiporexia, distensão abdominal, diarreia, fezes volumosas e pastosas, prostração e rarefação pilosa em base da cauda com aspecto ruim de pelame. Foram realizados exames coproparasitológicos e radiográficos, os quais não evidenciaram alterações. Iniciou-se tratamento com enrofloxacina, probióticos e suplementação vitamínica. Após três meses internado, o animal veio a óbito. Foi realizada necropsia, as amostras conservadas em formol 10% e encaminhadas para realização de exame histopatológico. **Resultados e Discussão:** O indivíduo apresentava-se caquético e com

mucosas hipocoradas. Foi observado estômago repleto de conteúdo alimentar não digerido, linfonodos mesentéricos aumentados e alças intestinais distendidas com conteúdo pastoso, homogêneo e de coloração amarelada. O laudo histopatológico revelou intenso infiltrado inflamatório linfoplasmocitóide em intestino delgado. Quadro microscópico compatível com enterite linfoplasmocitária intensa. O diagnóstico definitivo de SEP pode ser alcançado por meio da histopatologia associada aos sinais clínicos da doença. A lesão intestinal nos casos terminais caracteriza-se por marcante enterite atrófica, com acometimento da mucosa, acentuado infiltrado linfoplasmocitário difuso e presença de macrófagos e neutrófilos em lâmina própria. Essas alterações na mucosa caracterizam importante perda da superfície absorptiva do intestino delgado e se assemelham a outras enteropatias de má absorção, como no caso de doença celíaca em humanos (SÁ, 2004). Com base na etiologia incerta da SEP, a conduta terapêutica na maioria das vezes, se concentra no tratamento sintomático e paliativo, o qual leva à melhora transitória do quadro clínico, mas não evita a evolução para morte em semanas ou meses. **Conclusão:** A SEP tem origem multifatorial e caracteriza-se por ser uma enfermidade debilitante e progressiva, sendo necessário mais estudos com relação a etiologia, controle e prevenção desta doença.

Referência Bibliográfica:

- (1) SÁ, L. R. M. Síndrome de Emagrecimento Progressivo dos Calitriquídeos. En: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de Animais Selvagens. 2. ed., v. 2, n. 2, São Paulo: Editora Roca, 2014. p. 1502-1517.
- (2) SÁ, L.R.M. Síndrome de emagrecimento progressivo dos calitriquídeos - processo de má absorção semelhante à doença celíaca humana - caracterização clínica, laboratorial e anatomopatológica. Tese de Doutorado – USP/FMVZ, São Paulo, 2004, 192 f.

**PNEUMONIA INTERSTICIAL EM UM FILHOTE DE ANTA
(*Tapirus terrestris*) CRIADO NA MÃO: RELATO DE CASO**

Diana Pésole¹, Emma Guerin¹, Santiago Molina¹, Karen Vera¹, Javier Sosa¹, Zalmir S. Cubas².

¹Médico Veterinário no Centro de Investigação de Animais Silvestres, Itaipu Binacional, Margem Direita. E-mail: dianapesole@gmail.com

²Médico Veterinário no Refúgio Biológico Bela Vista, Itaipu Binacional, Margem Esquerda.

Introdução: As antas são grandes mamíferos relacionados evolutivamente com os equídeos (MANGINI; SILVA, 2007). Seu estado de conservação internacional é vulnerável (VU), devido principalmente à forte pressão de caça e fragmentação do seu habitat (IUCN, 2016). As antas podem ser acometidas pelas mesmas doenças que afetam a outros membros da ordem Perissodactyla. O diagnóstico e os procedimentos terapêuticos são, algumas vezes, extrapolados da medicina dos equinos domésticos. As doenças descritas em antas em cativeiro estão relacionadas a problemas de adaptação ao ambiente, dietas deficientes e doenças bacterianas (MANGINI; SILVA, 2007; NUNES et al., 2001).

Descrição do caso: Uma anta (*Tapirus terrestris*), macho, de 40 dias de idade, que estava sendo criada na mão, apresentou quadro de letargia, diminuição do apetite, tosse e dispneia, sinais de doença grave e perigosa para a vida (ZIMMERMAN; HERNANDEZ, 2015). O animal apresentava hipertermia intermitente (38,5° C), ao auscultar se ouvia ruídos sibilantes e estertores em campos pulmonares superiores e ruídos surdos em campos inferiores. A radiografia revelou um aumento da radiopacidade dos terços médio e inferior do pulmão, assim como do terço superior; a traqueia e os brônquios eram bem visíveis, imagens estas indicativas de pneumonia intersticial grave que afetava aproximadamente 75% do pulmão.

Foi iniciado tratamento clínico com amoxicilina + ácido clavulânico 20 mg/kg BID por 20 dias, azitromicina 10 mg/kg SID por 20 dias, bromexina 4 mg/kg SID por 20 dias, todos por via oral. Foi também instituída nebulização com bromexina duas vezes no dia por 20 dias, dipirona 20 mg/kg por via oral se apresentava hipertermia e meloxicam 0,2 mg/kg SID por via oral por três dias. O animal foi hospitalizado e mantido em ambiente com umidade e temperatura controladas.

Resultados e Discussão: O animal começou a melhorar depois de 7 dias do início da terapia, chegando depois à cura total. Atualmente, o paciente está com 9 meses de idade e está recuperado. Existem relatos

de pneumonia por aspiração em antas criadas na mão (MANGINI et al., 2012). Pode-se pensar nessa hipótese nesse caso, porém outros fatores de estresse e de má adaptação ao ambiente devem ser considerados como fatores predisponentes. Por ter o animal apresentado dispneia no momento da colheita de amostras para exames laboratoriais, optou-se por não sedar o animal para realizar um lavado traqueal para cultivo. A medicação foi selecionada com base na literatura existente e pela evidencia de predomínio de bactérias Gram positivas em enfermidades das vias respiratórias baixas dos equinos. O sucesso no tratamento pode ser atribuído ao tratamento logo no início da doença. Embora não se tenha informação sobre o agente etiológico, o sucesso do tratamento empírico merece ser relatado para alertar sobre a ocorrência de enfermidades respiratórias em filhotes de antas.

Conclusão: As antas mantidas em cativeiro são mais um componente dos esforços globais de conservação dessa espécie, e a manutenção de populações viáveis em cativeiro pode contribuir para as investigações sobre comportamento, reprodução e saúde, bem como para o conhecimento na fisiologia e biologia básica (MANGINI et al., 2012). Relatos de doenças e êxito no tratamento contribuem para o conhecimento do manejo da espécie em cativeiro e a formação de metapopulações viáveis e reprodutivas.

Referência Bibliográfica:

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (IUCN). **IUCN Red List of threatened species**. Version 2016-3. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>. Acesso em: 26/01/2017.

MANGINI, P.R.; SILVA, J.C.R. Medicina da conservação: aspectos gerais. In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATAO-DIAS, J.L. **Tratado de Animais Selvagens - Medicina veterinária**. Sao Paulo: Roca. 2007. p. 1258-68.

MANGINI, P.R.; MEDICI, E.P.; FERNANDES-SANTOS, R.C. Tapir health and conservation medicine. **Integrative Zoology**. 2012. 7: p. 331-345.

NUNES, A.L.V.; MANGINI, P.R.; FERREIRA, J.R.V. Order Perissodactyla, Family Tapiridae (tapirs): capture methodology and medicine. In: FOWLER, M.E.; CUBAS, Z.S. eds. **Biology, Medicine and Surgery of South American Wild Animals**. Iowa University Press, Ames. 2001. p. 367-76.

ZIMMERMAN, D.M.; HERNANDEZ, S. Tapiridae. In: FOWLER, M.E.; MILLER, R.E. **Zoo and Wild Animal Medicine**. Vol 8. Elsevier Saunders: Missouri, USA. 2015. p. 547-59.

DERMATOFITOSE POR *Microsporium canis* EM FILHOTE DE LOBO-GUARÁ (*Chrysocyon brachyurus*) DE VIDA LIVRE – RELATO DE CASO

elton.ritir@hotmail.com

Elton Luís Ritir Oliveira¹; Renato Rebecchi Bastos¹; Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹; Ramiro das Neves Dias Neto²; Keylla Helena Nobre Pacífico Pereira²; Caio Henrique Paganini Burini³; Sheila Canavese Rahal⁴; Carlos Roberto Teixeira⁴.

1 - Médico Veterinário Residente, FMVZ – Unesp – Botucatu; 2 – Pós-graduando, FMVZ – Unesp – Botucatu; 3 – Médico Veterinário; 4 – Professor Dr., FMVZ – Unesp – Botucatu

RESUMO

INTRODUÇÃO O lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) é o maior canídeo da América do Sul. No Brasil, pode ser encontrado em áreas do Pantanal, Campos Sulinos e Cerrado, além de áreas da Mata Atlântica. As dermatofitoses são doenças causadas por fungos que causam infecções em tecidos queratinizados de animais, como pêlos, unhas, e extrato córneo. A infecção ocorre através da transmissão direta de esporos infectantes a um hospedeiro susceptível (COUTINHO, 2014). Os dermatófitos causam típicas lesões circulares, com áreas de perda de pêlo particularmente na cabeça, orelhas ou extremidades das patas e os pêlos ao redor das áreas afetadas podem estar quebrados (RICHARD et al, 1994). **DESCRIÇÃO DO CASO** Foi atendido, no Centro de Medicina Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) – UNESP, Botucatu – SP, um filhote de lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) fêmea, de vida livre, resgatada pela polícia ambiental. Ao exame clínico foi observada lesão circular seca, alopecica, com descamação e presença de crostas em região labial direita e orelha esquerda, medindo 4,5 e 6,5 cm de comprimento respectivamente. Animal encontrava-se ativo, em bom estado geral e sem outras alterações significativas. Foi realizado raspado cutâneo para cultivo micológico, as amostras foram cultivadas em Ágar Sabouraud, incubadas a temperatura ambiente durante um período de 14 dias. Posteriormente a amostra da colônia foi corada em lâmina com azul de metileno para a leitura em microscópio. Com as características micromorfológicas das colônias que continham macroconídeos fusiformes com mais de seis células, paredes

espessas e hifas septadas, foi possível diagnosticar o agente *Microsporium canis*. Foi instituída a terapia tópica com pomada de cetoconazol 20mg/g e limpeza das lesões com clorexidine 0,2%. Após 20 dias de tratamento foi observada a remissão dos sinais clínicos e repilação da área afetada da região labial e da região da orelha. Foram realizados novos cultivos micológicos de ambas as áreas, as quais foram negativos para *Microsporium canis*. **DISCUSSÃO** Em animais domésticos foi relatado que 65% dos cães e gatos acometidos por dermatofitoses, tinham menos de 12 meses. Esta maior susceptibilidade dos animais jovens em adquirir a infecção talvez esteja vinculada à imaturidade do sistema imunológico dos filhotes (BALDA et al, 2004). Sabendo que o lobo-guará encontra-se quase ameaçado de extinção, ressalta-se a importância do conhecimento de doenças que acometam esta espécie, com a finalidade de se realizar, quando necessários, programas de monitoramento de doenças, manejos preventivos e terapias adequadas. **CONCLUSÃO** Foi possível concluir que o lobo-guará pode apresentar infecção pelo dermatófito *Microsporium canis* e produzir sinais clínicos de doença.

Referência Bibliográfica:

BALDA, A. C.; LARSSON, C. E.; OTSUKA, M.; GAMBALE, W. Estudo retrospectivo de casuística das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no Serviço de Dermatologia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Acta Scient Vet, n. 32, v. 2, p. 133-140, 2004.

COUTINHO, S. D.A. Dermatofitoses in: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens. 2ª ed. São Paulo: Roca, p.1411-1418 ,2014.

RICHARD, J. L.; BEBEY, M.C.; CHERMETTE, R. et al. Advances in veterinary mycology. J Med Vet Mycol, v. 32, 169–187, 1994.

CARCINOMA DE GLÂNDULA MAMÁRIA EM PORQUINHO-DA-ÍNDIA (*Cavia porcellus*) MACHO – DOIS RELATOS DE CASO

elton.ritir@hotmail.com

Elton Luís Ritir Oliveira¹; Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹;
Ramiro das Neves Dias Neto²; Lucas Emanuel Ferreira Canuto²; Keylla
Helena Nobre Pacifico Pereira²; Caio Henrique Paganini Burini³;
Carlos Roberto Teixeira⁴.

1 – Médico Veterinário Residente, FMVZ – Unesp – Botucatu; 2 –
Pós-graduando, FMVZ – Unesp – Botucatu; 3 – Médico Veterinário
Autônomo; 4 – Professor Dr., FMVZ – Unesp – Botucatu

RESUMO

INTRODUÇÃO O porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*), originário dos Andes, se popularizou como animal de estimação e com o aumento da expectativa de vida, aumentaram os fatores predisponentes ao aparecimento de neoplasias (BRITO et al, 2006). Os carcinomas mamários são malignos e derivados do tecido epitelial, são mais predispostos a estar aderidos à parede corpórea e cobertos por pele ulcerada do que os tumores benignos, geralmente firmes, nodulares, e correspondem a aproximadamente metade de todos os tumores observados nos caninos. Os animais mais acometidos são fêmeas não castradas ou castradas tardiamente, sendo raro em animais machos, e geralmente associado a outros problemas testiculares como o hiperestrogenismo (NELSON, 2006). **DESCRIÇÃO DO CASO** Foram atendidos no Centro de Medicina e Pesquisa de Animais Selvagens (CEMPAS) – UNESP, campus Botucatu - SP, dois porquinhos-da-Índia machos, com aproximadamente quatro anos de idade, apresentando aumento de volume em região de glândulas mamárias inguinais, um com evolução há um ano, e o outro há dois anos, ambos com aspecto firme e com crescimento progressivo. No exame físico, apresentaram parâmetros dentro da normalidade, hemograma, perfil renal e hepático, e radiografia torácica sem alterações. Foi realizado o exame citológico, por punção aspirativa, no qual comprovou carcinoma de glândula mamária. Para a realização da nodulectomia, foi realizada a medicação pré-anestésica com midazolam (2mg/kg, IM) e morfina (5mg/kg, IM) e indução e manutenção anestésica com isoflurano. Foi retirado nódulo, que se apresentava em região subcutânea, a síntese foi realizada com sutura simples separada

com fio Vicryl 3-0. Foi realizada também a orquiectomia dos animais. No dia seguinte após o procedimento cirúrgico o porquinho-da-índia cujo carcinoma tinha permanecido a dois anos, veio a óbito. Enquanto que o outro animal manteve-se bem. **RESULTADOS E DISCUSSÃO** Carcinomas mamários podem gerar metástases em vários órgãos, sendo os pulmões os mais frequentemente afetados (FIDLER, 1967). O Raio-x foi essencial para descartar esse quadro. Devido ao risco de desenvolvimento de neoplasias mamárias causado por problemas testiculares decorrente de hiperestrogenismo (NELSON et al, 2006), optou-se por realizar a orquiectomia como prevenção de recidiva. **CONCLUSÃO** A técnica cirúrgica empregada associada à orquiectomia mostrou-se eficaz para o tratamento do carcinoma mamário.

Referência Bibliográfica:

BRITO, F. M. M.; ROSA, M. A. ; VIEIRA, L. G.; BOSSO, A.C. S.; PEREIRA, H. C.; SANTOS, A .L.Q. Exérese de tumor de mama em porquinho-da-índia macho *cavia porcellus* (rodentia, cavidae) – relato de caso. Vet. Not., Uberlândia, v. 12, n. 2, p. 89, set. 2006.

FIDLER, I.J., BRODEY, R.S. A Necropsy study of canine malignant mammary neoplasms. J Am Vet Assoc, v 151, p. 710-15, 1967.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais, 3 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 1324 p., 2006.

**COMPARAÇÃO MORFOLÓGICA DO MÚSCULO RETRA-
TOR DA CABEÇA E DO PESCOÇO ENTRE JABUTI-PIRANGA
(*Geochelone carbonaria* Spix, 1824), CÁGADO-DE-BARBICHA
(*Phrynops geoffroanus* Schaweigger, 1812) E TARTARUGA VERDE
(*Chelonia mydas* Linnaeus, 1758)**

elton.ritir@hotmail.com

Elton Luís Ritir Oliveira¹; Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹;
Ramiro das Neves Dias Neto²; Keylla Helena Nobre Pacifico Pereira²;
Caio Henrique Paganini Burini³; Lívia de Lima Melo⁴; Tiago Rodrigues
dos Santos⁴; Giuliano Gustavo Lesnau⁵.

1 - Médico Veterinário Residente, FMVZ – Unesp – Botucatu; 2 –
Pós-graduando, FMVZ – Unesp – Botucatu; 3 – Médico Veterinário
Autônomo; 4 – Graduando em Medicina Veterinária, Ufal – Viçosa;
5 – Professor Dr, Ufpe – Palotina.

RESUMO

INTRODUÇÃO Uma particularidade dos testudines é a capacidade de retrain a cabeça e membros para dentro do casco. As exceções são as tartarugas marinhas. Cágados e jabutis já apresentam uma musculatura forte no pescoço e nos membros locomotores, tornando o tracionamento destes apêndices para exame físico ou aplicação de medicamentos um procedimento difícil (CUBAS, 2006). O Músculo Retrator da cabeça e do pescoço se origina na vértebra cervical ventral, no jabuti e na tartaruga, enquanto no cágado é cranial. A inserção se dá nas vértebras dorsais e carapaça anterior. No jabuti, a inserção é mais longa, estendendo-se até o íleo. É o músculo responsável pela retração da cabeça e do pescoço (INTERACTIVE ATLAS OF VERTEBRATE MUSCLES, 2014). No cágado de barbicha, está distribuído em 5 fibras finas do lado esquerdo, e uma grande do lado direito, o que dá a capacidade de retrain o pescoço para o lado (HERREL, 2007). Objetivou-se a descrição anatômica do músculo retrator da cabeça e do pescoço entre jabuti-piranga (*Geochelone carbonaria*), cágado-de-barbicha (*Phrynops geoffroanus*) e tartaruga verde (*Chelonia mydas*). **MATERIAIS E MÉTODOS** Os animais foram fixados em solução aquosa de formaldeído a 10% e submersos, em caixas de transporte, para depois serem dissecados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO** O Jabuti possui este músculo mais volumoso que os demais, mostrando-se mais potente e dando-lhe uma maior capacidade

de força de retração do pescoço. O cágado-de-barbicha possui fibras musculares menores e especializadas para o seu tipo de retração. Já a tartaruga-verde possui este músculo pequeno, sem a função de retrair a cabeça para dentro do casco. **CONCLUSÃO** O jabuti-piranga possui características que indicam maior capacidade de força de retração do pescoço, seguido do cágado-de-barbicha.

Referência Bibliográfica:

CUBAS, ZALMIR S.; SILVA, JEAN C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de Animais Selvagens: Medicina Veterinária. São Paulo: Roca, 2006.

HERREL, A.; VAN DAMME, J.; AERTS, P. 7 Cervical Anatomy and Function in Turtles. Biology of Turtles: From Structures to Strategies of Life, 2007.

INTERACTIVE ATLAS OF VERTEBRATE MUSCLES. University of Winnipeg: comparative chordate zoology. Disponível em: <<http://www.uwinnipeg.ca/biology/Chordate/Program/ASwork/TurtleVentralModifiedResize.html>> Acesso em: 03 nov. 2014.

CARCINOMA BASOESCAMOSO EM PEIXE CICLÍDEO

Autores: Esdras Corrêa dos Santos – correaesdras@gmail.com (estudante - UFSC); Guilherme Carvalho Serena (estudante - UFSC); Karina Betchold (estudante - UFSC); Fernanda Jönck; Conrado Oliveira Gamba (professor - UFSC); Francielli Cordeiro Zimmermann (professora - UFSC); Adriano Tony Ramos (professor - UFSC).

RESUMO

Introdução: Neoplasias em peixes são raras. Entretanto, os peixes são acometidos pelos mesmos tipos de tumores que os mamíferos. A etiologia também se refere a fatores virais, toxinas químicas e biológicas, agentes físicos e hormonais. São descritos tumores como leiomioma, melanoma, fibropapiloma (RAMOS & PELETEIRO, 2003) e fibroma (FERRAZ DE LIMA et al., 1993). O trabalho teve como objetivo relatar a neoplasia carcinoma basoescamoso em peixe ciclídeo.

Materiais e métodos: Foi realizada a análise de um nódulo que apresentou crescimento progressivo em um mês, que foi removido da região frontal da face de um peixe ciclídeo medindo 0,6 cm x 0,7 cm x 0,3 cm. Ao corte nódulo o nódulo revelou superfície esbranquiçada, lisa e com poucos pontos pretos. Segundo relato do proprietário o mesmo animal já havia apresentado um nódulo no abdômen que regrediu, mas com o aparecimento do novo nódulo na região frontal da face o animal mudou seu comportamento deixando de se alimentar. Na análise microscópica do nódulo observou-se proliferação de células arranjadas em ninhos separadas por finas trabéculas de tecido conjuntivo, arranjadas muitas vezes em paliçada. As células eram uniformes, com citoplasma claro, núcleo grande, ovoide e nucléolo evidente. Observou-se células disqueratóticas e às vezes formação de queratina na periferia, com figuras de mitose frequentes. Ninhos de células neoplásicas adjacentes à lesão nodular (invasão estromal) também foram observadas.

Resultado e Discussão: O carcinoma basoescamoso, que é um tipo de neoplasia originada das células basais, contudo não foi possível determinar os fatores determinantes para o desenvolvimento do tumor. O carcinoma basoescamoso em mamíferos possui prognóstico favorável, o tratamento cirúrgico é eficaz, porém recidivas são reportadas (MEUTEN, 2002). Em peixe a carência de informações quanto ao tratamento e prognóstico.

Conclusão: Os achados histopatológicos macro e microscópicos são sugestivos do diagnóstico de carcinoma basoescamoso.

Referências Bibliográficas:

FERRAZ DE LIMA, C. L. B.; REIS, N. S.; CECCARELLI, P. S.; FERRAZ DE LIMA, J. A. Doenças Neoplásicas em Pacu. Icmbio, Campinas, p.53-62, 1993.

MEUTEN, D.J. Tumors in domestic animals. 4.ed. Ames: Iowa State, 2002.

RAMOS, P.; PELETEIRO, M. C. Três casos de neoplasias espontâneas em peixes. Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias, Lisboa, v. 98, p.77-80, 2003.

NEOPLASIA CUTÂNEA POR LESÃO CRÔNICA EM CATURRITA (*Myiopsitta monachus*) – RELATO DE CASO

Autores: Esdras Corrêa dos Santos – correaesdras@gmail.com (estudante - UFSC); Guilherme Carvalho Serena (estudante - UFSC); Karina Betchold (estudante - UFSC); Conrado Oliveira Gamba (professor - UFSC); Francielli Cordeiro Zimmermann (professora - UFSC); Adriano Tony Ramos (professor - UFSC).

RESUMO

Introdução: Em aves o carcinoma de células escamosas afeta principalmente a cabeça, asas e falanges, sendo localmente invasivos com uma excisão completa dificultosa, metástases são raras (LIGHTFOOT, 2006). Inicialmente a neoplasia se desenvolve na forma de cistos de queratina protruindo no epitélio, assumindo posteriormente um aspecto ulcerado ou cicatricial (RITCHIE, HARRISON, HARRISON, 1994). O presente trabalho tem como objetivo relatar a um caso de carcinoma de células escamosas em uma caturrita.

Materiais e Métodos: Foi realizada a análise histopatológica de dois fragmentos de tecido pesando no total 0,11 g, os bordos eram enegrecidos, ao corte brancos e firmes, provenientes de uma caturrita (*Myiopsitta monachus*). O animal apresentava histórico de lesão crônica há mais de um ano no membro posterior esquerdo, secundária à laceração por calamos cortados das rêmiges. Tecido anteriormente infeccionado, tornou-se proliferativo. Na porção proximal da lesão havia desordenação das penas novas. Em ambos os cortes se observou proliferação do epitélio de folículos das penas, alguns folículos displásicos, formando cistos e folículos hiperplásicos contendo penas hiperqueratóticas. Em algumas destas proliferações epiteliais, observou-se células epiteliais pleomórficas poligonais com núcleo vesicular, apresentando um a dois nucléolos proeminentes, formando ilhas ou ninhos de células epiteliais, sendo alguns com membranas basais indistintas e células em mitose (3-4 por campo de 40x). Presença de material eosinofílico no centro de alguns ninhos (pérolas de queratina). Próximo aos ninhos de células tumorais observou-se a invasão de células tumorais no interior de capilares sanguíneos (invasão vascular). Em um dos cortes, observou-se presença de grande quantidade de material granular basofílico, sugestivo de colônias bacterianas, junto a células em descamação em porções superficiais e

profundas do corte e inclusive no interior de folículos de algumas penas. Hemorragia multifocal moderada e infiltração linfocítica multifocal leve também foram observadas.

Resultado e Discussão: Os achados histopatológicos são condizentes com o diagnóstico de carcinoma de células escamosas. Esta neoplasia vem sendo frequentemente descritas em aves domésticas e recentemente em aves selvagens e pets exóticos (RITCHIE, HARRISON, HARRISON, 1994). Há relato de carcinoma de células escamosas associado a trauma focal em papagaio (KLAPHAKE et al., 2009), também segundo Reavill, (2004) os tumores tendem a se desenvolver em sítios de inflamação crônica, sendo assim compatível com o presente caso. Apesar de, neste caso, a neoplasia ser moderadamente diferenciada, devido à invasão vascular, o prognóstico é considerado desfavorável. O carcinoma de células escamosas, por sua invasividade e ocorrência em sítios de grande impacto na qualidade de vida do animal, demandam um diagnóstico precoce para o estabelecimento de uma conduta terapêutica no início do quadro. Lesões crônicas como observadas neste caso devem ser evitadas e tratadas com devida atenção de modo evitar a formação de neoplasia cutânea como o carcinoma de células escamosas.

Conclusão: Perante os achados macro e microscópicos encontrado tem-se como diagnóstico sugestivo o carcinoma de células escamosas.

Referências Bibliográficas:

KLAPHAKE, E.; BEAZLEY-KEANE S. L.; JONES, M.; SHOIEB, A. Multisite integumentary squamous cell carcinoma in an African grey parrot (*Psittacus erithacus erithacus*). *Veterinary Record*, Tennessee, p.593-597, 2009.

LIGHTFOOT, T. L. Overview of tumors: section I. Clinical avian neoplasia and oncology. In: HARRISON, G. J.; LIGHTFOOT, T. L. *Clinical avian medicine*. Florida: Spix, 2006.

REAVILL, D. R. Tumors of pet birds. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, v. 7, n. 3, p. 537-560, 2004.

RITCHIE, B. W.; HARRIS

CONVERSANDO COM OS VISITANTES DO ZOOLOGICO MUNICIPAL DE CANOAS, RIO GRANDE DO SUL, BRASIL, POR MEIO DE DISTINTAS ABORDAGENS EDUCATIVAS REALIZADAS AO LONGO DE 2016

Fernanda Ribeiro da Silva¹; Caroline Weissheimer Costa Gomes²;
Elisandro Oliveira do Santos³

Bióloga ZMC- Zoológico Municipal de Canoas¹
Médica Veterinária - Zoológico Municipal de Canoas²
Médico Veterinário - Zoológico Municipal de Canoas³
fernandaribeirobio@gmail.com

Palavras chaves: fauna, meio urbano, zoológico

RESUMO

Introdução. Os zoológicos são instituições que possibilitam o desenvolvimento de educação informal através de estratégias de interação do público com a problemática do meio ambiente e dos animais silvestres, a partir de atividades educativas (MORRIS, 1990). Atualmente, os zoológicos modernos procuram realizar atividades que têm como foco, a conservação dos animais sob seus cuidados e os motivos de permanência desses animais nessas instituições. São temas importantes também: a proteção dos habitats dos animais, o conhecimento sobre a biologia das espécies, conhecimento da fauna local e o bem-estar animal. O Zoo Canoas foi fundado em 2005 com o objetivo de acolher animais silvestres apreendidos, resgatados ou entregues voluntariamente para a Secretaria do Meio Ambiente do município, além de oferecer uma área de educação e lazer para a região. O zoo está inserido no Parque Municipal Getúlio Vargas, ficando aberto ao público de terça a domingo, das 9h às 18h, com entrada gratuita. O objetivo desse trabalho é fazer um diagnóstico quantitativo e qualitativo das atividades de educação realizadas ao longo do ano de 2016.

Material e métodos. O zoo recebe diferentes públicos ao longo do ano, podendo optar por uma visita guiada com agendamento prévio. Escolas, universidades ou grupos de terceira idade da região costumam realizar as visitas direcionadas. A visita é realizada com acompanhamento de um técnico do zoo, bióloga ou veterinária. O público que frequenta o Parque Getúlio Vargas e acessa o zoo sem monitoria, possui orientação por meio de placas e banners autoexplicativos, assim como através dos técnicos e

tratadores quando abordados. Em relação às visitadas guiadas, o professor que acompanha a turma da instituição é convidado a assinar um livro de registro da visita e responder uma pergunta: *qual a importância do zoo para você?* Em relação ao público em geral, sempre no último fim de semana do mês, à tarde, há atividades relacionadas a questões ambientais. Durante essa atividade um funcionário fica responsável por observar e quantificar o número de pessoas participantes durante as 3h de atividades e não sendo feita pergunta alguma. **Resultados e discussão.** No ano de 2016, recebemos 45 instituições de ensino que buscaram as visitas guiadas, sendo 32 do município de Canoas. Das 45 instituições, 38 eram de nível básico, 2 de nível superior e 5 de outros níveis. Alguns professores ou responsáveis por conduzirem as turmas não responderam a pergunta e obtivemos somente 26 respostas. Algumas das respostas obtidas foram: *“Local onde podemos transpor temas puramente teóricos em vivências”*; *“Conscientização da situação dos animais”*; *“É um local de lazer e muita aprendizagem”*; *“A visita possibilitou as crianças um conhecimento na prática”*; *“A vivência que eles tiveram foi mais rica do que qualquer aula dada dentro da escola”*. Em relação às atividades realizadas nos finais de semana foram contabilizadas a participação de 1236 pessoas em 9 finais de semana de atividades. Cada final de semana era temático, sendo alguns temas norteadores: *“O ano do papagaio”*; *O tráfico de animais silvestres*; *“Os bichos do zoo”*; *“Dia das aves”*; *“Dia mundial da biodiversidade”*; *“Dia de defesa da fauna”*. **Conclusões.** As atividades de educação em zoológicos ajudam os funcionários a aproximarem-se um pouco mais dos visitantes. Muitas vezes, as pessoas procuram o zoo com o objetivo de conhecer os animais e saber o real motivo de permanência deles nesses locais. Porém, existe aquele público que procura o Parque e o zoo como área de lazer e entretenimento e o aprendizado e a construção de conhecimento torna-se uma consequência disso. Por isso, é muito importante que as instituições façam esse tipo de trabalho, para que haja uma maior aproximação com o público.

Referências Bibliográficas:

MORRIS, Desmond. **O contato animal**. Ed. Record Rio de Janeiro, RJ, 1990.

MEDICINA VETERINÁRIA



FEOCROMOCITOMA EM *Saltator maximus* CRIADO EM CATIVEIRO – RELATO DE CASO

Autores: Guilherme Carvalho Serena / Guilherme.serena@gmail.com
(estudante - UFSC); Esdras Corrêa dos Santos (estudante - UFSC);
Karina Betchold (estudante - UFSC); Conrado Oliveira Gamba
(professor - UFSC); Francielli Cordeiro Zimmermann (professora -
UFSC); Adriano Tony Ramos (professor - UFSC).

RESUMO

Introdução

A criação em cativeiro de aves silvestres provoca a necessidade do desenvolvimento de um conhecimento clínico e de diagnóstico próprio. A exemplo das neoplasias que se mostram como um desafio em medicina de aves, devido escassa literatura quanto ao tema (HAHN, 1997). Este trabalho tem como objetivo relatar análise histopatológica realizada para diagnóstico de massa neoplásica que acometia um espécime de *Saltator maximus* nome popular “Trinca ferro”.

Materiais e métodos

Foi recebido para atendimento clínico um espécime *Saltator maximus*, 57g, macho com histórico de dificuldade de alimentar-se, observou-se que na extremidade apical da língua havia hiperqueratose, nomeada popularmente de “pevide” o qual foi removido. Porém o animal não apresentou melhora e veio a óbito. Sendo assim encaminhado para o serviço de diagnóstico patológico.

Resultado e Discussão

Com exceção de uma nodulação na cavidade celomática próximo ao coração, na necropsia e análise histológica não foram evidenciadas outras alterações. O nódulo encontrado por sua vez era firme, de 3x3x2,5cm na superfície capsular branco amarelado (bege). Bastante irrigado (vasos enegrecidos). Ao corte, liso, bege, com pontos negros (multifocais). Microscopicamente o nódulo apresentava-se em arranjo sólido formado por células grandes, pleomórficas, com núcleos hipercromáticos, citoplasma fracamente eosinofílico, finamente granular, envolto por cápsula, divididos por septos irregulares de tecido conjuntivo. Cápsula e nódulo eram ricos em vasos repletos de sangue (congestão). Sendo o diagnóstico sugestivo de feocromocitoma.

Ao contrário dos mamíferos a adrenal das aves não tem distinção entre

córtex e medula. Neoplasias da glândula adrenal são poucos relatados tanto em animais de vida livre quanto animais de cativeiro. Quando a adrenal encontra-se aumentada na necropsia o primeiro diagnóstico é a hiperplasia, os feocromocitomas como reportados são raros.

Conclusão

Conclui-se pelos achados necroscópicos e histopatológicos que o animal foi óbito devido a neoplasia da adrenal.

Referências Bibliográficas:

Hahn KA ; Jones MP ; Petersen MG, Metastatic pheochromocytoma in a parakeet. Avian Dis 41[3]:751-4 1997 Jul-Sep.

CARCINOMA DE CÉLULAS ACINARES COM ARRANJO PAPILAR CÍSTICO

Autores: Guilherme Carvalho Serena (estudante - UFSC) / guilherme.serena@gmail.com; Esdras Corrêa dos Santos (estudante - UFSC); Karina Betchold (estudante - UFSC); Conrado Oliveira Gamba (professor - UFSC); Francielli Cordeiro Zimmermann (professora - UFSC); Adriano Tony Ramos (professor - UFSC).

RESUMO

Introdução

Existe uma grande deficiência de conhecimento referente às neoplasias em aves silvestres, esse fator associado com a criação de animais em cativeiro, que passam a ter uma expectativa de vida elevada, acarreta em um aumento da casuística de doenças neoplásicas, tornando relevante o estudo de métodos de diagnósticos eficientes para posterior desenvolvimento de condutas terapêuticas efetivas (SINHORINI, 2008). Este trabalho tem como intuito relatar análise histopatológica realizada para diagnóstico de massa neoplásica que acometia um espécime de *Amazona vinacea*.

Materiais e métodos

Foi recebido para atendimento clínico um espécime *Amazona vinacea* de 12 anos e 433g com histórico de surgimento de abscesso na região ventral do queixo, que começou com pena encravada, a qual começou a crescer. A partir da análise clínica foram realizadas varias punções com intuito de diagnóstico citológico o qual foi inconclusivo e o nódulo continuou a apresentar crescimento progressivo, sendo assim optou-se pela cirurgia. A cirurgia foi realizada seguindo todos as normas de cirurgia (ambiente asséptico, controle da dor e cuidados pós-operatórios) com envio da amostra para análise histopatológica.

Resultado e Discussão

O nódulo resseccionado era arredondado com 1,1 cm de diâmetro, branco e coberto com pele. Possuía áreas firmes e áreas macias com flutuação. Ao corte o nódulo era amarelado, com conteúdo de aspecto gelatinoso entremeado por tecido amarelado com aspecto cístico. Microscopicamente revelou nodulação coberta por pele contendo células em arranjo sólido, sendo presença de grande espaço central contendo material amorfo eosinofílico. Células apresentando citoplasma abundante e intensa anisocariose. Núcleos claros, nucléolos evidentes, por vezes, núcleos com

cromatina marginalizada. Sendo o diagnóstico sugestivo de carcinoma de células acinares com arranjo papilar cístico.

Conclusão

Perante o diagnóstico de carcinoma de células acinares com arranjo papilar cístico, percebe-se a importância de estudos como este contribuindo para que as características histopatológicas das lesões neoplásicas em aves tenham um maior fomento e incentivem mais estudos nesta área pouco explorada.

Referências Bibliográficas:

SINHORINI, J. A. Neoplasias em aves domésticas e silvestres mantidas em domicílio: avaliação anatomopatológica e imunoistoquímica. [Neoplasms in domestic and wild birds kept in captivity: anatomopatologic and immunohistochemistry evaluation]. 2008. 131f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008)

REABILITAÇÃO E SOLTURA DE *Phoenicoparrus andinus* (PHILLIP) (AVES, *Phoenicoparrus*) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL.

Josiele Felli¹, João Vitor de Campos Roeder², Maria Helena Mazzoni Baldini², Cristina C. Aché Assumpção³, Emanuel Carvalho Ferreira⁴,
Cristiane K. M. Kolesnikovas²

¹Bióloga, ²Médico Veterinário, ³ Bióloga Marinha, ⁴Oceanógrafo -
Associação R3 Animal

¹E-mail: josielefelli@hotmail.com

RESUMO

Introdução

O *Phoenicoparrus andinus* é uma espécie que ocorre na América do Sul e realiza migrações dos Andes até o Brasil. Existem poucos registros no Estado de Santa Catarina (GHIZONI & PIACENTINI, 2010). Esta espécie é considerada ameaçada de extinção (IUCN, 2010), e, portanto, os esforços para sua conservação são de extrema importância.

O presente artigo tem como objetivo relatar o primeiro caso de reabilitação e soltura de um juvenil de *P. andinus* de vida livre, que foi resgatado em 18 de maio de 2016, na Praia dos Ingleses, Florianópolis, SC. Esse animal foi encaminhado ao Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS-SC que é mantido pela Fundação do Meio Ambiente-FATMA em parceria com a Associação R3 Animal e Polícia Militar Ambiental.

Materiais e métodos

Fraco e apático, com escoriações bilaterais ao nível de articulação úmero-radio-ulnar e radiocárpica, o animal foi hidratado com solução fisiológica (NaCl 0,9%) e colocado em ambiente isolado com temperatura controlada. As feridas foram limpas com gluconato de clorexidina e tratadas com pomada a base de Kolagenase®. Recebeu nas 48 horas a alimentação forçada por sonda, com 20 ml de papa de peixe cru e suplemento vitamínico em pó (Organew®), duas vezes ao dia.

Após 48 horas, o animal foi transferido para um recinto de 2,00 x 4,00 x 2,92 m. Esse possuía solo arenoso, uma caixa d'água de 1000L cortada em 0,25m de altura, e enterrada para facilitar o acesso do animal, além de um espelho de 0,50 m X 1,50 m. Uma nova dieta foi introduzida duas vezes ao dia: 60% de ração para aves em crescimento e 40% de filé de sardinha e camarão descascado, picado e amassado.

Diferentes formas de alimentação foram testadas, sendo a de maior aceitação e bem-sucedida, o alimento oferecido dentro da água.

Foram administradas duas doses de levamisol 18mg/kg por via subcutânea para o controle parasitário profilático. A análise laboratorial do hemograma não apresentou alterações com base nos valores de referência para a espécie (HAWKEY *et al* 2008).

Resultados e discussão

Após 21 dias em reabilitação, o animal estava saudável e ativo. Em 08 de junho, foi localizado um grupo da mesma espécie, o animal foi anilhado com anilha CEMAVE, transportado por duas horas e solto junto a esse bando, no município de Tijucas-SC. O animal foi monitorado por dois meses por um grupo de ornitólogos amadores.

Conclusão

Considerando que sobreviveu por até dois meses após a soltura, alimentando-se e movimentando-se normalmente, a reabilitação e soltura foi bem-sucedida e demonstra que um indivíduo da espécie *P. andinus* pode ser reabilitado isoladamente do grupo e solto.

Referências bibliográficas:

GHIZONI-JR, I. R.; PIACENTINI, V. The Andean Flamingo *Phoenicoparrus andinus* (Philippi, 1854) in southern Brazil: is it a vagrant?. **Revista Brasileira de Ornitologia**, São Paulo, ano 18, n 3, p.263-266, setembro de 2010.

HAWKEY, C.M.; HART, M.G.; SAMOUR, H.J. Normal and clinical haematology of greater and lesser flamingos (*Phoenicopterus roseus* and *Phoeniconaias minor*). **Avian Pathology**, London, ano 1985, n 14, p.537-541, janeiro de 2008.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. **IUCN Red List of Threatened Species**. 2010. Versão 2016.2. IUCN. Disponível em <www.iucnredlist.org>. Acesso em: 07 de setembro de 2016.

MALASSEZÍASE EM ONÇA PRETA
(*Panthera onca*, *Carnivora: Felidae*) EM CATIVEIRO

Rocha R.M.¹, Alves E.P.¹, Gomes S.C.S.², Gonçalves T.J.S.¹, Tochetto C.¹, Araujo G.T.C.¹, Castro L.³, Pereira R.L.¹

¹Oficiais Veterinários do Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva – ZOOCIGS, ²Oficial Bióloga do Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva – ZOOCIGS. ³Graduanda de Biologia da Nilton Lins – AM. E-mail: renan.mori@hotmail.com.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Malassezíase trata-se de uma dermatite micótica causada por uma levedura lipofílica e lipodependente do gênero *Malassezia*, pertencem à família *Cryptococcaceae*, que faz parte da microbiota normal dos seres humanos e de animais. *Malassezia* sp. vive em comensalismo na pele, conduto auditivo e mucosas; por alterações do microambiente local como aumento de umidade, variação na temperatura e substrato, implica em elevação no número de células, ocorrendo transição da relação comensal para parasitismo (ÁVILA et al., 2004). *Malassezia pachydermatis* já foi descrita em felino doméstico tanto na forma comensal como no parasitismo (ROSA et al., 2006), da mesma forma, descreveram de forma comensal não só *M. pachydermati* mas também *M. sympodialis* em grandes felinos (tigres, leões, onças, leopardos cativos). Desta forma, retratam o gênero *Malassezia* como um fungo oportunista, tornando-se patogênico em situações de imunossupressão e estresse podendo causar infecções superficiais ou profundas, ou ainda reações de hipersensibilidade. Deste modo o objetivo deste trabalho foi relatar a ocorrência de *Malassezia* sp. em etiologia de dermatopatia em uma onça preta cativa.

MATERIAIS E MÉTODOS: Uma onça preta, 62 kg, macho, dezessete anos de idade, mantida em cativeiro, apresentou alterações dermatológicas na região de cabeça (frontal) com discreto prurido, animal foi submetido a doze horas de jejum e em seguida submetido à contenção química de acordo com protocolo de OSILHEIRE Jr (2012), com associação farmacológica de cloridrato de tiletamina/zolazepam + atropina + detomidina. Ao avaliar a lesão, notou-se uma área de alopecia, descamação, ínfimo eritema. Procedeu-se a coleta do material para exame complementares como: parasitológico de pele e pelo, e microscopia direta com clarificação com

hidróxido de potássio (KOH), citologia em lâmina preparada através de *imprint* e corada com panótico e hemograma.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: O exame parasitológico de pele e pelo apresentou resultado negativo, porém em microscopia direta com KOH e *imprint* corado com panótico foi possível verificar a presença de células de leveduras do gênero *Malassezia* sp. eritrograma satisfatório e leucograma com discreta eosinofilia. Posteriormente iniciou-se o tratamento com antifúngico do grupo dos azóis, o Fluconazol na dosagem de 10mg/kg/VO/BID/21 dias. Após sete dias de tratamento o animal apresentou melhora significativa, com redução da descamação, redução do eritema e prurido, ao término do tratamento já se percebia folículo piloso crescendo novamente. Apesar de o fluconazol apresentar maior eficácia nos modelos animais de infecções por *Blastomyces*, *Cândida*, *Coccidioides*, *Cryptococcus*, *Histoplasma* e *Aspergillus*, apresentou eficácia satisfatória no tratamento de malasseziase em *Panthera onca*.

CONCLUSÃO: Atenta-se para o exame clínico de animais silvestres que essa dermatomicose, embora de rara ocorrência, é descrita nesta espécie e que as manifestações clínicas podem ser confundidas com outras dermatopatias. Considera-se uma doença de fácil diagnóstico e tratamento.

Referências bibliográficas:

ÁVILA MO, FERNANDES CGN, RIBAS JAS, CAMARGO LM (2004) Estudo da microbiota fúngica da pele, pêlos e onduito auditivo de macacos clinicamente saudáveis, provenientes do reservatório de Manso, MT, Brasil. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 71(1):27-30. OSILHEIRE JR JP, PEREIRA RL, HERRERA D, PALHARI NETO C, BELLETINI ST, PACHALY JR (2012) Novo método para contenção farmacológica e anestesia de campo em onças-pintadas (*Panthera onca*), empregando a fórmula ZAD (Zoletil/100+Atropina+Dormiun-V) Relato preliminar. *A Hora Veterinária*, 32: 54-59.

ROSA CS, MARTINS AA, SANTIN R, FARIA RO, NOBRE MO, MEIRELES MCA, MADRID IM, NASCENTE PS (2006) *Malassezia pachydermatis* no tegumento cutâneo e meato acústico externo de felinos hígidos, otopatas e dermatopatas, no município de Pelotas, RS, Brasil. *Acta Scientiae Veterinariae*. 34(2):143-147.

REDUÇÃO DE CATARATA ATRAVÉS DA FACOEMULSIFICAÇÃO EM MACACO-PREGO (*Sapajus libidinosus*, SPIX, 1823): RELATO DE CASO

Lucas Belchior Souza de Oliveira¹, Marcos de Mourão Motta², Renata Vianna³, Luiz Fernando Lucas Ferreira⁴

¹Discente em Medicina Veterinária, PUC Minas, Betim, MG, belchiorl@hotmail.com; ²MV, Clínica Veterinária Cães e Amigos, BH, MG; ³MV anestesista autônoma, BH, MG ⁴Docente da graduação em Medicina Veterinária, PUC MINAS, Clínica Veterinária Professor Israel.

RESUMO

Introdução: A catarata pode ser caracterizada por qualquer opacidade da lente ou sua capsula causando danos a visão (MAYER, DONELLY, 2013). Esta patologia é resultante das mudanças na composição das proteínas das lentes ou da organização das fibras destas e pode ser oriunda de diversos fatores, tais como herança genética, secundária a doença intraocular, radioterapia, choque elétrico, dentre outros. É uma condição relativamente comum em quase todos os mamíferos, como em primatas não-humanos (PNH), tendo sido descrita em gorilas, macacos-cinomolgo, macacos-rhesus e em macacos-verdes (LU et al., 2014). Este trabalho objetivou descrever a técnica de facectomia em um macaco-prego com catarata madura bilateral através da técnica de facoemulsificação.

Materiais e métodos: Um macaco-prego (*Sapajus libidinosus*) fêmea foi encaminhado do CETAS de Montes Claros, Minas Gerais para uma clínica veterinária em Belo Horizonte. O animal apresentava cegueira bilateral e ferimentos múltiplos no corpo devido ao contato sem direção visual com as grades do recinto. Após o diagnóstico de catarata, o animal foi encaminhado para cirurgia. Durante a semana prévia a cirurgia, o paciente recebeu medicação tópica, colírio, a base de cloridrato de ciprofloxacino e diclofenaco sódico (uma gota, TID). A medicação pré-anestésica foi realizada com xilazina (0,5mg/Kg) e cetamina (10 mg/Kg) via intramuscular. A indução anestésica foi realizada com propofol (5 mg/Kg) via endovenosa e mantida com isoflurano diluído em oxigênio em circuito semi-aberto após a intubação endotraqueal. A anestesia local retro bulbar com lidocaína a 2% (1 ml) também foi realizada. A técnica cirúrgica utilizada foi a facoemulsificação unimanual. Após a antisepsia local com solução iodo povidona iniciou-se uma incisão na

região temporal, córnea clara, utilizando um bisturi de 3 mm. Em seguida foi utilizado o azul de tripan a 0,2% com o objetivo de corar a cápsula anterior. Utilizou-se solução viscoelástica a base de metil celulose para expulsar o excesso de corante. Com auxílio de um cistótomo, foi feita a incisão da cápsula anterior (cápsula *rexis*) e com 3 ml de solução de ringer lactato a hidrodissolução do conteúdo cataratoso. Para remoção deste conteúdo, utilizou-se a caneta do facoemulsificador, aplicando a função irrigação, vácuo e ultrassom. A câmara anterior e saco capsular foi lavada com solução de ringer com lactato utilizando-se a caneta de irrigação e aspiração. Não foi utilizado implante de lente intraocular e o fechamento da incisão de 3 mm se deu por auto selagem. A medicação pré-cirúrgica foi mantida por três semanas após o procedimento. **Resultados e discussão:** O procedimento cirúrgico realizado demonstrou resultados satisfatórios que foram observados durante o pós-cirúrgico com o retorno da visão do animal. O protocolo anestésico empregado também foi capaz de manter o animal no plano necessário para a realização do procedimento oftálmico. A ausência do implante intraocular se deu pela falta do mesmo no mercado brasileiro, contudo não impediu a melhora da qualidade de vida do paciente. **Conclusão:** A cirurgia de catarata em PNH pela técnica de facoemulsificação sem implante de lente intraocular permite melhora da qualidade de vida, com retorno da visão satisfatório para vida em cativeiro.

Referências bibliográficas:

- MAYER, J.; DONNELLY, T.M. **Clinical Veterinary Advisor: Birds and Exotic Pets.** St. Louis, Missouri: Saunders, 2013.
- LU, Q.; TENG, Y.; PENG, X.; LIU, X. Prevalence of age-related eye diseases in aging primates. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v.55, p. 5212, 2014.

ATENDIMENTOS PEDIÁTRICOS DE ANIMAIS SILVESTRES EM CLÍNICA VETERINÁRIA VINCULADA AO CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES EM BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS, 2015-2016

Lucas Belchior Souza de Oliveira¹, Maria da Consolação Magalhães Cunha², Maria Isabel Vaz de Melo², Marcos de Mourão Motta³, Teresa Cristina Brini³

¹Discente em Medicina Veterinária, PUC Minas, Betim, MG, belchiorl@hotmail.com; ²Docente da graduação em Medicina Veterinária, PUC Minas, Betim, MG; ³Médico (a) Veterinário (a), Clínica Veterinária Cães e Amigos, BH, MG.

RESUMO

Introdução: A Medicina Veterinária Preventiva (MVP) é uma especialidade da saúde animal que atua na prevenção da doença nos animais não humanos e a promoção e preservação da saúde dos indivíduos. Este trabalho objetivou traçar o perfil dos atendimentos pediátricos de animais silvestres hospitalizados em uma clínica veterinária contratada pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres de Belo Horizonte (CETAS/BH) e sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF). **Materiais e métodos:** Foi realizado o acompanhamento e registro semanal dos animais internados na clínica oriundos do CETAS/BH, de entregas voluntárias e outras fontes, no período de um ano (2015-2016). O estudo descritivo foi feito a partir de planilhas elaboradas com as ocorrências e consolidadas para análise descritiva. **Resultados e Discussão:** Foram internados 639 animais silvestres, destes, 66,51% eram aves, 28,17% mamíferos, e 5,32% répteis. Quanto a casuística geral de atendimentos, 63,06% das internações foram relativas a cuidados pediátricos. As internações neonatais compreenderam uma diversidade de 45 espécies de aves (291 animais) e 21 indivíduos não foram identificados devido à idade. Destas espécies, uma é considerada vulnerável (*Anodorhynchus hyacinthinus*) e outra quase ameaçada (*Aratinga auricapilla*) pela lista vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Dos acometimentos secundários, 6% das aves apresentavam alguma doença conjunta a condição neonatal, o que compreendia fraturas, doenças parasitárias, anorexia, oftalmopatias, dentre outros. Sobre os mamíferos, registrou-se que 14 espécies (110 animais) foram internadas, sendo duas espécies (*Chrysocyon brachyurus*,

Myrmecophaga tridactyla) consideradas vulneráveis pela IUCN. Dos acometimentos secundários, 7% dos mamíferos apresentavam alguma doença conjunta a condição neonatal como eletrocussão, feridas e ataques de cães. Dos répteis internados, somente uma espécie (dois animais) teve representantes neonatos, sendo a mesma considerada vulnerável (*Chelonoidis carbonaria*) pela IUCN. Destes, um animal apresentou fratura de casco por ataque de animal doméstico. A taxa de mortalidade dos filhotes foi de 28,87% nas aves, 31,81% entre os mamíferos e 100% entre os répteis. Em 2011, o CETAS-BH recebeu 7.426 animais vivos procedentes principalmente da apreensão e em menor proporção de entregas voluntárias (FREITAS et al., 2011). Porém, informações relacionados a casuística de neonatos ou acometimentos aos animais não foi registrada. Publicações têm abordado a medicina neonatal e pediátrica de aves e mamíferos, com poucos trabalhos abordando répteis, anfíbios e nenhuma específica a peixes. **Conclusão:** Os registros obtidos nesta pesquisa corroboram com os dados encontrados em publicações, onde, os maiores recebimentos de animais compreendem as aves, seguido de mamíferos e répteis. Deve-se pesquisar os determinantes da morbimortalidade ocorrida no CETAS e na clínica para o cálculo da mortalidade específica, considerando os altos indicadores de alguns estudos. Apesar da alta incidência de internações de neonatos silvestres, os registros de cuidados aos agravos destes em clínicas veterinárias não são comuns. A MVP deve aprimorar e ampliar as tecnologias de registro e de assistência a estes animais, para otimizar a elaboração de medidas de promoção à saúde dos animais silvestres e de prevenção de doenças e agravos.

Referências bibliográficas<

FREITAS, A.C.P. et al. **Diagnóstico de animais ilegais recebidos no centro de triagem de animais silvestres de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, no ano de 2011.** Ciência Rural, v. 1, n. 45: p. 163-170, 2015.

CARCINOMA ORAL EM CERVO-DO-PANTANAL (*Blastocerus dichotomus*) – RELATO DE CASO

Maria Fernanda Naegeli Gondim¹; Gabrielle Bes da Rosa²; Maríndia Cecchetti Lahm³; Eliandra Fiúza de Mattos⁴; Tatiane Velalva⁵;
AlessandreHataka⁵.

¹Médica Veterinária (MV) e Responsável Técnica do Parque Fioravante Galvani (PFG); ²Bióloga do PFG; ³MV da Clínica Veterinária UNIPET; ⁴MV da Clínica Veterinária ImageVet.; ⁵Serviço de Patologia Veterinária da FMVZ – Unesp – Botucatu – SP.

PFG – Instituto Lina Galvani: BR 242, Km 870, Zona Rural, Barreiras/BA. CEP: 47870-000. mariafernanda@linagalvani.org.br

Palavras-chave: carcinoma de células escamosas, cervo-do-pantanal, *Blastocerus dichotomus*.

RESUMO

Introdução. Os carcinomas orais são raros em ruminantes domésticos e os relatos dessa doença em cervídeos são ainda mais raros (AL-KENNANY; QAATHEE, 2013; ULRICH, et al., 2014). Este parece ser o primeiro relato de carcinoma de células escamosas (CCE) oral em *Blastocerus dichotomus* (cervo-do-pantanal). **Material e Métodos:** Uma fêmea adulta cativa, lactante, de 12 anos, do Criadouro do PFG, apresentou massa na região mandibular direita, hiporexia, emaciação e diminuição da lactação. Havia histórico prévio de doença periodontal, com perdas dentárias, que foi tratada com flunixin meglumine (1,1mg/kg q 24h) e oxitetraciclina LA (20mg/kg q 72 h). Após a terapêutica houve resolução temporária dos sinais clínicos, no entanto, decorridos quatro meses os sintomas recidivaram sem resposta à nova terapia. Para realização de exame físico, coleta de amostras, inspeção da cavidade oral e radiografia o animal foi contido quimicamente com administração de cloridrato de cetamina (5mg/kg, IM); cloridrato de xilazina (0,5mg/kg, IM); diazepam (0,2mg/kg, IM) e sulfato de atropina (0,04mg/kg, IM). Dois dias após a contenção química a fêmea morreu. Realizou-se necropsia e exame histopatológico da massa oral e dos pulmões. **Resultados e Discussão:** No exame da cavidade oral macroscopicamente observou-se massa infiltrativa que media 4x5x8 cm, consistência dura, aspecto de “couve-flor”, localizada nas faces oral e vestibular da gengiva em região de terço médio mandibular direito, com áreas de fissura, úlcera, hemorragia, necrose,

acúmulo de alimento e odor fétido. A radiografia evidenciou lesão óssea severa com áreas predominantemente líticas e também proliferativas, no terço médio e caudal do ramo horizontal da mandíbula direita, com alteração morfológica e deslocamento de dentes pré-molares e molares em mandíbula direita; e ausência de alguns dentes pré-molar e molares maxilares bilateralmente. Microscopicamente observou-se proliferação de células epiteliais com diferenciação escamosa arranjadas em ninhos que por vezes eram preenchidos por infiltrado inflamatório neutrofílico e linfoplasmocitário. O estroma era fibrovascular moderado. O citoplasma das células tinham limites pouco distintos, eosinofílico e moderado. Os núcleos eram redondos e centrais com cromatina frouxa e múltiplos nucléolos evidentes, o pleomorfismo era intenso. Associado à neoplasia notou-se moderado infiltrado inflamatório linfoplasmocitário difuso, e área focal de necrose com grande quantidade de colônias bacterianas. O diagnóstico do tumor foi CCE oral. Nos pulmões do animal observou-se broncopneumonia supurativa bacteriana. É provável que a massa oral tenha sido a responsável pela hiporexia e conseqüente emaciação. Além disso, a debilidade do animal possibilitou a infecção pulmonar que gerou a insuficiência respiratória e a morte. **Conclusão:** Com base no presente relato é possível concluir que as neoplasias orais devem fazer parte do diagnóstico diferencial das afecções orais em cervídeos e que a prática do exame histopatológico, bem como necropsia são importantes para o diagnóstico.

Referências Bibliográficas:

- 1- AL-KENNANY, E. R.; QAATHEE, M. A. Gingival squamous cell carcinoma in a ewe: a case report. **Iraqi Journal of Veterinary Sciences**, Mosul, v. 27, n. 2, p. 115-118, jul. 2013.
- 2- ULRICH, R.; TEIFKE, J. P.; VOIGT, U.; SEEHUSEN, F. Oral Squamous Cell Carcinoma in a Red Deer (*Cervus elaphus*). **Journal of Wildlife Diseases**, Kansas, v. 50, n. 1, p. 113-116, jun. 2014.

REDUÇÃO DE PODODERMATITE COM AUXÍLIO DA TERAPIA FOTODINÂMICA EM PINGUIM-DE-MAGALHÃES (*Spheniscus magellanicus*), MANTIDO EM CENTRO DE REABILITAÇÃO EM FLORIANÓPOLIS-SC

Marzia Antonelli¹; Samira Costa-Silva¹; Janaina Rocha Lorenço¹; Patrícia Hoffmann Barzotto²; Rafael Meurer³; Bianca Romeu⁴; Cristiane Kolesnikovas¹

Email do autor: mahantonelli@hotmail.com

¹Médica Veterinária, Associação R3 Animal - SC.

²Médica Veterinária, Clínica da Lagoa - SC.

³Biólogo, Associação R3 Animal - SC.

⁴Bióloga, Laboratório de Mamíferos Aquáticos – LAMAQ-UFSC.

RESUMO

Introdução: O pinguim-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*) é uma espécie de ave marinha classificada como “quase ameaçada”, que realiza anualmente movimentos migratórios sazonais para o Brasil, sendo registrados regularmente na costa brasileira (FILHO, 2014). Uma dificuldade encontrada na manutenção da espécie em centros de reabilitação e zoológicos relaciona-se à prevenção e manejo de doenças. Dentre elas, a pododermatite é uma das enfermidades de maior importância clínica. O termo pododermatite é usado para definir uma síndrome de múltiplas etiologias, inflamatórias e/ou degenerativas que afetam os membros pélvicos das aves. Em pinguins, essa doença ocorre devido a mudanças no seu padrão normal de atividade: diminuição do tempo de natação e sedentarismo, mantendo-se por tempo prolongado em pé sobre pisos abrasivos, úmidos e contaminados por fezes. As lesões podais podem evoluir para abscessos e posterior osteomielite. Diversos tipos de tratamento são descritos na literatura, porém pouco satisfatórios. A terapia fotodinâmica com laser de baixa potência tem sido utilizado para tratar tumores e lesões contaminadas em animais, com efeitos analgésicos e cicatrizantes. O objetivo deste trabalho foi relatar a redução de pododermatite grau II em pinguim-de-Magalhães submetido a cinco sessões de terapia fotodinâmica com laser de baixa potência. **Materiais e Métodos:** Um pinguim-de-Magalhães, adulto, pesando 2,975 Kg, foi encaminhado ao CETAS de Florianópolis apresentando pododermatite grau I. Foram realizados cultura e antibiograma de lesões podais e

semeadas em meio MacConkey, sendo isoladas as bactérias *Serratia* sp. e *Enterobacter aerogenes*, com pouca sensibilidade aos antibióticos testados. Foi iniciado o tratamento com cefalosporina e anti-inflamatório, suplementação vitamínica e limpeza e proteção da área lesionada com bandagens elásticas. Porém, após duas semanas de tratamento, houve piora no aspecto das lesões evoluindo para pododermatite grau II. Optou-se pelo tratamento com terapia fotodinâmica, com Laser 600nm, 1 joule por cm²/minuto aplicado diretamente nas lesões. Foram realizadas cinco sessões em dias intercalados. **Resultados e Discussão:** As lesões em membros podais de pinguim-de-Magalhães inicialmente foram tratadas com antibióticos e anti-inflamatórios, com piora do quadro clínico. Após a primeira sessão de terapia fotodinâmica já foi observada melhora no aspecto da ferida, estando completamente cicatrizada após a quinta sessão. Posteriormente às sessões, eram realizadas bandagens elásticas e o animal não tinha acesso à piscina para evitar umidade na área em cicatrização. As lesões mantiveram-se controladas após terapia. O fato de a TFD ser aplicada diretamente na área infectada destruindo seletivamente uma grande quantidade de microrganismos, sem causar destruição tecidual (NASCIMENTO, 2014), pode explicar seu melhor desempenho em relação ao primeiro tratamento. **Conclusão:** A pododermatite é um problema comum em pinguins mantidos em centros de reabilitação e zoológicos. A terapia fotodinâmica mostrou resultados positivos no controle da evolução desta doença, podendo ser a solução para animais mantidos em cativeiro por longos períodos.

Referências Bibliográficas:

- (1) FILHO, R. P. S; RUOPPOLO, V. Sphenisciformes. Em: CUBAS, Z. S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. Tratado de Animais Selvagens. 2. Ed., v.1, São Paulo: Editora Roca, 2014.p.384-415.NASCIMENTO, C. L.
- (2) Estudo comparativo do efeito da terapia fotodinâmica e uso de antibióticos em lesões podais (Bumblefoot) em pinguins de Magalhães (*Spheniscus magellanicus*). Dissertação de Mestrado – UNESP, Botucatu, 2014, 97 f.

PRIMEIRA OCORRÊNCIA DE NEMATOIDES DA FAMÍLIA Strongylidae E DO GÊNERO *Physaloptera* sp. EM PRIMATAS NÃO HUMANOS NA CIDADE DE MARINGÁ - PR

Monique Rusch Rossato^{1*}; Elpídio Golçalves Serra²; Greyce Alarcão²; Antônio Mataresio Antonucci³.

1* - Graduanda de Medicina Veterinária – UNINGÁ – Rodovia PR 317, 6114, Maringá – Paraná – nick-mol@hotmail.com; 2 – Médico Veterinário - Centro de Controle de Zoonoses de Maringá; 3 - Professor de Parasitologia Veterinária – UNINGÁ.

RESUMO

Introdução:

A cidade de Maringá abrange três parques ecológicos (Parque do Ingá, Bosque II e Horto Florestal) separados por avenidas, ruas, comércio e residências. Mesmo assim, existe uma convivência harmônica entre animais silvestres e humanos, com poucos registros de acidentes entre os mesmos. Também são poucos os estudos e relatos sobre a parasitofauna dos animais destes locais (Corrêa et al., 2016).

Materiais e Métodos:

Três primatas, dois macacos-prego (*Cebus nigritus*) machos e um sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) fêmea, mortos por atropelamento, foram recolhidos do entorno da floresta urbana conhecida como Bosque II pelo Centro de Controle de Zoonoses e encaminhados ao Laboratório de Patologia Veterinária do Centro Universitário Ingá - UNINGA para necropsia e coleta de material. As vísceras foram analisadas a fresco e os tratos gastrointestinais dos três animais foram conservados em formol 10% para análises mais apuradas na pesquisa parasitológica sob estereomicroscópio. Todos os procedimentos fizeram uso de instrumental especializado segundo literatura (Monteiro, 2014), assim como o cálculo dos índices parasitológicos (Nering & Zuben, 2010).

Resultado e Discussão:

Foram encontrados 5 nematoides apenas nos macacos-prego com prevalência de 66,6% dos animais analisados. Foram identificados 4 nematodas *Physaloptera* sp. parasitando estômago e 1 nematoda da Família Strongylidae parasitando intestino grosso (Anderson et al., 2009). A incidência média foi maior no estômago (2) do que no Intestino (1). *Physaloptera* sp. já foi descrito parasitando macacos *Cebus* sp. em outras

regiões do Brasil com o mesmo sítio de infecção (Corrêa et al., 2016). Todos os nematodas encontrados, inclusive os da Família Strongylidae serão submetidos a identificação mais apurada possibilitando o conhecimento das espécies de nematodas envolvidas.

Conclusão:

Este é o primeiro relato de ocorrência de nematodas *Physaloptera* sp. e Strongylidae em macacos pregos oriundos das florestas urbanas no município de Maringá.

Referências Bibliográficas:

- ANDERSON, R.C.; CHABAUD, A.G.; WILLMOTT, S. **Keys to the Nematode Parasites of Vertebrates**. Ed. CABI. 2009. 463p.
- CORRÊA, P.; BUENO, C.; SOARES, R.; VIEIRA, F.M.; MUNIZ-PEREIRA, L.C. **Checklist of helminth parasites of wild primates from Brazil**. Revista Mexicana de Biodiversidad, N: 87, p: 908-918, 2016.
- MONTEIRO, S.G. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. Ed. Roca. 2014. 779p.
- NERING, M.B.; ZUBEN, C.J.V. **Métodos Quantitativos em Parasitologia**. FUNEP. 2010. 72p.

INFECÇÃO COMPATÍVEL COM HERPESVIRUS EPSTEIN-BARR EM MACACO-ARANHA-DE-CARA-PRETA (*Ateles chamek*) – RELATO DE CASO

Paolla Nicole Franco¹; Daniel Angelo Felippi¹; Mariana Horta Paschoalotti¹; Rode Pamela Gomes¹; André Luiz Mota da Costa²; Aduino Luis Veloso Nunes².

¹Médicos Veterinários residentes, Zoológico de Sorocaba - PZMQB, São Paulo, Brasil.

²Médicos Veterinários, Zoológico de Sorocaba - PZMQB, São Paulo, Brasil.

Contato: paollanicole@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: A família Atelidae é representada pelos maiores primatas neotropicais e compreende cinco gêneros. O gênero *Ateles* é representado por espécies frugívoras que habitam florestas primárias na Amazônia, dentre eles, o macaco-aranha-de-cara-preta (*Ateles chamek*), espécie ameaçada de extinção, segundo a IUCN (MARQUES et al., 2011). Diversos primatas são hospedeiros naturais de várias espécies de herpesvirus. Muitos animais permanecem como portadores assintomáticos, porém, os primatas neotropicais são mais suscetíveis a infecção. Dentre as 39 espécies de herpesvirus conhecidas atualmente, o vírus Epstein-Barr (EBV), pertencente à família Herpesviridae, infecta mais de 90% da população humana, tem alto potencial oncogênico e geralmente estabelece infecção latente durante toda a vida do hospedeiro (CASAGRANDE, 2014). Os animais jovens são mais acometidos do que indivíduos adultos, podendo desenvolver quadro agudo da doença (ARAUJO, 2016). O presente relato tem como objetivo descrever um caso fatal sugestivo de infecção por herpesvírus EBV em um filhote de *A. chamek*, mantido no PZMQB. **Materiais e métodos:** Um macaco-aranha-de-cara-preta, fêmea, pesando 1,8 kg, com 1 ano de idade, pertencente ao plantel do PZMQB, apresentou um quadro de astenia, ventroflexão cervical e apatia. Ao exame físico, foram observadas linfonodomegalia inguinal e desidratação leve. Realizou-se coleta de sangue para hemograma e bioquímico, os quais não apresentaram alterações relevantes, e foi instituída terapia de suporte. O quadro clínico evoluiu de forma aguda e o animal foi a óbito dois dias após o surgimento dos sintomas. A necropsia

foi realizada no mesmo dia do óbito e foram fixadas amostras em formol 10% para exame histopatológico. **Resultados e discussão:** Na necropsia foram observados pulmões pálidos com áreas de enfisema, baço pálido e linfonodomegalia mesentérica, axial e inguinal. No histopatológico foi observada pneumonia intersticial parasitária, hemossiderose discreta e CID pulmonar. No fígado, observou-se degeneração micro/macrogoticular discreta, associada a congestão sinusoidal e hiperplasia ductal, além de presença de corpúsculo de inclusão basofílico perinuclear, compatível com EBV. Os linfonodos evidenciaram proliferação de linfócitos com halo vacuolar, associado a patógenos semelhantes a *Neospora* sp. O diagnóstico presuntivo foi definido por meio do histopatológico como doença hematolinfoproliferativa sugestiva de co-infecção por EBV. A neosporose pode ser considerada uma infecção oportunista, devido a imunossupressão causada pelo herpesvirus. Em primatas, a herpesvirose é geralmente fatal e assintomática (ARAUJO, 2016), no entanto, alguns animais podem apresentar linfadenopatia periférica e alterações neurológicas, sem lesões epiteliais. O exame histopatológico permite o diagnóstico principalmente pela presença de inclusões intranucleares típicas (CASAGRANDE, 2014). **Conclusão:** Com base no quadro clínico e achados anatomopatológicos foi diagnosticada a infecção compatível com herpesvirus EBV. A avaliação imunohistoquímica dos tecidos está em processamento para confirmação do diagnóstico. O curso geralmente agudo da doença exige um rápido e eficiente diagnóstico, sendo essencial o conhecimento da fisiopatogenia da infecção nesses animais, a fim de estabelecer estratégias de controle dessa enfermidade.

Referências Bibliográficas:

1. MARQUES, J.C.B.; SILVA, V.M.; GOMES, D.F. Ordem Primates - Família Atelidade. In: REIS, N.R. et al. **Mamíferos do Brasil**. 2. ed. Londrina: N.R.REIS, 2011. p. 131-132.
2. CASAGRANDE, R.A. Herpesviroses em primatas. In: CUBAS, Z.S., SILVA, J.C.R., CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de animais selvagens: Medicina veterinária**. 2. ed., v. 2. São Paulo: Roca, 2014. cap. 63, p. 1321-1336.
3. ARAUJO, J.L. et al. Infecção sistêmica por herpesvírus simples em um sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jacchus*) no semiárido da Paraíba. **Veterinária e Zootecnia**, Botucatu, v. 23, n. 2, p. 203-208, 2016.

ESTABELECIMENTO DE UM PROTOCOLO PARA DETECÇÃO MOLECULAR DE *HEPATOZOON* SPP. NAS SERPENTES DA FUNDAÇÃO PARQUE ZOOLOGICO DE SÃO PAULO E DO INSTITUTO BUTANTAN

Priscila Rodrigues Calil¹; Giuseppe Puerto²; Kalena Barros da Silva³; Fabrício Braga Rassy⁴; Irys Hany Lima Gonzalez⁵; Carolina Romeiro Chagas⁶; Patrícia Locosque Ramos⁷.

1- Mestranda em Conservação da Fauna pela UFSCAR - pr.calil@hotmail.com; 2- Diretor do Museu Biológico do Instituto Butantan; 3- Veterinária do Instituto Butantan; 4- Chefe da Divisão de Veterinária da Fundação Parque Zoológico de São Paulo; 5- Chefe do Núcleo de Biologia Molecular da Fundação Parque Zoológico de São Paulo; 6- Chefe do Núcleo de Análises Clínicas da Fundação Parque Zoológico de São Paulo; 7- Chefe do Departamento de Pesquisas Aplicadas da Fundação Parque Zoológico de São Paulo.

RESUMO

Hemogregarinas são os hemoparasitas mais comuns encontrados no grupo dos répteis. Dentro desse grupo, o gênero *Hepatozoon* representa um dos seis gêneros de haemogregarinas e possui ciclo heteroxênico (Smith, 1996). Em serpentes possuem efeitos diferentes, desde leves influências no fitness do animal até efeitos severos na taxa de crescimento e reprodução (Madsen et al., 2005; Brown et al., 2006). O diagnóstico e identificação são feitos através da visualização do parasita em esfregaços sanguíneos, porém os resultados podem não ser confiáveis em casos negativos. Com base nisso o presente projeto intenciona estabelecer um protocolo de diagnóstico molecular de *Hepatozoon* spp. para ser aplicado nas serpentes da Fundação Parque Zoológico de São Paulo e do Instituto Butantan com inclusão de novos exemplares. No presente estudo, foram colhidas amostras de sangue de 100 serpentes, sendo 60 indivíduos provenientes da Fundação Parque Zoológico de São Paulo e 40 do Instituto Butantan. O sangue foi armazenado em tubos contendo EDTA, no ato da coleta foram realizados esfregaços a sangue fresco de cada indivíduo. As lâminas foram coradas com Giemsa, analisadas em microscópio óptico (Valkiūnas, 2005) e as amostras positivas para *Hepatozoon* spp. tiveram a parasitemia determinada. As extrações de DNA foram feitas utilizando o kit Wizard Genomic DNA, o protocolo de

PCR foi padronizado utilizando os primers HepF300 e HepR900 (Ujvari et al. 2004), os amplificados foram submetidos à eletroforese em gel de agarose 1%, corados com GelRed e fotografados em um transluminador de luz UV. Dentre os 100 exemplares analisados por microscopia, 15% apresentaram positividade para *Hepatozoon* spp., dos quais apenas 13,3% são de cativo e parasitemia média de 0,18%. Os outros 85% se mostraram negativos na análise microscópica, sendo 24,7% de cativo e 75,3% de vida livre. Após a padronização do PCR para o diagnóstico molecular com o controle positivo, as amostras estão sendo submetidas à amplificação com finalidade de corroborar os dados encontrados na microscopia. Dados da literatura apresentam uma prevalência que varia entre 8% a 48% de *Hepatozoon* spp. em serpentes (Nasiri et al. 2014).

Referências Bibliográficas:

Brown, G. P.; Shilton, C. M.; Shine, R. Do parasites matter? Assessing the fitness consequences of haemogregarine infection in snakes. **Canadian Journal of Zoology**. Vol.84, n.12, p.668-676, 2006.

Madsen, T.; Ujvari, B.; Olsson, M. Old pythons stay fit: effects of haematozoan infections on life history traits of a large tropical predator. **Oecologia**. Vol.142, p.407-412, 2005.

Nasiri,V.; Mobedi, I.; Dalimi, A.; Mirakabadi,A.Z.; Ghaffarifar,F.; Teymurzadeh, S.; Karimi,G.; Abdoli, A.; Paykari,H. A description of parasites from Iranian snakes. **Experimental Parasitology**. Vol. 147, p. 7-15, 2014.

Smith, T. G. The genus *Hepatozoon* (apicomplexa:adeleina). **The Journal of Parasitology**. Vol.82, n.4, p.565-585, 1996.

Ujvari, B.; Madsen, T.; Olsson, M. High prevalence of *Hepatozoon* spp. (Apicomplexa, hepatozoidae) infection in water pythons (*Liasis fuscus*) from tropical Australia. **The Journal of Parasitology**. Vol.90, n.3, p. 670-672, 2004.

Valkiūnas. G. **Methods of Collection and Investigation**. General section. p.213-216, 2005.

MEDICINA VETERINÁRIA



ASSOCIAÇÃO DE PLACA BLOQUEADA E BANDA DE TENSÃO EM OSTEOSSÍNTESE DE FRATURA DE MONTEGGIA EM BUGIO-RUIVO (*Alouatta guariba*)

¹Residência Multiprofissional em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná (UFPR). ²Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias da UFPR. ³Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná. ⁴Professor Doutor do Departamento de Medicina Veterinária da UFPR.

carlos.bello@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução. O bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) é uma espécie de primata do Novo Mundo que habita o leste e sudeste do Brasil (GREGORIN, 2006). Os atropelamentos constituem uma das principais causas de atendimento veterinário para animais de vida livre, que frequentemente apresentam-se politraumatizados (TORRES et al., 2015). **Relato de Caso.** Foi recebido para atendimento veterinário um bugio-ruivo, fêmea adulta, com o histórico de atropelamento. Ao exame físico apresentava uma fratura exposta de ulna direita. Após a terapia foi encaminhado ao exame radiográfico que diagnosticou uma fratura Monteggia tipo 2A com envolvimento da incisura ulnar, sendo realizada a osteossíntese após 4 dias. Utilizou-se do acesso caudo lateral para dissecação e exposição do foco de fratura, seguido da estabilização da fratura com a utilização de uma banda de tensão associado com uma placa bloqueada de 1.5mm com oito furos e seis parafusos bloqueados. **Discussão.** O principal objetivo no tratamento das fraturas tipo Monteggia Bado 2A é o alinhamento e estabilidade da incisura troclear que permitirá precoce retorno à amplitude da articulação (WONG; GETZ; ABOUD, 2015). O uso de banda de tensão isolada no olécrano não é indicado em fraturas complexas, pois existe o risco de perda do alinhamento ósseo (JUPITER et al., 1991), portanto a associação com a placa bloqueada diminuindo o risco de falha dos implantes (RING; JUPITER; SIMPSON, 1998). **Conclusão.** O método de estabilização escolhido para osteossíntese foi eficaz, uma vez que não se observou falha do implante e permitiu-se ganho de amplitude na articulação acometida.

Referências Bibliográficas:

GREGORIN, Renato. Taxonomia e variação geográfica das espécies do gênero *Alouatta* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. **Rev Bras Zool**, Curitiba, v. 23, n.1, p. 64-144, mar. 2006.

JUPITER, Jesse B. et al. The posterior Monteggia lesion. **Journal of orthopaedic trauma**, v. 5, n. 4, p. 395-402, dez. 1991.

RING, David; JUPITER, Jesse B.; SIMPSON, N. Shaun. Monteggia fractures in adults. **J Bone Joint Surg Am**, v. 80, n. 12, p. 1733-44, 1998.

TORRES, Rodrigo Souza et. al. Distribuição de bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*) (Primates Atelidae) na área de influência das obras de duplicação da BR- 116/RS. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 2015, Porto Alegre/RS. **Trabalhos...** Porto Alegre, 2015: IBEAS - Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. Disponível em: <<http://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2015/VI-029.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2017.

WONG, Justin C.; GETZ, Charles L.; ABBOUD, Joseph A. Adult Monteggia and Olecranon Fracture Dislocations of the Elbow. **Hand clinics**, v. 31, n. 4, p. 565-580, 2015.

HEMANGIOMA EM *Trachemys scripta elegans* – RELATO DE CASO

Tatiane Bressan Moreira¹, Luciana Machado¹, Rafaella Martini², Kevily Tashi Pedroso Sabino¹, Andreise Costa Przydzimirski³, Renato Silva de Sousa⁴, Rogério Ribas Lange⁵

¹Residente (HV/UFPR). ²Aluna de graduação (UFPR). ³Aluna de mestrado (UFPR). ⁴Professor (UFPR). ⁵Professor e chefe do setor de Animais Selvagens e Odontologia Veterinária (UFPR).

tatianebressanmoreira@hotmail.com

RESUMO

A espécie *Trachemys scripta elegans*, popularmente conhecida como tigre-d'água-de-orelha-vermelha é nativa da América do Norte e sua comercialização como animal de estimação é proibida no Brasil, por ser exótica e invasora (COUTINHO, 2002). As enfermidades mais comuns dos exemplares em cativeiro incluem doenças carenciais, respiratórias e renais, sendo as neoplasias raramente diagnosticadas. O hemangioma é uma neoplasia benigna de origem endotelial que pode se desenvolver em diversos órgãos (VLEET; FERRANS, 2009). Há somente um relato de caso acerca de hemangioma em esôfago de *T. s. elegans*, sendo nunca antes relatado no Brasil. Um exemplar de *T. s. elegans*, fêmea, 21 anos, foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV/UFPR) com o relato de apresentar uma lesão de rápida progressão no plastrão. No exame físico, foi constatada uma lesão ulcerativa extensa com exposição óssea no quadrante inguinal direito do plastrão, além de irregularidades no bico e leve descamação na pele. Na avaliação radiográfica da lesão foi identificada osteomielite. A terapia instituída foi limpeza do ferimento com clorexidina 2%, duas vezes ao dia, Vitamina A (5000 UI/kg/IM a cada 7 dias), gentamicina (3 mg/kg/IM a cada 96 horas) e fluidoterapia com NaCl 0,9% (10mL/kg/SC a cada 96 horas). Na reconsulta, após treze dias, observou-se secreção nasal mucoide intensa, dificuldade respiratória, edema na região cefálica e pescoço e flatulência. Submetido a novo exame radiográfico, foi evidenciada uma massa no terço cranial do esôfago, edema pulmonar e alças intestinais repletas de conteúdo gasoso. O animal foi internado e a terapia instituída foi furosemida (0,5mg/kg, BID, IM), simeticona (0,5mL, PO), fluidoterapia para répteis (1/3 de NaCl 0,9%, 1/3 de Ringer Lactato e 1/3 de Glicose

5%, 10mL/kg/SC/SID) além de nebulização com acetilcisteína três vezes ao dia e oxigenoterapia. Após quatro dias de internação o animal morreu e foi submetido a necropsia. Macroscopicamente, observou-se no terço cranial do esôfago, na região topográfica da tireoide, nódulo (2,8 x 2,6 cm) multinodular, castanho-avermelhado e macio. Histopatologicamente, o nódulo era composto por proliferação neoplásica não circunscrita e não delimitada de células alongadas, com discreta anisocitose e anisocariose. Essas células se organizavam em espaços vasculares dilatados, preenchidos por sangue, e separados irregularmente por fino estroma fibrocolagenoso. O citoplasma das células neoplásicas era pouco delimitado e eosinofílico, o núcleo era oval a alongado e hipercromático. Baseando-se nos achados macroscópicos e histológicos, o nódulo no terço cranial do esôfago corresponde histologicamente a uma neoplasia benigna originária de células endoteliais. O sinal clínico respiratório e o aumento de volume em região cervical estão, muito provavelmente, relacionados à proliferação neoplásica. Há poucos estudos referentes a neoplasias mesenquimais em répteis, dessa forma, é necessário maior compreensão da patogenia ocasionada por esse neoplasma a fim de desenvolver ferramentas específicas para um diagnóstico acurado, bem como para o desenvolvimento de manejos adequados para os animais de cativeiro.

Referências Bibliográficas:

- COUTINHO, Mariana Braga. Introdução de Espécies Exóticas: o caso *Trachemys scripta elegans*. Brasília: UniCEUB, 2002.
- VLEET John F. Van; FERRANS Victor J. Herz und Kreislaufsystem. In: MCGAVIN Donald; ZACHARY James F. Pathologie der Haustiere. München: Elsevier Urban & Fischer, 2009. p. 523 - 570.

ACIDENTE ESCORPIÔNICO EM COELHO DOMÉSTICO (*Oryctolagus cuniculus*)

Ramiro das Neves Dias Neto¹; Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves²;
Elton Luís Ritir Oliveira²; Mariana Fischer Borges²; Luna Scarpari
Rolim²; Carlos Roberto Teixeira³. Andressa Rodrigues Pereira⁴

1 – Pós-graduando, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP; 2 Médico(a)
Veterinário(a) Residente pelo CEMPAS, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP;

3 – Prof. Ass. Dr, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP.; 4 - Graduanda pela
Universidade Estadual do Norte do Paraná, UENP,
campus Bandeirantes.

E-mail do autor: rdiaspa@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução

Sabe-se que o aumento da incidência e a ocorrência de acidentes por escorpiões são maiores nos meses mais quentes e chuvosos do ano, que compreende de setembro a janeiro, quando estes, saem à procura de alimento (Ministério da Saúde, 2009). O gênero *Tityus* é o de maior relevância e de maior frequência nas rotinas das clínicas, tanto veterinárias quanto humanas (Ministério da Saúde, 2009). Por possuírem um trato gastrointestinal bastante complexo e sensível, coelhos domésticos apresentam facilmente complicações devido à interrupção na ingestão de alimentos (RICHARDSON, 2000). **Material e Métodos:** Foi encaminhado no mês de Setembro de 2016 ao CEMPAS (Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens), localizado na UNESP *campus* de Botucatu-SP, um coelho macho de um ano e um mês de idade, com queixa principal de edema na região de lábio superior, anorexia e prostração. A proprietária também relatou a presença de escorpiões no recinto onde o animal permanece em sua residência. Ao exame físico, observou edema de tecido mole na região de lábio superior, bastante sensibilidade local, taquipnéia, taquicardia e temperatura retal elevada. Ao exame citológico da lesão, foi possível notar a presença exuberante de eosinófilos, caracterizando uma lesão por hipersensibilidade, condizente com um possível acidente escorpiônico. Ao exame radiográfico foi constatado presença de grande quantidade de conteúdo gasoso nas alças intestinais, representando uma estase gástrica. O tratamento suporte, para a suspeita de picada de escorpião, consistiu em fluidoterapia com solução de Ringer Lactato, na dose de 20ml/kg uma vez

ao dia, e maleato de dexclorfeniramina, na dose de 5mg/animal, a cada 12 horas durante cinco dias. Após dois dias de tratamento notou-se intensa necrose do tecido no lábio superior do animal, instituiu-se então a limpeza da ferida com solução de Clorexidine a 0,2% duas vezes por dia durante duas semanas, e utilização de pomada a base de Cloranfenicol. Por conta da necrose tecidual iniciou-se antibioticoterapia com Enrofloxacin na dose de 20mg/kg. E para controle dos gases presentes nas alças intestinais usou-se simeticona (130 mg/animal) a cada 12 horas, Lactulona® (0,5 mL/kg) a cada 12 horas e metoclopramida (0,5 mg/kg) a cada 12 horas. O controle da dor foi realizado com o uso de Meloxicam (0,3mg/kg) por via oral a cada 24h durante 3 dias. E Dipirona (25mg/kg), por via oral a cada 8 horas durante 5 dias. **Resultados e Discussão:** Devido à lesão próxima à cavidade oral o animal deixou de se alimentar, levando ao acúmulo de gases. Com o uso da medicação para liberação da tensão das bolhas de gás e das medicações estimulantes de motilidade gástrica, além da analgesia, o animal teve melhora clínica e voltou a se alimentar e defecar após dois dias de tratamento e recebeu alta após 2 semanas de tratamento com resolução da lesão dermatológica. **Conclusão:** A interrupção no fluxo gastrointestinal de coelhos pode muitas vezes evoluir para casos emergenciais gerando grandes complicações. Sendo assim, o animal deve sempre ser mantido em monitoramento intensivo.

Referências Bibliográficas:

1. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica das zoonoses de interesse para a saúde pública. Boletim eletrônico EPIDEMIOLÓGICO. SVS/MS. Ano nove, nº 1, junho 2009.
2. Ministério da saúde. secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de Vigilância epidemiológica. Manual de controle de escorpiões / Ministério da saúde, secretaria de Vigilância em saúde, Departamento de Vigilância epidemiológica. – Brasília : Ministério da saúde, 2009.
3. Richardson, V. C. G; Rabbits. Health, Husbandry and Diseases. Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing Company, 2000.

CISTO EPIDERMÓIDE EM RATO (*Rattus norvegicus*) – RELATO DE CASO

Elton Luís Ritor Oliveira¹; Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹;
Ramiro das Neves Dias Neto²; Keylla Helena Nobre Pacifico Pereira²;
Caio Henrique Paganini Burini³; Sheila Canavese Rahal⁴; Carlos Roberto
Teixeira⁴.

1 – Médico Veterinário Residente, FMVZ – Unesp – Botucatu; 2 – Pós-
graduando, FMVZ – Unesp – Botucatu;

3 – Médico Veterinário Autônomo; 4 – Professor Dr., FMVZ – Unesp –
Botucatu

E-mail do autor: elton.ritor@hotmail.com

RESUMO

INTRODUÇÃO Cistos epidermóides são alterações de desenvolvimento benignas sem a presença de estruturas anexas como glândulas sebáceas, folículos pilosos ou glândulas sudoríparas. Pode originar-se em qualquer parte do corpo, sendo mais comum em testículos e ovários (FREITAS et al, 2005). Acredita-se que sejam formados em consequência a traumas ou anomalias congênitas no desenvolvimento da epiderme. No exame citológico observam-se escamas livres repletas de queratinas e cristais de colesterol (SCOTT et al, 2001). **DESCRIÇÃO DO CASO** Foi atendido no Centro de Medicina e Pesquisa de Animais em Selvagens (CEMPAS) – UNESP, Botucatu – SP, um rato (*Rattus norvegicus*) macho, de 4 anos de idade, apresentando 3 lesões nodulares ulceradas e aderidas à epiderme em sua região dorsal, com secreção sebácea e sanguinolenta. O animal apresentava todos os outros parâmetros dentro da normalidade. Foi realizado o exame citológico através de punção aspirativa no local, com o resultado de cisto epidermóide. Foi realizada a limpeza no local com iodopovidona, remoção manual do conteúdo e o uso da pomada Regencil[®]. No cisto maior, que apresentava o conteúdo sanguinolento e que não foi possível extrair o seu conteúdo, foi realizada a cirurgia para sua retirada. Para tanto o animal foi induzido com cetamina (75mg/kg, IP), xilazina (5mg/kg, IP) e morfina (5mg/kg, IM) e a manutenção anestésica foi realizada com uso de máscara e o anestésico inalatório foi o Isoflurano. O tecido afetado foi removido e a pele foi suturada com pontos simples separados com fio nylon 3-0. O animal teve boa recuperação, e após 10 dias, os pontos foram retirados. **DISCUSSÃO** Segundo Bueno et al

(1987), o diagnóstico clínico presuntivo do cisto epidermóide não é muito difícil devido ao abaulamento causado nas estruturas que a recobrem, porém o diagnóstico definitivo só é obtido com o exame histopatológico. No caso relatado, a citologia foi o suficiente para diagnosticar o tipo de patologia devido à formação celular presente. **CONCLUSÃO** Apesar de o mesmo não apresentar maiores riscos para a saúde do paciente é indicada a remoção cirúrgica do cisto a depender do tamanho do mesmo, podendo assim impossibilitar algumas atividades fisiológicas do animal.

Referências Bibliográficas:

BUENO, AC.C., GREGORI, C., HOMEM, M.G.N. Cisto dermóide múltiplo do assoalho bucal. Apresentação de caso clínico. *Rev. Odont. USP*, V. 1, n.2, p. 50-52, 1987.

FREITAS, C. E. O. L. P, SIQUEIRA, B. M. S. S, SILVA JUNIOR, A. F, BOTELHO, T.L, PEREIRA. Cisto Epidermóide em região submentoniana: Relato de caso clínico. *RBPO* 2005;4(2): 90-3.

SCOTT, D.W.; MIL LER JR, W.H.; GRIFFIN, c.s. *Small animal dermatology*. 6.ed. Philadelphia: W.B. SaundersCompany, 2001. 1528p.

LEVANTAMENTO DE DADOS DE AVIFAUNA ATENDIDA NO CEMPAS EM 2016

Raphael Gustavo Baldissera Gonçalves¹; Vívian Scalon Peres²; Elton Luís Ritir Oliveira¹; Mariana Fischer Borges¹; Luna Scarpari Rolim¹; Ramiro das Neves Dias Neto³; Carlos Roberto Teixeira⁴; Candice Filipak Mansano Baldoni⁵.

1 - Médico(a) Veterinário(a) Residente pelo CEMPAS, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP 2 -Coordenador(a) do Programa Centrofauna – Instituto Floravida, Botucatu, SP; 3 - Pós-graduando, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP; 4 – Prof. Ass. Dr, FMVZ – Unesp, Botucatu, SP.; 5 - Diretor(a) Presidente, Instituto Floravida, Botucatu, SP.

E-mail do autor: bg.raphael@hotmail.com

RESUMO

Introdução

Considerando que anualmente há uma depleção faunística, devido exploração descontrolada de recursos naturais; tráfico anual de cerca de 38 milhões de animais silvestres (DESTRO, 2012); desmatamentos para pastagens e monoculturas, além do aumento das áreas urbanas e malhas viárias, torna-se imprescindível o atendimento aos animais silvestres em situação de risco.

O Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS) é um empreendimento com atividades voltadas para fins acadêmicos e preservacionistas. Este estudo visa avaliar frequência de atendimento das aves recebidas pelo CEMPAS durante o ano de 2016, excluindo-se aves exóticas, híbridas e consultas particulares.

Material e Métodos

Análise quantitativa do número de: total de atendimentos; proporção de atendimento de aves silvestres; percentual de atendimento por entrega voluntária, apreensão ou origem não-especificada; percentual de atendimento de Passeriformes, Ramphastídeos e Psitacídeos.

Resultados e Discussão

Constatou-se que as aves silvestres representam grande parte de todos os atendimentos do CEMPAS no ano de 2016. Foram atendidos 1603 animais durante o ano, desse número, 962 eram aves silvestres. Destas, 68% advindas de apreensão pela Polícia Militar Ambiental, indicando a importância deste tipo de ação policial no combate do tráfico de fauna,

28% oriundas de entrega voluntária e 4% não especificada a origem. Foi observado quedas aves apreendidas, 89% eram da ordem dos passeriformes, enquanto a maior ocorrência por entrega voluntária foram os psitacíformes, ocupando 38% dos atendimentos.

O Brasil ocupa a terceira posição mundial em biodiversidade de avifauna, contando com cerca de 1677 espécies (CLUBB, 1987). Como agentes dispersores de sementes, as aves possuem grande importância na regeneração das florestas. O alto índice de apreensão de Passeriformes, foram representadas por 89% de toda a avifauna apreendida, durante o ano de 2016. Este dado corrobora com dados mundiais de tráfico de fauna, onde mostra-se que as aves são os animais mais encontrados no comércio ilegal (FITZGERALD, 1989).

Conclusão

A ação de apreensão e encaminhamento de avifauna pela Polícia Militar Ambiental é de extrema importância para o auxílio na redução do número de animais em situação de cativeiro ilegal no Estado de São Paulo. Necessidade de destinação desses indivíduos à empreendimentos de fauna com enfoque em reabilitação e soltura de avifauna, a fim de manter as áreas florestais no Estado de São Paulo.

Referências Bibliográficas:

1. DESTRO, G. F. G. et al. Esforços para o combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil. Biodiversity, Book 1, chapter XX, 2012.
2. CLUBB, S.L”The pet bird industry past present and future”. In: International Conference On Zoological and Avian Medicine, Hawaii, p. 233-242, 1987.
3. FITZGERALD, S. International Wildlife Trade: Whose business is it?. World Wildlife Fund, Baltimore, p. 459, 1989.

ASPERGILOSE EM *Phalacrocorax brasilianus* (GMELIN,1789) (BIGUÁ) DE VIDA LIVRE

Joanna Echenique^{1,2*}, Valéria Moretti², Larissa Zitelli², Fernanda Tajés²,
Marco A. A. Coimbra², Paulo Bandarra², Mauro Soares¹, Daniela
Pereira³, Ana Lucia Schild¹ *autor para correspondência:

jzillig@live.com

¹Laboratório Regional de Diagnóstico - Faculdade de Veterinária-
UFPel (LRD/UFPel)

²Núcleo de Reabilitação da Fauna (NURFS/CETAS/UFPEL)

³Laboratório de Micologia/Instituto de Biologia/UFPel

RESUMO

Introdução: A aspergilose pulmonar é uma micose oportunista, com apresentação clínica que varia de acordo com o órgão em que se localiza a infecção. É uma doença que acomete principalmente aves imunocomprometidas e de cativeiro, sendo sua ocorrência em animais de vida livre pouco documentada (BEERNAERT et al., 2010). Este trabalho visa relatar um caso de aspergilose pulmonar em um espécime de *Phalacrocorax brasilianus* de vida livre que morreu em decorrência da ingestão de corpo estranho. **Material e Métodos:** Um espécime de *P. brasilianus*, macho, adulto foi encaminhado pelo Policiamento Ambiental de Rio Grande (1^oBABM/3^aCia/2^oPel) ao Núcleo de Reabilitação da Fauna (NURFS-CETAS-UFPEL) com suspeita de ingestão de corpo estranho (anzol). Foi realizado o exame clínico e acompanhamento radiográfico diário da região celomática, durante os dias de internação para avaliar o deslocamento do anzol. O biguá morreu após oito dias da entrada no Centro e foi encaminhado para necropsia no Laboratório Regional de Diagnóstico da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LRD/UFPel). Fragmentos de diversos órgãos foram coletados e fixados em formalina 10% tamponada e processados rotineiramente para histologia. Fragmentos de pulmão e saco aéreo foram submetidos à coloração de Grocott. Um fragmento de saco aéreo e pulmão foi encaminhado para o Laboratório de Micologia da Universidade Federal de Pelotas (LabMico-UFPel) e semeado em agar *Sabouraud* e agar batata (PDA) a 25°C durante sete dias. Após crescimento, as colônias fúngicas obtidas foram submetidas ao exame direto com lactofenol azul de algodão e caracterizadas pela macro e micromorfologia.

Resultados e discussão: No exame clínico a ave encontrava-se ativa, alerta e com um fio de nylon visível externamente ao bico, que se estendia pela cavidade oral em direção ao esôfago. No exame radiográfico foi observado um anzol no proventrículo. Na necropsia havia necrose da língua em consequência do atrito da linha de pesca e placas diftéricas distribuídas aleatoriamente na cavidade oral. Na abertura da cavidade celomática todos os sacos aéreos estavam espessados, com placas de material amarelado a esverdeado, quebradiço ao corte. Havia nódulos branco-amarelados multifocais, distribuídos ao longo do pulmão. Histologicamente, os sacos aéreos apresentaram necrose caseosa com presença de infiltrado inflamatório de mononucleares, proliferação de fibroblastos, hifas fúngicas intralesionais e formação de cabeça aspergilar. Os múltiplos nódulos do pulmão caracterizavam-se por granulomas com presenças de hifas intralesionais. No proventrículo havia nematódeos e uma úlcera provocada pelo anzol que se estendia até a camada adventícia do órgão. Na cultura micológica foi isolado *Aspergillus fumigatus* dos sacos aéreos e pulmão. Apesar do gênero *Phalacrocorax* possuir mais de 40 espécies ao redor do mundo (PAYNE, 2010), existem poucos relatos de aspergilose nesse gênero (BICKNELL et al., 1971). A aspergilose é uma doença comum em aves silvestres de cativeiro, juvenis e imunocomprometidas (BEERNAERT et al., 2010). No presente caso aspergilose foi diagnosticada em uma ave adulta e de vida livre, o que pode indicar que a doença pode ocorrer em populações silvestres, ao contrário do que cita a literatura (BEERNAERT et al., 2010). **Conclusão:** Foi possível confirmar o diagnóstico de aspergilose nesta ave e é provável que o trauma causado pelo anzol tenha contribuído para o desenvolvimento da enfermidade. Aspergilose não tem sido descrita em *Phalacrocorax brasilianus*.

Referências bibliográficas:

BEERNAERT, L. A. et al. Aspergillus infections in birds: a review. **Avian Pathology**, v. 39, n. 5, p. 325-331, 2010. PAYNE, Robert B. Handbook of the Birds of the World. **The Wilson Journal of Ornithology**, v. 122, n. 3, p. 627-629, 2010. BICKNELL, E. J. et al. Diagnosis and treatment of aspergillosis in captive cormorants. **Sabouraudia: Journal of Medical and Veterinary Mycology**, v. 9, n. 2, p. 119-122, 1971.

AValiação Hematológica e Ocorrência de Patógenos Transmitidos por Vetores Artrópodes em Felídeos Selvagens Mantidos no Zoológico de Sorocaba, São Paulo, Brasil

Carol Sanches Lopes¹; Natália Todesco¹; Rodrigo Hidalgo Friciello Teixeira²; André Luiz Mota Costa³; Vanessa Lanes Ribeiro⁴; Andrea Cristina Higa Nakagi²; Ana Carolina Rusca Correa Porto²

sanches_94@hotmail.com

¹Graduanda, Universidade de Sorocaba - UNISO

²Professor, Universidade de Sorocaba - UNISO

³Médico Veterinário - Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” (Zoológico de Sorocaba)

⁴Médica Veterinária Responsável - Instituto Biopesca

RESUMO

Introdução: Os felídeos selvagens possuem um papel fundamental na existência de espécies de níveis tróficos inferiores (TERBORGH et al., 1999), tornando necessário estudos científicos sobre os fatores que prejudicam a saúde dos mesmos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil hematológico dos felídeos selvagens mantidos sob cuidados humanos no Parque Zoológico Municipal “Quinzinho de Barros” (Zoológico de Sorocaba), bem como detectar a presença de *Babesia spp.*, *Ehrlichia spp.*, *Mycoplasma spp.* e/ou *Hepatozoon spp.* através de esfregaço sanguíneo. **Materiais e Métodos:** Foram colhidas amostras sanguíneas de 13 indivíduos das espécies *Leopardus colocolo*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus wiedii*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor* e *Panthera tigris*. As amostras foram encaminhadas ao Laboratório de Patologia Clínica da Universidade de Sorocaba (UNISO) para realização de hemograma e análise dos esfregaços sanguíneos através de microscopia óptica em aumento de 1000x. **Resultados e Discussão:** Foi possível observar no esfregaço sanguíneo de apenas um indivíduo de *Leopardus tigrinus* a presença de eritrócitos parasitados com formas acidofílicas que sugerem *Mycoplasma spp.* Visto que o animal apresentava-se clinicamente sadio, a confirmação da presença do patógeno transmitido por vetores artrópodes pode ser efetuada através de reação em cadeia da polimerase (PCR). A ausência de manifestações clínicas está relacionada à forma crônica da infecção (BIONDO et al., 2009). O animal apresentou anemia absoluta,

que ocorre devido à capacidade dos hemoplasmas se ligarem a mais de um eritrócito, gerando um aumento no sequestro de hemácias e predispondo a fagocitose, associado à cronicidade da infecção (SIMPSON; GASKIN; HARVEY, 1978). Nos esfregaços sanguíneos dos demais animais não foram encontradas alterações. Os felídeos selvagens estudados apresentaram alterações hematológicas significativas, principalmente a anemia absoluta observada na maioria dos animais. O indivíduo que apresentou inclusões sugestivas de *Mycoplasma spp* também possuía um quadro de anemia absoluta normocítica normocrômica, sendo esta comum em patógenos transmitidos por vetores artrópodes. **Conclusão:** São necessários estudos futuros para avaliar a incidência de patógenos transmitidos por vetores artrópodes associados a alterações hematológicas em felídeos selvagens.

Referências Bibliográficas:

1. BIONDO, Alexander Welker et al. A review of the occurrence of hemoplasmas (hemotrophic mycoplasmas) in Brazil. **Revista Brasileira Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v.18, n. 3, p. 1-7, jul/set. 2009.
2. SIMPSON, Charles. F.; GASKIN, Jesse Marvin; HARVEY, John W. Ultrastructure of erythrocytes parasitized by *Haemobartonella felis*. **Journal of Parasitology**, v. 64, n. 3, p. 504-511, 1978.
3. TERBORGH, John et al. The Role of Top Carnivores in Regulating Terrestrial Ecosystems. In: SOULÉ, Michael; TERBORGH, John. **Continental Conservation: Scientific Foundations of Regional Reserve Networks**. Washington: Island Press, p. 39-61, 1999.

USO EXPERIMENTAL DE PRÓTESE ORTOPÉDICA EM FLAMINGO-CHILENO (*Phoenicopterus chilensis*)

Rode Pamela Gomes¹, Mariana Horta Paschoalotti¹, Hanna Sibuya Kokubun¹, Vanessa Lanes Ribeiro², Mariana Castilho Martins¹, Daniel Angelo Felippi¹, Paolla Nicole Franco¹, André Luiz Mota da Costa³.

rpgomes24@gmail.com

¹Médico Veterinário Residente, Zoológico de Sorocaba - SP.

²Médica Veterinária Responsável do Instituto Biopesca, Praia Grande - SP.

³Médico Veterinário, Zoológico de Sorocaba - SP. Mestrando em Conservação da Fauna - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos - SP.

RESUMO

Introdução: O flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*) é uma ave filtradora, pertencente à ordem Phoenicopteriforme. Esta ordem é composta por mais seis espécies, que compartilham características como as pernas finas e longas e o bico curvado. Essa espécie é gregária e possui hábitos migratórios, consta na lista vermelha da União Internacional para Conservação da Natureza como quase ameaçado. A expectativa de vida é de 50 anos, com relatos de animais com 75 anos que continuavam a reproduzir-se. Em aves pernalta é comum a ocorrência de fraturas, luxações e injúrias a músculos, tendões, nervos e ao tegumento associada a contenção física durante o manejo em cativeiro e a autotraumatismo. A dificuldade de imobilização de fraturas e escassa musculatura nos membros pélvicos tornam o tratamento complexo e, conseqüentemente o prognóstico reservado a desfavorável. Além disso, por terem hábitos gregários, quando separados do grupo tendem a apresentar anorexia, o que leva a complicações secundárias (SANTIAGO, 2014). **Material e método:** Um flamingo-chileno, macho, adulto, pertencente ao plantel do Zoo de Sorocaba, apresentou fratura exposta em bisel na porção distal do tarsometatarso esquerdo. Inicialmente, optou-se pelo tratamento conservativo com tala. O animal foi reinserido ao grupo e manteve-se em estação, porém, um dia após o início do tratamento o indivíduo ficou isolado. Após cinco dias foi realizada novamente inspeção e exame radiográfico, que demonstrou tecido friável e desalinhamento do foco da fratura. Como tentativa de manutenção do membro foi implantado

um pino intramedular associado a tala e o animal foi reintroduzido ao grupo novamente. Porém apresentou desvitalização e necrose no local da fratura. O membro apresentava-se cianótico e frio. Devido à má evolução, optou-se pela amputação do membro acima do foco de fratura e posterior uso de prótese de fibra de carbono. **Resultados e Discussão:** A prótese foi colocada após o término do período pós-operatório, o flamingo manteve-se em estação, porém não deambulou. No terceiro dia usando a prótese no período diurno, o animal já andava até o comedouro, mantendo o equilíbrio com auxílio do bico e abertura parcial das asas. Alimentava-se normalmente e apoiava-se no membro saudável, recolhendo o membro com a prótese. A fibra de carbono foi de eleição por ser uma fibra sintética leve e com alta resistência ao impacto. Um mês após a cirurgia, iniciaram-se complicações como exposição óssea da extremidade do coto, inflamação e sangramento frequentes após desgaste, artrite na articulação tibiotarsometatarsica esquerda e inflamação do membro contralateral, além de supuração na articulação e feridas no coto posteriormente. Durante quatro meses recebeu tratamento com anti-inflamatórios, analgésicos e antibioticoterapia sistêmica e tópica. Optou-se pela eutanásia após piora do quadro e constatação do desconforto e dor constante e má qualidade de vida do animal. **Conclusão:** O flamingo apresentou uma sobrevida de quatro meses. Apesar de ser uma espécie sensível, adaptou-se à prótese e ao manejo diário. São necessários maiores estudos de próteses para aves pernaltas, para que as próteses se adaptem melhor aos membros e tragam maior longevidade e qualidade de vida às aves.

Referências Bibliográficas:

1. SANTIAGO, M.E.B. Phoenicopteriformes (Flamingos) En: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de Animais Selvagens. 2. ed., v. 1, n. 2, São Paulo: Editora Roca, 2014. p. 456-469.

ODONTOSSECÇÃO DE CANINO DE *Hippopotamus amphibius* Linnaeus, 1758 ATRAVÉS DE CONDICIONAMENTO E CONTATO PROTEGIDO

Eduardo Polanczyk^{1,3}, Tais Morais Bortolli², João Felipe Bussolo da Silva², Vanessa Souza Silva¹, Antônio Peroni²

¹Biólogo do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

²Tratador do Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

³Contato: eduardo-polanczyk@fzb.rs.gov.br

RESUMO

Segundo JONES (2008), *Hippopotamus amphibius* Linnaeus, 1758 está entre as espécies preferidas pelo público que frequenta Zoos. *H. amphibius* compreendem animais de grande porte, podendo atingir 3,5m de comprimento e, aproximadamente, 3 toneladas de massa (JONES, 2008). São tratados pela legislação brasileira como nível III de segurança, ou seja, o tratador, ao entrar no recinto, deve manter o animal na área de cabeamento e o local deve estar fechado com trava e cadeado, além disso, deve haver câmara ou corredor de segurança. *H. amphibius* apresenta crescimento contínuo dos dentes incisivos e dos caninos, sendo que os dentes inferiores se desgastam devido à abrasão com os dentes superiores (MARTIN, 2005). Quando este desgaste não ocorre, os dentes podem romper os lábios e gerar dificuldades na alimentação do indivíduo, tornando necessária a intervenção para corte e/ou desgaste do mesmo. Historicamente, muitos indivíduos de *H. amphibius* sucumbiram durante procedimentos anestésicos, porém com o advindo de novos fármacos e novos protocolos de planos anestésicos, esta mortalidade tem diminuído nos últimos anos (JONES, 2008). Uma alternativa aos procedimentos anestésicos é o condicionamento dos animais, através de reforço positivo com recompensa, para que aceitem determinadas ações de manejo. O Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul teve três experiências com intervenções devido ao não desgaste de dentes caninos de *H. amphibius*. Na primeira intervenção (2001) um exemplar macho sofreu contenção química e física, a odontosseção foi feita com uma esmerilhadeira elétrica enquanto a equipe permanecia em contato direto com o animal, porém, o exemplar não sobreviveu ao procedimento.

A metodologia aplicada na segunda intervenção, que ocorreu no ano de 2010, também em um exemplar macho, foi semelhante à da primeira (2001), porém o indivíduo sobreviveu ao procedimento, permanecendo no plantel do Parque Zoológico, sendo este o exemplar que sofreu a terceira intervenção. A terceira intervenção ocorreu através do condicionamento. Antes do início do condicionamento, fez-se uma avaliação na estrutura de segurança, para que a mesma permitisse o contato protegido entre a equipe e o animal a ser manejado, bem como proporcionasse uma posição compatível com o trabalho a ser executado. Optou-se por construir uma plataforma de 2,25m² à margem externa ao muro do recinto. Posteriormente se observou o melhor horário para executar o treinamento (aproveitou-se um período do dia em que o animal permanecia com a boca aberta para ganhar a ração e jatos de água). Concluída a avaliação da estrutura de segurança e do horário para executar o trabalho, iniciou-se o condicionamento através de reforço positivo por meio de recompensas (frutas, pasto ou verbalização de “incentivo” por parte da equipe) e castigo negativo, que consistiu na interrupção do treinamento (quando o animal executava algum comportamento não desejado ex. tentativa de agressão). Inicialmente fez-se a dessensibilização do animal, utilizando um fio de poliamida (linha de pesca) de 1mm de diâmetro e aplicando pouca pressão no dente, sendo essa aumentada gradativamente. No segundo momento, substituiu-se o fio de poliamida por fio serra (também conhecido como fio mochador) largamente usado para descornar bovinos e caprinos. Percebeu-se que mudando o ângulo em que a equipe se posicionava (em relação ao plano de corte do dente) o desgaste ocorria mais rapidamente. Ao final de 68 dias de trabalho a odontosseção foi concluída com baixos riscos para a equipe e para o animal.

Referências Bibliográficas:

- JONES, R. **Husbandry Guidelines for the Common Hippopotamus *Hippopotamus amphibius*: Mammalia: Hippopotamidae.** Western Sydney Institute of TAFE, Richmond. 2008. 105pp.
- MARTIN, R. B. **Transboundary Species Project; Background Study; Hippopotamus.** Ministry of Environment and Tourism. Namibia. 2005. 78pp. il.

AValiação DO EFEITO DO ACETATO DE MELENGESTROL NA INIBIÇÃO DO ESTRO EM FÊMEAS DE VEADO- CATINGUEIRO (*Mazama gouazoubira*)

Yuki Tanaka^{a,d}, David Javier Galindo Huaman^{b,d}, Alice Pereira
Americano^{c,d}, José Maurício Barbanti Duarte^d

^a*Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina
Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade de São Paulo (USP),
São Paulo, SP.*

^b*Programa de Pós Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade
de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista,
Jaboticabal, SP*

^c*Graduanda em Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias
e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP.*

^d*Núcleo de Pesquisa e Conservação de Cervídeos (NUPECCE),
Departamento de Zootecnia Jaboticabal, SP.*

E-mail: yuki.tanaka@usp.br

RESUMO

Em cervídeos, os protocolos de sincronização de estro (SE) são os mesmos utilizados em ruminantes domésticos. No entanto, alguns métodos de sincronização, como o uso de dispositivos internos, requer a contenção química e/ou física para a sua colocação, que pode gerar estresse ao animal, alterando a sua fisiologia reprodutiva. Assim, é importante delinear protocolos não invasivos para SE em cervídeos. Uma das alternativas é o uso de progestágenos orais, como o acetato de melengestrol (MGA), um hormônio esteroide progestacional sintético que é utilizado na SE em ruminantes domésticos. O veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), por apresentar um grande número de exemplares em cativeiro, é considerado um modelo experimental para outros cervídeos neotropicais (ZANETTI, 2006) em termos de aplicação das biotécnicas reprodutivas. Objetivou-se, determinar a dose efetiva de MGA para inibição estral em fêmeas de veado-catingueiro comparando as doses de 0,5 mg e 1,0 mg. Foram utilizadas 8 fêmeas híginas e férteis alocadas igual e aleatoriamente em dois grupos. Elas receberam duas aplicações de prostaglandina (PGF2 α -CIOSIN®): uma no D0, e a segunda no D11. Foi oferecida uma dose animal/dia de MGA® Premix misturada com banana a partir do D1

até o D15; sendo que o grupo (G1) recebeu uma dose diária de 0,5mg/animal/dia de MGA, e o grupo 2 (G2), uma dose diária de 1,0 mg/animal/dia. O estro comportamental (EC) foi avaliado duas vezes ao dia do D0 até o D19, com o uso de um macho da espécie. No G1, 100% das fêmeas apresentaram o EC, durante o tratamento, enquanto no G2, 75% das fêmeas demonstraram o estro apenas após a retirada do MGA. Até o momento, não há relatos na literatura sobre o uso do MGA como método de SE em cervídeos, sendo apenas relatado o uso do MGA como método contraceptivo (ROUGHTON, 1979; RAPHAEL *et al.*, 2003). Os resultados obtidos aqui, sugerem uma eficácia da dose 1,0mg/animal/dia na manipulação estral do veado-catingueiro, uma vez que as fêmeas que receberam esse tratamento (75%) não demonstraram EC mesmo após a indução de luteólise com PGF2 α . Desta forma, conclui-se que doses iguais ou inferiores a 0,5mg/animal/dia de MGA são ineficientes na inibição estral, ao contrário da dose de 1,0mg/animal/dia, na qual foi observada a inibição estral em fêmeas de veado-catingueiro. Os resultados do presente estudo são um importante avanço no desenvolvimento de protocolos de SE, visando a aplicação de biotécnicas reprodutivas para manutenção de programas de conservação de cervídeos.

Referências Bibliográficas:

ZANETTI, E. S. Comparação de dois métodos para sincronização do ciclo estral em veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*). (*Comparação de dois métodos para sincronização do ciclo estral em veado-catingueiro (Mazama gouazoubira)*) (2006).

ROUGHTON, ROBERT D. Effects of oral melengestrol acetate on reproduction in captive white-tailed deer. **The Journal of Wildlife Management**. p. 428-436,1979.

RAPHAEL, B. L., KALK, P., THOMAS, P., CALLE, P. P., DOHERTY, J. G. AND COOK, R. A. Use of melengestrol acetate in feed for contraception in herds of captive ungulates. **Zoo Biol**, 22, p. 455–463, 2003.

NUTRIÇÃO



ANÁLISE DO CONSUMO DE RAÇÃO EXTRUSADA POR AGAPORNIS (*Agapornis sp*) EM CRIATÓRIO COMERCIAL

Barbara Decker Fernandes¹ Tatiane Moreno¹ Chayane da Rocha²
¹Graduanda em Zootecnia-UFPR, ²Prof^a Dr^a Departamento de Zootecnia
UFPR

Palavras-chave: *manejo, nutrição, psitacídeo.*

barbaradecker94@gmail.com

RESUMO

Introdução: Uma vez em cativeiro, as necessidades nutricionais das aves modificam-se amplamente, e o custo da alimentação é alta, sendo assim, a necessidade de ter um manejo alimentar equilibrado é de grande importância tanto na saúde do animal, como economicamente (HIRANO,2010). Objetivo deste estudo foi quantificar a ingestão de ração extrusada em duas espécies de *Agapornis*. **Materiais e Métodos:** A coleta de dados foi realizada no Laboratório de Criação e Incubação de Animais Alternativos, Silvestres e Exóticos (LACRIAS) da Universidade Federal do Paraná. Para tanto foram utilizadas 33 aves das espécies *Agapornis roseicollis* e *Agapornis fischeri*, divididas em grupos de 2 a 4 aves por gaiola do tipo voadeiras, confeccionadas em arame galvanizado, medindo 0,60 x 0,50 x 0,50m. As aves foram alimentadas diariamente com ração extrusada para psitacídeos de pequeno e médio porte, recebiam água limpa e fresca à vontade e, semanalmente, foi ofertado ¼ de maçã. Cada ave foi pesada no início e ao final do período de avaliação. Para mensurar a quantidade de fornecimento de ração, utilizou-se o peso vivo considerando o consumo diário de 10% do peso vivo de cada ave, a partir disso, foram mensurados semanalmente, durante o período de 6 semanas, a quantidade de ração fornecida, sobras no comedouro e desperdício nas bandejas. Para estimar o consumo total utilizou-se a seguinte fórmula: Ingestão = fornecido – (sobras do comedouro + desperdício da bandeja). **Resultados e Discussão:** O peso médio das aves ao início do período de avaliação foi de 47,5gramas e ao final foi 47,0gramas. A média de consumo foi de 3,93gramas/ave/dia, ou seja, o consumo foi de 17% abaixo do valor estimado de 10% em relação ao peso corporal. Ao fim do experimento houve o desperdício de 5.160gramas (5,16kg). O fornecimento de 10% em relação ao peso vivo foi uma estimativa inicial para quantificar e ajustar o consumo de ração visando assegurar que a ave recebesse

quantidade suficiente de alimento evitando o desperdício de ração por excesso de alimento nos comedouros. **Conclusão:** Dessa forma, a partir dos resultados obtidos nesse estudo conclui-se que a ingestão de ração foi de 8,27% em relação ao peso corporal, 1,73% abaixo da estimativa inicial de 10% do peso vivo.

Referências Bibliográficas:

HIRANO, L.Q.L.; SANTOS, A. L. Q e ANDRADE, M.B. **Alimentação de psitacídeos filhotes e adultos em cativeiro: Revisão de Literatura.** PUBVET, Londrina, 2010. Disponível em: < www.pubvet.com.br/uploads/100c149abd1bdd3cd806cca490470452.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2017.

INFLUÊNCIA DA FÓRMULA ALIMENTAR NA CRIAÇÃO E REABILITAÇÃO DE FILHOTES DE *Chaetura meridionalis* (HELLMAYR) (AVES, APODIFORMES)

Josiele Felli¹, Maria Helena Mazzoni Baldini², Priscilla Schlogel³,
Letícia Aparecida Zampieri Costa¹, Cristiane K. M. Kolesnikovas².
Associação R3 Animal - ¹. Bióloga, ². Médica Veterinária, ³. Tratadora
¹. e-mail: josielefelli@hotmail.com

RESUMO

Introdução

Mensalmente, centenas de animais selvagens chegam ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) de Florianópolis, onde passam por um processo de reabilitação para que, sempre que possível, voltem ao seu habitat.

Entre as espécies recebidas, encontra-se o andorinhão-do-temporal (*Chaetura meridionalis*). Ave migratória no Sul e Sudeste do Brasil. Reproduz-se durante o verão em ninhos fixados nas chaminés das residências, em outras construções humanas ou em locais abrigados como ocos de árvores e palmeiras (Sigrist 2014). Ave de cauda relativamente curta, plumagem cor de fuligem escura, garganta, uropígio e cauda mais claros (Sick 1984). São insetívoros e os filhotes são alimentados com insetos que os pais caçam durante o voo. Por suas características alimentares, há uma grande dificuldade na manutenção de indivíduos dessa espécie em cativeiro.

Entre os meses de setembro e janeiro, dentre os filhotes de aves mais atendidas está a *C. meridionalis*. Chegam normalmente encaminhados pela população depois de caírem dos ninhos, ou terem seus ninhos retirados do local pelos habitantes. Existe muita dificuldade em criar esses animais oferecendo papa para pássaros como alimentação, visto que nos últimos três anos a taxa de sobrevivência dos filhotes dessa espécie foi nula. Em 2017 houve grande taxa de sobrevivência com mudanças na dieta oferecida e com a manutenção dos animais em incubadora.

Materiais e métodos

A mudança na dieta foi introduzida em dezembro de 2016, desde então o CETAS recebeu 21 filhotes de *C. meridionalis*. Os filhotes sem empenamento completo eram mantidos em incubadora com temperatura a 29°C. A alimentação era realizada com aproximadamente quatro

bolinhas de 2g cada por animal, feitas com uma mistura de 72% de carne bovina moída, 14% de papa para pássaros e 14% de ovo cozido que eram oferecidas no bico dos filhotes a cada 3 horas, durante o período das 7h às 18h30min. Ao atingirem aproximadamente 20g e estarem com o empenamento completo, os filhotes foram considerados aptos para a soltura e foram liberados em grupos de aproximadamente cinco animais em áreas próprias para soltura.

Resultados e discussão

Em 2017 já foram soltos 15 filhotes de *C. meridionalis*, o índice de sobrevivência da espécie foi de 86%, contando com os três sub-adultos que estão quase prontos para soltura.

Devido ao fato da espécie alimentar-se basicamente com insetos que os pais caçam durante o voo, a dieta dos filhotes de andorinhão-do-temporal é bem difícil de mimetizar em cativeiro. Por ser um alimento mais consistente, com baixa umidade e com alto teor proteico, a mistura oferecida aos animais parece suprir melhor as necessidades nutricionais dos filhotes de andorinhões além de diminuir as chances de aspiração da papinha e óbito por asfixia ou pneumonia secundária.

Conclusão

Quando a variedade de animais criados é muito grande, medidas simples de manejo e alimentação visando atender melhor às necessidades biológicas de cada espécie podem fazer uma grande diferença em relação à sobrevivência e reabilitação dos animais. A alteração da dieta dos animais da espécie *C.*, juntamente com um cuidado mais intensivo das aves mais jovens mostrou ser eficaz no aumento da taxa de sobrevivência dos filhotes criados no CETAS.

Referências bibliográficas:

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. 3. ed. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 1984.

SIGRIST, T. **Guia de Campo Avis Brasilis - Avifauna Brasileira**. 1. ed. São Paulo, Editora Avis Brasilis, 2014.

UMA AVALIAÇÃO DA DIETA, DOS COMPORTAMENTOS ALIMENTARES E DA ABUNDÂNCIA DE UMA POPULAÇÃO DE MACACOS-PREGO (*Sapajus nigritus* GOLDFUSS, 1809) EM FRAGMENTO FLORESTAL INSERIDO EM ÁREA URBANA, LONDRINA/PR, BRASIL

Mariana Pauletti Lorenzo¹², Leandro Rossini Dias¹³,
Ana Paula Vidotto Magnoni¹⁴

¹Universidade Estadual de Londrina (UEL)

²Mestranda em Ciências Biológicas (mariana.lorenzo1@gmail.com)

³Graduado em Ciências Biológicas

(leandro_rossini_dias@hotmail.com)

⁴Docente Orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso
(anavidotto@gmail.com)

Palavras-chave: Primatas, Alimentação antrópica, Comportamento Animal

RESUMO

Introdução A espécie *Sapajus nigritus* (Goldfuss, 1809) conhecida popularmente como macaco-prego, endêmica da Floresta Atlântica (VILANOVA *et al* 2005), vive atualmente em ilhas de vegetação devido ao processo de fragmentação florestal (KIERULFF, MENDES & RYLANDS, 2015). Por esta razão, muitas populações de macacos-prego que vivem em remanescentes florestais exploram as áreas circunvizinhas antropizadas em busca de suplemento alimentar (KIERULFF, MENDES & RYLANDS, 2015), se adaptando com facilidade nestes ambientes e na inclusão de alimentos antrópicos em sua dieta por possuírem grande flexibilidade comportamental (LOUSA, 2013). Este trabalho objetivou analisar as frequências de atividades relacionados à dieta, levantar os itens alimentares forrageados e determinar a abundância populacional dos macacos-prego da Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina/PR, Brasil. **2. Métodos** Foram levantados os dados comportamentais através dos métodos *ad libitum* e de varredura instantânea (*scan sampling*, ALTMANN, 1974), juntamente com os de dieta (lista qualitativa). Para o registro da abundância populacional foi utilizado o método de contagem total (censo) dos indivíduos. **3. Resultados e Discussão** A abundância populacional do grupo de estudo é de 22 indivíduos sendo três machos

adultos, um macho sub-adulto, seis fêmeas adultas, oito machos juvenis e quatro infantes machos, apresentando um desvio na razão sexual para uma maior quantidade de machos em relação à quantidade de fêmeas. As atividades comportamentais alimentares mais frequentes foram forrageio (29,06%), locomoção (28,77%) e alimentação (22,17%). O forrageio foi mais frequente em árvores (30%), seguido de solos (22,2%) e troncos (15,42%). Os alimentos forrageados com uma maior frequência foram os frutos (47,44%), seguido de caules (18,49%), alimentos naturais humanos (14,48%) e sementes (8,46%). Em comparação aos alimentos naturais, houve pouco forrageio de alimentos industriais encontrados em lixeiras, solos e aqueles oferecidos pela comunidade universitária (4,23%). **Conclusão** O grupo forrageia com mais frequência frutos, provavelmente pelo alto ganho energético deste tipo de recurso alimentar. Caules são forrageados pela reserva de água que estes itens possuem e alimentos naturais humanos, como a silagem, é encontrada no pasto do *campus*, servindo como um suplemento alimentar para o bando. As castanhas de sete-copas (*Terminalia catappa*), altamente consumidas pelo grupo, possuem alto potencial energético e de nutrientes sendo uma alternativa em caso de carência nutricional. Houve pouco forrageio de alimentos industriais encontrados em lixeiras, solos e oferecidos pela comunidade em comparação aos alimentos naturais, que se deve ao fato do alto risco para a obtenção desta fonte alimentar (LOUSA, 2013).

Referências bibliográficas:

- VILANOVA, R., SILVA-JUNIOR, J. S. E., GRELLE, C. E. V., MARROIG, G. e CERQUEIRA, R. 2005. **Limites climáticos e vegetacionais das distribuições de *Cebus nigrinus* e *Cebus robustus* (Cebinae, Platyrrhini)**. Neotropical Primates 13(1): 14–19.
- KIERULFF, M.C.M., MENDES, S.L. & RYLANDS, A.B. 2015. *Sapajus nigrinus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/details/136717/0>>. Acesso em: 20 Jun 2016.
- LOUSA, T. C. 2013. **Influências dos alimentos antrópicos no comportamento e ecologia de macacos-prego no Bosque das Laranjeiras, Goiânia, Goiás**. Monografia, Pós-Graduação em Ciências do Comportamento, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- ALTMANN, J. 1974. Observational study of behavior: Sampling methods. Behavior, 49, 227-267.

UMA PROPOSTA PARA COMPATIBILIZAR A PRODUÇÃO E UTILIZAÇÃO DE PRESAS INTEIRAS NA ALIMENTAÇÃO DE CARNÍVOROS COM AS NECESSIDADES DE BEM-ESTAR EM ZOOLOGICOS

Rafael Corrêa da Silva¹, Alexandre José Tavorari Arnold²,
Sandra da Silva Campos¹, Karina Silva Lopes¹,
Claudia Almeida Igayara-Souza¹

1- Zoológico de Guarulhos - manejo.zooguarulhos@gmail.com

2 - Universidade Mackenzie, Biotério Central

RESUMO

Introdução: A utilização de presas inteiras para alimentação de carnívoros em zoológicos é uma necessidade, considerando aspectos nutricionais e comportamentais. Por outro lado, sua utilização levanta questões éticas e de bem-estar quanto aos métodos de produção e técnicas de oferecimento, sendo uma tendência mundial a redução do uso de presas vivas de animais vertebrados em zoos. Apesar disso, há dificuldade de conciliar a ética que envolve estas presas à sua finalidade. O conceito da ética que envolve os animais destinados a alimentação traduz-se pelo esforço para preservar seu bem-estar na criação, reprodução e abate, levando em consideração a espécie e a fase de vida (AVMA, 2007; CFMV, 2012; CONCEA, 2016). A criação de roedores no Zoológico de Guarulhos foi implantada para evitar flutuações na oferta, de forma a manter o balanceamento das dietas, e para utilização na reabilitação de animais resgatados na cidade e seu entorno. Dentre os possíveis desafios da criação e oferta destes roedores, as considerações sobre seu bem-estar, a inabilidade de alguns predadores em oferecer uma morte rápida, o estresse pela presença do predador em um espaço confinado, a utilização de métodos inaceitáveis de atordoamento e a fuga da presa devem ser destacadas. Não havendo norma específica para a criação e fornecimento de presas em zoológicos, os objetivos deste trabalho são a aplicação de conceitos de bem-estar do CONCEA, para a criação de roedores para fins de pesquisa e ensino, à criação para fins de alimentação, e compatibilizar a produção com a necessidade contínua de presas inteiras. **Materiais e métodos:** O novo método de criação envolve a dedicação exclusiva de um tratador; o microambiente dos roedores é composto por gaiolas de material atóxico e de fácil limpeza, a cama utilizada é maravalha de pinho, e o enriquecimento ambiental é realizado

com materiais atóxicos. A higienização das gaiolas é realizada em dias alternados e são acomodados até 5 animais por gaiola. O viveiro foi adaptado às necessidades da espécie, respeitando temperatura de conforto, ciclo de 12 horas claro/escuro e espaço adequado para reprodução, desmame, criação e eutanásia. Áreas de criação e higienização foram separadas. A água é filtrada, a alimentação é apropriada para roedores e ambos oferecidos à vontade. Uma área de higienização foi criada para atender critérios de biossegurança. Os animais tem cuidados veterinários sempre que necessário, o procedimento de finalização humanitária respeita normas aceitáveis pelo CFMV e AVMA e foi reduzido o tempo de manutenção através do congelamento das carcaças. **Resultados e Discussão:** Esta estratégia permitiu melhorar o bem-estar na criação reduzindo situações relacionadas a estresse, como canibalismo de filhotes; aumento na reprodução; redução da concentração de amônia, ocasionando aumento do número de reprodutores, e conseqüentemente aumento da produção de presas, permitindo estabilidade no estoque, mesmo perante intercorrências. Ao associar a melhora na criação com a prática de métodos de abate considerados aceitáveis pelo CONCEA, CFMV e AVMA, e preferência pelo oferecimento das presas abatidas, é promovido o bem-estar da presa, por evitar o estresse do contato com o predador, além de evitar riscos de fuga, sem comprometer o bem-estar dos predadores. **Conclusão:** Este método de criação de roedores torna-se promissor por aprimorar o bem-estar das presas e manter constante o fornecimento para pequenos predadores, resultando na manutenção dos aspectos fundamentais de sua nutrição e comportamento.

*CONCEA: Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal; CFMV: Conselho Federal de Medicina Veterinária; AVMA: American Veterinary Medical Association

Referências bibliográficas:

CONCEA, RESOLUÇÃO NORMATIVA N. 30, DE 02 DE FEVEREIRO DE 2016 - Baixa a Diretriz Brasileira para o Cuidado e a Utilização de Animais em Atividades de Ensino ou de Pesquisa Científica - DBCA. CFMV, RESOLUÇÃO N. 1000, DE 11 DE MAIO DE 2012. AVMA GUIDELINES ON EUTHANASIA, 2007.

AVALIAÇÃO DO APORTE NUTRICIONAL E ENERGÉTICO SOB A INGESTÃO VOLUNTÁRIA DE DIETAS PARA MACACO-JAPONÊS (*Macaca fuscata*) NO ZOO POMERODE

Tatiane Brandão Moreno¹; Chayane da Rocha²; Ananda Portella Félix²;
Lucas Andrade Carneiro³; Gabriel Rodrigues Werneck⁴

Acadêmica de Graduação em Zootecnia, UFPR¹; Professora do Departamento de Zootecnia, UFPR²; Zootecnista, Zoo Pomerode³, Zootecnista, Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla⁴

Palavras-chave: Alimentação; Nutrição; Primata.

tatiane.tl2@gmail.com

RESUMO

Ao se formular uma dieta, deve-se considerar as exigências nutricionais do animal, as características dos alimentos, os fatores econômicos, entre outros. Como os nutrientes encontram-se disponíveis de forma heterogênea nos alimentos, geralmente utilizam-se de vários itens alimentares, afim de evitar deficiências nutricionais, prevenir enfermidades e beneficiar a reprodução. Porém, além de formular uma dieta adequada, é necessário verificar se os animais estão ingerindo a quantidade de nutrientes necessários. Segundo NRC (2003), uma fêmea adulta de macaco-japonês possui a necessidade energética de manutenção (NEM) é de 695,7 Kcal/dia e, o estima que, em uma dieta de 4,0 kcal/g de energia metabolizável (EM), o consumo de MS para atender a NEM é de 173,9 g/MS/dia, com uma dieta contendo 8% de proteína bruta (PB) equivalente a 14g de PB/dia. Com a realização do manejo de sobras é possível conhecer a quantidade e os alimentos não consumidos pelos animais, sendo uma informação fundamental para o nutricionista avaliar e ajustar as dietas. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar, a partir da ingestão voluntária, o aporte nutricional e energético da dieta para macaco-japonês mantidos sob cuidados humanos. A coleta de dados foi realizada no Zoo Pomerode, localizado em Santa Catarina, com duas fêmeas adultas da espécie *Macaca fuscata*. Os primatas recebiam alimentação *ad libitum* e, a dieta formulada continham: 35% legumes, 33% de frutas, 14% de verduras, 10% de ração para primatas e 8% de carnes. Ofertava-se 1,750 kg de dieta/animal/dia, na matéria natural, contendo 26,1% de proteína bruta (PB), 7,9% de extrato etéreo (EE), 12,3% de fibra bruta (FB), 1,15% de cálcio (Ca), 0,4% de fósforo total (P total) e 4,0 kcal/g de EM. Os

alimentos úmidos permaneciam disponíveis aos animais das 7 horas às 13 horas e a ração das 13 horas às 6 horas do dia seguinte. Realizou-se o manejo de sobras durante 10 dias consecutivos e, os itens alimentares não consumidos foram coletados dos recintos e pesados individualmente. Após conhecer o volume de cada alimento ingerido, foi determinado o perfil nutricional da dieta ingerida e seu aporte nutricional. Observou-se que a seleção dos alimentos pelos macacos modificou a porcentagem de inclusão dos ingredientes na dieta onde, as frutas representaram maior quantidade com 37%, seguido de legumes (31%), ração para primatas (20%), verduras (6%) e carnes (6%). A ingestão média por animal foi de: 146,42 g de MS/dia, 34,5 g de PB/dia, 8,60 g EE/dia, 11,76 g FB/dia, 1,22 g de Ca/dia, 0,52 g de P total/dia e 5,3 kcal/g de EM. Com isso, os animais ingeriram 46,6 g de MS/dia (33%), 12,1 g de FB/dia (103%), 1,0 g de Ca/dia (80%) e 0,3 g de P total (50%) a menos do que a dieta fornecia e, 9,0g de PB/dia (26%), 1,0g de EE/dia (12%) e 1,3 kcal/g de EM/dia (25%) a mais do que foi ofertado. Ainda, comparando com o NRC, os macacos ingeriram 27,5 g de MS/dia (16%) a menos que o estimado, possivelmente porque a dieta ingerida apresentou maior EM que o recomendado. Ainda, houve ingestão de 20,5 g de PB/dia (146%) acima do esperado, podendo indicar uma maior necessidade nutricional do que o recomendado pelo NRC. Com a seleção dos alimentos pelos animais, modificou-se o padrão nutricional pré-estabelecido, e houve maior ingestão de alimentos mais palatáveis, calóricos e proteicos da dieta. Além disso, recomenda-se a reavaliação da dieta ofertada e, ainda, a realização de novos estudos afim de verificar se os valores recomendados pelo NRC, atendem as necessidades nutricionais de primatas da espécie *Macaca fuscata*, mantidos nas condições ambientais brasileiras.

Referências bibliográficas:

NACIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Nutrient Requirements of Nonhuman Primates**. Committee on Animal Nutrition, Ad Hoc Committee on Nonhuman Primate Nutrition, 2. ed. rev. 308 p. 2003.

ANÁLISE DO APORTE NUTRICIONAL E ENERGÉTICO SOB A INGESTÃO VOLUNTÁRIA DE DIETAS PARA BUGIO-PRETO (*Alouatta caraya*) NO ZOO POMERODE

Tatiane Brandão Moreno¹; Chayane da Rocha²; Ananda Portella Félix²; Lucas Andrade Carneiro³; Gabriel Rodrigues Werneck⁴
Acadêmica de Graduação em Zootecnia, UFPR¹; Professora do Departamento de Zootecnia, UFPR²; Zootecnista, Zoo Pomerode³, Zootecnista, Fundación Botánica y Zoológica de Barranquilla⁴
Palavras-chave: Alimentação; Nutrição; Primata.
tatiane.tl2@gmail.com

RESUMO

Os nutrientes encontram-se disponíveis de forma heterogênea entre os alimentos e, combinar itens alimentares para atender as necessidades nutricionais e energéticas dos animais é um grande desafio. A pouca relação de dados sobre as necessidades nutricionais, o comportamento alimentar e, a seletividade dos alimentos em cativeiro, associados ao emprego isolado de informações de hábitos alimentares em vida livre, são alguns dos fatores que interferem na qualidade da dieta (FÉLIX *et al.*, 2013). Para um bugio adulto a necessidade energética de manutenção (NEM) de 556 kcal/dia e, para uma dieta com 4,0 kcal/g de energia metabolizável (EM), o consumo de matéria seca (MS) para atender a NEM é de 139 g/MS/dia com 15% a 22% proteína bruta (PB), ou seja, 20,8g a 30,5g de PB (NRC, 2003). Implementar um manejo alimentar com registros e, retornando as informações para o nutricionista é um grande passo para a implantação de um programa de nutrição em zoológicos (WERNECK *et al.*, 2015). Para isto, este trabalho se propôs a avaliar o aporte nutricional e energético sob a ingestão voluntária de dietas para bugio-preto, mantido sob cuidados humanos e, comparar os valores encontrados com os recomendados pelo NRC (2003). O estudo foi conduzido no Zoo Pomerode, em Santa Catarina, com dois indivíduos adultos da espécie *Alouatta caraya*. Os primatas recebiam alimentação *ad libitum* com 32% de legumes, 32% de verduras, 17% de ração para primatas, 16% de frutas e 3% de carnes. Ofertava-se em média 1,516 kg de dieta/animal na matéria natural contendo: 22,7% de PB, 5,7% de extrato etéreo (EE), 70,5% de extrativos não nitrogenados (ENN), 14,4% de Fibra bruta (FB), 1,4% de cálcio (Ca), 0,41% de fósforo total (P total)

e 3,73 kcal/g de EM. Realizou-se o manejo de sobras, durante 10 dias consecutivos, recolhendo todos os itens alimentares não consumidos pelos animais. Estes foram pesados individualmente para determinar o volume ingerido e estimar o aporte nutricional e energético dos animais. Observou-se intensa seleção alimentar e os animais consumiram 39% de legumes, 21% de ração para primatas, 20% de frutas, 17% de verduras e 3% de carnes. A ingestão média por animal de 171g de MS/dia; 37,6g de PB/dia; 9,55g EE/dia; 120g de ENN/dia; 41,57g de FB; 2,21g de Ca/dia, 0,68g de P total/dia, 6,32 kcal/g de EM. Portanto, os bugios apresentaram uma ingestão acima do estimado pelo NRC em 32g de MS/dia (23%) e 7g de PB/dia (23%), podendo indicar que os animais possuem uma necessidade nutricional maior do que o NRC apresenta. Recomenda-se a reavaliação da dieta ofertada, levando em consideração que esta permitiu aos animais a seleção de alimentos mais calóricos e palatáveis, acarretando em desbalanceamento nutricional.

Referências Bibliográficas:

- FÉLIX, G.A., ABOT, A.R., SAAD, C.E.P., ALMEIDA PAZ, I.C.L., FRANCISCO, N.S., BELLONI, M. **Manejo nutricional dos primatas calitriquídeos (Leontopithecus) em cativeiro.** VI Simpósio de Ciências da UNESP, VII Encontro De Zootecnia – Dracena, 2010.
- NACIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). **Nutrient Requirements of Nonhuman Primates.** Committee on Animal Nutrition, Ad Hoc Committee on Nonhuman Primate Nutrition, 2. ed. rev. 308 p. 2003.
- WERNECK G.R.; CARNEIRO L.A; ALEXANDRINI P.; MORENO T.B. **Importância do programa de nutrição e manejo alimentar implantado no Zoo Safari De São Paulo.** 39º Congresso da Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil, 2015.



41º CONGRESSO DA SZB

Bem-estar animal em Zocos e Aquários: Conquistas e Desafios

Organização:



Educando e Preservando

Realização:



Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil