

2^o Encontro Aberto de Primatologia



4 de novembro de 2023

Fórum Municipal Romeu Correia, Almada

Livro de Resumos

2.º Encontro Aberto de Primatologia

**Associação de Professores do Concelho de Almada
Universidade Sénior de Almada – USALMA
4 de novembro de 2023**

Encontro de primatologia aberto à comunidade.

Comissão organizadora:

Angela Brandão (ULFC, CFCUL, PrimCog)
Domitila Cardoso (APCAImada - USALMA)
Evelina Daniela Rodrigues (ISPA, CLUL, PrimCog)
Joana G. Pereira (PrimCog)
Raquel Costa (Kyoto University, PrimCog)
Sofia V. Dias (PrimCog)
Susana Varela (IGC, cE3c)

Comissão científica:

Susana Costa (CAPP - ISCSP/UL)
Catarina Casanova (CAPP - ISCSP/UL)
Tânia Minhós Rodrigues (CRIA - FCSH/UNL)
Rui Moutinho Sá (Univ. Lusófona da Guiné-Bissau, CIAS - UC)
Raquel Amador (CAPP - ISCSP/UL)
Susana Varela (IGC, cE3c)
Ângela Brandão (ULFC, CFCUL, PrimCog)

Organizado por:



Com o apoio de:



Ficha técnica

Título: 2.º Encontro Aberto de Primatologia

Autor: Primate Cognition Research Group

Design e paginação: Eduardo Pulido

Imagem da capa: Daniela Rodrigues

Editora: Associação de Professores do Concelho de Almada

ISBN: 978-989-54973-5-5

Julho 2024

Índice

Introdução	7
Lista de Vencedores do Concurso de Melhor Apresentação, Melhor Fotografia e Melhor Ilustração.....	8
Apresentações orais	
Painel de Bem-Estar: Cativo e Populações Selvagens	
Efeitos do enriquecimento ambiental no bem-estar de um casal de Gibões-de-mãos-brancas	
Maria Paris	9
Pessoas e gorilas, do Uganda ao Japão: os impactos das interações entre turistas e gorilas, no seu comportamento e na conservação da espécie.	
Raquel Costa, Valéria Romano, André Pereira, Jordan D. A. Hart, Andrew MacIntosh, Michael Huffman, Rafaela Sayuri, Gladys Kalema-Zikusoka, Fred Bercovitch, Masaki Tomonaga, Misato Hayashi	10
Painel de Ciência e Sociedade	
Cartas com ciência: troca de cartas entre cientistas e estudantes em língua portuguesa	
Filipa Borges, Paola Cardias, Equipa Cartas com Ciência, Mariana R.P. Alves, Rafael Galupa	12
A representação de gênero em atividades realizadas por mulheres na primatologia do Brasil.	
Raiane dos Santos Guidi, Larissa Vaccarini Ávila, Vitória Fernandes Nunes, Laura Romano Vieira, Adrielle M. Cezari, Milena Bezerra de Souza, Marianne Bello, Zelinda Maria Braga Hirano, Carla Soraia Soares de Castro, María Fernanda de la Fuente	13
Painel Genética da Conservação	
Conservação de primatas na Serra Leoa – comunidades humanas em paisagens partilhadas	
Filipa Borges, Osman Mohamed Kamara, Mohamed B Nyallay, Lahai Keifala, Maria Joana Ferreira da Silva, Kimberley J Hockings, Tânia Minhós	15
Genética da conservação dos primatas da Guiné-Bissau: uma revisão da literatura dos últimos 15 anos e implicações para a gestão das populações	
Maria Joana Ferreira da Silva, Colmonero-Costeira, Filipa Borges, M. Costa, Aleixo-Pais, I. Russo Isa-Rita, Tânia Minhós, M. W. Bruford	17

Painel Evolução

“Bebegüês” em chimpanzés: explorando as origens evolutivas da fala dirigida à criança

Evelina D. Rodrigues, António J. dos Santos, Alexandra Safryghin, Misato Hayashi, Catherine Hobaiter 19

Quebrando cocos: uso de ferramentas por macacos prego (*Sapajus libidinosus*) em área de caatinga, em Pernambuco, nordeste do Brasil

Lucas Albuquerque Freire, Rafael Salú Cavalcante, Carla Soraia Soares de Castro, Rafael Luís Galdini Raimundo 20

Estrutura de parentesco de grupo em primatas e noutros mamíferos

André S. Pereira, Delphine De Moor, Catarina Casanova, Lauren J. N. Brent 22

Quão diferentes são os lémures? Um estudo comparativo da personalidade dos lémures-de-cauda-anelada (*Lemur catta*) e dos lémures-vermelhos (*Varecia rubra*)

Ângela Brandão, Evelina D. Rodrigues, Raquel F. P. Costa 23

Apresentações por póster

Proteger os Grandes Símios das Doenças: desde a avaliação do cumprimento de regras pelos visitantes e o desenvolvimento de materiais educativos até os próximos passos

Chloe Chesney, Elena Bersacola, Ana Nuno, Wilson Sousa, Kimberley Hockings 25

Enriquecimento ambiental em *Pan troglodytes*: Efeitos na colónia alojada no Badoca Safari Park

Luísa Rosa..... 26

Ausência de capacidade de permanência do objeto no sagui-pigmeu (*Cebuella pygmaea*) poderá ser devida à falta de memória de curto prazo?

Angela Brandão e Diana da Silva 27

Introdução

Os Primatas são um grupo animal que sempre despertou grande interesse, não só na comunidade científica, mas também no público em geral, devido em grande parte às suas características morfológicas e à proximidade evolutiva com o Ser-humano.

Apesar de Portugal não ser habitat natural de nenhuma espécie de primata para além da nossa, a comunidade científica nacional que se dedica ao estudo deste grupo animal tem desenvolvido estudos que contribuem amplamente para o aumento do conhecimento e protecção de diversas espécies de primatas não-humanos e, conseqüentemente, para as áreas da evolução e do comportamento humano. Assim, a organização e promoção de eventos onde seja dada a conhecer a contribuição nacional e lusófona para a área da primatologia é de extrema importância.

No dia 17 de julho de 2018 decorreu o primeiro “Encontro Aberto de Primatologia” que contou com 100 participantes da comunidade, com a presença de 45 investigadores e estudantes interessados na área de primatologia.

O encontro foi uma oportunidade de partilha da investigação portuguesa e lusófona em primatologia, criado de forma a funcionar como veículo de comunicação entre cientistas e cidadãos. Foi uma oportunidade para a população em geral poder conhecer em primeira mão como se faz, comunica e debate em “Ciência”, promovendo o seu envolvimento activo no evento através de actividades, como a avaliação de comunicações e de fotos. Com enorme prazer recebemos como oradores principais a Prof.^a Carla Castro, que apresentou o tópico sobre a relação dos primatas humanos com os primatas não-humanos na região Nordeste do Brasil, e Paulo Figueiras, diretor do Zoo de Lagos, que conduziu uma apresentação sobre a importância do papel dos zoológicos na conservação e na educação do meio ambiente.

Dado o sucesso do primeiro, o “2.º Encontro Aberto de Primatologia” pretende, novamente, fomentar um espaço de partilha de conhecimento entre a comunidade científica e não-científica, de uma forma simples e acessível a todos.

A divulgação do trabalho feito na área da primatologia é fundamental, sobretudo numa altura em que se estima que 60% das espécies de primatas se encontram ameaçadas em todo o mundo. Investigadores acreditam que se não forem tomadas imediatamente acções coordenadas, muitas espécies extinguir-se-ão em menos de 25 anos. A extinção destas espécies significa uma perda profunda no ecossistema global e uma mudança com conseqüências prejudiciais no mundo natural como hoje o conhecemos. Deste modo, é do interesse de cada um que nós trabalhemos para abrandar e, eventualmente, parar este declínio!

Lista de vencedores do concurso de melhor apresentação, melhor fotografia e melhor ilustração

1.º Prémio de Melhor Apresentação Oral

Evelina Daniela Rodrigues, ISPA Instituto Universitário

“Bebeguês” em chimpanzés: explorando as origens evolutivas da fala dirigida à criança

Esta apresentação foi premiada como a melhor, por destacar a adaptação da comunicação humana e de chimpanzés a indivíduos jovens, oferecendo informações sobre as raízes evolutivas e as pressões seletivas que moldam esses padrões comunicativos.

1.º Prémio de Melhor Apresentação Póster

Chloe Chesney, Universidade NOVA de Lisboa

Proteger os Grandes Símios das Doenças: desde a avaliação do cumprimento de regras pelos visitantes e o desenvolvimento de materiais educativos até os próximos passos

O turismo e a pesquisa em grandes símios na África enfrentam desafios devido aos riscos de transmissão de doenças, apesar das diretrizes da UICN - The International Union for Conservation of Nature. Esta pesquisa, focada nos turistas, revelou resistência ao cumprimento de medidas de mitigação, ao destacar a necessidade de comunicação eficaz e educação, resultando na criação de materiais educativos disponíveis online.

1.º Prémio de Melhor Fotografia

Raquel Costa, Japan Monkey Centre, com a foto de um gorila de montanha.

1.º Prémio de Melhor Ilustração

Cecilia Veracini, Universidade de Lisboa, com a ilustração a carvão de um babuíno.

Efeitos do enriquecimento ambiental no bem-estar de um casal de Gibões-de-mãos-brancas

Maria Margarida Páris¹

¹ *Universidade de Aveiro, Portugal.*

Resumo

É missão dos zoológicos promover programas de conservação, reprodução e reintrodução de espécies na Natureza e sensibilização ambiental. O enriquecimento ambiental visa proporcionar melhores condições a animais cativos, através da introdução de estímulos no seu habitat, promovendo comportamentos naturais da espécie e diminuindo a ocorrência de comportamentos estereotipados, comportamentos desenvolvidos por animais em cativeiro. O gibão-de-mãos-brancas (*Hylobates lar*) é um animal cuja população está em rápido declínio, classificado como em perigo pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN). O objetivo deste estudo foi testar a aplicação de vários tipos de enriquecimentos em diferentes fases: Pré-Enriquecimento, Enriquecimento e Pós-Enriquecimento, no bem-estar de um casal de gibões no Zoo da Maia. Durante a fase de enriquecimento foram aplicados enriquecimentos do tipo nutricional, cognitivo e sensorial. Para a recolha de dados foi usado o método de varredura instantânea, sendo contabilizados 15 dias de observações para cada fase. Em cada dia foram realizadas duas observações. Para cada comportamento foi testada a normalidade dos dados com o teste de shapiro-wilk. Para as distribuições normais, foi usada uma análise variância a um fator. As distribuições não normais foram analisadas com um teste de kruskal-wallis. O efeito do enriquecimento gerou diferenças significativas entre as fases em alguns dos comportamentos. Verificou-se uma diminuição da inatividade no caso do macho; um aumento da catação social em ambos os gibões e a diminuição do tempo passado no chão no macho. Foi possível verificar as diferenças de personalidade, e consequente interação com o enriquecimento, entre os dois animais, o que sugere que a planificação do programa de enriquecimentos deve ser não só de acordo com a espécie, mas também de acordo com os indivíduos a ser testados. Devido ao curto período de amostragem e ao baixo número de indivíduos da população, sugerem-se estudos mais aprofundados, possibilitando uma análise mais sólida.

Palavras-chave: Bem-estar animal, comportamentos estereotipados, comportamentos típicos, enriquecimento ambiental, Gibão-de-mãos-brancas

Pessoas e gorilas, do Uganda ao Japão: os impactos das interações entre turistas e gorilas, no seu comportamento e na conservação da espécie

Raquel Costa^{1,2}, Valéria Romano³, André Pereira^{4,5}, Jordan D. A. Hart⁴, Andrew MacIntosh^{6,7}, Michael Huffman⁶, Rafaela Sayuri⁷, Gladys Kalema-Zikusoka⁸, Fred Bercovitch¹⁰, Masaki Tomonaga¹, Misato Hayashi^{1, 11}

¹ Japan Monkey Center, Inuyama, Japão.

² Primate Cognition Research Group, Lisbon, Portugal.

³ IMBE, Aix Marseille Univ., Avignon Univ., CNRS, IRD, Marseille, França.

⁴ Centre for Research in Animal Behaviour, University of Exeter, Exeter, Reino Unido.

⁵ Research Centre for Anthropology and Health, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

⁶ Inuyama Campus, Kyoto University Wildlife Research Center, Inuyama, Japão.

⁷ Institute for Liberal Arts and Sciences, Kyoto University, Kyoto, Japão.

⁸ Department of Anthropology, Kent State University, Kent, Estados Unidos da América

⁹ Conservation Through Public Health, Entebbe, Uganda.

¹⁰ Wildlife Research Centre, Kyoto University, Kyoto, Japão.

¹¹ Chubu Gakuin University, Kakamigahara, Japão.

Resumo

O turismo impulsionou a conservação dos gorilas de montanha (*Gorilla beringei beringei*), protegendo não só a sua população, mas também seu habitat, fauna e flora incluídos. No entanto, a presença de turistas pode também perturbar os animais. Neste estudo, avaliamos os mecanismos de adaptação ao stress (relações afiliativas de suporte social), indicadores de stress (coçar excessivamente), interações diretas com humanos (comportamentos agonísticos, neutros e de fuga) e alterações nos padrões de coesão social (tempo gasto e número de indivíduos em estreita associação) na presença e ausência de grupos de turistas a visitar um grupo de gorilas-da-montanha no Parque Nacional da Floresta Impenetrável do Bwindi, Uganda. Foram utilizados modelos lineares generalizados mistos e análises de redes sociais para analisar as diferenças no comportamento dos gorilas em função:

(a) da presença vs. ausência de turistas

(b) da proximidade aos turistas (<3 m vs >3 m).

Contrariamente às diretrizes, os turistas passaram 60% do tempo de observação a menos de 3 metros dos gorilas. Durante as visitas dos turistas, os gorilas aumentaram as interações afiliativas, as taxas de stress e os comportamentos dirigidos aos humanos, aumentando também a coesão social. Quando os turistas se aproximaram dos gorilas

a menos de 3 metros, os comportamentos afiliativos, os comportamentos dirigidos aos humanos e a coesão social aumentaram, mas apenas os machos adultos exibiram picos de indicadores diretos de stress. Concluimos que os turistas estão a influenciar o comportamento dos gorilas e recomendamos que se sigam e apliquem as diretrizes da IUCN mantendo uma distância mínima de 7 metros ao observar gorilas. Num estudo subsequente realizado em cativeiro, descobrimos que os gorilas são a espécie preferida entre os visitantes dos zoológicos. Este resultado é importante para o planeamento de estratégias de educação por parte dos zoológicos, pois os visitantes que manifestam preferência pelos gorilas representam potenciais turistas futuros.

Palavras-chave: gorilas, conservação, turismo, stress, educação

Cartas com Ciência: troca de cartas entre cientistas e estudantes em língua portuguesa

Filipa Borges¹, Paola Cardias¹, Equipa Cartas com Ciência¹, Mariana R.P. Alves^{1,2}, Rafael Galupa¹

¹ *Cartas com Ciência.*

² *Centro de Investigação em Didática e Tecnologia na Formação de Formadores, Departamento de Educação e Psicologia, Universidade de Aveiro, Portugal.*

Resumo

A *Cartas com Ciência* desenvolve e implementa programas de troca de cartas escritas entre estudantes, de 8 a 18 anos, nos países de língua portuguesa, e cientistas pelo mundo, com a missão de que cada estudante encontre o seu valor no conhecimento, na educação e na ciência. Com foco em comunidades de baixos rendimentos, o planeamento e implementação dos programas da *Cartas com Ciência* integram conceitos baseados em evidências, no modelo do “capital da ciência”, e almejam sustentar-se em práticas equitativas e de justiça social. Desde 2020, mais de 560 estudantes, em 8 países (Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste), participaram nos programas, envolvendo 17 docentes e mais de 820 cientistas e 3000 cartas. Para a maioria das pessoas jovens, foi a primeira vez que “conheceram” um cientista. Os resultados mostram que as perceções das pessoas jovens relativamente à ciência após a conclusão dos programas são diferentes daquelas que foram reportadas antes do início dos mesmos. No final do programa, mostram um grande interesse em frequentar o ensino superior e em aprender mais sobre a ciência. Nesta apresentação, partilharemos resultados da iniciativa, incluindo perceções das turmas em relação à ciência e dados em relação à participação de primatólogos na *Cartas com Ciência*. Espera-se que o diálogo com a comunidade estimule uma discussão construtiva que contribua para instigar a participação das pessoas participantes no Encontro Aberto de Primatologia e o seu envolvimento em práticas equitativas de divulgação de ciência.

Palavras-chave: Educação não formal, Ciência e Sociedade, Práticas equitativas, Divulgação de Ciência

A representação de gênero em atividades realizadas por mulheres na primatologia do Brasil

Raiane dos Santos Guidi^{1,2}, Larissa Vaccarini Ávila^{1,3}, Vitória Fernandes Nunes^{1,4}, Laura Romano Vieira^{1,5}, Adrielle M. Cezar^{1,6}, Milena Bezerra de Souza^{1,7}, Marianne Bello^{1,8}, Zelinda Maria Braga Hirano⁹, Carla Soraia Soares de Castro¹⁰, María Fernanda De la Fuente^{1,11,12}

¹ *Mulheres pela Primatologia.*

² *Programa Silvestres SC, Instituto Espaço Silvestre, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.*

³ *Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária/PósVet, Universidade Federal de Viçosa/UFV, Viçosa/MG, Brasil.*

⁴ *Colab IDSS - Operação Sapajus, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.*

⁵ *Instituto Cílios da Terra, Itapeva, São Paulo, Brasil.*

⁶ *Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.*

⁷ *Instituto de Ciência e Tecnologia em Biomodelos (ICTB), FIOCRUZ, Rio de Janeiro, Brasil.*

⁸ *Programa de Pós-graduação em Ecologia e Evolução, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil.*

⁹ *Projeto Bugio, Centro de pesquisas Biológicas de Indaial, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brasil*

¹⁰ *Departamento de Engenharia e Meio Ambiente/Programa de Pós-graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental - Universidade Federal da Paraíba, Brasil.*

¹¹ *Programa de Pós-graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza, Universidade Estadual da Paraíba, Brasil.*

¹² *Zoológico Nacional de Chile.*

Resumo

A disparidade de gênero está relacionada com fatores históricos estruturais e culturais, impelindo mulheres a enfrentar adversidades como: sexismo, assédio sexual, questionamento da capacidade profissional e desigualdade social. Estas, dentre outras barreiras, limitam as oportunidades para as mulheres quanto à sua integração e ascensão profissional. O movimento Mulheres pela Primatologia (MPP), integrante do programa Roots and Shoots do Instituto Jane Goodall, objetiva pautar temas ligados a gênero, questionar a representatividade feminina, ampliar a voz das mulheres e promover uma rede de apoio para mulheres que atuam na primatologia. Além disso, busca atuar em prol da conservação dos primatas. Iniciado em 2021, com a criação de um perfil no Instagram, o MPP realiza uma série de atividades organizadas e protagonizadas por mulheres, mas não é somente para elas, e sim visando o público geral com interesse na inclusão de gênero e primatas. Objetivando conhecer o público que apoia e participa em tais atividades, investigamos a proporção do gênero dos seguidores do perfil do MPP no Instagram, respondentes de um inquérito sobre Parentalidade na Ciência e de

5 eventos realizados entre 2022 e 2023. A audiência alcançada foi majoritariamente feminina, sendo de 81,1% (N=3100) no Instagram, 78% (N=101) no questionário e variou entre 88% e 94% (N= 25 e 110) nos eventos. O resultado demonstra o desafio de engajamento masculino a um movimento que pauta pela desigualdade de gênero na primatologia. Essa baixa participação, pode ser por falta de interesse ou discriminação, porém o real motivo é uma lacuna que ainda precisa ser investigada. Diante disso, a criação de espaços de fala e empoderamento por si só podem não ser suficientes, sendo importante a participação de todos os gêneros para a construção de uma ciência com maior diversidade, equidade, inclusão e justiça.

Palavras-chave: mulheres na ciência, equidade de gênero, empoderamento feminino, protagonismo feminino, disparidade de gênero

Conservação de primatas na Serra Leoa – comunidades humanas em paisagens partilhadas

Filipa Borges^{1,2,3,4,5,6}, Osman Mohamed Kamara⁷, Mohamed B Nyallay⁸, Lahai Keifala⁸, Maria Joana Ferreira da Silva^{4,5,9}, Kimberley J Hockings¹⁰, Tânia Minhós^{1,2}

¹ Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA-NOVA FCSH), Lisboa, Portugal.

² Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências Sociais e Humana, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, Portugal.

³ Centre for Ecology and Conservation (CEC), Universidade de Exeter, Penryn, Reino Unido.

⁴ CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBIO Laboratório Associado, Campus de Vairão, Universidade do Porto, Vairão, Portugal.

⁵ BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, Vairão, Portugal.

⁶ Instituto Gulbenkian de Ciência, Oeiras, Portugal.

⁷ Pan Verus Project, Kotor, Lower Tambakha Chiefdom, Karene District, Serra Leoa.

⁸ Gola Rainforest Conservation, Kenema, Serra Leoa.

⁹ Organisms and Environment Division, School of Biosciences, Universidade de Cardiff, Cardiff, País de Gales, Reino Unido.

¹⁰ Centre for Ecology and Conservation (CEC), Universidade de Exeter, Penryn, Reino Unido.

Resumo

Primatas não-humanos (daqui em diante, primatas) estão a enfrentar uma crise de extinção sem precedentes. A Serra Leoa tem um dos maiores números de primatas ameaçados na África Ocidental, muito provavelmente devido a uma combinação de fatores ligados ao crescimento da população humana. Esta investigação pretende analisar perceções humanas relativamente a primatas em áreas de elevada proximidade entre os dois grupos. Realizámos 379 questionários em 14 aldeias e em dois Parques Nacionais (PN) – Parque Nacional da Floresta Tropical de Gola (PNFTG, n=190) e Parque Nacional de Outamba Kilimi (PNOK, n=189), situados nos extremos sul e norte do país, respetivamente, e com diferentes habitats e estratégias de gestão. Em ambos os PN, as pessoas inquiridas entendem que as populações de primatas cresceram e preveem que continuem a seguir essa tendência no futuro, devido, principalmente, a mudanças no seu próprio comportamento, no seguimento de imposições legais e/ou maior sensibilização para questões religiosas. Um maior número de pessoas no PNFTG (79%) reportou vantagens em viver perto de primatas. Pessoas neste PN descreveram benefícios monetários, enquanto, no PNOK, as pessoas inquiridas não reportaram tantos incentivos de mercado. Em vez disso, os 14% que reportaram vantagens neste PN mencionaram investigação, turismo e o valor intrínseco dos primatas. Em ambos os PN, a maioria das pessoas inquiridas (95% e 99% no PNFTG e PNOK, respec-

vamente) descreve desvantagens ligadas à proximidade a primatas, principalmente devido à destruição de plantações agrícolas. Estes resultados indicam que, em ambos os PN, as comunidades humanas encaram as populações de primatas como muito próximas. No entanto, há uma diferença significativa entre os dois PN na percepção das vantagens, provavelmente devido às diferentes estratégias de gestão. Estes dados têm o potencial de contribuir para estratégias mais eficazes de conservação de primatas em áreas onde o contacto com populações humanas é tão elevado.

Palavras-chave: Parque Nacional da Floresta Tropical de Gola, Parque Nacional de Outamba Kilimi, Questionário, Relação humano/não-humano, Biodiversidade

Genética da conservação dos primatas da Guiné-Bissau: uma revisão da literatura dos últimos 15 anos e implicações para a gestão das populações.

Maria Joana Ferreira da Silva^{1,2,3}, I. Colmonero-Costeira^{1,2,3}, Filipa Borges^{1,2,4,5,6}, M. Costa³, Aleixo-Pais^{3,4,6}, I. Russo Isa-Rita³, Tânia Minhós^{4,6}, M. W. Bruford³

¹ CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, InBIO Laboratório Associado, Campus de Vairão, Universidade do Porto, Portugal.

² BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Campus de Vairão, Portugal.

³ ONE - Organisms and Environment group, Cardiff University, School of Biosciences, Cardiff, Reino Unido.

⁴ Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA-NOVA FCSH), Lisboa, Portugal.

⁵ Centre for Ecology and Conservation (CEC), Universidade de Exeter, Penryn, Reino Unido.

⁶ Departamento de Antropologia, Faculdade de Ciências Sociais e Humana, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Resumo

Na Guiné-Bissau (GB) existem pelo menos 10 espécies de primatas não humanos (PNH) que na maioria estão ameaçadas de extinção pela perda e fragmentação de habitat e pela caça comercial. A genética da conservação é uma subdisciplina da biologia de conservação que tem como principal objetivo a redução do risco de extinção por processos genéticos e a preservação do potencial adaptativo das espécies. Os aspetos demográficos das populações de PNH da GB e o seu potencial adaptativo têm sido investigados usando técnicas moleculares. Neste trabalho, foi realizada uma revisão da literatura sobre o tema da genética da conservação de primatas da Guiné-Bissau. O nosso objetivo é sumariar os resultados e discutir as respetivas implicações para a gestão das populações. A busca por trabalhos foi extensiva e incluiu revistas científicas arbitradas por pares e teses de mestrado e doutoramento. Foram selecionados 21 trabalhos publicados entre 2006 e 2022, cujos objetivos eram total ou parcialmente focados no tópico. O conteúdo foi analisado e organizado em quatro temas:

- i) diversidade e a distribuição das espécies;
- ii) padrões de dispersão e estrutura populacional;
- iii) dieta de NHP ameaçados;
- iv) identificação das espécies comercializadas em mercados e restaurantes de carne de mato.

A revisão da literatura permitiu verificar que amostras de DNA não invasivas permitiram confirmar a ocorrência de espécies que se pensavam estarem extintas e atualizar a sua distribuição. Em geral, as espécies estudadas apresentaram níveis elevados de diversidade genética. Todavia, as populações mais relevantes de dois primatas – *Colobus polykomos* e *Ptilocolobus badius temminckii* - estão numa trajetória demográfica decrescente. Os PNH comercializados em mercados de carne de mato foram identificados de forma eficiente, usando técnicas de meta-barcoding. Áreas importantes para a ocorrência, dispersão ou alimentação de PNH foram identificadas. Concluímos que a genética da conservação pode melhorar a gestão das populações de PNH na GB.

Palavras-chave: DNA não invasivo, história demográfica, tráfico ilegal, *Pan troglodytes verus*, África Ocidental

“Bebeguês” em chimpanzés: explorando as origens evolutivas da fala dirigida à criança

Evelina D. Rodrigues¹, António J. dos Santos¹, Alexandra Safryghin², Misato Hayashi^{3,4}, Catherine Hobaiter²

¹ ISPA – Instituto Universitário, Portugal.

² University of St Andrews, Reino Unido.

³ Research Department, Japan Monkey Center, Inuyama, Aichi, Japão.

⁴ Chubu Gakuin University, Kakamigahara, Japão.

Resumo

Nas interações do dia-a-dia, os humanos adaptam a sua maneira de comunicar quando interagem com crianças muito pequenas. Características específicas da fala dirigida a crianças (“maternalês”), também conhecida como “motherese” ou “baby talk”, incluem o uso de vocabulário e estruturas simples; um número elevado de repetições; um tom mais elevado com padrões de entoação muito variáveis; uma articulação mais clara; e um ritmo mais lento. Modificações semelhantes no domínio visual também ocorrem em gestos e linguagem gestual (e.g.: uso de estruturas mais curtas, mais repetições, e movimentos faciais e corporais mais exagerados). A maneira como os humanos modificam a sua comunicação quando se dirigem a crianças pequenas parece ser semelhante, e facilitar a aquisição de linguagem em diferentes culturas, sugerindo que esta possa ser uma capacidade geral da espécie humana e potencialmente mais antiga evolutivamente. O estudo deste registo noutros grandes símios permite-nos investigar as suas raízes evolutivas. Explorar esta capacidade em chimpanzés é particularmente promissor, uma vez que as progenitoras adaptam o seu comportamento às necessidades das suas crias, e os seus gestos são altamente flexíveis. Neste estudo testamos a presença do maternalês em duas comunidades de chimpanzés em contexto natural, explorando como a complexidade do vocabulário, os padrões temporais, e a proeminência dos gestos variaram na comunicação dirigida a indivíduos em diferentes fases de desenvolvimento. A análise cuidada de vídeos contendo interações, através do software ELAN, revelou que as mães chimpanzés adaptaram a duração e a proeminência dos seus gestos à idade dos indivíduos, mas de maneira oposta ao maternalês dos humanos: usaram gestos mais curtos para indivíduos mais novos, e mais repetições para descendência mais velha. Este estudo sugere que os chimpanzés são capazes de acomodar a sua comunicação aos indivíduos mais novos, mas outras pressões seletivas podem ter favorecido funções diferentes.

Palavras-chave: “fala dirigida à criança”, “motherese”, “maternalês”, chimpanzés, gestos

Quebrando cocos: uso de ferramentas por macacos-prego (*Sapajus libidinosus*) em área de caatinga, em Pernambuco, nordeste do Brasil

Lucas Albuquerque Freire¹, Rafael Salú Cavalcante², Carla Soraia Soares de Castro^{1,3}, Rafael Luís Galdini Raimundo^{1,3}

¹ Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba, Campus IV, - Litoral Norte, Rio Tinto- PB, Brasil.

² Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Brasil.

³ Departamento de Engenharia e Meio Ambiente, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Monitoramento Ambiental (PPGEMA), Brasil.

Resumo

Os macacos-prego (*Sapajus libidinosus*) usam ferramentas para abrir sementes encapsuladas e acessar aos conteúdos nutricionais de tubérculos e invertebrados. Apesar dos *Sapajus libidinosus* serem uma espécie bastante estudada, é importante ampliar o conhecimento sobre os padrões de uso de ferramentas em populações selvagens. Com o objetivo de contribuir para o entendimento do uso de ferramentas, estudamos uma população de *Sapajus libidinosus* que habita numa área de caatinga, em Pernambuco, nordeste do Brasil. A nossa hipótese é que há relação entre o peso e o tamanho das ferramentas e as propriedades das sementes (largura, comprimento e dureza). Entre setembro de 2021 e abril de 2022 realizamos oito campanhas de campo nas quais foram identificados e georreferenciados 22 sítios com vestígios de processamento de sementes de palmeira (*Syagrus coronata*) (Mart.) Becc e *Manihot* sp. Nestes sítios registramos 94 martelos e 24 bigornas. Obtivemos registros, por câmaras traps (armadilhas fotográficas), dos macacos-prego, quebrando sementes e cocos. Os martelos usados para quebrar cocos de *S. coronata* eram mais pesados e maiores ($\bar{x} = 589,36 + 267,53$ g; $\bar{x} = 4,46 + 1,50$ cm) do que os usados para quebrar sementes de *Manihot* sp. ($\bar{x} = 242,45 + 300,20$ g; $\bar{x} = 2,65 + 1,84$ cm). Relação semelhante e valores aproximados para o peso dos martelos usados na quebra de sementes de *Manihot* sp. foram encontrados em populações da espécie no Parque Estadual Mata da Pimenteira ($\bar{x} = 150$ g) e no Parque Nacional Serra das Confusões ($\bar{x} = 221,4$ g), no nordeste do Brasil. As sementes *S. coronata* são maiores ($\bar{x} = 15,67 + 1,66$; $n = 123$) que as de *Manihot* sp. ($\bar{x} = 7,58 + 0,56$; $n = 75$). O peso e altura médios dos martelos não apresentaram correlação significativa com o tamanho médio das sementes, exceto para o peso do martelo e a largura das sementes de *Manihot* sp. ($T = -1,9778$; p -valor = 0,05864).

A dureza e elasticidade das sementes serão investigadas para melhor entendimento. O uso de ferramentas de pedra demonstra a habilidade cognitiva da espécie e a plasticidade comportamental se expressa na seleção de ferramentas em relação às propriedades das sementes.

Palavras-chave: Plasticidade comportamental, Biodiversidade, Primatologia, Ecologia comportamental, Zoologia

Estrutura de parentesco de grupo em primatas e noutros mamíferos

André S. Pereira^{1,2}, Delphine De Moor¹, Catarina Casanova^{2,3}, Lauren J. N. Brent¹

¹ Centro de Investigação em Comportamento Animal, Universidade de Exeter, Exeter, Reino Unido.

² Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Departamento de Ciências da Vida, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

³ ISCSP, Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Resumo

Animais sociais podem viver com indivíduos com os quais tenham parentesco, com indivíduos com os quais não tenham parentesco, ou com uma mistura de ambos. Em geral, cooperar com indivíduos com os quais temos parentesco providencia maiores benefícios - através de benefícios indiretos - do que a cooperação com indivíduos com os quais não temos parentesco. A estrutura de parentesco de grupos de animais determina, por isso, o tipo de benefícios que os animais podem receber por viverem e cooperarem com os membros dos seus grupos, sendo essencial para compreendermos a evolução da vida em sociedade e da cooperação. No entanto, a estrutura de parentesco de grupos de mamíferos ainda não foi caracterizada. Pesquisámos na literatura primária por quais grupos de mamíferos contêm apenas indivíduos que têm parentesco, apenas indivíduos que não têm parentesco ou uma mistura de ambos, e realizámos uma análise Bayesiana preliminar dos possíveis indicadores desta estrutura de parentesco e da sua evolução filogenética. Das 18 espécies de mamíferos na base de dados apresentada, cerca de metade vivem em grupos onde todos os membros do mesmo sexo têm um elevado grau de parentesco, incluindo macacos capuchinho (*Cebus capucinus*). A outra metade vive em grupos ‘mistura’, os quais contêm indivíduos do mesmo sexo com elevado grau de parentesco e outros sem parentesco, incluindo chimpanzés (*Pan troglodytes*) e seis espécies da família Cercopithecidae. A análise preliminar indicou que grupos maiores têm maior probabilidade de ser grupos ‘mistura’ do que grupos mais pequenos, sugerindo que seleção por tamanho de grupo pode determinar a estrutura de parentesco de grupos. Estes resultados iniciais sugerem que não é incomum que mamíferos sociais, e primatas em particular, vivam em grupos ‘mistura’ e sublinham a importância de considerarmos não só benefícios indiretos, mas também benefícios diretos como operadores conjuntos na evolução da vida em sociedade e da cooperação.

Palavras-chave: Evolução, fitness, cooperação, parentesco, pedigree, sociedade

Quão diferentes são os lémures? Um estudo comparativo da personalidade dos lémures-de-cauda-anelada (*Lemur catta*) e dos lémures-vermelhos (*Varecia rubra*)

Ângela Brandão^{1,2}, Evelina D. Rodrigues^{2,3}, Raquel F. P. Costa^{2,4}

¹ Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal.

² Primate Cognition Research Group, Portugal.

³ WJCR - William James Centre for Research, ISPA-Instituto Universitário, Portugal.

⁴ Japan Monkey Centre, Inuyama, Japão.

Resumo

A personalidade tem sido associada às capacidades cognitivas em diferentes espécies. Recentemente, foram sugeridas conexões entre os tipos de personalidades encontradas numa determinada espécie, o tamanho do neocórtex cerebral dessa espécie e as capacidades cognitivas associadas. Comparámos o comportamento de duas espécies de lémures em cativeiro, os lémures-de-cauda-anelada e os lémures-vermelhos. A literatura sugere que estas duas espécies diferem nas capacidades cognitivas gerais, sendo que os lémures-de-cauda-anelada são mais evoluídos cognitivamente do que os lémures-vermelhos. A nossa hipótese era que o grupo dos lémures-de-cauda-anelada apresentariam indivíduos com personalidades mais diferenciadas que o grupo dos lémures-vermelhos. Para realizar essa comparação, fizemos observações comportamentais focais a cada indivíduo adulto, nos dois grupos. Essas observações foram analisadas estatisticamente com Modelos Lineares Generalizados com Efeitos Aleatórios (RLM) de forma a obter informação sobre a *Diversidade* de características de personalidade. Fizemos o cálculo da Variância para obter informação sobre a *Flexibilidade* de características de personalidade, e foi feita uma análise probabilística com o programa EthoSeq para obter informações sobre a *Complexidade* nas inter-relações. Geraram-se índices desses três aspetos da personalidade que permitiram a comparação entre as duas espécies. Como esperávamos os lémures-de-cauda-anelada apresentaram personalidades mais diferenciadas, ou seja, mais diversas, mais flexíveis e mais complexas, do que os lémures-vermelhos, confirmando as hipóteses consideradas. No geral, os lémures-vermelhos apresentaram dinâmicas relacionais inter-individuais mais simples e lineares do que as dos lémures-de-cauda-anelada. Portanto, os resultados sugerem uma relação positiva entre as capacidades cognitivas e a diferenciação da personalidade. Do ponto de vista filogenético (evolutivo) este estudo, assim como outros já realizados com

outras espécies de primatas, apontam para que a diferenciação da personalidade dos indivíduos dentro do seu grupo intra-específico, represente uma vantagem evolutiva.

Palavras-chave: personalidade, Lémures/Strepsirrhini, diversidade, flexibilidade, complexidade

Proteger os Grandes Símios das Doenças: desde a avaliação do cumprimento de regras pelos visitantes e o desenvolvimento de materiais educativos até aos próximos passos

Chloe Chesney^{1,2}, Elena Bersacola^{1,2}, Ana Nuno^{2,3}, Wilson Sousa¹, Kimberley Hockings²

¹ *Centro em Rede de Investigação em Antropologia (CRIA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Avenida de Berna, 26-C, 1069-061, Lisboa, Portugal.*

² *Centre of Ecology and Conservation (CEC), College of Life and Environmental Sciences, University of Exeter, Penryn, Cornwall, TR10 9FE, UK.*

³ *Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.NOVA), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Avenida de Berna, 26-C, 1069-061, Lisboa, Portugal.*

Resumo

O turismo e a investigação sobre os grandes símios ocorrem na maior parte dos países africanos com grande distribuição de símios, apesar dos riscos bem documentados de transmissão de doenças de símios humanos para não humanos. A UICN tem diretrizes claras sobre a forma de mitigar estes riscos de doença; no entanto, persistem barreiras à comunicação eficaz das regras e à sua aplicação pelos guias turísticos, autoridades e turistas. Com base numa amostra internacional de visitantes anteriores (N = 420) e possíveis visitantes (N = 569) a locais de turismo de grandes símios selvagens em África, utilizámos um questionário online para caracterizar as práticas dos visitantes, avaliar as expectativas (por exemplo, sobre a proximidade aos grandes símios) e identificar fatores-chave relacionados com o possível cumprimento de medidas de mitigação de doenças. Os visitantes expressaram estar menos dispostos a usar uma máscara facial durante a caminhada (embora dispostos a usá-la quando observam os grandes símios) e a cumprir uma quarentena após a viagem internacional antes de visitarem os grandes símios. Expectativas sobre a visita e a perceção da eficácia de medidas específicas foram fatores importantes que explicam a variação no possível cumprimento de vários comportamentos. Esta compreensão do que promove o cumprimento das medidas de mitigação de doenças facilitou a produção de um conjunto de materiais educativos disponíveis gratuitamente, incluindo cartazes, um folheto e vídeos: www.protectgreatapesfromdisease.com.

Palavras-chave: Conservação, Doença, Educação, Grandes símios, Turismo

Enriquecimento Ambiental em *Pan troglodytes*: Efeitos na colónia alojada no Badoca Safari Park

Luísa Rosa¹

¹ Instituto Superior de Ciências Sociais e Politécnicas, Universidade de Lisboa, Portugal.

Resumo

O chimpanzé (*Pan troglodytes*) é um grande símio da família Hominidae. Em habitat natural, estes possuem *time-budgets* diários que são dedicados a comportamentos como forrageamento na busca de alimento, construção de instrumentos, interações sociais, entre outros padrões comportamentais. Estes *time-budgets* correspondem à percentagem/tempo gasto por cada indivíduo diariamente em cada comportamento (ex: alimentação, catagem, ...). Quando os chimpanzés se encontram em situações de cativeiro ou semicativeiro, a frequência de comportamentos atípicos ou a inatividade pode apresentar valores distintos devido à falta de oportunidades para a expressão de comportamentos naturais. O enriquecimento ambiental (EA) é uma ferramenta fundamental para a criação destes, promovendo o seu bem-estar. Neste estudo foi aplicado um plano de enriquecimento ambiental na colónia de chimpanzés alojada no Badoca Safari Park, formada por três indivíduos (n = 3): dois adultos (♂ e ♀) e um juvenil (♂). Através da recolha de um registo comportamental sem acesso a enriquecimento ambiental (controlo – fase I), e posteriormente onde é introduzido enriquecimento (fase II), foram analisadas 40 horas totais de observações focais e de varrimento recolhidas ao longo de 8 semanas (20h correspondentes a cada fase). Foram introduzidos, na fase II, 8 diferentes elementos de EA; 4 alimentares e sensoriais e 4 físicos e cognitivos. Posteriormente, foram comparados os *time-budgets* de cada indivíduo registados, em ambas as fases, de forma a perceber qual o efeito do enriquecimento. Na fase I, o *time-budget* de inatividade registado foi considerado elevado, comparado com os registados em habitat natural (Boesch & Boesch-Achermann, 2000). Na fase II, o *time-budget* dedicado a inatividade diminuiu e comportamentos alimentares e de jogo aumentaram nos três indivíduos (sendo as diferenças mais significativas nos dois indivíduos adultos); registaram-se *time-budget* semelhantes aos recolhidos em habitat natural, apresentando o EA como fundamental para contrariar a tendência sedentária destes chimpanzés (Brewer & McGrew, 1990).

Palavras-chave: *Pan troglodytes*, enriquecimento ambiental, bem-estar, antropologia biológica, primatologia

Ausência de capacidade de permanência do objeto no sagui-pigmeu (*Cebuella pygmaea*) poderá ser devida à falta de memória de curto prazo?

Angela Brandão^{1,2} e Diana da Silva²

¹ *Centro de Filosofia das Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal.*

² *Primate Cognition Research Group, Portugal.*

Resumo

Piaget descreveu a capacidade de permanência do objeto, como a capacidade que a criança adquire durante os primeiros meses de vida, para compreender que um objeto que estava previamente à vista, quando escondido continua a existir. Esta capacidade está associada ao desenvolvimento da inteligência e Piaget desenvolveu várias provas para a avaliar. Muitas investigações foram realizadas com crianças e mais recentemente com animais em geral. Diversos estudos apontaram para que vários animais possuíssem essa capacidade. No entanto, quando outros fatores que poderiam ajudar na resolução das provas eram controlados, como por exemplo, odores, sons, ou a permanência do objeto no mesmo sítio, os resultados já não eram tão promissores. Nos primatas, por exemplo, com controlo desses outros fatores, apenas os grandes símios continuavam a demonstrar essa capacidade. Neste póster mostramos dados obtidos com saguis-pigmeus em cativeiro. Os dados foram recolhidos no Zoo de Lagos, com os dois indivíduos, adultos. Para testar, foram utilizadas frutas que se sabia serem muito apreciadas por eles. O protocolo tinha quatro fases, gravadas em vídeo:

- 1) habituação ao experimentador e artefactos;
- 2) treino em apontar para a fruta;
- 3) apontar para a fruta parcialmente escondida;
- 4) teste – observar se eram capazes de apontar para a fruta totalmente escondida.

Os resultados mostram que os saguis-pigmeus não foram capazes, em nenhum ensaio, de compreender que o objeto (fruta muito desejada) estava escondido debaixo de um copo. Um dos indivíduos não mostrou dificuldade em interessar-se pela fruta, apontar para dentro do copo com fruta, desde que visível, mas não quando estava invisível. Portanto, segundo a teoria de Piaget os saguis-pigmeus não têm consciência

da permanência do objeto, deixando de o procurar quando desaparece do seu campo visual. Estas observações e a hipótese da falta de capacidade de memória a curto-prazo desta espécie são discutidas.

Palavras-chave: permanência do objecto, cognição, sagui-pigmeu, platirríneos, calitriquídeos

