

Área Temática:

---

Biogeografia e  
Distribuição Geográfica

---

## **Cenários futuros de temperatura e número de gerações de *Bemisia tabaci* (Genn.) (Hemiptera: Aleyrodidae) no Paraná, Brasil**

ANA BEATRIZ KAWASHIMA<sup>1,2</sup>  
JOÃO HENRIQUE CAVIGLIONE<sup>3</sup>  
HUMBERTO GODOY ANDROCIOLI<sup>3</sup>  
AYRES DE OLIVEIRA MENEZES JUNIOR<sup>1</sup>  
MARIA ELVIRA SIMIONATO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Londrina, <sup>2</sup>Colégio Cobra

<sup>3</sup>Instituto Agronômico do Paraná

A mosca-branca, *Bemisia tabaci* (Gennadius) (Hemiptera: Aleyrodidae) é uma praga agrícola encontrado em quase todas as regiões do mundo. Fatores ambientais, como em períodos quentes e secos, propiciam condições para o aumento populacional. O objetivo deste trabalho foi estimar o número de geração de *Bemisia tabaci*, biótipo B, nas diferentes regiões do estado do Paraná, com base nas exigências térmicas de seu desenvolvimento em graus-dia e cenários de clima futuros. Como limite térmico inferior (Tb), constante térmica (K) do ciclo biológico de ovo a adulto (graus-dia - GD) e o limite térmico superior (TB), foi considerado 8,3°C; 472,6 GD e 35°C, respectivamente. Utilizou-se dados de temperatura do ar de 29 estações meteorológicas no Estado do Paraná. O número de gerações foi estimado pelo cálculo de graus dia em cada estação para o clima atual e os cenários futuros, pelo acréscimo médio de 1°C e 3°C. Os resultados foram distribuídos espacialmente com base na altitude local e gerados mapas de distribuição. Os resultados indicaram que nas condições atuais, a mosca-branca, biótipo B, pode alcançar de 7 a 11 gerações por ano. Entretanto, as simulações de cenários futuros indicaram aumento para 9 a 14 gerações com aumento de 1°C, e 11 a 17 gerações com aumento de 3°C. Aumento de cerca de 28% e 55% no número de gerações para acréscimo de 1°C e 3°C respectivamente.

**Palavras-chave:** Mosca-branca, população, mudanças climáticas, graus-dia.

**Agência Financiadora:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

## **Commonest components after problem solving (C2APS): a biogeographical approach using assumption 2**

DAUBIAN SANTOS  
STEPHANIE SAMPRONHA  
CHARLES MORPHY DIAS DOS SANTOS  
Universidade Federal do ABC

A variety of approaches in historical biogeography assume that the correspondence between phylogenetic and area relationships is biogeographically informative. Given that earth and life evolve together, we can use biological hierarchical patterns to recognize historical spatial relationships. However, the modifications on earth and their implication for organismal distribution turn “areas” into very complex entities, which affects our means to comprehend the spatial component of evolution. This leads to the plethora of analytical methods in biogeography, although their efficiency remains controversial. Herein we test a new method to depict reliable solutions from areagrams presenting biogeographical noise. The method is called Commonest Components After Problem Solving (C2APS) and is based on Assumption 2. To test the reliability of our method we use different hypothetical scenarios that include problems such as widespread taxa, paralogy and extinction. An analysis of a two theoretical examples in which the history of the areas are previously known was performed using C2APS and compared to the results obtained through Component analysis (CA), Brooks Parsimony Analysis (BPA), analysis of paralogy-free subtrees, the composition of BPA with analysis of paralogy-free subtrees and CA with analysis of paralogy-free subtrees. When facing biogeographical uncertainties and incongruences, C2APS was the method that allowed the actual recovery of the pattern of breakups of the scenario considered here. Instead of solving the biogeographical inconsistencies, the other methods added spurious information to the already problematic scenarios, resulting in even more conflicting and incongruent patterns. Through C2APS we could present an areagram with better resolution and congruent with the previously known history of the area.

**Palavras-chave:** Cladistic biogeography, method, pattern.

**Agência Financiadora:** We thank CAPES and UFABC for providing fellowships (D.S. and S.S.) and CNPq for providing a grant and a fellowship (#455858/2014-4, #305630/2016-4, C.M.D.S.).

## The influence of riverine barriers, climate, and topography on the biogeographic regionalization of Amazonian anurans

FERNANDO RODRIGUES DA SILVA<sup>1</sup>

MARCELA BRASIL DE CASTRO GODINHO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba

<sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista

É reconhecido que a distribuição da dissimilaridade faunística não é explicada inteiramente por um único modelo; pelo contrário, ela depende da combinação de cenários mais complexos. Nós avaliamos cinco hipóteses não excludentes delimitando regiões biogeográficas das espécies de anuros na Amazônia. Nós sobrepomos mapas de extensão de ocorrência para anuros em células de 50 x 50 km para gerar uma matriz de presença e ausência. Esta matriz foi submetida a uma análise de cluster para identificar o padrão e o número de regiões biogeográficas para o conjunto de dados. Em seguida, nós usamos regressões logísticas multinomiais e partição da variância para explorar a importância relativa das variáveis climáticas históricas e contemporâneas, complexidade topográfica, rios como barreiras e estrutura da vegetação explicando as regiões biogeográficas identificadas. Nós encontramos nove regiões biogeográficas para anuros na Amazônia. Nossas análises mostraram que múltiplos fatores estão atuando para determinar a distribuição das espécies. Os principais rios da Amazônia explicaram a maior parte da variabilidade das regiões biogeográficas, seguido pelas variáveis climáticas e topografia. Os efeitos das barreiras parece ser mais forte para alguns rios, Amazonas e Tapajós, mas outros rios parecem não ser barreiras efetivas. Variáveis climáticas e topográficas criam um gradiente ambiental determinando a riqueza de espécies e a distribuição do range geográfico de anuros. Atualmente, construções de hidrelétricas, mudança climática e atividades econômicas não sustentáveis estão ameaçando a integridade dos ecossistemas amazônicos e irão influenciar os padrões de distribuição das espécies. Portanto, nossos resultados providenciam uma abordagem espacial que pode ser útil para direcionar questões de conservação e manejo de anuros para a maior floresta tropical do planeta.

**Palavras-chave:** Anuran, biodiversity, clustering, faunal dissimilarity.

**Agência Financiadora:** Fundação de Amparo a Pesquisado Estado de São Paulo (FAPESP Proc. 2013/50714-0); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES)

### **The thin red line: the last critically endangered jaguars [*Panthera onca* (L.)] from the southern Neotropics**

LUCAS GONCALVES DA SILVA<sup>1</sup>, DANTE ANDRES MELLER<sup>2</sup>, BJORN-EINAR NILSEN<sup>3</sup>,  
AGUSTÍN PAVIOLO<sup>4</sup>, NICOLÁS LODEIRO OCAMPO<sup>5</sup>, VIVIANE KLEIN<sup>6</sup>, MARCELO ROCHA<sup>7</sup>,  
RAFAEL CARUSO ERLING<sup>8</sup>, LUISA XAVIER LOKSCHIN<sup>8</sup>, SOLANGE DIAS DE DEUS<sup>3</sup>,  
THAIS MICHEL<sup>8</sup>, GUSTAVO LORENZANA<sup>9</sup>, FLÁVIA PEREIRA TIRELLI<sup>10</sup>,  
FÁBIO DIAS MAZIM<sup>11</sup>, DANIEL VILASBOAS SLOMP<sup>8</sup>, LUCAS ADRIANO PACHLA<sup>3</sup>,  
TAIS BALZAN<sup>3</sup>, EDUARDO EIZIRIK<sup>9</sup>, PETER CRAWSHAW JR<sup>12</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco, <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria, <sup>3</sup>Parque Estadual do Turvo, <sup>4</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, <sup>5</sup>Red Yaguareté Project, <sup>6</sup>Parque Estadual do Turvo, <sup>7</sup>Universidade Regional Integrada das Missões, <sup>8</sup>Secretaria Estadual do Meio Ambiente do RS, <sup>9</sup>Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, <sup>10</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, <sup>11</sup>Área de Vida Consultoria Ambiental, <sup>12</sup>Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

The loss of habitats is the main threat to big wild cats worldwide. The situation is not quite different for jaguars (*Panthera onca*). The species is present from southern United States to southern Brazil and is currently considered as near threatened by the IUCN. Especially in the Atlantic forest biome, jaguars are considered as critically endangered and with estimated population with less than 300 individuals. This study aimed to identify and characterize the most southern population of jaguars in the Neotropics, based on fieldwork sampling in a Atlantic forest location (Turvo State Park, Rio Grande do Sul), to subsidize conservation policies for critically endangered mammals (with focus on this species) in Brazil. We performed a systematic survey through camera-traps, visual observations and fecal samples DNA to identify individuals and analyze basic population parameters (such as sexual ratio), and merge these results with landscape connectivity information based on GIS data processing. We recorded six different individuals in the Turvo State Park. Five of them were males and one possibly a female. Four individuals were captured by the camera-trap sampling, four through direct visual observations and one provided DNA fecal sample. The protected area comprise 17.500 hectares, and it's the major patch of Atlantic forests in Rio Grande do Sul. The jaguar population is maintained in this area only because there's a connectivity with the Green Corridor of Misiones, in Argentina. Three of these animals were recorded in Misiones as well. This population is strongly endangered by new dam projects and deforesting outside protected areas in Misiones that could break up the trans-boundary population connectivity between both countries, supported by our GIS analyses. Our study is a pioneer in the context of critical danger to jaguars and opens up new avenues for their long term conservation in the Atlantic forest.

**Palavras-chave:** Endangered populations, geographic distribution, Atlantic forest.

**Agência Financiadora:** CNPq/SEMA-RS/FACEPE/CONICET

### **Mapeamento da ocorrência do psitacídeo *Brotogeris chiriri* (Vieillot, 1818) na área central da Ilha do Maranhão (MA) pelo método de avistamento**

THIAGO ANDRÉ ANDRADE DA SILVA  
SAMANTA COSTA SILVA FRAGA  
LUIZ JORGE BEZERRA DA SILVA DIAS  
Universidade Estadual do Maranhão

A urbanização suprime os recursos naturais, compreender as relações entre as aves e o ambiente urbano é extremamente necessário. A pesquisa surge com o intuito de expandir e estimular o estudo sobre a avifauna brasileira, em específico, a espécie *Brotogeris chiriri* no Campus Universitário Paulo VI, conduzindo interessados para a observação, aliando defesa e preservação do Periquito-de-asa-amarela. Objetivando entender os fatores que influenciam em sua distribuição na área de estudo, fez-se necessário mapear as áreas de maior ocorrência por avistamento da espécie e observar o seu comportamento. A pesquisa foi executada na estiagem na ilha do Maranhão, entre setembro e novembro de 2017. Dividida em duas partes, a primeira de embasamento bibliográfico e a segunda de observações de campo, onde utilizou-se de registro fotográfico para a caracterização dos hábitos e comportamentos da espécie e foram feitas rondas nos períodos da manhã e tarde, e algumas observações durante a noite. A espécie *Brotogeris chiriri* possui ampla distribuição geográfica, sua presença em áreas urbanas é cada vez mais comum, reflexo da perda de habitats naturais. A altitude e a centralidade da área de estudo beneficiam a espécie, por protege-la de ventos marítimos, e de maiores predadores. Andam em bando, em contrapartida foi observado alguns exemplares solitários apresentado comportamento saturnino e alimentando-se apenas uma espécie de árvore (*Ceiba pentandra*) contrariando a literatura que cita que se alimentam de vários frutos, o que não está ocorrendo na área de estudo, apesar de haver outras frutíferas, como as Mangíferas que são utilizadas apenas para refúgios em picos de temperatura. A *Ceiba pentandra* é de suma para a espécie, pois é utilizada para forrageio e nidificação. Indica-se um plano de manejo de recuperação florestal da área espécies nativas com ênfase na espécie *Ceiba pentandra*, integrando os cursos da universidade.

**Palavras-chave:** *Brotogeris chiriri*, mapeamento, avistamento, conservação.

**Agência Financiadora:**

### Biogeografia histórica de *Pristocerinae* (Hymenoptera: Bethylinidae)

CECILIA WAICHERT  
DANIELE FERREIRA MUGRABI  
ARTURO BENICÁ MARTINELLI  
CELSO OLIVEIRA AZEVEDO  
Universidade Federal do Espírito Santo

Os betilídeos são ectoparasitoides gregários com desenvolvimento larval em Coleoptera e Lepidoptera. Essas vespas são importantes para agricultura e para o controle biológico de pragas mas, embora importantes, estudos aplicados de Bethylinidae não são frequentes pela ausência de conhecimentos de taxonomia, filogenética e de história natural. A família surgiu no Cretáceo, por volta de 100-130 m.a.a e tem distribuição cosmopolita. Estudos biogeográficos buscando padrões de distribuição e eventos que influenciaram esses táxons ainda é inédito. Aqui, sequenciamos cinco marcadores moleculares (COI, LWRh, EF1-a, 28S, Pol2) em 208 táxons para reconstruir a biogeografia de *Pristocerinae*, a subfamília mais especiosa. Reconstruímos os tempos de divergência entre as linhagens com relógio molecular relaxado e calibrado a partir de fósseis em três pontos: Bethylinidae, 90 m.a.a.; *Sierola*, 42 m.a.a. e *Pseudisobrachium*, 33 m.a.a. A distribuição nas regiões zoogeográficas foi plotada em RASP e executamos Binary Bayesian Analyses para reconstrução dos estados ancestrais. *Pristocerinae* foram reconstruídos com probabilidade posterior=1 e provavelmente se originaram na região Oriental há 91 m.a.a. Duas linhagens divergiram cedo na história de *Pristocerinae*, há aproximadamente 79 m.a.a., durante Cretáceo superior, com origem Oriental. Uma linhagem inclui apenas os gêneros *Caloapenesia* e *Pseudisobrachium*, o qual se dispersou para a região Neotropical há 32 m.a.a. e posteriormente para as demais zooregiões, com retorno para a região Oriental há 19 m.a.a. O clado incluindo os demais grupos da subfamília dividiu-se em duas grandes linhagens há 77 m.a.a. com ancestrais na Oriental e na Afrotropical+Oriental. A conexão Ásia+Eurásia até 50 m.a.a. favoreceu distribuições disjuntas de grupos irmãos recentemente encontrados na África e Oceania. Observamos também que muitas linhagens atuais começaram a se diversificar no Eoceno, entre 58-37 m.a.a. e, apesar de serem um táxon relativamente mais antigo, os padrões biogeográficos das linhagens de *Pristocerinae* são explicados em sua maioria por eventos de dispersão.

**Palavras-chave:** Betilídeos, dispersão, vespa parasitoide, cosmopolita.

**Agência Financiadora:** FAPES

## Uma revisão sobre os possíveis perigos da introdução da espécie exótica *Macrobrachium rosenbergii* De Man no Brasil

DANIELLE CRISTINA DE AQUINO AMORIM  
AMANDA CAROLINE DOS SANTOS BEZERRA  
GILVAGO ANTONIO BARBOSA DE SOUZA  
MARCELA HELENA DAS NEVES PANTOJA

Universidade do Estado do Pará

O Pitu, conhecido também como camarão gigante da Malásia (*Macrobrachium rosenbergii*) é uma espécie exótica de camarão de água doce que pertence à ordem Decapoda e família Palaemonidae. É nativo da região Indo-Pacífico e no Brasil é encontrado em seis bacias hidrográficas nos estados do Pará ao Rio Grande do Sul. No mundo, a maioria dos recursos pesqueiros está sobreexplorados, logo, a introdução artificial de espécies juvenis tem sido muito utilizada para recuperar estoques sob ameaça de extinção. A introdução da espécie no Brasil se deu em 1977 pelo Departamento de Oceanografia da UFPe para fins de cultivo. Entretanto, estudiosos indagam a técnica devido possíveis consequências, considerando que a inserção de espécies exóticas pode gerar efeitos desastrosos. Buscou se apresentar as possíveis consequências em decorrência da introdução da espécie em questão em meios não originais. A metodologia utilizada corresponde ao método de Cintra et.al., 2003. As análises mostram que a espécie provavelmente provém de viveiros de criação. A captura de fêmeas com ovos indica a ocorrência de atividade reprodutiva, gerando preocupações, as literaturas mostram consequências como: competição entre espécies introduzidas e locais por espaço e alimento e a proliferação desenfreada da espécie sem controle devido a ausência de predador natural, além destas, desequilíbrios biológicos também são citados, como: alterações tróficas; desestruturação no habitat e na comunidade; hibridização com espécies nativas e consequente perda do patrimônio genético original. Outras pesquisas ressaltam que a espécie é transmissora do vírus da WSS (White Spot Syndrome), e a capacidade de dizimar em poucos dias grandes cultivos de carcinicultura incrementa seu potencial invasor. Os dados apresentados permitem, portanto, identificar os perigos da introdução de espécies exóticas no meio, ainda que as mesmas apresentem boa adaptação, visto que o choque de habitat e nichos ecológicos diferentes pode gerar desequilíbrios na cadeia.

**Palavras-chave:** Camarão, exótica, consequências.

**Agência Financiadora:**



## **Novo registro de *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) (Felidae) na Mata Atlântica no estado do Paraná, Brasil**

SÉRGIO BAZILIO<sup>1</sup>

CLÁUDIA GOLEC<sup>2</sup>

ANELISE RAMOS BELIN<sup>3</sup>

MARIA HARUMI YOSHIOKA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Paraná

<sup>2</sup>Universidade Estadual de Maringá

<sup>3</sup>Bióloga

<sup>4</sup>Arauco do Brasil

*Panthera onca* teve sua distribuição geográfica drasticamente reduzida ao longo dos anos pelo desmatamento e caça que são consideradas as principais ameaças a sua conservação, especialmente na Mata Atlântica, que atualmente está altamente fragmentada e modificada. A maioria dos registros documentados da onça pintada no estado do Paraná, com menos de vinte anos, se restringe as grandes Unidades de Conservação Federais ou Estaduais. **Objetivo:** Relatar a ocorrência da Onça Pintada na Fazenda Taquarussu no Vale do Ribeira. **Metodologia:** O registro faz parte do monitoramento da mastofauna realizada na Fazenda Taquarussu, localizada entre os municípios de Tunas do Paraná e Adrianópolis, possui cerca de 7.335,87 ha sendo ocupada por pinus (2.898 ha) e remanescentes naturais (4.298,07 ha). Para o monitoramento da mastofauna foram utilizadas metodologias consagradas, como: pegadas, visualizações e dez armadilhas fotográficas. Foram realizadas duas amostragens semestrais com duração de sete dias em 2015 e com quinze em 2016. **Resultado:** O registro ocorreu através de três fotos de armadilha fotográfica e por pegadas nos remanescentes Florestais da Floresta Ombrófila Densa e Ombrófila Mista nas seguintes coordenadas 24°47'56.60"S; 48°47'33.10"O no dia 26 de outubro de 2016 próximo a margem esquerda do Rio Forquilha, na Fazenda Taquarussu pertencente a Arauco Florestal do Brasil. A área encontra-se em grande parte inserida na área do PROBIO denominada Entorno do Parque Estadual das Lauráceas, classificada como área de importância Extremamente Alta. Seus remanescentes nativos mantêm importante corredor com as áreas naturais existentes no entorno. **Conclusão:** O registro da ocorrência além de fornecer dados da espécie fora de Unidades de Conservação pode servir para futuros estudos para conservação e monitoramento de longo prazo, pois novos registros de ocorrência e distribuição das espécies aliados a atributos das populações são informações críticas para a conservação da biodiversidade.

**Palavras-chave:** Onça pintada, Vale do Ribeira, Felino.

**Agência Financiadora:**

### **Padrões de distribuição de artrópodes na Mata Atlântica: *Infomap Bioregions***

PATRICIA MARIA BURATTO<sup>1</sup>  
CAMILA HENDGES HOFFMEISTER<sup>2</sup>  
AUGUSTO FERRARI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul

As biorregiões descrevem como diferentes grupos de espécies são agrupados no espaço, e estas unidades podem servir de base para estudos de conservação, biogeografia histórica, ecologia e evolução. A Mata Atlântica é um dos hotspots de diversidade com complexos padrões de distribuição de espécies e tradicionalmente sendo fruto de trabalhos de identificação de áreas de endemismo. Com o objetivo de identificar padrões de distribuição de artrópodes na Mata Atlântica, utilizou-se “*Infomap Bioregions*”, que emprega quadrículas com resolução adaptativa. Com base nos dados compilados por Hoffmeister & Ferrari (2016) das espécies com ocorrência na Mata Atlântica, realizou-se sete análises com os seguintes parâmetros: max cell size = 2° min, min cell size = 0,5°, max cell capacity = 50 e min cell capacity = cell 10. As sete análises diferiram quanto aos valores de custo de cluster empregues durante as buscas, sendo estes (0.8; 0.9; 1.0; 1.1; 1.2; 1.3; 1.4). As análises apresentaram 61, 33, 18, 10, 8, 5 e 1 biorregiões respectivamente. À medida que aumentamos o custo de cluster encontramos um menor número de áreas, sendo estas geralmente mais amplas e contínuas, enquanto que as áreas identificadas com valores mais baixos de cluster (<1.0) possuem alta resolução espacial e padrões descontínuos. Algumas das biorregiões encontradas são congruentes com as áreas propostas por Hoffmeister & Ferrari (2016), e parcialmente coincidentes com áreas definidas para outros táxons como opiliões e aranhas. Foi possível identificar, na maior parte das análises, a Floresta de Araucária como uma biorregião bem como uma descontinuidade com relação a barreira do Rio Doce.

**Palavras-chave:** Biorregiões, Mata Atlântica, artrópoda, distribuição.

**Agência Financiadora:**

## **Análise do estado de conservação de *Ololygon melloi* Peixoto (Anura: Hylidae) no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ**

OLGA CARMO<sup>1</sup>  
JORGE NASCIMENTO<sup>2</sup>  
ISABELA DEISS<sup>2</sup>  
LEANDRO SABAGH<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Serra dos Órgãos

<sup>2</sup>Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/ Parque Nacional da Serra dos Órgãos

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

*Ololygon melloi* Peixoto, 1988, é um anuro bromelígena, classificado nacional e mundialmente como DD (dados insuficientes), endêmico de Mata Atlântica e com ocorrência conhecida apenas no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), Teresópolis/RJ. O objetivo foi analisar o estado de conservação da espécie a partir de um estudo sobre impacto da visitação em *O. melloi*. As categorias de ameaça em nível mundial (IUCN) são estabelecidas segundo critérios quali-quantitativos sobre tendência populacional e distribuição geográfica. Desde sua descrição nenhum trabalho focou *O. melloi*, mas aparece na literatura como comum na localidade tipo. O estudo foi realizado na área de uso público (Piscina, Barragem e Administração) na parte baixa do PARNASO, com buscas em três períodos diários entre nov/16 e jun/17, 141 horas de amostragem e 1221 rosetas de bromélias vistoriadas. *O. melloi* foi registrada cinco vezes apresentando uma frequência relativa equivalente a 0,41%. Os três pontos onde foi encontrada permitem calcular uma extensão de ocorrência (EOO) de cerca de 0,031 km<sup>2</sup>. Este resultado propõe classificar a espécie como Criticamente em Perigo (CR) devido à sua EOO ser menor que 100km<sup>2</sup>. Uma vez que o período de amostragem foi menor que um ano e áreas fora do PARNASO não foram amostradas, para se ter uma análise robusta é necessário completar o ciclo anual na busca de dados (sobre reprodução, abundância e demografia da espécie) e abordar áreas na mesma faixa altitudinal dentro (longe das áreas de visitação) e fora do PARNASO. Apesar das lacunas reconhecíveis, como a espécie só foi encontrada em áreas sujeitas à visitação, é sugerido que seja classificada como Quase Ameaçada (NT) a fim de propor ações de conservação imediatas e minimizar possíveis impactos que esteja sofrendo.

**Palavras-chave:** Extensão de ocorrência, dados insuficientes, visitação.

**Agência Financiadora:** Olga Carmo foi bolsista CIEE/PIBIC durante a execução da pesquisa.

### **Novos registros de *Gryne perlata* Mello-Leitão, 1936 (Opiliones, Cosmetidae) para estados brasileiros**

VICTORIA MATOS CUMMINGS<sup>1</sup>  
MIGUEL ANGEL MEDRANO<sup>2</sup>  
ADRIANO BRILHANTE KURY<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Universidade Federal do Rio de Janeiro

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro

A família Cosmetidae é a segunda família mais diversa da subordem Laniatores, com aproximadamente 700 espécies. Distribui-se exclusivamente na região neotropical, sendo mais diversa na América Central e Caribe, porém, o conhecimento da taxonomia, ecologia e distribuição das espécies é precário e a esmagadora maioria das espécies é conhecida apenas da localidade tipo com descrições pouco informativas. A espécie *Gryne perlata* é um exemplo claro desta situação uma vez que: (1) foi descrita superficialmente por Mello-Leitão em 1936 baseando-se em algumas características como: o escudo dorsal com a área I com dois tubérculos pontudos e área III com dois espinhos altos, o segmento basal das quelíceras com uma fila basal de granulações pontudas, além da contagem tarsal com 7/16-18/8-9/9-10 segmentos (2) descrita originalmente para “Paraíba do Norte” foi corrigida para Pernambuco por Soares & Soares em 1945. Esta espécie permaneceu esquecida por quase 70 anos até ser reportada, recentemente, nos livros: “Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservação”, com registros para os estados de Pernambuco, Ceará e Paraíba; e “Artrópodes do Semiárido II: biodiversidade e conservação” adicionando o estado da Bahia em seus registros. Em nossa pesquisa foi revisado material pertencente a várias instituições brasileiras (MNRJ, MZUSP, IBUSP, UFMG e CHNUFPI) encontrando novos registros de ocorrência da espécie em quatro estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Alagoas e Rio Grande do Norte; compreendendo os biomas da Caatinga, Mata Atlântica e Cerrado na distribuição atualizada da espécie.

**Palavras-chave:** Arachnida, Laniatores, distribuição.

**Agência Financiadora:** CAPES

## Novos registros de Onychophora para o estado do Pará, Brasil

WILLIANA TAMARA ROCHA DA CUNHA  
PÉRICLES SENA DO RÊGO  
Universidade Federal do Pará

O conhecimento sobre a distribuição de Onychophora no Estado do Pará é incipiente e escasso, com apenas duas espécies descritas até o momento, *Epiperipatus brasiliensis*, de Santarém e *Epiperipatus tucupi*, sem registro de localização específica. Há também ocorrências registradas, para a espécie *E. edwardsii* e para a morfoespécie *Peripatus* sp., os municípios de Abaetetuba e Conceição do Araguaia, respectivamente. Mais recentemente um estudo baseado em marcadores genéticos identificou três linhagens simpátricas de Peripatidae e duas novas localidades de ocorrência para onicóforos no Estado do Pará, os municípios de Bragança e Belém. O objetivo do presente trabalho é apresentar novas ocorrências de Onychophora para o Estado do Pará. A compilação foi baseada em informações da Coleção do Departamento de Zoologia, Universidade de Kassel, Alemanha e do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Além de 19 espécimes coletados por meio de busca ativa em microhabitats no solo de florestas. Apresentamos aqui 16 localidades com base em registros de coleções e espécimes coletados, provenientes dos municípios de: Abaetetuba, Alenquer, Augusto Corrêa, Belém, Belterra, Cametá, Capanema, Juruti, Marabá, Marapanim, Nova Esperança do Piriá, Parauapebas, Primavera, Tracuateua e Tucuruí; além da Floresta Nacional de Caixuanã, em Melgaço. Destas, 13 localidades são inéditas para ocorrência de onicóforos, o que confirma estudos anteriores sobre uma distribuição de Onychophora desconhecida e subamostrada para a região. O presente estudo vem contribuir para a ampliação do conhecimento da distribuição geográfica do filo na Amazônia, precisamente no Estado Pará. Os novos registros demonstram a necessidade estudos sobre a fauna de onicóforos no norte do Brasil, além de amostragens que permitam examinar padrões de distribuição, história evolutiva e biogeografia das espécies, visando ampliar o conhecimento taxonômico e contribuir na conservação do grupo na região.

**Palavras-chave:** Onychophora, Amazônia, Pará, novos registros.

**Agência Financiadora:** CAPES

### **New records of *Mesoclemmys tuberculata* (Luederwaldt, 1926) (Testudines: Chelidae) at the Minas Gerais and Bahia states, Brazil**

HENRIQUE FOLLY<sup>1</sup>

CIBELE DA COSTA CARDOSO<sup>2</sup>

ELVIS ALMEIDA PEREIRA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa

<sup>2</sup>Universidade Luterana do Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

The genus *Mesoclemmys* Gray, 1863 is currently composed of 10 species distributed throughout South America. The tuberculate toad-headed turtle, *M. tuberculata* (Lüederwaldt, 1926), is a Neotropical freshwater turtle endemic to Brazil which is widely distributed in the Northeast region, in areas of Cerrado and Caatinga, including coastal ecosystems of Atlantic Forest, ranging from the inland northeastern semi-arid region in the Parnaíba river to the Atlantic-Northeastern Orient and São Francisco basin. According to ICMBio, *Mesoclemmys tuberculata* was categorized as Least Concern (LC) and its calculated occurrence length is 1,079,735.10 km<sup>2</sup>, through the minimum convex polygon, from the occurrence registration points of the species. In the present work are presented three records of *M. tuberculata* in Cerrado area in the State of Minas Gerais and one in Bahia. We report these four new records based on analysis of specimens deposited in representative zoological collections, field work and data available on SpeciesLink. We found three new records of *M. tuberculata*, from Buritizeiro, Januária and Jacaraci municipalities, extending the distribution of *M. tuberculata* from type locality (Vila Nova municipality, currently known as Senhor do Bonfim, Bahia state) in 930, 730 and 550 km in straight line, respectively. On 28 June 2016, at 18:55 h, in the Paracatú municipality, Minas Gerais state, we observed two specimen of *M. tuberculata* inside a permanent pond inserted in a pasture matrix (-15.483330°S, -44.366670°W; ca. 530m a.s.l.). The fire used for the renewal of native pastures is a major threat to the populations of *M. tuberculata* that occur in the restinga areas of Maranhão state and Piauí state. On the coast of State of Piauí urban occupation resulting from real estate speculation is a major threat to the areas of *M. tuberculata* life.

**Palavras-chave:** Biogeography, cerrado biome, tortoise.

**Agência Financiadora:**

## **Carnívoros (Mammalia: Carnivora) observados no município de Engenheiro Paulo de Frontin, Rio de Janeiro, Brasil**

GUILHERME PINHEIRO FURUSAWA  
HELIO FREITAS SANTOS  
Instituto Zoobotânico de Morro Azul

Nas últimas décadas, diversos levantamentos de fauna foram realizados no Estado do Rio de Janeiro, com destaque ao trabalho de Rocha et al. (2004) que realizaram extenso inventário de mamíferos entre os anos de 1996 e 1997, registrando 17 espécies da Ordem Carnivora, representando 9,2% do número total de mamíferos assinalados pelos autores. O Estado do Rio de Janeiro conta com 18,8% de área com cobertura florestal nativa, intensamente fragmentada, e o município de Engenheiro Paulo de Frontin possui cerca de 47% de sua área com cobertura de vegetação nativa, num total de 6.197ha, mais que o dobro da média estadual, justificando a realização de estudos que proporcionem a compreensão da dinâmica destes remanescentes florestais. O trabalho em tela visa inventariar as espécies de Carnivora Bowdich, 1821, silvestres, assinaladas neste município. Os animais registrados foram observados in loco pelos autores, em trilhas e estradas, dentro dos limites do município. Entre os anos 2000-2016 foram observadas 10 espécies de Carnivora distribuídas em quatro famílias: Família Felidae: *Leopardus tigrinus* (Schreber, 1775); *Puma (felis) concolor* (Linnaeus, 1771); *Puma (Herpailurus) yaguarondi* (Geoffroy, 1803). Família Canidae: *Cerdocyon thous* (Linnaeus, 1766); *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815). Família Mustelidae: *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818); *Eira barbara* (Linnaeus, 1758); *Galictis cuja* (Molina, 1782). Família Procyonidae: *Procyon cancrivorus* (Cuvier, 1798); *Nasua nasua* (Linnaeus, 1766). Vale ressaltar que a Jaguatirica (*Leopardus pardalis* Linnaeus, 1758) foi observada no município de Vassouras, limítrofe a Engenheiro Paulo de Frontin, entretanto, como não temos a observação pessoal desta espécie dentro de nossa área de estudo, ela não entrou em nossa lista. Concluímos que o município em tela apresenta uma significativa fauna de Carnivora, 58,8% das espécies registradas no Estado. Entretanto, boa parte de nossas observações se deram através de animais encontrados nas estradas de rodagem, local reconhecido como de grande impacto à fauna silvestre.

**Palavras-chave:** Levantamento, Mammalia, Carnivora, Rio de Janeiro.

**Agência Financiadora:**

**Registro de ocorrência de aranha-camelo *Mummucia ibirapemussu* Carvalho *et al.*  
(Arachnida: Solifugae) na região de Jaicós, Piauí**

JOSÉ NILTON DE ARAÚJO GONÇALVES<sup>1</sup>  
ANA CAROLINA LANDIM PACHECO<sup>1</sup>  
MÁRCIA MARIA MENDES MARQUES<sup>1</sup>  
EDSON LOURENÇO DA SILVA<sup>2</sup>  
TAMARIS GIMENEZ PINHEIRO<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, CSHNB

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Picos

<sup>3</sup>Curso Lic. Educ. Campo, Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, CSHNB

Os membros da ordem Solifugae constituem a sexta ordem de aracnídeos mais diversificada em número de famílias, gêneros e espécies. Com aproximadamente 1.200 espécies difundidas em regiões tropicais, subtropicais, desérticas da África, Ásia e Américas, exceto na Austrália, Madagascar e nas ilhas do Oceano Pacífico. Em áreas de Caatinga brasileira, ainda há muitas regiões ainda sem relatos de ocorrência de espécies. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo descrever a ocorrência da espécie *Mummucia ibirapemussu* para a região de Jaicós, sudeste do estado, ampliando o conhecimento sobre a distribuição desse grupo no semiárido piauiense e na região neotropical. As coletas foram realizadas mensalmente, de dezembro de 2013 a março de 2014 em áreas de mata nativa, pasto e cultivo de caju. Nessas áreas foram instaladas armadilhas do tipo pitfall as quais ficaram dispostas em campo por sete dias em cada mês. Da fauna de artrópodes terrestres amostrada foi identificado um total de nove indivíduos da espécie *Mummucia ibirapemussu*, dos quais oito indivíduos foram coletados na mata, um no pasto e nenhum na área de cultivo. O conhecimento sobre a ocorrência de *Mummucia ibirapemussu* para o semiárido Piauiense é relativamente novo, e até o momento estava restrito a áreas de Caatinga arbustiva do Parque Nacional da Serra das Confusões, localidade tipo de descrição da espécie. A abundância dessa espécie na mata atribui-se ao fato deste ambiente, por ser heterogêneo, possuir maior disponibilidade de nichos para ocupação e de abrigos contra predadores, além de uma maior diversidade de presas para a espécie. A inexistência destes indivíduos na área de cultivo e a baixa ocorrência na área do pasto podem ser explicadas pela maior vulnerabilidade à predação que estão sujeitos nesses locais, pois são ambientes geralmente abertos.

**Palavras-chave:** Arthropoda, Caatinga, Semiárido.

**Agência Financiadora:**



### Primeiro registro de Leucospidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) para o Uruguai

ROGÉRIA INÊS ROSA LARA<sup>1</sup>  
NELSON WANDERLEY PERIOTO<sup>1</sup>  
JUAN PABLO BURLA<sup>2</sup>  
NATALIA ARBULO<sup>2</sup>  
ENRIQUE CASTIGLIONI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agencia Paulista de Tecnologia dos Agronegócios

<sup>2</sup>Universidad de La República

Leucospidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) tem distribuição cosmopolita e a maioria de suas espécies ocorre nos trópicos e subtropicais. A família abriga cerca de 150 espécies distribuídas em quatro gêneros; para o Neotrópico são relatadas cerca de 50 espécies distribuídas em dois gêneros. As espécies de biologia conhecida atuam como ectoparasitoides de larvas ou pupas de Hymenoptera Aculeata. Não há registros de ocorrência de Leucospidae para o Uruguai. Este estudo teve por objetivo estudar a fauna de Leucospidae em três ambientes no Leste uruguaio. Entre dezembro de 2014 e dezembro de 2016 foram realizadas 38 amostragens com duas armadilhas Malaise em cada uma das três áreas estudadas: em um campo natural (34°05'1,07" S, 53°45'43,08" O), em área de pastagem de gado (34°05'26,80" S, 53°52'14,40" O) e em área de pastagem de gado rotacionada com agricultura (34°02'33,70" S, 53°50'02,70" O) nas proximidades de Castillos, Rocha, Uruguai. Sete espécimes de *Leucospis* Fabricius foram coletados durante as amostragens: três na área de pastagem de gado (42,9% do total coletado) e dois (28,6%) em cada uma das demais áreas estudadas (campo natural e de pastagem de gado rotacionada com agricultura). Este é o primeiro registro de Leucospidae para o Uruguai. Foram identificados: a. um exemplar de *Leucospis imitans* Boucek, cuja distribuição conhecida se limitava ao Paraguai e Argentina; b. dois de *L. coxalis* Kirby cuja distribuição conhecida se limitava à Argentina e que tem como hospedeiro uma espécie não identificada de Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) e, c. quatro de *L. signifera* Boucek cuja distribuição conhecida se limitava à Argentina, Paraguai e Brasil. Os resultados obtidos corroboram os relatos de que os Leucospidae são insetos raramente encontrados. Novos estudos com o uso de diferentes técnicas de coleta poderão ampliar o conhecimento deste grupo de parasitoides no Uruguai.

**Palavras-chave:** Aculeata, *Leucospis*, parasitoides.

**Agência Financiadora:** INIA Uruguay (Proyecto FPTA Nº 312/2012)

## **Análise de traços e distribuição das espécies de Raphiocerinae (Diptera, Stratiomyidae) na região neotropical**

JOSÉ ROBERTO PUJOL LUZ<sup>1</sup>  
RICARDO BOMFIM MACHADO<sup>1</sup>  
FABIO SIQUEIRA PITALUGA DE GODOI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília

<sup>2</sup>Universidade Federal do Amazonas

Os Raphiocerinae são moscas muito raras e pouco representadas nas coleções. São reconhecidos 21 gêneros e 37 espécies. Os adultos têm o corpo alongado com faixas e manchas amarelas, verdes ou azuis. Formam um grupo monofilético com Stratiomyinae e Nemotelinae, por possuírem larvas aquáticas. O monofiletismo de Raphiocerinae é postulado aqui com base nos caracteres larvais: cerdas ventrais da cabeça tetrâmeras e plumosas; cerdas ventrais abdominais lamelares e plumosas e espiráculo posterior do oitavo segmento com abertura ventral rodeado por cerdas hidrófobas. A distribuição geográfica dos táxons foi obtida dos rótulos de espécimes de coleções e da literatura, totalizando 280 coordenadas. A amplitude setentrional alcança o México e a austral o Paraguai. As coordenadas com uma única localidade; localidades muito próximas entre si e aquelas com informações duvidosas foram excluídas da análise. Na análise de traços, as localidades foram representadas em mapas e traços individuais foram desenhados digitalmente. A distribuição das espécies examinadas envolvem, (1) no domínio do Pacífico, as províncias biogeográficas de Guatuso-Talamanca e de Puntarenas-Chiriqui (Panamá e Costa Rica), representadas pelos traços individuais de *Heptozus hansonii* e *Phanerozus pampinus*; (2) no domínio Boreal brasileiro, as províncias biogeográficas das Terras baixas da Guiana e de Roraima (Guiana, Guiana Francesa e Brasil), representadas pelos traços individuais de *Hoplistes bispinosus*, *Pezodontina guianae* e *Dicranophora picta* e (3) no domínio do Paraná, as províncias biogeográficas Atlântica, da Floresta do Paraná e da Floresta de Araucária (Brasil e Paraguai), pelos traços individuais de *Analcocerus taurus*, *Dicranophora furcifera*, *D. picta*, *Hoplistes bispinosus*, *Pseudohistiodroma fascipennis*, *Raphiocera armata*, *R. hoplistes*, *R. hortulana* e *R. papaveroi*. Quatro traços generalizados foram identificados: TgA= *H. hansonii* + *P. pampinus*; TgB= *R. hoplistes* + *R. papaveroi* + *P. fascipennis*; TgC= *D. furcifera* + *R. hortulana* e TgD= *A. taurus* + *H. bispinosus*.

**Palavras-chave:** Pambiogeografia, regionalização biogeográfica, Taxonomia.

**Agência Financiadora:** CNPQ

## Distribuição potencial e status de conservação de *Proceratophrys moratoi* Jim & Caramaschi, 1980, um sapo endêmico do cerrado

FABIO MAFFEI<sup>1</sup>

BRUNO TAYAR MARINHO DO NASCIMENTO<sup>2</sup>

ALESSANDRO RIBEIRO DE MORAIS<sup>3</sup>

MATHEUS DE SOUSA LIMA-RIBEIRO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual Paulista

<sup>2</sup>Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu/SP

<sup>3</sup>Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde

<sup>4</sup>Universidade Federal de Goiás, Regional Jataí

O Cerrado é um hotspot de conservação que já perdeu 46% de sua cobertura de vegetação nativa e a taxa de desmatamento é de 1% ao ano. Apresenta uma anurofauna com mais de 200 espécies sendo que metade é endêmica. Dentre estas espécies está o *Proceratophrys moratoi*, um pequeno sapo com ocorrência apenas na porção sul do bioma. Descrito em 1980 no município de Botucatu (SP), hoje a espécie ocorre em 13 localidades, mas foi extinto da localidade-tipo e está presente nas listas de espécies ameaçadas em nível global, nacional e estadual (SP). Com base nas informações obtidas até o momento, fizemos uma modelagem da distribuição potencial da espécie, atualizamos seu status de ameaça e apresentamos duas novas localidades. Baseado em 15 pontos de ocorrências modelamos a distribuição de *P. moratoi* utilizando três métodos baseados em presença (Bioclim, Gower e Enfa) e dados climáticos obtidos a partir do WorldClim. A área de ocupação das populações conhecidas é de aproximadamente 127.000 km<sup>2</sup>, abrangendo o interior do estado de São Paulo, oeste de Minas Gerais (Triângulo Mineiro) e duas localidades em Goiás. No triângulo Mineiro, registramos duas novas localidades pra espécie em Estrela do Sul e Araguari. Através dos modelos de nicho ecológico, a adequabilidade observada para a espécie tende para porções mais ao leste do continente, já que a distribuição potencial compreende o Distrito Federal e o Mato Grosso do Sul, além de SP, MG e GO. Há uma grande lacuna entre as populações paulistas e mineiras, sendo esta uma região que necessita de inventários. A espécie está presente em três UCs e em algumas localidades ocorre em mosaicos perturbados de agro-silvicultura. Sugerimos a retirada da espécie da categoria “ criticamente em Perigo ” devido a ampliação significativa da área de ocorrência e conhecimento, se adequando mais a categoria de “ Dados Deficientes ”.

**Palavras-chave:** Anfíbios, ameaçado, extinção, Odontophrynidae, modelagem, nicho-ecológico.

**Agência Financiadora:** The Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund

### **Influência das mudanças climáticas na adequabilidade ambiental de *Dermatobia hominis* (Linnaeus Jr., 1781) (Diptera: Cuterebridae), na região neotropical**

ROBERTA MARQUES  
NATÁLIA VICENZI  
LARISSA FALKEMBERG DE MELO  
GRATCHELA DUTRA RODRIGUES  
RODRIGO FERREIRA KRÜGER  
Universidade Federal de Pelotas

*Dermatobia hominis* é um díptero sinantrópico e está distribuído em quase todos os países da região Neotropical. Este ectoparasito desenvolve a fase larval do seu ciclo de vida na derme dos seus hospedeiros, que são animais de sangue quente. Alterações climáticas, como na temperatura e precipitação, têm o poder de alterar a distribuição de organismos, inclusive daqueles que são patogênicos ao homem e animais. O objetivo do trabalho é modelar e comparar a adequabilidade ambiental de *D. hominis* para o presente e futuro, na região Neotropical. A modelagem foi realizada no algoritmo MaxEnt, com 187 pontos de ocorrência da espécie, para isso, foram utilizadas variáveis climáticas de temperatura e pluviosidade provenientes do WorldClim; para os cenários presente e futuros 2050 e 2070 (RCP 2.6 - otimista e 8.5 - pessimista). A análise foi realizada 100 vezes no software R Studio 1.0.143 com pacote "dismo". Nossos resultados indicam, para o presente, alta adequabilidade ambiental de *D. hominis* para quase todo o neotrópico, exceto ao Chile e sertão brasileiro, porém, quando comparado ao futuro otimista 2050, a mesma área brasileira apresentou aumento da intensificação da adequabilidade para a espécie. Nos modelos presente e futuros 2050, as maiores adequabilidades foram indicadas para o sul do Brasil, noroeste da Colômbia e Equador. Os cenários futuros 2070, otimista e pessimista, indicaram redução da adequabilidade ambiental para regiões que anteriormente apresentavam alta adequabilidade ambiental. Nossos resultados, para o presente, corroboram com as ocorrências da espécie, já que ela não é reportada para o Chile e regiões áridas do nordeste brasileiro, pois as condições bióticas podem ser limitantes ao desenvolvimento da espécie nestes locais. Quando comparados os cenários, o futuro otimista e pessimista para 2050 foram os que apresentaram maior adequabilidade ambiental para *D. hominis*.

**Palavras-chave:** Berne, Maxent, mosca, modelagem de nicho.

**Agência Financiadora:** CAPES, FAPERGS

## **Regionalização das comunidades de pequenos mamíferos da caatinga: processos ecológicos e históricos**

THAIS KUBIK MARTINS  
ISABELLA LAÍS CHALEGRE RODRIGUES DE ANDRADE  
PEDRO CORDEIRO ESTRELA DE ANDRADE PINTO  
Universidade Federal da Paraíba

Os processos estruturadores das comunidades de pequenos mamíferos não voadores no bioma Caatinga e o padrão de distribuição destas comunidades, são pouco conhecidos. Sabe-se que ao longo do bioma há ampla variação na precipitação anual, com regiões que passam por prolongados períodos de seca, em contraste com os “brejos de altitude”, caracterizados por serem florestas úmidas de elevada altitude. Além disso, a Caatinga faz limite com os biomas Amazônia e Mata Atlântica e é regionalizada por ecorregiões. Considerando-se que estes fatores podem gerar gradientes ambientais (i.e., um padrão aninhado) e/ou regionalizar a fauna (i.e., um padrão clementsiano), é provável que as taxas de mudança na betadiversidade e filobetadiversidade sejam decorrentes da temperatura, chuva e altitude, além da distância geográfica. Neste contexto de heterogeneidade do bioma, além do elevado grau de especialização de habitat dos pequenos mamíferos, espera-se encontrar comunidades com espécies com maior proximidade filogenética que ao acaso. Apesar do padrão aninhado observado, o que poderia sugerir um gradiente ambiental estruturando as comunidades, não houve efeito das variáveis ambientais e da distância geográfica sobre a taxa de mudança da betadiversidade e da filobetadiversidade das comunidades. Entretanto, houve agrupamento filogenético para comunidades situadas nos “brejos de altitude” e em comunidades presentes nas ecorregiões Chapada Diamantina e Dunas do São Francisco, ao nível de gênero e espécie, indicando a unicidade e insubstituibilidade dessas áreas. Além disso, é possível observar uma heterogeneidade composicional e filogenética entre os “brejos de altitude”, com espécies-irmãs que ocorrem em outros biomas, como Mata Atlântica e Amazônia. Esses resultados podem indicar a maior influência fatores históricos sobre a estruturação das comunidades de pequenos mamíferos na Caatinga.

**Palavras-chave:** Filobetadiversidade, betadiversidade, pequenos mamíferos, brejos, Caatinga.

**Agência Financiadora:** CAPES

### Registro recente de um tubarão-baleia (*Rhincodon typus*) na costa de Arraial do Cabo - RJ

DAYSE GLÓRIA SILVA MENDES<sup>1</sup>  
MARCELO TARDELLI RODRIGUES<sup>2</sup>  
RODRIGO CUMPLIDO<sup>2</sup>  
ISIS RIBEIRO EVANGELISTA<sup>2</sup>  
CAMILA DE ARAUJO REVELES BARREIRA<sup>2</sup>  
UBIRAJARA GONÇALVES DE MELO JUNIOR<sup>2</sup>  
DAVID BRAGA QUINTANILHA<sup>2</sup>  
LEONARDO LEÃO VERSIANI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão

<sup>2</sup>Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira/Universidade Federal Fluminense

O tubarão-baleia é a maior espécie de elasmobrânquio conhecida, podendo atingir em média de 10-12 m de comprimento total e é uma espécie morfologicamente inconfundível. Os registros de ocorrência de tubarão-baleia em águas brasileiras são escassos e também, é uma das três espécies atuais de tubarões que se alimentam de zooplâncton, os quais normalmente são filtrados nas estruturas branquiais. A ocorrência de *Rhincodon typus* em águas da região de Arraial do Cabo foi observada no dia 28 de janeiro de 2017. Tratava-se de um indivíduo juvenil de cerca de 4 metros de comprimento total. Durante cerca de uma hora, o espécime movimentou-se próximo à superfície, onde rumou em direção norte, não sendo mais avistado. Não foi possível determinar o sexo do animal. Entretanto, a ocorrência pode estar relacionada com o fenômeno da ressurgência, que possibilita o aumento da biomassa planctônica e o seguinte aumento da produtividade. No dia 28 de janeiro de 2017, um tubarão-baleia foi observado deslocando-se lentamente no “mar de dentro” de Arraial do Cabo, entre o Morro do Pontal do Atalaia e a Ilha do Farol, em uma área rasa, com menos de 3 m de profundidade, conhecida como “Baixios”. Tratava-se de um indivíduo juvenil de cerca de 4 m de comprimento total. Durante cerca de uma hora, o espécime movimentou-se próximo à superfície, seguindo em direção ao “mar de fora” onde, por cerca de meia hora, foi acompanhado por embarcações de turismo e, logo após, rumou em direção norte, não sendo mais avistado. Entretanto, não foi possível determinar o sexo do animal. A ocorrência da espécie em Arraial do Cabo pode estar relacionada com o fenômeno da ressurgência, ocasionado pela ação do vento e do contorno da costa, que possibilita o aumento da biomassa planctônica.

**Palavras-chave:** Biogeografia, distribuição geográfica.

**Agência Financiadora:** FAPERJ CAPES

## **Peripatidae (Onychophora) of the Atlantic Rainforest: a study in residual areas from Alagoas State (Brazil)**

BRUNO DE FREITAS MONTE-OLIVEIRA<sup>1</sup>  
IRACILDA MARIA DE MOURA LIMA<sup>1</sup>  
LIRIANE MONTE FREITAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas

<sup>2</sup>Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas

The Onychophora are relatively rare invertebrates, with low capacity of dispersion and limited to terrestrial humid environments, where they exhibit lucifugous behavior or negative phototaxis. The two families of this phylum have outstanding distinction in their geographic distribution: Peripatidae is circumtropical, and shows greater diversity in neotropics, where it's still poorly studied; and Peripatopsidae, circumaustral in typical Gondwanan arrangement. The objective of this work is to extend the data about Peripatidae's distribution in residual areas of Atlantic Rainforest domain from Alagoas State (Brazil), being part of a larger study started in 1993. The specimens were collected in humid and shaded areas of leaf litter, under the canopy of six remaining woods: Cedro (1993); Sálvia (1995); Bananeira (1995, 1996 and 1998); Catolé (1998); Saudinha (2005); and Coimbra (2007). The 25 onychophorans obtained were packed in labeled containers, with information about origin, conserved in 70% alcohol with glycerin (1:10) and deposited in MUFAL's Invertebrates Section. The sampling processes are still in course in four out of six localities mentioned, and new ones are being prepared for strategic residual areas, including two embedded in urban area of Municipality of Maceió. For Bananeira wood (Municipality of Murici), the taxon *Epiperipatus* was registered. The peculiar biological requirements of Onychophora justify its restricted presence into environments with specific conditions; these peculiarities converge to the recognition of its importance as an indicator of high environmental quality. That, added to its rarity as a living group, requires the development of scientific research about various aspects of its biology and taxonomy. In this way, the restricted knowledge about the diversity of Peripatidae (Onychophora) from Alagoas State requires enlargement of sample effort, aiming at the effective data collection and the investigation of its taxa.

**Palavras-chave:** Onychophora, Peripatidae, *Epiperipatus*, Atlantic Rainforest, Alagoas.

**Agência Financiadora:**

**Widening the geographical distribution of *Astyanax biotae* Castro & Vari, 2004  
(Characiformes: Characidae) with comments on its diagnostic features  
and conservation status**

CARLA SIMONE PAVANELLI  
ANIELLY GALEGO DE OLIVEIRA  
CARLOS ALEXANDRE MIRANDA OLIVEIRA  
Universidade Estadual de Maringá

The upper rio Paraná basin, region upstream from the Itaipu Reservoir, is one of the best sampled basins in Brazil. Among hundreds of its fish species there are seven belonging to *Astyanax*, one of the most species rich genus in Characidae, which is widely distributed in the Neotropics. *Astyanax biotae* was described in 2004 from a single locality, a first-order tributary to the lower rio Paranapanema, left bank of the upper rio Paraná, northwest of Paraná State. Thirteen years after its description, *A. biotae* has still been known only from its type-locality. However, the examination of *Astyanax* samples deposited at the DZSJR and NUP fish collections, previously identified as *Astyanax* sp., resulted in the first record of *A. biotae* in additional tributaries of right and left banks of the rio Paraná. Counts and measurements of 14 paratypes, 7 topotypes and 28 specimens from new locations were taken for comparative purposes. *Astyanax biotae* is diagnosed from sympatric congeners by having terminus of dorsal-fin base along vertical through branched anal-fin rays (vs. through unbranched anal-fin rays or anterior to anal-fin origin); 32–35 lateral line scales (vs. 37 or more); and 17–21 gill-rakers (vs. 24–25). The type-locality of *A. biotae* is a first order creek surrounded by a narrow vegetation area. Therefore, the species' authors suggested it might be endangered since that area was subjected to anthropogenic actions. We found *A. biotae* also occurring in São Paulo (rio do Peixe, and tributaries to the rio Paranapanema and rio Paraná) and Mato Grosso do Sul (rio Ivinhema). Even the geographic distribution of *A. biotae* remaining restricted to a small area and most sites are subject to anthropogenic actions, no threats were detected in the rio Ivinhema, a state conservation unit, therefore it can be classified as Least Concern, according to the IUCN categories and criteria.

**Palavras-chave:** Neotropical region, fishes, Rio Paraná.

**Agência Financiadora:** Nupélia, CAPES, CNPq, Fundação Araucária



## Amostragem da fauna de Bethylidae (Hymenoptera, Chrysidoidea) do leste do Uruguai

NELSON WANDERLEY PERIOTO<sup>1</sup>  
ROGÉRIA INÊS ROSA LARA<sup>1</sup>  
CELSO O. AZEVEDO<sup>2</sup>  
NATALIA ARBULO<sup>3</sup>  
JUAN PABLO BURLA<sup>3</sup>  
ENRIQUE CASTIGLIONI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios

<sup>2</sup>Universidade Federal do Espírito Santo

<sup>3</sup>Universidad de La República

Bethylidae (Hymenoptera, Chrysidoidea) abriga cerca de 2.600 espécies e, para a Região Neotropical, são relatadas cerca de 900 espécies distribuídas em 27 gêneros que, em sua maioria, atuam como ectoparasitoides gregários de larvas de Coleoptera e Lepidoptera que se desenvolvem em ambientes crípticos. Pouco se conhece a respeito dos betilídeos que ocorrem no Uruguai: para lá são relatadas apenas *Dissomphalus connubialis* Evans, *Goniozus nigrifemur* Ashmead, *G. legneri* Gordh e *Pseudisobrachium uruguayense* Ogloblin. O objetivo desta pesquisa foi estudar a fauna de Bethylidae em três diferentes ambientes do leste uruguaio. As amostragens foram quinzenais entre dezembro de 2014 e dezembro de 2015 com duas armadilhas Malaise em cada uma das áreas estudadas: em um campo natural (CN) (34°05'1,07"S, 53°45'43,08"O), em uma área de pastagem de gado (PG) (34°05'26,80"S, 53°52'14,40"O) e, em uma área de pastagem de gado rotacionada com agricultura (PA) (34°02'33,70"S, 53°50'02,70"O), nas proximidades de Castillos, Rocha, Uruguai. Foram coletados 313 espécimes de Bethylidae dos quais 121 (38,7% do total coletado) de *Pseudisobrachium* Kieffer, 61 (19,5%) de *Anisepyrus* Kieffer, 54 (17,3%) de *Dissomphalus* Ashmead, 35 (11,2%) de *Goniozus* Förster, 11 (3,5%) de *Apenesia* Westwood e de *Epyris* Westwood, oito (2,6%) de *Cephalonomia* Westwood, quatro (1,3%) de *Laelius* Ashmead, três (1,0%) de *Chlorepyrus* Kieffer e de um gênero não identificado, um (0,3%) de *Bakeriella* Kieffer e de *Allobethylus* Kieffer. A maior frequência de Bethylidae ocorreu entre janeiro e abril de 2015. Em CN foi registrada a maior abundância de betilídeos (66,1% dos exemplares coletados); *Laelius* não foi capturado neste ambiente. Em PG (23,6%) não foram capturados exemplares de *Allobethylus*, *Apenesia*, *Bakeriella* e do gênero não identificado e em PA, a menos abundante (10,2%), foram registrados apenas *Anisepyrus*, *Cephalonomia*, *Dissomphalus*, *Goniozus* e *Pseudisobrachium*. *Allobethylus*, *Anisepyrus*, *Apenesia*, *Bakeriella*, *Cephalonomia*, *Chlorepyrus*, *Epyris* e *Laelius* são pela primeira vez relatados para o Uruguai.

**Palavras-chave:** Bethylinae, Epyrinae, parasitoides, Pristocerinae, Scleroderminae.

**Agência Financiadora:** INIA Uruguay (Proyecto FPTA N° 312/2012)

## Ocorrência de *Brachidontes exustus* (Linné, 1758) (Bivalvia, Mytilidae) em Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil

DAVID BRAGA QUINTANILHA<sup>1</sup>  
PATRÍCIA DE OLIVEIRA PAIVA QUINTANILHA<sup>2</sup>  
FLAVIO DA COSTA FERNANDES<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira/Universidade Federal Fluminense

<sup>2</sup>Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro

<sup>3</sup>Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira

O *Brachidontes exustus* é um molusco bivalve da família Mytilidae encontrado da costa leste dos Estados Unidos, Caribe e América do Sul, em manguezais, estuários e ilhas oceânicas. Apesar de sua ampla distribuição geográfica, até o momento, não havia registro de uma densa população desta espécie estabelecida nos costões de Arraial do Cabo, onde a espécie dominante é *Brachidontes solisianus*. O objetivo do trabalho foi conhecer a estrutura populacional do *Brachidontes exustus* que ocorre na desembocadura do canal da praia do pontal em Arraial do Cabo. Foi realizada uma coleta em triplicata com um quadrado de 10x10 cm em locais de maior densidade da espécie na maré baixa. A qualidade da água do canal também foi avaliada através das variáveis físico-químicas salinidade, temperatura, pH e oxigênio dissolvido. Em laboratório, os mexilhões foram contados, medidos e pesados e a fauna associada identificada até o menor nível taxonômico possível. A população de *Brachidontes exustus* representou 35% entre todos os organismos, enquanto a fauna associada foi de 65%. A densidade média de *B. exustus* foi de 24.000 ind/m<sup>2</sup> e o comprimento máximo da espécie foi 30mm. As análises morfométricas mostraram forte correlação positiva com r<sup>2</sup> acima de 0,90. As variáveis físico-químicas analisadas revelaram resultados semelhantes aos do mar adjacente ao canal na maré alta, enquanto na maré baixa houve redução dos valores para todas as variáveis, exceto a temperatura. Observou-se a redução das áreas raspadas para amostragem, provavelmente pelo espalhamento da espécie e pela presença da ostra *Crassostrea brasiliana*. Sugere-se a realização de estudos de laboratório para avaliar se a salinidade é a variável ambiental que limita o crescimento populacional de *Brachidontes solisianus* e favorece o estabelecimento de *Brachidontes exustus* na desembocadura do canal.

**Palavras-chave:** *Brachidontes exustus*, mexilhões, Arraial do Cabo.

**Agência Financiadora:**

### **Análise de registros publicados e não-publicados de tubarão-baleia (*Rhincodon typus*) na costa leste do Estado do Rio de Janeiro**

DAVID BRAGA QUINTANILHA, MARCELO TARDELLI RODRIGUES,  
RODRIGO CUMPLIDO, UBIRAJARA GONÇALVES DE MELO JUNIOR,  
CAMILA DE ARAUJO REVELES BARREIRA, ISIS RIBEIRO EVANGELISTA,  
DAYSE GLORIA DA SILVA MENDES, LEONARDO LEÃO VERSIANI

Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira/Universidade Federal Fluminense

O tubarão-baleia (*Rhincodon typus*) é um elasmobrânquio da Família Rhincodontidae, que pode atingir 20 m de comprimento total (CT) e pesar 36 toneladas, embora a maioria não ultrapasse os 12 m de CT. A espécie apresenta distribuição global, normalmente em águas tropicais e subtropicais, habitando a zona pelágica tanto de águas costeiras quanto de águas oceânicas, geralmente nas camadas superficiais da coluna d'água, principalmente em regiões com alta produtividade primária. A costa da região de Cabo Frio e Arraial do Cabo, localizada na costa leste do Estado do Rio de Janeiro, possui águas extremamente ricas em nutrientes, provenientes do fenômeno da ressurgência. Esse fenômeno influencia definitivamente na vida dos organismos locais e, provavelmente, no comportamento de muitas espécies migratórias de peixes, aves e mamíferos marinhos que, anualmente e sazonalmente, frequentam as águas da região. Entre 1984 e 2017 foram registradas 10 ocorrências de tubarão-baleia na costa leste do Estado do Rio de Janeiro, especificamente na costa de Cabo Frio e Arraial do Cabo. Metade desses registros foi de espécimes encalhados, enquanto que a outra metade foi de indivíduos deslocando-se próximo à costa, tanto próximo à superfície quanto em profundidades abaixo de 20 metros. Todos os espécimes encalhados eram fêmeas, com comprimento total variando de 9,86 e 10,2 m. Não foi possível determinar o sexo dos indivíduos observados próximo à costa, apenas o comprimento total, que variou de 4 a 10 m. Tubarões-baleia são animais filtradores que se alimentam de zooplâncton. A ocorrência da espécie em águas da costa leste do Estado do Rio de Janeiro pode estar relacionada com o fenômeno da ressurgência que ocorre nas águas da região e que ocasiona o aumento da biomassa planctônica e, conseqüentemente, uma alta produtividade primária.

**Palavras-chave:** Tubarão-baleia, costa leste, Rio de Janeiro.

**Agência Financiadora:**

## Ocorrência e flutuação populacional de *Spodoptera* (Lepidoptera, Noctuidae) nos estados do Paraná e São Paulo

FRANCIELLY SILVEIRA RICHARDT<sup>1</sup>  
DANIELE TASIOR<sup>2</sup>  
ELDERSON RUTHES<sup>2</sup>  
ADRIANA MICHELI<sup>2</sup>  
LUÍS AMILTON FOERSTER<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná

<sup>2</sup>Fundação ABC

O gênero *Spodoptera* é amplamente distribuído no mundo, possui 30 espécies descritas, das quais metade é considerada praga agrícola (POGUE, 2002). Informações sobre a dinâmica populacional desses insetos são importantes para a determinação do manejo agrícola. Assim, o objetivo desse trabalho foi verificar a ocorrência e flutuação populacional do gênero *Spodoptera* capturadas por meio de armadilhas luminosas e de feromônio, em culturas do Paraná e São Paulo. O trabalho foi desenvolvido no período de julho de 2016 a junho de 2017 nos campos experimentais da Fundação ABC e em fazendas da região de Arapoti, Tibagi e Ponta Grossa no Paraná; e em Itaberá no estado de São Paulo. O monitoramento foi realizado pela contagem de indivíduos em armadilhas luminosas e de feromônio tanto específico para *Spodoptera* quanto em armadilha para captura de *Chrysodeixis* e *Helicoverpa*. O número total de adultos de *Spodoptera* capturado foi de 5.920 espécimes, sendo 5.622 indivíduos de *Spodoptera frugiperda*, 138 *Spodoptera cosmioides* e 160 *Spodoptera eridania*. Percebe-se que as mariposas de *Spodoptera* começam a aparecer em maior quantidade no mês de janeiro e tem seu pico em maio. Em junho houve uma queda no número de indivíduos coletados com a menor quantidade em novembro e dezembro. De acordo com os dados, *S. frugiperda* é uma praga comum durante o ano todo para as regiões estudadas, com seu pico em março. Para *S. cosmioides* e *S. eridania* o pico é em maio e junho seguido de uma queda de setembro a dezembro, ou seja, aparentemente essas duas espécies possuem um ciclo mais definido, onde os adultos estão presentes durante o início do inverno.

**Palavras-chave:** *Spodoptera frugiperda*, *Spodoptera cosmioides*, *Spodoptera eridania*.

**Agência Financiadora:** FUNDAÇÃO ABC e CAPES

**Distribution extension and new state record of *Physalaemus feioi* Cassini, Cruz & Caramaschi, 2010 (Anura: Leptodactylidae: Leiuperinae)**

LUCAS CUSTODIO LOMBA DA ROCHA<sup>1</sup>

CLODOALDO LOPES DE ASSIS<sup>2</sup>

CIBELE DA COSTA CARDOSO<sup>3</sup>

ELVIS ALMEIDA PEREIRA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Redentor

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa

<sup>3</sup>Universidade Luterana do Brasil

<sup>4</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

The genus *Physalaemus* comprises 46 species, distributed in the north and south of South America, and east of the Andes. This species has been described of specimens from the Municipality of Viçosa, State of Minas Gerais, Brazil, and is distinguished from other taxa in the group, mainly by the developed tarsal tubercle and the absence of heel callosity. *Physalaemus feioi* occurs along the Serra da Mantiqueira in the States of Minas Gerais and São Paulo, in Southeastern Brazil, being endemic to the Brazilian Atlantic Forest. In this note, we present the first record of *P. feioi* for the State of Rio de Janeiro and updated its distribution map. The collected specimens were deposited at the Herpetological Collection of Museu de Zoologia João Moojen, Universidade Federal de Viçosa (MZUFV 16046-057) and at the Zoological Collection of the Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (ZUFMS-AMP07625). On February 06, 2013, a population of *P. feioi* was recorded by CLA, in a secondary forest fragment, in the Municipality of Cataguases (21.2351°S, 42.6913°W, Datum WGS 84; 397 m asl), in State of Minas Gerais. The second record was made by LCLR, on December 18, 2016, through a specimen collected in pitfall trap in a small fragment of secondary forest in the Municipality of Miracema (21.1930°S, 42.1118°W, Datum WGS 84; 465 m a.s.l.) State of Rio de Janeiro. The record made in the Municipality of Miracema, is approximately 113 km southeast of the type locality, and expands its distribution about 55 km southeast of the nearest point of occurrence, in the Municipality of Eugenópolis, Minas Gerais. Also, this is the first record of *P. feioi* for the State of Rio de Janeiro, being now the eastern limit of distribution of the species.

**Palavras-chave:** Amphibian, Atlantic Forest, Biogeography.

**Agência Financiadora:**

## Ocorrência de flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*) na Lagoa de Araruama, Região dos Lagos, Estado do Rio de Janeiro

MARCELO TARDELLI RODRIGUES  
EVANGELOS PAGALIDIS  
Museu José de Dome

Existem seis espécies de flamingos no mundo, sendo que quatro ocorrem na América do Sul. O Brasil é o país onde foi registrado o maior número de espécies, quatro ao todo. O flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*) pertence à Ordem Phoenicopteriformes e à Família Phoenicopteridae. A espécie migra para o sul do Brasil, para o Estado do Rio Grande do Sul, durante o inverno austral, raramente alcançando o Estado de Santa Catarina e, mais ao norte, o Estado de São Paulo. Pode também, ocasionalmente, ocorrer no Estado do Rio de Janeiro. Essas aves nidificam em colônias na Patagônia argentina e chilena. A Lagoa de Araruama, considerada a maior laguna hipersalina do mundo, se estende pelos municípios de Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio e Arraial do Cabo, localizados na Região dos Lagos, área costeira que recebeu esse nome, principalmente devido à presença da Lagoa de Araruama. No dia 18 de abril de 2015, durante uma saída para fotografar aves aquáticas na Lagoa de Araruama, mais precisamente na localidade de Monte Alto, área pertencente ao município de Arraial do Cabo, foi registrada a presença de três flamingos-chilenos. Os animais estavam em plena atividade de forrageamento. Flamingos-chilenos ocorrem somente na América do Sul, no Chile, na maior parte da região central do Peru, Bolívia, Uruguai, Paraguai, Argentina, no sul do Brasil e, esporadicamente, nas Ilhas Malvinas, na costa da Argentina. Vivem, preferencialmente, em extensas e rasas lagoas de águas salgadas ou salobras, onde se alimentam basicamente de algas e, principalmente, de invertebrados aquáticos, tais como: insetos aquáticos, pequenos crustáceos (copépodes, cladóceros e ostrácodos) e pequenos moluscos. O registro de *P. chilensis* no Brasil é extremamente importante para conhecermos melhor seus movimentos e hábitos, principalmente no Estado do Rio de Janeiro, onde foram tão pouco observados e registrados.

**Palavras-chave:** Ocorrência, flamingo-chileno, Lagoa de Araruama.

**Agência Financiadora:**

## Registros de tartaruga-de-couro (*Dermodochelys coriacea*) no litoral de Cabo Frio, costa leste do Estado do Rio de Janeiro

MARCELO TARDELLI RODRIGUES<sup>1</sup>  
DAVID STEINWENDER<sup>1</sup>  
RODRIGO CUMPLIDO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Secretaria de Meio Ambiente de Cabo Frio

<sup>2</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

A tartaruga-de-couro (*Dermodochelys coriacea*), única espécie da família Dermochelyidae, é o maior dos quelônios e um dos maiores répteis do mundo, podendo medir 2 m de comprimento curvilíneo de carapaça/casco e pesar mais de 900 kg (400-750 kg em média). É uma espécie cosmopolita, com ampla distribuição geográfica, que ocorre em todos os oceanos tropicais, subtropicais, temperados e até subpolares do mundo, bem como oceânica, pelágica e migratória, que passa a maior parte de sua vida na zona oceânica e pode realizar migrações transoceânicas entre áreas de alimentação e reprodução. Durante atividades de turismo embarcado, entre 1 de janeiro e 23 de março de 2013, foram registradas 5 ocorrências de tartarugas-de-couro no litoral de Cabo Frio, costa leste do Estado do Rio de Janeiro. Os meses que apresentaram maior número de avistagens foram: janeiro (n=3), fevereiro (n=1) e março (n=1). Os espécimes avistados tinham entre 1,80 e 2,0 m, aproximadamente. Não foi possível identificar o sexo dos indivíduos. A ocorrência da espécie na costa de Cabo Frio, nos meses de primavera e verão, coincide com o período do fenômeno da ressurgência nas águas da região, e sua presença na área em questão pode estar relacionada com a disponibilidade de presas nessa época do ano, pois indivíduos já foram avistados próximo à costa se alimentando de águas-vivas. A espécie é classificada como “ criticamente em Perigo ” na Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN), com a última avaliação realizada no ano 2000. No Brasil, *D. coriacea* é classificada como “ criticamente em Perigo ” na “ Avaliação de Estado da Conservação ” elaborada para esta espécie, com base nos dados disponíveis até 2009.

**Palavras-chave:** Registros, tartaruga-de-couro, Cabo Frio.

**Agência Financiadora:**

## **Relações biogeográficas da Ilha Campbell: uma análise utilizando a filogenia de *Aphrophila* (Diptera: Limoniidae)**

DAUBIAN SANTOS  
GUILHERME CUNHA RIBEIRO  
Universidade Federal do ABC

A Ilha Campbell é uma ilha pertencente à Nova Zelândia e está situada na região subantártica do Oceano Pacífico. A biota desta ilha, apesar de muito endêmica, foi pouco estudada do ponto de vista biogeográfico. Para entender o posicionamento do arquipélago, foi realizada uma análise sistemática e biogeográfica de um gênero de Tipulomorpha que habita a ilha e outros continentes. A análise filogenética do gênero *Aphrophila* Edwards (Diptera: Limoniidae), que está representada na ilha por uma espécie, indica mais proximidade da fauna da Ilha Campbell com a fauna do Sul da América do Sul do que com a fauna das ilhas principais da Nova Zelândia. Tal descoberta é discutida no contexto maior das relações biogeográficas envolvendo Sul da América do Sul e Nova Zelândia. Nossos resultados corroboram a visão da grande complexidade de padrões biogeográficos envolvendo as regiões Circum-Antárticas, particularmente no que se refere à origem biogeográfica do continente Zelândia.

**Palavras-chave:** Argentina, Chile, Nova Zelândia, paralogia.

**Agência Financiadora:** CAPES



### ***Rhopalurus rochai* (Borelli, 1910) (Scorpiones: Buthidae) no nordeste brasileiro**

JÚLIO CESAR VILLANUEVA DOS SANTOS  
REJANE MARIA LIRA DA SILVA  
TANIA KOBLER BRAZIL  
Universidade Federal da Bahia

Dentro da ordem dos Scorpiones, a família Buthidae tem a maior representatividade, contendo todos os escorpiões de importância médica até hoje conhecidos. Apesar de não ser reconhecido nessa categoria, *Rhopalurus rochai* já foi descrito como causador de acidentes e tem sua distribuição descrita majoritariamente para a Caatinga, sendo encontrado em abundância neste bioma, além do Cerrado do Brasil. O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão da distribuição de *R. rochai*, buscando entender os fatores ambientais que podem afetar o delineamento da espécie. Para a revisão foram utilizadas as referências bibliográficas que retratam a espécie e os dados dos espécimes de *R. rochai* dentro da coleção científica aracnológica do Museu de História Natural da Bahia (MHNBA), atualmente maior coleção de escorpiões da Bahia (3297 lotes). Foram encontrados registros em 64 municípios de 9 estados do nordeste brasileiro, com exceção de um (1) município da região sudeste (Minas Gerais). Destes, 44 registros foram obtidos da coleção do MHNBA e 38 da literatura específica. A maior frequência de registros foi para a fitofisionomia de caatinga (91,4%), além de registros no cerrado (0,5%) e mata atlântica (1,2%) e em municípios de transição de biomas Caatinga-Cerrado (3,6%), Caatinga-Mata Atlântica (2,3%). Embora esse trabalho não seja conclusivo, pode-se sugerir que essa espécie esteja ocorrendo predominantemente na caatinga, com características ambientais únicas. Esses são resultados parciais de um trabalho que busca a modelagem de nicho ecológico desta espécie.

**Palavras-chave:** *Rhopalurus rochai*, distribuição, Nordeste.

**Agência Financiadora:** PIBIC - Cnpq

**Distribuição geográfica de *Toxoplasma gondii* (Nicolle & Manceaux, 1908)  
(Apicomplexa, Sarcocystidae) associado a caprinos e ovinos no Brasil: dados preliminares**

ALEXSSANDRA FELIPE DA SILVA  
STHEFANE D'ÁVILA  
CAMILLA APARECIDA DE OLIVEIRA  
Universidade Federal de Juiz de Fora

A toxoplasmose é uma parasitose responsável por falhas na reprodução de diversos animais, constituindo problema de saúde pública e econômico, sendo os caprinos e ovinos os animais mais intimamente afetados. Essa parasitose está amplamente distribuída, porém, pouco se sabe sobre os fatores ambientais que influenciam sua distribuição. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi fazer a modelagem de distribuição atual de *Toxoplasma gondii* associado a caprinos e ovinos, e avaliar influência dos fatores ambientais sobre sua distribuição. Para isso, foram feitas buscas nos bancos de dados Scopus, PubMed e Scielo, usando-se as combinações de palavras-chave “Toxoplasma”, “toxoplasmosis”, “goat”, “sheep”, “Brasil”. Os trabalhos foram analisados, foi feito o georreferenciamento dos pontos de ocorrência utilizando-se o Software Google Earth, a modelagem de distribuição atual da espécie foi feita a partir do algoritmo Maxent, com as variáveis bioclimáticas obtidas do banco de dados Worldclin, sendo estas selecionadas a partir de uma PCa. Foram encontrados um total de 2090 trabalhos. Após retirada as duplicatas, restaram 1389; destes, 82 não possuíam regiões geográficas bem definidas, não podendo ser usados no georreferenciamento. Dos 1307 trabalhos restantes, apenas 265 eram trabalhos específicos de toxoplasmose em ovinos e/ou caprinos. As coordenadas retiradas do Google Earth foram montadas em um banco de dados, onde foi posteriormente usado o algoritmo Maxent para elaboração da modelagem da distribuição atual do parasito a partir da correlação com as variáveis bioclimáticas. Uma PCa foi feita para corrigir o problema da multicolinearidade das variáveis ambientais, evitando erros no modelo. Sabe-se que o ciclo do parasito envolve uma certa quantidade de precipitação e uma faixa ótima de temperatura para sua dispersão, o que pôde ser explicado através do modelo gerado. Existem fatores geográficos que podem estar associados à fatores bioclimáticos, podendo em conjunto, explicar a distribuição dessa parasitose, porém, novas análises devem ser realizadas.

**Palavras-chave:** Epidemiologia, modelagem, ocorrência, toxoplasmose.

**Agência Financiadora:** Capes

**Registro de ocorrência de *Glaucus atlanticus* Förster, 1777 (Mollusca: Gastropoda)  
na praia da Lagoa do Pau, Coruripe, Alagoas, Brasil**

ALEX FERREIRA FRADIQUE DA SILVA<sup>1</sup>

CAIO RODRIGO MOURA SANTOS<sup>1</sup>

BRUNO DE FREITAS MONTE-OLIVEIRA<sup>1</sup>

LIRIANE MONTE FREITAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas

<sup>2</sup>Museu de História Natural da Universidade Federal de Alagoas

*Glaucus atlanticus* Foster, 1777 é um Mollusca, Gastropoda, Nudibranchia, Glaucidae de pequenas dimensões (até 3cm de diâmetro), que exibe como características principais: (1) região dorsal azul escuro, contrastante com (2) região ventral, prateada; além de (3) três pares de pedúnculos notórios, de onde projetam-se ceratas. Apesar da ampla distribuição geográfica dessa espécie em oceanos tropicais e temperados pelo mundo, a ocorrência de *G. atlanticus* para o litoral brasileiro é incomum, justificando os raros registros para o táxon. Para a costa do Estado de Alagoas constava, até recentemente, registro único a partir de exemplar coletado, manualmente, durante período de baixa mar de sizígia em 17 de agosto de 2004, no ecossistema recifal do Francês, município de Marechal Deodoro, litoral Centro de Alagoas. Contrariando as expectativas para novos achados, outro espécime foi verificado em 4 de junho de 2015 em área marinha costeira Lagoa do Pau, no município de Coruripe, litoral Sul de Alagoas, sendo este o primeiro registro da espécie para essa localidade. Durante a visualização do molusco em seu hábitat natural, foram realizados registros fotográficos, seguidos por coleta, anestesia em água do mar sob refrigeração e, por fim, conservação por fixação em álcool a 70% glicerinado 1:10. O novo espécime de *Glaucus atlanticus* Forster, 1777, registrado para Alagoas, encontra-se depositado junto à Coleção de Malacologia, Seção de Invertebrados, do MUFAL.

**Palavras-chave:** *Glaucus atlanticus*, registro de ocorrência, Alagoas.

**Agência Financiadora:**

**Modelagem da distribuição potencial: cenário atual e futuro para *Neoponera concava*,  
*Neoponera venusta* e *Neoponera schultzi* (Formicidae: Ponerinae)**

PRISCILA SANTOS SILVA<sup>1</sup>  
ALEXANDRE ARNHOLD<sup>2</sup>  
ERICA DOS SANTOS ARAUJO<sup>1</sup>  
CLEA DOS SANTOS FERREIRA MARIANO<sup>3</sup>  
VINICIUS LIMA DE MIRANDA<sup>1</sup>  
JACQUES HUBERT CHARLES DELABIE<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós Graduação em Zoologia/ Universidade Estadual de Santa Cruz

<sup>2</sup>Laboratório de Mirmecologia do Centro de Pesquisas do Cacau

<sup>3</sup>Laboratório de Zoologia de Invertebrados

Estudos sobre distribuição das espécies contribuem para adoção de estratégias para construção de cenários de vulnerabilidade ambiental. Modelos de projeção com cenários futuros são utilizados para verificar redução, manutenção ou aumento das áreas adequadas para as espécies. Assim, avaliamos como a influência da mudança nas variáveis precipitação, temperatura máxima do mês mais quente e temperatura mínima do mês mais frio, modifica a distribuição potencial e futura das espécies *Neoponera concava*, *Neoponera venusta* e *Neoponera schultzi*. Espécimes depositados na Coleção do Laboratório de Mirmecologia (CEPEC), foram utilizados para gerar modelos preditivos com o algoritmo MaxEnt, a partir de áreas onde se tem o conhecimento prévio de ocorrências. Elaboramos mapas de distribuição potencial atual e mapas de predição para 2050, produzindo cenários de distribuições futuras conforme possíveis alterações nas variáveis. Para avaliar a qualidade do modelo, empregamos a curva ROC (Receiver Operating Characteristics) e a área sob curva AUC (Area Under Curve). No cenário atual, *N. concava*, *N. venusta* e *N. schultzi* apresentaram AUC de 0,950, 0,803 e 0,966 respectivamente. Variáveis de maior contribuição para as espécies no cenário atual foram: temperatura mínima, precipitação e temperatura máxima, respectivamente. Para 2050 *N. concava* apresentou AUC de 0,924, *N. venusta* de 0,820 e *N. schultzi* de 0,971. A principal variável para todas as espécies foi temperatura máxima. Em 2050 estima-se expansão na ocorrência de *N. concava* no norte da região Nordeste, regiões central e sudoeste de Minas Gerais. Para *N. venusta*, estima-se redução de ocorrência na região central da Paraíba, aumento nas regiões noroeste de Minas Gerais e oeste baiano. *N. schultzi* apresenta aumento nas áreas de ocorrência no norte da região Nordeste. Verificou-se variação na distribuição das espécies, demonstrando locais de potenciais ocorrências atuais e futuras, que podem ser utilizados para direcionamento de novas amostragens e conservação de áreas para manutenção de populações.

**Palavras-chave:** Modelagem da distribuição, distribuição potencial, *Neoponera*.

**Agência Financiadora:** PPGZOO/UESC, CAPES, CEPEC/CEPLAC, CNPq.

## Enfrentando vieses de dados de coleção: *insights* a partir de um estudo comparativo do gênero *Monastria* Saussure, 1864 (Blattodea: Blaberidae) na Mata Atlântica

VITOR DIAS TARLI  
PHILIPPE GRANDCOLAS  
ROSELI PELLENS

Museum National D'Histoire Naturelle

Os dados contidos nas coleções de história natural (NHC) representam informações cruciais para o conhecimento da biodiversidade e a elaboração de programas destinados à sua conservação. Em vista disto e do advento de novas tecnologias em informática, em biologia molecular e também de análise de mega quantidades de dados, as NHC foram recentemente redescobertas e seu acesso totalmente facilitado. Mas estes dados comportam vários vieses devido à forma como foram obtidos, sendo cada vez mais necessário a comparação dos dados de coleções com dados obtidos através de protocolos bem definidos, a fim de conhecer estes vieses. Com este fim, estudamos a distribuição do gênero de barata *Monastria*, comparando dados de NHC com um conjunto obtido em um estudo destinado à verificar os limites de distribuição em diferentes fitofisionomias. *Monastria* é endêmica da Mata Atlântica, onde é amplamente distribuído (do Nordeste ao Rio Grande do Sul; assim como Argentina e Paraguai). Nossa pesquisa mostrou a existência de espécimes de *Monastria* em 11 NHC (presença em 56 pontos), contra 26 pontos do trabalho recente. Comparando os modelos de nicho climático usando MaxEnt, mostramos que a área modelada com dados NHC era (67%) menor e que essas diferenças eram devidas ao forte viés climático, que aumentou a especificidade e reduziu a sensibilidade do modelo. Para aumentar a sensibilidade propusemos a rarefação aleatória dos dados de duas maneiras: usando todo o conjunto dos dados e outra focalizando na classe mais tendenciosa. Verificamos que a eliminação de pontos ao acaso na classe climática mais tendenciosa pode aumentar a sensibilidade e fazer melhores inferências sobre a distribuição. Concluimos que o NHC apresentou boas promessas de representatividade, mas deve haver algumas precauções. Especialmente porque os dados de coleções provêm principalmente de coletas feitas com diferentes propósitos, o que resulta em numerosos vieses espaciais, temporais e taxonômicos.

**Palavras-chave:** Coleções, vieses, MaxEnt, distribuição de espécies.

**Agência Financiadora:** CAPES - CSF 6062/13-0 e Muséum national d'Histoire naturelle - ATM "Biodiversité actuelle et fossile. Crises, stress, restaurations et panchronisme : le message de la systématique" / ATM "Savoirs naturalistes"

**Diversificação das espécies de *Bothrops* do grupo *jararacussu* (Serpentes, Viperidae):  
uma análise das conexões históricas Amazônia - Mata Atlântica**

FRANCISCO DAL VECHIO  
Universidade de São Paulo

Cinco espécies nominais e exclusivas de ambientes florestados compõem o grupo *jararacussu*: *Bothrops brazili* com distribuição pela Amazônia; *B. jararacussu*, *B. pirajai* e *B. muriciensis* na Mata Atlântica e *B. sanctaerucis* nas florestas montanas da Bolívia. A presença de espécies nos biomas florestados da Amazônia e da Mata Atlântica, sem ocorrência pela diagonal de áreas abertas da América do Sul, sugere conexão florestal entre essas paisagens durante a diversificação do grupo. Desse modo, com base em dados moleculares de DNA mitocondrial (quatro marcadores) e nuclear (cinco marcadores) e análises de demografia populacional com simulações coalescentes (DIYABC) investigamos as possíveis rotas geográficas e tempo geológico dessas conexões florestais. *Bothrops brazili* foi recuperada como parafilética, com as populações do escudo guianês mais próximas das espécies atlânticas, já estas formam um grupo monofilético. Os dados de demografia populacional histórica sugerem uma conexão florestal entre o sudoeste da Amazônia com sudoeste da Mata Atlântica em torno de 8 milhões de anos com subsequente colonização e expansão populacional pela Mata Atlântica; uma segunda conexão florestal é sugerida pelo nordeste brasileiro em torno de 4 milhões de anos com colonização do Escudo das Guianas por ancestral atlântico. A conexão florestal pelo nordeste brasileiro tem sido estudada para aves e pequenos mamíferos, com sugestão de ter ocorrido durante o Pleistoceno (últimos 1.8 milhões de anos), já a conexão sul tem sido sugerida como mais antiga, Miocênica. Os resultados demográficos como as espécies de *Bothrops* do grupo *jararacussu* sugerem múltiplos contatos históricos entre os biomas da Amazônia e da Mata Atlântica.

**Palavras-chave:** Filogenia, demografia populacional, DIYABC, conexão florestal.

**Agência Financiadora:** FAPESP

## Diversidad de coleópteros asociados a elementos del paisaje ganadero del chaco seco paraguayo, con cinco nuevos registros para el país

ANDREA WEILER<sup>1</sup>  
FERNANDO CUBILLA<sup>1</sup>  
CARLOS AGUILAR<sup>1</sup>  
SALVADOR PERIS<sup>2</sup>  
FERNANDO SILLA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción - Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

<sup>2</sup>Universidad de Salamanca - Facultad de Biología

La fauna de coleópteros del Paraguay permanece entre las menos estudiadas de Latino América. Como ejemplo, en el periodo comprendido entre los años 2001 y 2005, se ha publicado un solo artículo de escarabeidos de Paraguay. En cuanto a buprestidos, las pocas contribuciones disponibles del país son aquellas escritas por Cobbo a mediados del siglo XX. El presente estudio pretende aportar al conocimiento de la diversidad y distribución de los coleópteros del Chaco Seco paraguayo, así como, sus relaciones con los elementos que conforman el agro-paisaje. Para ello, se han realizado colectas de setiembre 2016 a junio 2017 utilizando trampas pozo cebadas con heces y tripa, trampas de fruta cebadas con banana y vino, trampas de luz y registrando las rejillas de los aligibes. Los muestreos se realizaron con una frecuencia mensual y una duración de cinco días por campaña de campo. Hasta la fecha se han identificado 729 individuos, los cuales se hallan distribuidos en 13 familias de Coleópteros. La Familia Scarabaeidae contiene el mayor número de registros con 398 individuos catalogados en 32 especies, siendo la Subfamilia Scarabaeinae la de mayor representatividad con 22 especies. Le sigue la Familia Cerambycidae con 288 individuos pertenecientes a 16 especies, de las cuales 11 pertenecen a la Subfamilia Cerambycinae. Se registran 5 especies, pertenecientes a 4 familias, por primera vez en el Paraguay: *Hiperantha stempelmanni* Berg, 1889 (Buprestidae); *Lissonomimus auratopilosus* Di Iorio, 1998 (Cerambycidae: Trachyderini); *Parochodaeus perplexus* Paulsen & Ocampo, 2012 (Ochodaeidae); *Nunoidium argentinum* Arrow, 1913 (Scarabaeidae) y *Dichotomius bitiensis* Gillet 1911 (Scarabaeidae). Los resultados presentados, a pesar de ser preliminares aportan datos importantes al conocimiento de la fauna de coleópteros del país.

**Palavras-chave:** Buprestidae, Ochodaeidae, Scarabaeidae, Cerambycidae, distribución, Paraguay.

**Agência Financiadora:** Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - Proyecto 14 - INV -187

## Hybotidae (Diptera: Empidoidea) da América do Sul: diversidade, distribuição e prospectos no estudo

RAFAEL A. P. FREITAS-SILVA

ROSALY ALE-ROCHA

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Hybotidae é uma família altamente diversa, especialmente nas regiões tropicais. Esforços recentes na descrição de novos táxons da América do Sul têm contribuído para a ampliação no conhecimento da composição e distribuição dos gêneros incluídos. No entanto, diversas regiões do subcontinente permanecem pouco exploradas ou mesmo inexploradas. O objetivo deste trabalho foi analisar a distribuição dos gêneros de Hybotidae, buscando identificar os pontos com maior diversidade e zonas que carecem de estudo, assim como apontar possíveis fatores relacionados à distribuição da diversidade da família no subcontinente, buscando direcionar esforços em futuros estudos do grupo. O estudo foi baseado no conhecimento atual do grupo, disponível no Catálogo Taxonômico da Fauna Brasileira, e estudos taxonômicos dos gêneros e de material atualmente em estudo no Laboratório de Sistemática de Diptera do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Atualmente a Amazônia concentra maior diversidade, enquanto Cerrado, Caatinga e Patagônia revelaram alta proporção de espécies novas ou gêneros sem registro prévio. *Hoplopeza*, *Scelolabes* e *Neotrichina* (Ocydromiinae) são endêmicos à região Andina. Cinco gêneros de Tachydromiinae, *Chvalaea* e *Oropezella* (Ocydromiinae) estão presentes em ambas as regiões. *Leptopezella* (Ocydromiinae), sete gêneros de Tachydromiinae e toda Hybotinae são endêmicos à região Neotropical. Embora presentes nas duas regiões, Tachydromiinae apresenta forte separação ecológica, sendo *Austrodromia* e *Platypalpus* mais diversos nas áreas mais frias de ambas as regiões, enquanto *Elaphropeza* e *Drapetis* ocupam densamente florestas neotropicais mais quentes. A distribuição dos Hybotidae na América do Sul é determinada tanto pela fitofisionomia quanto geomorfologia, dependendo da subfamília. Embora todos os domínios sulamericanos tenham alto potencial para espécies novas, a exploração da Caatinga, Cerrado, Zona de Transição Sulamericana e região Andina é essencial para a melhor compreensão da diversidade e biogeografia da família na região.

**Palavras-chave:** Neotrópico, Andes, Amazônia, Biogeografia.

**Agência Financiadora:** CNPq; MCTI; FAPEAM; CAPES; PROTAX