





# ZOOLOGIA



### **EDITORIAL**

Nesse momento, em que mais um ano chega ao fim, paramos para analisar o que foi feito, quais eram nossos objetivos e metas, se estes foram alcançados e, com base nisso, o que devemos planejar para o próximo ano! Apresentarei um pequeno resumo de algumas das principais atividades realizadas assim como, algumas das que temos intenção de realizar no próximo ano.

Começamos bem o ano de 2018 com o XXXII Congresso Brasileiro de Zoologia realizado em Foz do Iguaçu. Foi um sucesso! Sem dúvida um dos melhores!! Teve por tema "Desafios e perspectivas para a Zoologia na América Latina" com o objetivo principal de promover a discussão sobre a integração de pessoas de diferentes países para o avanço da pesquisa e conservação da diversidade animal da Região Neotropical. A programação científica contou com oito palestras plenárias de pesquisadores internacionalmente renomados e 17 simpósios de temas específicos, cobrindo temas de grande interesse para a Zoologia brasileira. Foram 1441 congressistas inscritos com 1235 trabalhos, sendo 219 em sessões orais. A maioria dos participantes foi de graduandos (641) e pós-graduandos (292) e maioria de mulheres (61%). Doze países foram representados além do Brasil. Deixo aqui, novamente, expressa

minha imensa gratidão à equipe da Universidade Federal da Integração Latino-Americana que organizou o congresso e aos membros do Comitê Científico pela sua colaboração incondicional. Os resumos das palestras e dos trabalhos podem ser acessados nos repositórios estáveis: <a href="https://dspace.unila.edu.br/123456789/3974">https://dspace.unila.edu.br/123456789/3974</a> e <a href="https://zenodo.org/record/1341248">https://zenodo.org/record/1341248</a>.

Durante todo o ano estivemos participando da Câmara Setorial da Academia dentro do Conselho de Patrimônio Genético (CGEN) discutindo as melhores formas para mitigar o impacto que a Lei de Biodiversidade (13.123) surtiu sobre as linhas de pesquisa básica. Para tanto, várias resoluções foram publicadas e podem ser encontradas em sua íntegra em: http://www.mma.gov.br/patrimonio-genetico/conselho-de-gestao-do-patrimonio-genetico/nrmas-do-cgen.html#resolu%-C3%A7%C3%B5es. As resoluções tratam principalmente das linhas de pesquisa em Taxonomia, Biogeografia, Filogenia, Epidemiologia e Ecologia, pois o cadastro no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado - SISGEN não as contemplava adequadamente. Dessa forma, os pesquisadores que trabalham com essas linhas de pesquisa só precisarão fazer o cadastro de acesso quando houver a publicação da nova versão do SISGEN.

Ainda com relação às determinações da Lei de Biodiversidade, 13.123, no último dia 05 de novembro acabou o prazo para regularização de pesquisa e desenvolvimento envolvendo patrimônio genético brasileiro. Tal regularização deveria ter

sido feita por aqueles que fizeram pesquisa e desenvolvimento tecnológico de 2000 a 2015, estavam sob a legislação da época (MP 2186-16) e não solicitaram autorização do CGEN. Todas as instituições brasileiras de pesquisa viveram momentos muito estressantes tentando entender e colocar seus pesquisadores em acordo com a lei. Não foi um período muito fácil, principalmente porque as exigências da lei são muito específicas para cada tipo de pesquisa e seu entendimento não é nem um pouco simples. Acredito que estamos em um momento de adaptação e que ainda levará um tempo para que as instituições se integrem e estejam adequadas à Lei.

Infelizmente o final do ano não foi tão bom quanto seu começo para os zoólogos brasileiros. O incêndio que dizimou o Museu Nacional do Rio de Janeiro nos deu um baque do qual demoraremos a nos recuperar. Ainda é difícil acreditar que tenhamos perdido tanto em tão pouco tempo. Especialmente a Zoologia, com a queima das coleções zoológicas.

No período que seguiu o incêndio várias iniciativas para a reconstrução do Museu foram realizadas. A SBZ, especialmente, foi até o Rio de Janeiro participar de uma reunião juntamente com o Grupo de Trabalho da Fundação Oswaldo Cruz e Museu Nacional para discutir estratégias para auxiliar os pesquisadores a retomarem suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A SBZ se ofereceu para organizar o processo de doação de material biológico para a reconstrução dos acervos perdidos. Ainda nesse boletim publicaremos a carta enviada aos sócios e aos curadores com a lista das necessidades das coleções para aqueles que tiverem interesse em participar desse momento tão importante para nossos colegas zoólogos.

Estamos completando quase dois anos que mudamos nossa revista ZOOLOGIA para a Pensoft. Assim, nossa diretoria

está realizando uma avaliação dessa mudança considerando principalmente as vantagens e a melhora dos índices da revista. Estamos inclusive organizando uma consulta aos sócios para que tenhamos um *feedback* de nossa comunidade mais interessada para saber se o processo tem alcançado suas expectativas. Pretendemos, ainda em janeiro, enviar aos sócios uma enquete via Google. Desde já, solicitamos a participação de todos para que possamos ter subsídios para tomada de decisão sobre mudanças necessárias, ou até mesmo sobre a continuidade na PENSOFT, contando com o aval de nossos sócios.

Já estamos em processo de construção do XXXIII Congresso Brasileiro de Zoologia que ocorrerá de 01 a 06 de março de 2020. Será em Águas de Lindóia no Hotel Monte Real (http://www.montereal.com.br). A comissão organizadora será comandada pelo professor Luís Fábio Silveira do Museu de Zoologia de São Paulo. Logo estaremos anunciando as datas para envio de propostas para eventos simultâneos, mesas-redondas e minicursos.

Bem, esperamos sinceramente que o ano de 2019 seja muito melhor que este que está findando. Estaremos sempre atentos ao novo governo e à sua atuação, principalmente no que se refere à biodiversidade e especialmente à Zoologia brasileira. Estaremos sempre buscando a melhor forma de representar nossos sócios. Acreditamos que a cooperação e o diálogo sejam as melhores formas de nos fazermos ouvir e estamos sempre à disposição para novas demandas.

Desejamos a todos um feliz final de ano e um novo ano repleto de saúde e realizações!

Luciane Marinoni Presidente da SBZ

## **NOTÍCIAS**

### Valores da anuidade para 2019

Conforme determinado pelo Estatuto a Tesouraria da SBZ comunica nesta edição do Informativo SBZ os valores das anuidades a serem praticados no próximo ano. Por decisão da Diretoria, os valores para 2019 serão mantidos inalterados.

Em janeiro nosso sistema encaminhará automaticamente mensagens com link para boleto, já contemplando o desconto de 5% disponível para pagamentos até 15 de fevereiro de 2019.

Caso deseje optar pelo pagamento através de depósito/ transferência bancária, isento da taxa de administração bancária, desconsidere o boleto que receberá e proceda com o depósito.

Cabe ressaltar que a manutenção de sua presença em nosso quadro associativo, assim como fomentar a entrada de novos associados, divulgando a SBZ para seus colegas e colaboradores é primordial para a plena continuidade das atividades da Sociedade.

Confira abaixo as diferentes modalidades de filiação e os valores para sua anuidade.

### Valores para pagamento até 15/02/2019 (com desconto de 5%):

- 1) R\$ 190,00: sócio-profissional;
- R\$ 95,00: sócio-vinculado para sócios quites de sociedades vinculadas ao Fórum das Sociedades na área de Zoologia (necessário encaminhar comprovante de quitação da anuidade 2017 junto à Sociedade de origem);
- R\$ 90,00: sócio-estudante para estudantes de graduação ou pós-graduação (necessário envio de comprovante de vínculo estudantil).
- 5) Sócio no exterior: US\$ 47.50
- 6) Assinaturas pessoa jurídica: Zoologia é publicada exclusivamente online e em acesso aberto. Portanto, assinaturas não são comercializadas.

dezembro de 2018

### Valores após 15/02/2019:

Sócio-profissional: R\$ 200,00
Sócio-vinculado: R\$ 100,00
Sócio-estudante: R\$ 100,00
Sócio no exterior: US\$ 50.00

Caso deseje alterar sua modalidade de filiação, basta efetuar o pagamento na modalidade desejada que a alteração será efetuada automaticamente na atualização de seu cadastro. Tendo dificuldades, basta nos comunicar por e-mail (tesoura-ria@sbzoologia.org.br).

### Formas de pagamento:

BOLETO: pode ser obtido acessando o sistema de dados da SBZ através da guia "Área do Usuário" em <a href="http://www.sbzoologia.org.br">http://www.sbzoologia.org.br</a> ou solicitado por email. Nesta modalidade de pagamento há acréscimo de R\$ 9,00 relativo às taxas bancárias.

DEPÓSITO, TRANSFERÊNCIA ou DOC: isentos de taxas bancárias. Para registro é imprescindível o envio de cópia do comprovante de depósito através do sistema de dados da SBZ ou por e-mail (tesouraria@sbzoologia.org.br). Conta no Banco do Brasil, agência: 0756-0, conta corrente: 113550-3.

### A foto de sua autoria no Calendário SBZ 2019: resultado!

Há duas décadas a SBZ vem editando anualmente o seu calendário com fotos amadoras de nossos associados e outros colaboradores. Ano após ano, temos recebido número crescente de fotos com qualidade proporcionalmente surpreendente. Como sempre, desejamos agradecer a massiva participação de todos! Àqueles que não foram contemplados com sua foto no calendário, pedimos que não desanimem e continuem participacipando. Muitas das fotos não contempladas serão utilizadas ao longo do próximo ano para vinculação de matérias no Boletim Informativo, blog e site da Sociedade. Sempre que uma foto for utilizada será fornecido o devido crédito ao autor, o qual receberá mensagem comunicando sobre o uso da fotografia de sua autoria e, quando pertinente, receberá também exemplares impressos da publicação em questão como cortesia.

As fotos, e respectivos autores, selecionadas para composição do Calendário SBZ 2019 foram:

- 1) André A. Alves: *Boana albomarginata* (Santo Antão, PE)
- 2) Bruno T. Boeger: Apis mellifera (Curitiba, PR)
- 3) Elisa von Groll: Loxa sp. (São Leopoldo, RS)
- 4) Fábio Maffei: Caiman latirostris (Lençóis Paulista, SP)
- 5) Francisco Estevão Carneiro: *Choloepus didactylus* (Ferreira Gomes, AP)
- 6) Francisco Estevão Carneiro: Nasua nasua (Indaial, SC)
- 7) Francisco Souza: Callithrix jacchus (Natal, RN)

- 8) Liliane Lodi: *Delphinus delphis* (São Sebastião, SP)
- 9) Lucas Ramiro: Asio stygius (Ubatuba, SP)
- 10) Matheus C. Pires de Lima: Ommatius sp. (Campinas, SP)
- 11) Rafael M. Martins: *Psittacara leucophthalmus* (Gália, SP)
- 12) Rafael Viana: Ara macao (Ilha de Marajó, PA)
- 13) Ricardo Costa: Hemiargus hanno hanno (Tatuí, SP)
- 14 Thiago M. Ney Carneiro: Sicalis flaveola (Angra dos Reis, RJ)
- 15) Willams F.S. dos Santos: Pithecopus nordestinus (Rio Largo, AL)



### XXXIII Congresso Brasileiro de Zoologia

Preparem seus trabalhos e suas bagagens para participar

do maior evento da Zoologia da América do Sul!

Amplie sua rede de contatos com outros zoólogos do Brasil e do exterior, e venha participar das palestras, minicursos, mesas-redondas e simpósios com convidados de vários países. Nosso encontro está programado para ocorrer



entre os dias 01 e 06 de março de 2020 no Hotel Monte Real, Águas de Lindóia, São Paulo.

O XXXIII Congresso Brasileiro de Zoologia está sendo planejado para superar todas as edições anteriores e contará com muitas novidades. A organização está a cargo de docentes e pesquisadores do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, do Instituto Butantan e do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, em conjunto com a Sociedade

Brasileira de Zoologia. A organização contará ainda com a colaboração de docentes, discentes e pesquisadores de diversas instituições brasileiras.



A Comissão Organizadora do XXXIII CBZ está composta pelos professores: Francisco Franco (Instituto Butantan, Primeiro Secretário), Ricardo Pinto da Rocha (Instituto de Biociências, Segundo Secretário), Antonio Brescovit (Instituto Butantan, Primeiro Tesoureiro), Marcelo Fukuda (Museu de Zoologia, Segundo Tesoureiro), Daniel Lahr (Instituto de Biociências, Presidente da Comissão Científica) e Luís Fábio Silveira (Museu de Zoologia, Presidente do Congresso).

### SBZ participa de audiência pública na Câmara Federal

No dia 07 de novembro passado, a Dra Carla Pavanelli participou da Audiência Pública, requerida pelo Deputado Celso Pansera, do PT/RJ, sobre "A situação econômica da área de ciência e tecnologia e a crise das universidades brasileiras", como representante da Sociedade Brasileira de Zoologia. A Audiência foi parte das atividades da Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática (CCTCI), uma das 20 Comissões Permanentes da Câmara dos Deputados, constituída por 42 deputados titulares e igual número de suplentes, que atua como órgão técnico da Casa, apoiada por consultores legislativos e servidores administrativos. O evento ocorreu nas dependências do anexo II da Câmara dos Deputados, em Brasília.

Por iniciativa da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), várias entidades científicas foram convidadas e mais de 35 se fizeram presentes na audiência, entre elas, a SBZ. Também foram convidados representantes de órgãos afetos, os quais tiveram cerca de 10 minutos para expor a situação em suas agências. Participaram como expositores: Abilio Baeta Neves – Presidente da Capes, representado por Geraldo Nunes; Ildeu de Castro Moreira – Presidente da SBPC; Luiz Davidovich – Presidente da ABC; Marcos Cintra – Presidente da Finep, representado por Fernando Nielander Ribeiro; Mário Neto Borges – Presidente do CNPq, representado por Marcelo Marcos Morales; Nísia Trindade Lima – Presidente da Fiocruz, representado por Mario Santos Moreira; Reinaldo Centoducatte – Presidente Andifes; Sebastião Barbosa – Presidente da Embrapa, representado por Elíbio Rech. Estiveram presentes também

a Deputada Luiza Erundina (PSOL/SP), que fez uso da palavra, e alguns outros deputados que não se manifestaram.

Vídeos de todas as apresentações e os respectivos arquivos utilizados pelos expositores podem ser consultados em: <a href="http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/webcamara/videoArquivo?codSessao=75749">http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/webcamara/videoArquivo?codSessao=75749</a>.

Todos os expositores manifestaram profunda preocupação com a contínua redução de investimentos em ciência, tecnologia, inovação e no ensino superior nos últimos anos e apresentaram dados aos presentes. A maioria deles defendeu a recuperação no investimento do governo alcançado até 2015, e alguns defenderam que apenas a recuperação do investimento faria o Brasil se estagnar, visto que outras nações estão aumentando continuamente seus investimentos nessas áreas estratégicas para o desenvolvimento. Por outro lado, algumas agências, como o CNPq, informou que, se não houver um aumento significativo no orçamento já na Lei Orçamentária Anual (LOA) do ano que vem, até as bolsas poderiam ser descontinuadas no segundo semestre de 2019.

Em vista disso, foi criada uma comissão para participar de uma reunião, na tarde daquele mesmo dia, com a Senadora Ana Amélia Lemos, do PP/RS, relatora da LOA, assim como um grupo composto pelas entidades presentes para agirem e conjunto em defesa dos investimentos em Ciência, Tecnologia, Inovação e Ensino Superior no Brasil.

Nossa impressão, a despeito de pouco otimista em relação ao cenário futuro prospectado ali para essas áreas, foi de satisfação em pelo menos perceber que tantas pessoas estão dezembro de 2018

engajadas em defesa dessas causas, inclusive alguns políticos membros da CCTCI que estavam presentes, como a Deputada Luiza Erundina. Ela fez um discurso direto e prático sobre ações políticas que devem ser tomadas a fim de incluir na legislação um percentual de investimento nas áreas de ciência, tecnologia, inovação e ensino superior que fique independente de governos. A SBZ colocou-se à disposição para participar de quaisquer ações em defesa dessas causas e conclama seus associados que fiquem atentos às ações da CCTCI através da página na internet da Câmara Legislativa.

### **Museu Nacional Vive**

Como citado no Editorial desse mesmo boletim, a Sociedade Brasileira de Zoologia se dispôs a organizar, juntamente com o Museu Nacional, as intenções de doação de material biológico para a reconstrução do acervo. A seguir publicamos a carta que foi enviada aos sócios e



aos curadores de coleções biológicas com tal solicitação.

"A Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ) e o Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN) estão unindo forças para reconstrução do acervo biológico científico que foi perdido. Para que esse processo seja organizado e tenha o melhor resultado possível, estamos concentrando a organização das informações sobre as doações de material biológico em um grupo de trabalho da SBZ e MN. Gostaríamos de solicitar inicialmente que os curadores façam um levantamento em suas coleções do que poderia ser doado, e que seja dada preferência aos grupos taxonômicos que tiveram acervos científicos totalmente ou parcialmente destruídos, e que são objeto de trabalho dos especialistas do MN (ver lista com grupos relacionados e sua situação arrolados abaixo).

Assim, caso haja material disponível e interesse em participar desta iniciativa, solicitamos que entre em contato pelo email acervomuseuvive@sbzoologia.org.br. Como não há ainda um local para que os exemplares doados sejam depositados nós estaremos, em um primeiro momento, solicitando apenas que seja manifestado o interesse em colaborar. Em um momento posterior enviaremos uma carta de intenções juntamente com uma tabela para que o próprio pesquisador/curador inclua as informações básicas dos exemplares que serão doados para reconstruir o acervo do MN.

Agradecemos antecipadamente sua atenção e esperamos poder contar com sua ajuda em um momento tão difícil para a ciência de nosso País.

Diretoria da SBZ"

# Lista de táxons das coleções biológicas que foram parcial ou totalmente perdidos

### 1) Departamento de Entomologia

Todos os laboratórios e coleções listados a seguir foram perdidos com exceção de parte do laboratório de Diptera.

- Laboratório e Coleção de Blattaria;
- Laboratório e Coleção de Coleoptera;
- Laboratório e Coleção de Collembola;
- Laboratório e Coleção de Diptera (exceto Muscidae, Fanniidae, Anthomyidae, Bombyliidae, Agromyzidae e Cecidomyiidae);
- Laboratório e Coleção de Hemiptera;
- Laboratório e Coleção de Hymenoptera;
- Laboratório e Coleção de Insetos Aquáticos;
- Laboratório e Coleção de Odonata;
- Laboratório e Coleção de Orthoptera.

Além dos grupos acima mencionados, as coleções das demais ordens de insetos também foram perdidas no incêndio, e novas doações são necessárias para reconstrução do acervo do Departamento de Entomologia.

### 2) Departamento de Invertebrados

As coleções de Porifera, Cnidaria, Polychaeta, não foram atingidas.

As coleções abaixo relacionadas foram totalmente ou parcialmente destruídas.

- Laboratório e coleção de Aracnologia;
- Laboratório e coleção de Malacologia (1% da coleção científica salva, da qual 90% dos tipos salvos);
- Laboratório e coleções de Carcinologia (60% da coleção científica salva, grupos perdidos: Peracarida e Decapoda);
- Laboratório e coleções de Echinodermata (90% da coleção científica salva, grupos perdidos: Echinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea e Holoturoidea de mar profundo).

### 3) Departamento de Vertebrados

As coleções científicas não foram afetadas, mas toda a reserva técnica que se encontrava nas exposições foi perdida.

Reforçamos o convite a todos que possuem coleções biológicas e que podem fazer a doação de material que entrem em contato pelo email <u>acervomuseuvive@sbzoologia.org.br</u>.

Agradecemos imensamente àqueles que já se dispuseram a auxiliar na recuperação do Museu Nacional enviando listas de material para doações que auxiliarão na reconstrução do acervo. Estamos processando as informações e repassando diretamente para os pesquisadores do Museu Nacional.

No início do próximo ano, entraremos em contado com todos que já se manifestaram para decidirmos em conjunto qual a melhor forma de efetivarmos as doações.

Todavia, neste momento, ainda estamos em processo de adaptação e contamos com a compreensão de todos. Esperamos que em breve haja condições de receber as doações.

### PERSONAGENS DA ZOOLOGIA BRASILEIRA

A zoologia é repleta de nomes famosos e bem conhecidos como Lineu, Lamarck, Darwin, mas esta área tão importante da ciência, também cresceu a partir de muitos outros nomes talvez não tão bem conhecidos. Desde a abertura de seus portos no início do século XIX, o Brasil foi destino cobiçado por muitos naturalistas, que coletavam fauna e flora em abundância e levavam de volta aos seus países, mas muitos deles também nasceram e se fixaram aqui, contribuindo de forma significativa com o conhecimento de nossa biodiversidade. Infelizmente, nosso País não tem o hábito de valorizar sua história e muitos destes personagens não são conhecidos da maioria das pessoas, até mesmo daquelas que trabalham na área.

Esta coluna do Informativo SBZ pretende apresentar a todos, alguns destes personagens tão importantes quanto pouco conhecidos e abrir caminho para uma maior valorização da nossa história.

Em sua primeira matéria, Personagens da Zoologia Brasileira, apresentará Frederico Lange de Morretes, um homem de muitas facetas, que é reconhecido por muitos como artista plástico e grande pintor, mas que poucos sabem que foi um apaixonado pela biologia, um naturalista nato e um dos maiores malacólogos do Brasil.

### Frederico Lange de Morretes

### Carlos Eduardo Belz & Marcos de Vasconcellos Gernet<sup>1</sup>

Frederico Lange de Morretes nasceu no dia 5 de maio de 1892, na cidade de Morretes, um dos sete municípios do litoral paranaense. Passou sua infância na Serra do Mar do Paraná, morando com sua família dos dois aos nove anos de idade no desvio do Ypiranga, importante ponto de cruzamento de trens na Serra. O intenso contato com a natureza permitiu que tanto a sua carreira quanto a sua obra fossem marcadas por essa primeira experiência.

Seu pai era o engenheiro alemão Bruno Rudolph Lange, que assumiu o cargo de chefe da via permanente da estrada de ferro Paranaguá-Curitiba, junto ao grupo de engenheiros de João Teixeira Soares. Em Paranaguá, Rudolph conheceu sua futura esposa, a viúva Ana Bockmann Schubert, natural da cidade de Morretes. O casal viria a formar uma família constituída por sete filhos.

Aos nove anos de idade, Frederico conheceu o pintor Alfredo Andersen, que lhe deu aulas de pintura e desenho de 1907 até 1910 e seria o início de uma brilhante carreira como artista plástico. A família apoiou seus estudos na Alemanha entre 1910 e 1920, onde cursou a Real Academia de Artes Gráficas de Leipzig e a Academia de Belas Artes de Munique. O nome Frederico Lange era comum na Alemanha, então, em Munique, tornou-se Lange de Morretes, pois o reitor solicitou que os alunos com nomes iguais fossem ao cartório e inserissem como último sobrenome a cidade natal de cada um, assim não haveria confusões nas notas e na aplicação de advertências. O sobrenome composto Lange de Morretes aparece, pela primeira vez, em 1914, em carteira estudantil da Academia de Belas Artes de Munique, doada pela família ao Museu Paranaense, em 2017.

A partir de 1928, começa a se dedicar intensamente à sua outra grande paixão. Os estudos sobre os moluscos e sua produção científica na área o tornaram um referencial para os pesquisadores brasileiros. Em 1935, depois de já ser bastan-



Retrato de Frederico Lange de Morretes, pintado por Alfredo Andersen. Foto: Carlos Eduardo Belz. Acervo do Museu Alfredo Andersen.

te reconhecido no campo da Malacologia, foi convidado pelo entomólogo Frederico Lane, que trabalhava no Setor de Zoologia do Museu Paulista, a ocupar o cargo de primeiro assistendezembro de 2018 7

te científico de Zoologia e Paleontologia, indo trabalhar junto com o Barão Ottorino De Fiore di Cropani.

A mudança com a família de Curitiba para São Paulo em 1936 foi amplamente apresentada por Lange de Morretes em diferentes textos de periódicos, como "Illustração Paranaense" e "Gazeta do Povo". Nestas narrativas descreve seu rompimento com o Interventor do Estado do Paraná, Manoel Ribas, devido à promulgação de lei estadual que taxava as obras de arte. Essas questões políticas fizeram com que sua nomeação como Diretor do Museu Paranaense, em 1936, não fosse efetivada e que José Loureiro Fernandes, médico urologista, antropólogo e político assumisse o cargo. A mágoa desse fato, somada à saída de Lange de Morretes da Escola Normal de Curitiba, fizeram com que se dedicasse com maior intensidade à malacologia na Universidade de São Paulo.

Ao todo ele publicou 13 trabalhos científicos na área da malacologia, sendo oito deles relacionados à descrição de 25 novas espécies, dois novos gêneros e três subgêneros. Também escreveu três relatórios técnicos institucionais a respeito de atividades desenvolvidas no Museu Paulista e no Museu Paranaense. Seu primeiro trabalho científico foi um artigo sobre dois novos gastrópodes pulmonados do Brasil, publicado em 1937, e sua publicação mais importante foi "Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil", publicado em 1949.

A data de 1937, da primeira publicação, não significa que o interesse pela malacologia tenha começado naquele ano, pois as coletas de exemplares efetuadas por Lange de Morretes, que resultariam em temas da maioria de seus estudos, remetem ao início da década de 1920, conforme análises de dados dos dois livros tombo da sua coleção particular que se encontram depositados no laboratório de malacologia do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e vêm sendo estudados pelos dois autores desta nota.

No inicio dos anos 1950, Lange de Morretes recebeu uma bolsa destinada à realização de um levantamento malacológico no litoral sul e sudeste do Brasil. Por intermédio de Bento Munhoz da Rocha, ele conseguiu um cargo no Museu Paranaense que lhe permitia ir seguidamente ao litoral do Paraná procurar por espécies para continuar suas pesquisas malacológicas, o que também pudemos comprovar analisando seus livros tombo e observando inúmeras coletas em locais como Guaratuba, Matinhos e Ilha do Mel. Na malacologia, apesar de toda a produção científica que o tornou um referencial para pesquisadores brasileiros, foi pouco estudado.

Dentro de suas extravagâncias de artista, afirmava a todos a data de sua morte e para espanto de todos, faleceu justamente no ano em que afirmava que seria o ocorrido. Faleceu no dia 19 de janeiro de 1954, em Curitiba e foi sepultado no dia seguinte em Morretes, sua cidade natal que tanto amava. Como já profetizava sua morte, tinha tudo planejado, inclusive como seria seu túmulo. Escolheu ser sepultado em pé e voltado para o pico do Marumbi, montanha da Serra do Mar que tantas vezes ele visitou, coletou e pintou. Seu jazigo foi ornamentado por caramujos terrestres da espécie *Megalobulimus* 



Túmulo idealizado por Lange de Morretes. Esquema no Livro "Curitiba pequena Montparnasse" do pintor paranaense Theodoro De Bona.

paranaguensis, gênero que tanto estudou, e por plantas locais. Infelizmente em 2017 o túmulo encontrava-se abandonado e sem nenhuma de suas características originais. Agora o Grupo de Malacologia do Paraná vem desenvolvendo um projeto com autorização da prefeitura de Morretes para restaurar seu túmulo e valorizar sua história.

#### <sup>1</sup>Sobre os autores:

Carlos Eduardo Belz é graduado em Medicina Veterinária e mestre em Ciências Veterinárias pela UFPR com ênfase em Aquicultura e Meio Ambiente e doutor em Zoologia também pela UFPR. Atualmente é professor da UFPR, atuando no Centro de Estudos do Mar, com pesquisas nas áreas de aquicultura, malacologia, ecologia, bioinvasões e divulgação científica.

Marcos de Vasconcellos Gernet é bacharel em Gestão Ambiental e mestre em Ciência do Solo pela UFPR. Tem experiência na área de Zoologia e Arqueologia, com ênfase em malacologia. Atualmente é orientador da Especialização na Questão Social pela Perspectiva Interdisciplinar do setor Litoral da UFPR e professor/orientador convidado de EaD no curso de Especialização em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis.

# CRÔNICAS ZOOLÓGICAS

### Flagrantes desperdiçados – o ambiente urbano

### Fernando Costa Straube<sup>1</sup>

Em 24 de junho de 2018, publiquei no Facebook um texto sobre a minha experiência com morcegos no quintal da minha casa, no bairro Santa Cândida, região norte de Curitiba. Fiquei surpreso com a aceitação dos leitores e também com relatos e mesmo algumas fotos de amigos de diversos pontos do Brasil, interessados em enriquecer o conteúdo. Por esse motivo, decidi dividi-lo com os amigos do blog da SBZ, bem como adicionar novidades que surgiram nos dias seguintes.

"Todos os dias, pouco antes do amanhecer, eu inspecionava as bananas que no dia anterior eram oferecidas aos passarinhos. Nunca sobrava sequer um pedaço. Nem as cascas... O culpado por essa intromissão em assuntos ornitológicos seria um gambá que, vez ou outra, já havia sido observado ali por perto.

Ontem à noite, porém, havia algo diferente. Morcegos voavam em grande número, logo depois do por do sol. E eram muitos! Com enorme habilidade, pareciam formar um enxame, incessantemente dando rasantes bem perto de nós, cumprindo uma rota circular mais ou menos constante.

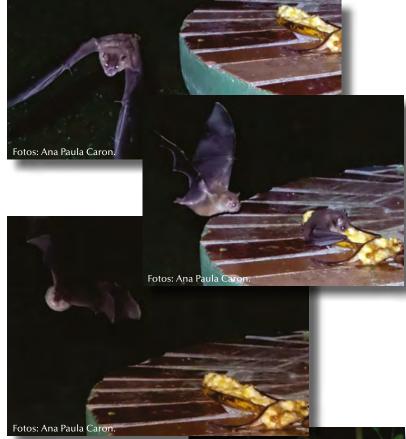
Pensei comigo mesmo: "-São vespertilionídeos, talvez um *Eptesicus* ou um *Myotis*, que tão comumente vejo por aqui, com seu voo borboleteado e incrivelmente rápido". Porém, graças à luz bastante intensa de uma lua quase cheia, foi possível ver que os morceguinhos antes pairavam, depois pousavam, sobre os frutos que sobraram do jantar dos pássaros.

Que dúvida: vespertilionídeos são insetívoros, então, o que fariam ali com tamanho interesse? Eis que o mistério foi revelado – agora com provas indiscutíveis. Eram morcegos de outro tipo, da família dos filostomídeos, portanto consumidores vorazes de frutos e, assim, excelentes disseminadores de plantas. E não foi difícil reconhecê-los, por uma característica bem peculiar com explicação técnica: o uropatágio (pele que fica entre as pernas) era vestigial, algo que podia ser claramente observado nas fotos. Mamífero novo na lista do quintal de casa: *Sturnira lilium*.

E pelo visto ele gosta mesmo é de bananas. Tentamos oferecer um pedaço de manga madura. Nenhum deles quis e, hoje cedo, vi que somente um se aventurou a experimentar o novo cardápio, deixando ali as marcas dos dentinhos.

Declarado inocente, o gambá se safou desta vez...".

Nos dias seguintes, a movimentação dos morcegos diminuiu bastante, mas eles estiveram presentes seguidas vezes em



que eu decidi observá-los. Tal como na noite
inicial, se eu segurasse
o fruto para o alto, eles
davam voos rasantes
sobre ele, quase que
pousando para comê-lo. E se não o fizeram,
provavelmente foi por
receio, o que – acredito

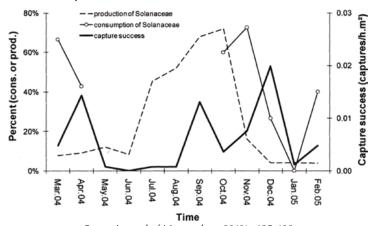
poderia ser vencido se eu tivesse insistido um pouco mais.
 Além disso a manga, originalmente oferecida, amadureceu ainda mais – e foi vorazmente consumida até uma completa raspagem da casca.

Inicialmente pensei que eles tivessem exigências gastronômicas mais sensíveis do que pareciam. Refletindo melhor, conclui – obviamente sem nenhum tipo de experimentação – dezembro de 2018 9

que eles estavam ali pela ausência de frutos disponíveis na região, como se esperaria para um início de inverno curitibano. E isso faria algum sentido, considerando que esse morcego, de hábitos exclusivamente frugívoros e com preferência por solanáceas, desaparece das regiões mais altas durante os meses frios, atendendo o que se chama de deslocamento altitudinal. Esse fenômeno é bem conhecido entre as aves da Mata Atlântica, dentre as quais seria possível listar várias dezenas que o cumprem, geralmente acompanhando a fenologia de itens chave de suas alimentações.

De acordo com um estudo recente (Mello et al. 2008), porém, a presença desse morcego se define pela temperatura do ar ambiente a qual, uma vez reduzida drasticamente no inverno, força os animais a migrarem para pontos de menor altitude. Esses mesmos autores confirmaram, ainda, que mesmo estando disponível uma grande quantidade de frutos de solanáceas, ainda assim o morcego escasseava no inverno.

O gráfico incluído no artigo (abaixo reproduzido), evidencia a "variação mensal no sucesso de captura de *Sturnira lilium* na área de estudo, produção de frutos de Solanaceae e consumo desses frutos por morcegos. A linha de consumo de solanáceas é interrompida, porque não foram obtidas amostras fecais da espécie durante o estudo".



Fonte: Journal of Mammalogy 89(2): 485-492

Infelizmente eu não colhi informações sobre a temperatura no momento de minhas observações, ainda que recorde que a noite de 24 de junho era amena, talvez em torno de 16 °C. Por outro lado, causa surpresa que os morcegos não estivessem consumindo as tais solanáceas arbóreas (que estão presentes no terreno vizinho ao meu) e sim apelando para as frutas oferecidas por mim, sabidamente de tipos e composições nutricionais completamente diferentes. Também outros amigos, que se manifestaram no Facebook, apontaram várias outras frutas que teriam sido observadas sendo consumidas por *Sturnira lilium*, mesmo em Curitiba.

Considerando que o referido estudo foi realizado em um ambiente natural (Parque Estadual de Intervales, São Paulo) e minhas modestas observações em condições muito distintas de uma cidade, poderíamos supor que – por aqui – os morcegos estivessem adequando sua dieta para uma situação urbana,

comendo diversos outros itens que não estariam disponíveis na natureza. Resta saber se aqui eles desapareceriam mesmo como decorrência das quedas de temperatura, assunto que pretendo investigar futuramente e que confirmaria a conclusão dos pesquisadores citados.

Todo o enredo dessa descoberta também me avivou a memória. Lembrei-me que, lá pelos anos 90, eu retornava a pé para casa à noite e, saindo do terminal de ônibus, muitas vezes eu era acompanhado por vários morcegos de outro gênero (Artibeus) que eu reconhecia pelo porte avantajado e grande envergadura das asas. Eles tinham uma razão para estarem ali: eu imitava o seu assobio e, assim, eles sobrevoavam a minha cabeça, talvez curiosos, talvez tentando esboçando voos de reconhecimento contra um invasor.

Nesse momento refleti sobre a grande quantidade de flagrantes que estão à nossa disposição mesmo no ambiente urbano de uma grande cidade. E que, por causa de outras prioridades, acabamos desconhecendo. O desvio de nossa atenção, enquanto assumimos o papel de humanos de cidades, é patente. Pensamos em outras coisas, enquanto o ciclo da natureza se desenrola oferecendo momentos únicos. Infelizmente desperdiçados...

#### Referência:

Mello MAR, Kalko EKV, Silva WR (2008) Diet and abundance of the Bat *Sturnira lilium* (Chiroptera) in a Brazilian Montane Atlantic Forest. Journal of Mammalogy 89(2): 485-492.

#### <sup>1</sup>Sobre o Autor:

Fernando C. Straube é ornitólogo, mas interessado em tudo o que se relaciona com a História Natural, inclusive a História propriamente dita. Acredita no acesso livre e gratuito da informação e é um praticante da divulgação científica. Dedica-se à popularização da prática de observação de aves, que vê como um dos mais eficientes caminhos para a conservação da natureza. Atua na Hori Consultoria Ambiental.



# COLEÇÕES ZOOLÓGICAS

### Encontro sobre integração das coleções zoológicas

### Ana Dal Molin<sup>1</sup>, Elaine Della Giustina Soares<sup>2</sup>, Luciane Marinoni<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista INCT-HYMPAR, Universidade Federal do Espírito Santo; <sup>2</sup>Universidade Federal da Integração Latino-Americana; <sup>3</sup>Universidade Federal do Paraná

O objetivo do Encontro sobre Integração das Coleções Zoológicas foi fornecer um fórum para discussões sobre as principais questões afetando as coleções zoológicas brasileiras, atingindo curadores, pesquisadores, funcionários, estudantes e demais interessados. A ideia central foi criar oportunidades para facilitar a comunicação, considerando fatores que impactam o funcionamento e o desenvolvimento das coleções, identificando problemas em comum e definindo itens acionáveis.

Inicialmente diferentes perspectivas foram apresentadas. Deborah Paul (iDigBio – Flórida, EUA) apresentou, remotamente, a respeito da captura e digitalização de dados de espécimes de coleções biológicas. Foi dado um breve histórico de como se originou a rede de coleções iDigBio e a importância da iniciativa dos próprios pesquisadores que idealizaram a criação de coleções virtuais. A seguir, foram mostrados alguns modelos e ideias para a construção de uma comunidade de pesquisadores e outras partes interessadas, como essas redes foram implementadas, e os benefícios que este tipo de colaboração traz tanto para indivíduos quanto para as instituições. Ela também apontou importantes questões sobre uso e sustentabilidade de bancos de dados, que são relevantes para a manutenção dos depositórios digitais dessa informação e para todos aqueles que se beneficiam dos dados compartilhados por colegas através desses portais. Foi destacada a importância deste tipo de informação para aumentar a visibilidade das coleções físicas e demonstrar sua importância para a sociedade. A apresentação está disponível online (http:// archive.org/details/cbzoo2018-1).

A seguir, a Dra Ana Odete Santos Vieira (UEL) apresentou o exemplo dado pela Rede de Herbários Brasileiros, apoiada pela Sociedade Botânica do Brasil. A Rede de Herbários se encontra num estágio de desenvolvimento bastante avançado, que em 2015 já ultrapassava 8 milhões de registros e 200 herbários. Os dados das coleções foram inicialmente mantidos separados, mas depois unificados via plataforma SpeciesLink (CRIA, Campinas, SP). Foram citadas funções importantes; por exemplo, este banco de dados permite mostrar herbários que foram transferidos e incorporados a outros, além de ter fornecido informações para a facilitar a adoção da Estratégia Global para a Conservação de Plantas, e recomendações publicadas pelo Programa de Pesquisa em Biodiversidade (do então MCT), que embasaram a proposta do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Herbário Virtual. O principal desafio mencionado é a manutenção dos sistemas de informação a longo prazo, que depende de um esforço continuado.

A Dra Carla Pavanelli (UEM) apresentou dados e números relativos ao estabelecimento e crescimento da rede TaxOnline, que tem agregado dados de coleções do estado do Paraná. Ressaltou-se o resultado do workshop promovido pela rede em 2015, que incluiu representantes das instituições, dos órgãos de fomento e políticos, e resultou uma carta dos participantes que levou ao estabelecimento de uma política formal de coleções biológicas para o estado do Paraná (<a href="http://www.cema.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=137">http://www.cema.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=137</a>). O contexto destas informações foi expandido pela Dra Luciane Marinoni, que apresentou uma abrangente compilação dos dados relativos a coleções no Brasil, especialmente aquelas mantidas em departamentos de universidades.

Em ambas apresentações foi destacado o problema enfrentado pela maioria das coleções que estão em universidades públicas e privadas (que constituem 63% das coleções brasileiras inventariadas até o momento da apresentação): normalmente não há um cargo de curador, ficando estas atividades adicionadas aos encargos de docentes, muitas vezes comprometendo a priorização de sua manutenção e gerenciamento, incluindo o trânsito de espécimes e atividades relacionadas a divulgação e extensão.

Além disso, essas coleções normalmente não fazem parte do organograma das universidades, o que também limita as fontes para as quais pode-se solicitar apoio financeiro. O Dr Carlos Lamas (MZUSP) apresentou perspectivas sobre questões que afetam museus que abrigam grandes coleções zoológicas. Ele destacou a necessidade de reafirmar a identidade institucional e o que fazem a cada mudança de administração, demonstrando o acadêmico do museu de zoologia e sua missão. Além disso, descreveu o impacto da atenção gerada pela catástrofe ocorrida em 2010 no Instituto Butantan, que resultou na exigência de vistoria do corpo de bombeiros e consequentes adequações da infraestrutura para prevenção de incêndios, as quais foram fundeadas pela USP e pela FAPESP. Finalmente, descreveu também a importância da exposição permanente, que inclui últimos resultados de pesquisas locais (descrições de espécies novas, etc.) para que o público saiba o que é feito ali, além de exposições temporárias.

Uma terceira perspectiva foi apresentada pela Dra Luisa Sarmento Soares (Instituto Nacional da Mata Atlântica), ao relatar a experiência da conversão do Museu de Biologia Professor Mello Leitão para a condição de Instituto, os desafios encontra-

dezembro de 2018 11

dos, e seu crescimento. Ela relatou que o acervo cresceu 264% desde 2008, e embora a Lei 12.954 (que converteu o Museu em Instituto) (<a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil">http://www.planalto.gov.br/ccivil</a> 03/ ato2011-2014/2014/lei/L12954.htm) tivesse sido publicada em 2014, o apoio popular de organizações sociais e pesquisadores foi crucial para que fosse alcançado este objetivo, tendo o primeiro diretor sido nomeado em 2017. O Instituto funciona com um orçamento muito modesto e sem cargos efetivos. Muito do desenvolvimento é impulsionado pelas coleções e parcerias como o projeto BiodiverES, além de um forte componente de divulgação científica e simpósios. As coleções dependem fundamentalmente de pesquisadores de outras instituições, estudantes de pós-graduação, bolsistas, estagiários e voluntários.

Após as apresentações, abriu-se o espaço para discussões, agregando comentários e propostas com relação aos seguintes tópicos: 1) implicações da legislação, 2) orientações sobre infraestrutura, 3) captação de recursos e pessoal, 4) extensão e envolvimento do público, 5) digitalização e boas práticas, 6) criação de vias permanentes de comunicação entre coleções e pesquisadores interessados. Os participantes manifestaram diversas questões e sugestões a respeito destes tópicos, que resumimos abaixo. 1) Legislação. A Dra Manuela da Silva (FIOCRUZ) reforçou a necessidade de uma política específica e unificada para coleções biológicas, como no exemplo da resolução estadual do Paraná citado anteriormente. Porém, há também a necessidade de reformulação do TTM (Termo de Transferência de Material) e associação com o SiBBr. A Dra Jane Costa (IOC/FIOCRUZ) mencionou as dificuldades causadas com os trâmites necessários causadas pela falta de comunicação entre órgãos governamentais, ou seja, requerendo que o curador contacte cada órgão como o ICMBio, CNPg, etc. individualmente, e muitas vezes em pessoa. Foi reforçada por diversos participantes a necessidade da discussão e ações referentes à chamada "lei da biodiversidade" (http://www. planalto.gov.br/ccivil 03/ ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm), da atenção às publicações do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN), e da moção pela manutenção da Resolução 21 do CGEN (http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\_dpg/\_arquivos/res21cons.pdf), a fim de diminuir o impacto restritivo da legislação sobre a pesquisa básica em biodiversidade, incluindo descrição de novas espécies e trânsito de material de coleções. Foi lembrado que durante este XXXII Congresso Brasileiro de Zoologia haveria uma reunião aberta promovida pela Sociedade Brasileira de Zoologia para a discussão daquela lei e seus impactos, bem como discussões em outros simpósios.

2) Infraestrutura. Diversos participantes mencionaram inadequação dos prédios em que as coleções estão mantidas e a dificuldade de obter recursos para reformas. Durante suas apresentações, a Dra Luiza Sarmento Soares (INMA) descreveu as dificuldades causadas por enchentes e o Dr Carlos Lamas (MZUSP) descreveu a quantidade de regularizações necessárias nos edifícios para proteção contra incêndios. Entre outras questões, foi mencionada a necessidade do AVCB (auto de vistoria do corpo de bombeiros), o qual poucas vezes é requerido de prédios que abrigam coleções. A Dra Elaine Soares (UNILA) le-

vantou a necessidade de um documento que contivesse normas básicas e instrucionais, delineando condições infraestruturais mínimas visando a segurança pessoal e segurança do acervo, uma vez que mesmo para as coleções novas em que os cômodos ainda estão sendo construídos, é necessário um respaldo formal para essas orientações. As condições necessárias mencionadas incluem desde controle de temperatura e luminosidade a fim de evitar a degradação dos espécimes, bloqueio físico de pragas externas com vedação de portas, até intervenções maiores, como instalação de sensores de fumaça e extintores, luzes de emergência, treinamento para brigada de incêndio e PALT (plano de abandono do local de trabalho), e impermeabilização para prevenir proliferação de fungos em coleções em nível térreo ou subsolo. A Dra Cátia Patiu (MN/UFRJ) lembrou também as dificuldades de se obter autorização para melhoria da infraestrutura em prédios históricos, que abrigam diversas das coleções mais antigas. Finalmente, foi ressaltado também que normas para o profissional de construção são ferramentas essenciais.

3) Captação de recursos e pessoal. Uma grande dificuldade mencionada pelos participantes é a descontinuidade de apoio financeiro, que é uma necessidade para atender a manutenção adequada das coleções. É notada uma falta de percepção de que a os serviços desejados de coleções, inclusive a digitalização dos acervos recomendada desde os anos 90 pela Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, depende de apoio continuado e não somente pela duração do início do projeto. Novamente, foi mencionada a necessidade da definição políticas oficiais através de legislação para assegurar a continuidade desses recursos. O Dr Carlos Lamas lembrou que o programa federal para manutenção do banco de dados nacional de espécimes, SiBBr, prevê fim dos fundos para bolsistas em 2018, por exemplo. Foi destacada a escassez de recursos federais. A maioria das coleções é sustentada por recursos de projetos via agências de fomento científico, como o CNPq, CAPES e outras FAPs. O Dr Fernando Vaz-de-Mello (UFMT) relatou que através da instituição foi possível obter apoio do CTINFRA/FINEP para a aquisição de compactadores para a coleção entomológica. A Dra Manuela da Silva mencionou que esse tipo de recurso para infraestrutura poderia ser requerido também do BNDES. O Dr Carlos Lamas mencionou a possibilidade de que recursos também poderiam ser requeridos em TACs (Termos de Ajustamento de Conduta), instrumento jurídico que visa a adequação de condutas de empresas consideradas irregulares pela legislação ambiental ou contrárias ao interesse público. A Dra Rafaela Forzza (JBRJ) mencionou a necessidade de definições sobre repartição de benefícios. Foi lembrado que é o momento também de solicitar contrapartidas de empresas que se utilizam das coleções.

Foi destacada a necessidade da pressão pela continuidade do Programa de Capacitação em Taxonomia (PROTAX) (CNPq). Novamente, foi mencionado que para fortalecer as coleções em muitos casos é necessária a pressão para que elas sejam reconhecidas como órgãos dentro das IES, o que facilitaria a captação de recursos de fontes outras além das agências de fomento à pesquisa. O Dr Marcelo Tavares (UFES) lembrou a necessidade

de apoio a coleções menores e departamentais, que são fundamentais para se atingir o objetivo de conhecimento da fauna brasileira ressaltado em programas como o PROTAX, dando aos taxônomos formados condições de trabalhar em mais localidades do país, e não somente em grandes centros. A necessidade de formação e fixação de taxônomos em novas instituições foi reforçada pela Dra Ana Odete Vieira (UEL/SBB) e retratada em gráficos apresentados pela Dra. Luciane Marinoni (UFPR). Foi sugerida uma via de apoio através do "apadrinhamento" de coleções menores por coleções já consolidadas a fim de estabelecer capacitação de pessoal e auxílio.

4) Extensão e envolvimento do público. A divugação científica e atividades de extensão por coleções biológicas encontram respaldo na legislação brasileira, além da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas, que lista entre as Metas de Aichi (2010) "tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade, fazendo com que as preocupações com a biodiversidade permeiem governo e sociedade". O Dr Hélcio Gil Santana lembrou que o art. 5 da Política Nacional de Educação Ambiental (http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre. cfm?codlegi=321), que lista entre os objetivos dessa educação o "desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos" e "a garantia de democratização das informações ambientais". O direito à educação ambiental é listado pela Constituição Federal de 1988, e importante para que se lembre constantemente que o meio ambiente pertence à população. Além disso, o apoio popular foi mencionado como crucial para assegurar o apoio governamental em diversos momentos durante este Encontro. Assim, uma relação próxima com o público é recomendada e foi descrita positivamente por várias vezes, seja através de cursos de extensão, atividades, ou exposições mostrando os últimos resultados de pesquisas. Nesse sentido, a Dra Jozélia Correia (UFRPE) reforçou a importância da manutenção de coleções didáticas e de referência para promoção da visibilidade da coleção e parcerias. Foi também lembrada a importância de manter o registro de números de contatos recebidos, visitantes, e solicitações de empréstimos de material para constante demonstração das atividades da coleção.

- 5) Digitalização e boas práticas. A produção de documentos e manuais de boas práticas para captura de dados para bancos de dados primários de biodiversidade representados em coleções, além da manutenção e gerenciamento, é uma necessidade premente. Novamente este tópico se relaciona com os argumentos fornecidos no item 3, tanto com relação à capacitação quanto à dedicação de pessoal. Muitas vezes essas atividades acabam sendo conduzidas por bolsistas temporários. Como a maioria das coleções não pode contar com curadores em dedicação exclusiva, são comuns os relatos de dificuldades de contato com os curadores para agendar visitas, empréstimos e fotos de alta resolução. A Dra Cecília Amaral sugeriu a construção de um grupo de interesse que se reúna para discutir essas recomendações de boas práticas, infraestutura, e capacitação para coleções zoológicas.
- 6) Criação de vias permanentes de comunicação. Tendo em vista as questões discutidas durante este encontro, os participantes reconhecem a necessidade da abertura de canais de comunicação eletrônica para agilizar a discussão por tópico e possível elaboração de documentos de referência para auxílio à comunidade. Tais documentos poderiam sanar ao menos parcialmente dificuldades mais prementes, fornecendo informações práticas, e poderiam também levar a um acordo sobre um código de conduta, desencorajando a ocorrência de coleções inacessíveis.

Foi reconhecida a necessidade de manter abertas vias para diálogo integrando as coleções zoológicas do país. Foi sugerida a solicitação de apoio à Sociedade Brasileira de Zoologia para a criação de uma rede de coleções zoológicas brasileiras, seguindo o exemplo da Rede de Herbários. Um grupo de 65 participantes assinou uma lista demonstrando interesse na criação de vias de comunicação online. Finalmente, ao término deste congresso, em 02 de março de 2018, durante a assembléia geral extraordinária da Sociedade Brasileira de Zoologia, foi aprovada a moção para que um Encontro de Coleções torne-se parte oficial da programação dos próximos Congressos Brasileiros de Zoologia.

### **EXPEDIENTE**

**Boletim Informativo.** Órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Zoologia | Publicação Trimestral | ISSN 1808-0812 **Editores desta edição:** Sionei R. Bonatto e Luciane Marinoni

Design, revisão e composição: Sionei R. Bonatto

Tiragem: 500 exemplares

**Boletim online:** a versão eletrônica deste Boletim está disponível em <a href="http://sbzoologia.org.br/boletim-informativo.php">http://sbzoologia.org.br/boletim-informativo.php</a>

Créditos: As fotos\* da primeira página deste boletim são de autoria de: Alexander Tamanini Mônico (Coendou sp.: ouriço-cacheiro, Mata Atlântica, Santa Teresa, ES); Leonardo Souza (Holacanthus tricolor: peixe-soldado, Serigado, recife, Natal, RN); Pedro L.V.

Peloso (*Erythrolampus typhlus*: cobra-verde, Parque Nacional do Jaú, AM); Pedro Sartori Manoel (*Automeris* sp.: lagarta-de-fogo, Botucatu, SP); Rafael Martos Martins (*Brotogeris tirica*: periquitorico, Pousada Trilha dos Tucanos, Tapiraí, SP).

\*Informações e identificações fornecidas pelos autores das fotos.

#### Sociedade Brasileira de Zoologia

CNPJ 28.254.225/0001-93

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zoologia

Caixa Postal 19020, 81531-980 Curitiba, PR

E-mail: <a href="mailto:sbz@sbzoologia.org.br">sbz@sbzoologia.org.br</a>
Web: <a href="mailto:http://www.sbzoologia.org.br">http://www.sbzoologia.org.br</a>