



SOCIEDADE BRASILEIRA DE



ZOOLOGIA

EDITORIAL

Nesse editorial, por ser um assunto atual e de grande importância, estarei tratando exclusivamente do Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – Sisgen. O Sistema eletrônico criado pelo Decreto nº 8.772, de 11 de maio de 2016, que regulamenta a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, entrou em funcionamento em 06 de novembro passado. Segundo a lei esse é um instrumento para auxiliar o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGen – na gestão do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado. Por meio do sistema o usuário poderá: Cadastrar acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado; Cadastrar envio de amostra que contenha patrimônio genético para prestação de serviços no exterior; Cadastrar remessa de amostra de patrimônio genético; Notificar produto acabado ou material reprodutivo; Solicitar autorização de acesso ao patrimônio genético ou ao conhecimento tradicional associado e de remessa ao exterior com anuências do Conselho de Defesa Nacional e do Comando da Marinha; Solicitar credenciamento de instituições mantenedoras das coleções *ex situ* que contenham amostras de patrimônio genético; Obter comprovantes de cadastros de acesso, cadastros de remessa e de notificações; Obter certidões

do procedimento administrativo de verificação; e Solicitar atestados de regularidade de acesso.

A Sociedade Brasileira de Zoologia está participando, a convite da Sociedade para o Progresso da Ciência, como membro da Câmara Setorial da Academia no CGEN. Até o momento a SBZ participou de três reuniões, sendo a primeira introdutória e de apresentação dos membros. Na segunda reunião que se deu no dia 25 de setembro (da qual transcrevo a “ajuda memória” de forma resumida a seguir) os principais assuntos tratados foram a exigência da lei na parceria do pesquisador estrangeiro para realização de acesso ao patrimônio genético brasileiro e o grande problema que isso será para a cooperação internacional e pesquisa no Brasil; e a possibilidade de integração dos sistemas e bancos de dados, por exemplo, entre o SisGen e o de autorização para realização de pesquisa por estrangeiros; bem como entre o SisGen e os sistemas já instalados como SIBBr – Sistema de Informação Sobre a Biodiversidade Brasileira, Plataforma Lattes e o SisBio – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade. Ajuda-memória (25 de setembro): “Com relação à necessidade de parceria entre instituições estrangeiras e instituições nacionais, sugeriu-se que o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) poderia ser o parceiro de todas as instituições estrangeiras, como responsável pelos cadastros das atividades de acesso no SisGen, atendendo assim ao disposto na legislação nacional. As parcerias seriam firmadas por adesão das instituições estrangeiras ao cadastro do

IBICT. O IBICT, instituição vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), conforme a Lei nº 13.243, de 2015, se enquadra na definição de instituição nacional de pesquisa científica e tecnológica, o que qualifica o Instituto para realizar o cadastro dos pesquisadores de instituições estrangeiras interessadas em realizar acesso ao patrimônio genético brasileiro, conforme determina a legislação. Ainda sobre esse assunto, discutiu-se especificamente a taxonomia e como seria realizada a associação com os estrangeiros para fins de estudos taxonômicos em biodiversidade. Sugeriu-se um modelo de parceria que incluísse, expressamente, detalhamento para fins de taxonomia; bem como um cadastro específico no SisGen das atividades de acesso para essa finalidade que seria de responsabilidade das Sociedades Científicas e/ou CNPq.

Ficou acordado que seria agendada uma reunião entre representantes do CGen (a Professora Mercedes Bustamante pela câmara setorial da academia) e o Sr. Jailson Bittencourt de Andrade (Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do MCTIC), e também com o Sr. Marcelo Morales (Presidência do Conselho da Plataforma Lattes). O convite será elaborado pela Presidência do CGen ao MCTIC, citando as entidades representadas na Câmara Setorial da Academia, como a Embrapa, a Fiocruz, a SBPC, a Associação Brasileira de Ciências, a Sociedade Brasileira de Zoologia, a Sociedade Brasileira de Microbiologia e a Sociedade Botânica do Brasil.

A sugestão de integração dos sistemas em biodiversidade do Brasil surgiu a partir da necessidade do registro no SIS-GEN dos dados dos táxons (resultantes dos projetos). Não está claro como a informação deve ser registrada. Se os registros forem de espécimen por espécimen, a microbiologia e a zoologia, principalmente, teriam graves problemas com relação à quantidade de informação demandada e conseqüentemente o trabalho seria extremamente grande. Adicionalmente, os dados seriam os mesmos que já são registrados no SISBio pelos pesquisadores em Zoologia, já que a Microbiologia e a Botânica não necessitam de autorização para coleta e conseqüentemente não apresentam relatórios para o ICMBio. Dessa forma, os membros da câmara setorial, **principalmente a representante da Sociedade Brasileira de Zoologia**, indicou que deve haver a integração entre o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBio) e o SisGen. Sugeriu-se verificar a duplicidade de exigências com relação à área de Zoologia e aproveitar os regulamentos referentes ao SISBio (Instrução Normativa nº 03, de 2015) que possam ser aplicados, a fim de evitar essa duplicidade. Ainda, se não houver como se fazer a integração dos sistemas, será necessário reavaliar a forma como os dados serão adicionados ao SISGEN, podendo-se aumentar a abrangência geográfica ou o nível taxonômico.

... Debateu-se também sobre a situação do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB). Informou-se aos participantes que as decisões sobre o dispêndio dos recursos do FNRB serão tomadas pelo Comitê-Gestor do Fundo. A ideia é que sejam lançados editais para gasto dos recursos. A Câmara Setorial da Academia decidiu enviar uma carta para o Comitê-

-Gestor do Fundo, sugerindo que seja priorizada a repartição de benefícios (RB) com coleções ex situ. Sugeriu-se ainda criar um Grupo de Trabalho, composto por membros da Câmara Setorial para debater estes tópicos.

... Informou-se, ainda, que foi enviado Ofício à Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) solicitando informações e sugerindo a criação de uma área especializada em "repartição de benefícios" nas Universidades. Sugeriu-se também que poderia ser mantido disponível um curso sobre a legislação de ABS utilizando a modalidade de Educação a Distância (EAD) e aproveitando-se do alcance da Rede Nacional de Pesquisa (RNP).

... Quanto aos demais tópicos, reiterou-se aos participantes que foi proposto ao Plenário do CGen, pelos representantes do MMA e do MCTIC, que todas as discussões ocorridas no GT entre MMA e MCTIC criado anteriormente para debater os pontos da nota técnica do MCTIC fossem transferidas para a Câmara Setorial da Academia, considerado como espaço legítimo e mais adequado a esse debate. Essa proposta foi referendada pelo Plenário do CGen."

A terceira reunião da câmara ocorreu no dia 21 de novembro e os dois principais assuntos tratados foram: a urgente necessidade de harmonização dos padrões de sistemas de informação para incorporar dados do SiBBb, SISBio e Sisgen e a confecção de uma resolução que estabeleça os critérios (nível taxonômico, abrangência geográfica) de cadastro no Sisgen e a definição dos documentos informativos para o cadastro nos casos em que o acesso envolver mais de cem amostras de patrimônio genético. Tão logo a minuta de resolução esteja pronta será enviada aos sócios para que emitam suas opiniões e sugestões.

No final da reunião foi levantada a questão de quais tipos de pesquisa estariam sob o escopo da lei. O Presidente do CGEN, senhor Rafael Marques, foi chamado com o intuito de esclarecer as dúvidas dos participantes, principalmente da representante da Sociedade Brasileira de Zoologia. Segundo a representante da SBZ por várias vezes, em várias oportunidades, tem sido discutido o conceito de "patrimônio genético" constante na lei. Inclusive, houve a apresentação dessa questão no Editorial do Boletim número 121 da SBZ. De acordo com o conceito atual, todas as pesquisas que envolvam biodiversidade são contempladas, mesmo as que não contêm análises moleculares. Assim, taxonomia (mesmo morfológica), estudos de comportamento, estudos de biologia e ciclo de vida, entre outros, estão sob a lei.

Gostaria de deixar claro nesse editorial que as questões relativas à Zoologia e que afetam a pesquisa, principalmente a básica, têm sido levadas à discussão na câmara setorial do CGEN. Temos, na medida do possível, pois são muitos assuntos de várias áreas, colocado em discussão os temas que afligem a comunidade de zoólogos do País.

A diretoria da SBZ tem noção de que há vários problemas que precisam ser resolvidos e está ciente da necessidade de tomar providências para tanto. Porém, o cadastro deve ser feito e aqueles que não se cadastrarem estarão infligindo a

lei. Dessa forma, para que consigamos minimizar os impactos do SISGEN sobre a pesquisa e desenvolvimento tecnológico, como próximos passos, sugerimos que todas as instituições façam seus cadastros, que os pesquisadores realizem seus cadastros e comecem a organizar seus pares para que façamos uma manifestação em conjunto sobre o que deverá ser mudado no SISGEN. Como disse anteriormente, não há outra maneira. No entanto, podemos exigir que os formulários sejam adequados (ágeis e simples) e que não prejudiquem o andar de nossas pesquisas. Solicitamos que os SÓCIOS ou ASSOCIADOS, por favor, se manifestem e demandem à SBZ os assuntos que julguem prioridade nessa discussão.

Ainda aqui, gostaria de fazer um desabafo. Por muito tempo temos conclamado à comunidade de zoólogos do Brasil para que se associem à SBZ. Infelizmente, nossa solicitação não tem sido bem respondida e poucos são os que nos apoiam e reconhecem o trabalho da Sociedade nos dando suporte e fortalecimento. Porém, quando há questões que afetam diretamente e/

ou negativamente a pesquisa em zoologia muitos pesquisadores, inclusive e em sua maioria aqueles que não são sócios da SBZ, nos procuram e nos cobram para que tomemos atitudes. Temos sempre trabalhado pela zoologia no Brasil sem qualquer tipo de cobrança entre a comunidade, porém, precisamos de apoio, precisamos de reconhecimento, precisamos de suporte para que tenhamos FORÇA e condições financeiras para realizarmos atividades que impactarão as decisões tomadas pelos governantes. Enquanto a comunidade não se unir e não tivermos um número grande e significativo de sócios, não teremos condições de trabalhar pela Zoologia do Brasil da forma como poderíamos, assegurando os direitos dos zoólogos do País.

Por fim, esperamos sinceramente que 2018 seja muito melhor do que foi o ano que passou e desejamos a todos saúde, paz e muitas realizações!!

Luciane Marinoni

Presidente da Sociedade Brasileira de Zoologia

COMUNICADOS

Editais de Assembleias SBZ

Conforme anunciado anteriormente, lembramos que durante o XXXII Congresso Brasileiro de Zoologia ocorrerão as Assembleias ordinárias da SBZ.

Os editais completos podem ser acessados no Informativo SBZ 122, referente a setembro de 2017.

Valores da anuidade para 2018

Conforme determinado pelo Estatuto, a Tesouraria da SBZ comunica nesta edição do Informativo SBZ os valores das anuidades a serem praticadas no ano de 2018. Por decisão da Diretoria os valores para 2018, após meia década sem aumento, sofrerão reajuste.

Em janeiro nosso sistema encaminhará boleto automaticamente para os sócios, já contemplando o desconto de 5% disponível para pagamentos até 15 de fevereiro de 2018. Caso deseje optar pelo pagamento através de depósito/transferência bancária, isento da taxa de administração bancária presente no boleto, desconsidere o link que receberá e proceda com o depósito.

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

Valores para pagamento até 15/02/2018 (com desconto de 5%):

- 1) R\$ 190,00: sócio-profissional.
- 3) R\$ 95,00: sócio-vinculado – para sócios quites de sociedades vinculadas ao Fórum das Sociedades na área de Zoo-

logia (necessário encaminhar comprovante de quitação da anuidade 2018 junto à Sociedade de origem).

- 4) R\$ 95,00: 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.

Valores após 15 de fevereiro:

- 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 (tesouraria@sbzooologia.org.br).

Formas de pagamento:

BOLETO: pode ser obtido acessando o sistema de dados da SBZ através da guia “Área do Usuário” em <http://www.sbzoologia.org.br> 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.

A foto de sua autoria no Calendário SBZ 2018

Como de praxe, foram recebidas inúmeras fotos e ilustrações de alta qualidade! Agradecemos a participação de todos, sócios e não-sócios, que nos brindaram com massiva e gratificante participação.

Dentre todas as fotos e ilustrações encaminhadas, possuíamos espaço somente para 15. No entanto, algumas das melhores fotos, mesmo que não utilizadas na composição do calendário, serão utilizadas para vinculação de matérias no Boletim Informativo, blog e site da Sociedade durante o próximo ano. Sempre que uma das fotos for utilizada será fornecido o devido crédito ao autor.

As fotos, e respectivos autores, selecionadas para composição do Calendário SBZ 2018 foram:

- 1) *Phyllovates* sp. – André Almeida Alves
- 2) *Brachycephalus ephippium* (Spix, 1824) – Matheus Moroti

- 3) *Corallus hortulanus* (Linnaeus, 1758) – Pedro L.V. Peloso
- 4) *Brycon hilarii* (Valenciennes, 1850) – José Sabino
- 5) *Callitrix* sp. – Lucas Ramiro
- 6) *Panthera onca* (Linnaeus, 1758) – Daniel Loebmann
- 7) *Sotalia guianensis* (van Bénédén, 1864) – Julio Cardoso
- 8) *Lophornis chalybeus* (Temminck, 1821) – Lucas Ramiro
- 9) *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1825) – Matheus Coimbra Pires de Lima
- 10) *Opisthocomus hoazin* (Statius Muller, 1776) – Angélica M.P. Martins Dias
- 11) *Aplastodiscus leucopygius* (Spix, 1824) – Matheus Moroti
- 12) *Melanerpes flavifrons* (Vieillot, 1818) – Rafael Martos Martins
- 13) *Pachycerianthus schlenzae* Stampar et al., 2014 – Cláudio L.S. Sampaio
- 14) Gonyleptidae (Arachnida: Opiliones) – Elisa von Groll
- 15) *Diabrotica rufolimbata* Baly, 1879 – Elisa von Groll

Nota de falecimento

Faleceu em 19 de dezembro passado em Curitiba, aos 78 anos, **Vinalto Graf**, conhecido professor-sênior do Departamento de Zoologia da UFPR, formado em História Natural pela mesma Universidade em 1963. Ali se especializou na sistemática e anatomia das pequenas vespas da família dos icneumónídeos, das quais descreveu quase uma dezena de gêneros e ao menos 36 espécies desconhecidas da ciência. Também foi lembrado em nomes de gêneros e espécies, tais como *Grafanthidium*, *Grafella*, *Melissoptila grafi* e *Alloscirtetica grafi*.

Vinalto foi uma pessoa de grande importância na UFPR, tendo recebido em 2002 uma homenagem pelos 90 anos da instituição, além de ter sido nome de turma, paraninfo, patrono e professor homenageado em diversas formaturas do curso de Biologia. Foi também um dos sócios fundadores da Sociedade Brasileira de Zoologia e da Sociedade Paranaense de Ciências Naturais (SPCN).

E não foi somente uma personalidade destacada em sua área de pesquisa. Nos anos 80, pela falta de professores no campo dos vertebrados, era ele que sempre assumia o encargo de orientar alunos da graduação, mestrado e doutorado, haja vista que foi, por muitos anos, professor da cadeira de “Cordados” do curso de Ciências Biológicas daquela universidade.

Nesse sentido, deve-se a ele o impulso inicial e/ou orientação formal para diversos pesquisadores ou estudiosos da biodiversidade paranaense. Orientou, no campo da Ornitologia: Pedro Scherer-Neto, Leny C. Milléo-Costa, Luiz dos Anjos, Aderlene de Lara, Beloni T.P. Marterer, Sandra B. Mikich, Marcia Cziulik, Ricardo Krul e Tayla Coelho G. de Oliveira. Na área de Mastozoologia, orientou Carmen Zotz, Clóvis R.S. Borges, Teresa Cristina C. Margarido e Susi Missel Pacheco e, por fim, na Herpetologia, Julio César de Moura-Leite e Mitzi Oliveira da Silva. Nessa mesma época, uma infinidade de outras pessoas também se iniciaram na pesquisa com Zoologia, junto ao



Museu de Vertebrados, dentre eles Renato S. Bérnils, Magno V. Segalla e Maria Lúcia Lorini, dentre muitos outros, hoje profissionais, como Alice F. Kumagai, professora e pesquisadora da UFMG. Por essa intensa colaboração, também é coautor de inúmeros artigos publicados sobre esses grupos.

O professor Vinalto participou ativamente das pesquisas pioneiras com o papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*) ao tempo em que orientava Pedro Scherer-Neto, não somente com sua atenção e dedicação, mas também indo ao campo. Eu mesmo viajei algumas vezes com ele, inclusive em um fusca, o que nos exigiu uma cansativa viagem noturna em retorno de Guaqueçaba. Nessa mesma viagem, encontramos ctenóforos bioluminescentes em profusão na Baía das Laranjeiras e recor-

do de sua feição de contemplação àquele maravilhoso espetáculo, ao tempo em que – com total propriedade – ensinava-nos sobre as características desse interessante grupo de animais.

Era uma pessoa de grande valor e competência, amável e solícito. Não media esforços para o aprimoramento de seus alunos ou ensinando aqueles que se interessavam por assuntos de História Natural, ensinando-os a sempre alargar suas linhas de pesquisa além das especialidades. Eu o conheci na manhã de 11 de janeiro de 1982, quando apresentou a palestra de abertura do I Curso de Observadores de Aves. A partir de então,

meus rumos se modificaram e, assim, devo a ele uma parte daquilo que consegui até hoje com a pesquisa em Ornitologia. Depois disso, fui seu aluno da cadeira de Cordados no curso de Biologia da UFPR e lembro com carinho de minha reclamação pelo tempo pequeno destinado à classe das Aves. À crítica, ele respondeu: “Vai para o campo que, em breve, será você quem estará ensinando sobre as aves do Paraná”...

Obrigado, Vinalto!

Fernando Costa Straube
Hori Consultoria Ambiental

DIVULGAÇÃO

Chek-list de Amphibia ocorrente na região do estado do Rio Grande do Sul

A anfíbiofauna da região meridional do Brasil e adjacências de mesmo bioma, foi inicialmente catalogada e iniciada a coleção para estudos taxonômicos por Thales de Lema quando da Fundação do Museu de História Natural da Divisão de Cultura da Secretaria de Educação e Cultura Fundação Zoobotânica no seio da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Rio Grande do Sul, assessorado por Werner CA Bokermann do Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio do Estado de São Paulo (atual Museu de Zoologia da USP). A primeira apresentação foi em sessão de união universitária de debates biológicos na Universidade Federal de Santa Maria. Logo foi contratado Pedro Canísio Braun para assumir a coleção e desenvolvê-la, auxiliado por sua esposa e estagiários. A coleção expandiu-se rapidamente exigindo área física o que foi obtida pela Fundação Zoobotânica da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado do Rio Grande do Sul na área do Jardim Botânico. Braun comunicou um catálogo com citação e mapeamento das espécies encontradas e algumas descritas como novas para a Ciência (Braun & Braun 1980). Com a instalação do Programa de Pós-graduação em Zoologia na Faculdade de Biociências da PUCRS vários alunos inscreveram-se. Entre eles, Axel Kwet, da Alemanha, sob orientação do Prof. Marcos Di Bernardo que trabalhou com anfíbios da reserva Pró-Mata da PUCRS, em Cambará do Sul, na Serra Geral e ambos publicaram obra sobre o tema (Kwet & Di-Bernardo 1999, Lema & Martins 2010). Com o falecimento do Professor Marcos e afastamento de Axel, o prof. Thales decidiu, aproveitando o acervo de dados e exemplares acumulado e di-

versas contribuições de vários autores de diferentes entidades, lançar uma obra (Lema 2002) e que está relançada em segunda edição ampliada e atualizada (Martins et al. 2017) pela Editora da PUCRS com fotos de exemplares vivos de praticamente todas as espécies. No tombamento incluem espécies de áreas vizinhas ao estado considerando as continuidades ecofisiográficas no lado oriental do Paraguai e Argentina e quase todo o Uruguai.

A obra contém a sinonímia básica de cada espécie, sua diagnose e distribuição, bem como a lista de exemplares examinados de cada espécie. No final da obra há uma apreciação geral sobre zoogeografia da área enfocada. Quase todas as espécies são apresentadas em vida. A orientação geral foi baseada em Donald R. Frost, EUA, que listou todas as espécies de Amphibia do planeta e vem sendo atualizada constantemente (Frost 2014).

Referências

- Braun PC, Braun CAS (1980) Lista prévia dos anfíbios do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Iheringia, Série Zoologia, 56: 121-146.
- Frost DR (2014) Amphibian species of the World: an online reference. New York, American Museum of Natural History, v. 6.0. Disponível em: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>.
- Kwet A, Di-Bernardo M (1999) Anfíbios. Amphibien. Amphibians. Porto Alegre e Tübingen, Universität Tübingen.
- Lema T (2002) Os Anfíbios do Rio Grande do Sul: catálogo, diagnoses, atuais e fósseis – biogeografia. Porto Alegre, Edipucrs.
- Lema T, Martins LA (2010) Anfíbios do Rio Grande do Sul: catálogo, diagnoses, distribuição, iconografia. Porto Alegre, Edipucrs.
- Martins LA, Kwet A, Lema T (2017) Anfíbios do Rio Grande do Sul. Lista sistemática comentada. Porto Alegre, Edipucrs.



VIDA DE ZOÓLOGO

Fernando Dias de Avila-Pires

Possui bacharelado e licenciatura em História Natural pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1957 e 1958) e doutorado em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1971). Atualmente é pesquisador titular aposentado da FIOCRUZ, Professor Adjunto 4 aposentado da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Museu Nacional), professor voluntário da Universidade Federal de Santa Catarina e professor do International Masters Programme of Human Ecology, Vrije Universiteit Brussel, Bélgica. Tem experiência na área de zoologia, com ênfase em taxonomia dos grupos recentes, atuando principalmente nos seguintes temas: mamíferos neotropicais, ecologia, taxonomia, zoonoses, saúde coletiva e ecologia humana.



Nasci em uma chácara na Praia de Icaraí, em Niterói. Minhas primeiras memórias zoológicas remontam aos três ou quatro anos de idade e envolvem um tanque onde minha avó mantinha rãs, coelhos que apareciam ocasionalmente na horta – e uma aranha em cuja teia esbarrei, provavelmente uma *Nephila*, que me causou um trauma de que ainda sofro quando encontro uma em casa ou em trabalho de campo. Mesmo que pequena e inofensiva.

Pretendendo estudar zoologia, fiz o curso pré-vestibular na Universidade Rural do Rio de Janeiro, onde conheci Costa Lima e Fernando Ubatuba. Ali soube da existência de um curso de História Natural na Faculdade Nacional de Filosofia, onde prestei vestibular. No final do primeiro ano transferi-me para a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da atual Universidade do Estado do Rio de Janeiro, onde o curso era noturno, permitindo-me estagiar no Museu Nacional.

Não havia livros texto em português e os livros didáticos recomendados eram em francês e inglês. Em português, reuni a coleção de Eurico Santos, que conheci na livraria Brigueuet e muitas obras que ele citava na bibliografia.

Devo minha formação profissional, muito informal, a João Moojen – que nunca me deu uma aula formal, mas que me ensinou a pensar, duvidar e argumentar. Ele indicou-me para uma bolsa da recém criada CAPES, onde fui entrevistado por Anísio Teixeira; mas preferi uma bolsa do também novo CNPq.

Era uma época na qual não se abriam concursos e professores famosos aposentaram-se como Auxiliares de Ensino. Antes da Internet havia dificuldades para quem trabalhava fora de grandes centros. A falta de bibliotecas fazia com que a revisão de um único gênero levasse mais de um ano, pela demora em obter as descrições originais. A comunicação com colegas era dificultada pelos atrasos do correio. Verbas para viagens

e para financiamento de pesquisas eram escassas. Não havia xerox, computadores e os telefones funcionavam mal, especialmente para outros estados e para o exterior. Em certa época, havia em todo lugar um funcionário destacado exclusivamente a aguardar uma linha telefônica para chamadas locais.

Publiquei meu primeiro trabalho em 1957, no *Boletim do Museu Nacional* e trabalhei na reforma das exposições públicas, fechadas havia 16 anos, especialmente as de Mamíferos e de Anatomia Comparada. Por esta atividade recebi uma *Distinção* concedida pelo Diretor do Museu.

Ainda na faculdade, participei da minha primeira expedição profissional com Lauro Travassos em 1958. Passei a colaborar com o *Belém Virus Laboratory da Fundação Rockefeller* e *Instituto Evandro Chagas* identificando pequenos mamíferos. Com a equipe do BVL aprendi a usar armadilhas fotográficas e carretéis de linha para desenhar domínios vitais de pequenos mamíferos.

No *I Congresso Sudamericano de Zoologia*, La Plata, 1959 conheci Angel Cabrera, que me ofertou o segundo volume do *Catálogo de Mamíferos de America del Sur*, autografado. No ano seguinte participei da organização do Primeiro Congresso Brasileiro de Zoologia, no Museu Nacional, como Segundo Secretário. Participei, também, da fundação da Sociedade Brasileira de Zoologia.

De 1962 a 1964, em New York, trabalhei no *American Museum of Natural History* como *Fellow John Simon Guggenheim*, tendo sido eleito *Research Associate* e onde publiquei um trabalho sobre os tipos da coleção Wied. Viajei por todos os Estados Unidos durante 99 dias por 99 dólares nos ônibus

da Greyhound, visitando museus e universidades e revisando as principais coleções de mamíferos neotropicais. Frequentei as reuniões em casa de minha antiga professora de genética no Rio, Chana Malogolowkin, então assistente de Theodosius Dobzhanski na Universidade de Columbia. Participei, então, do XVI *International Zoological Congress* em Washington.

Trabalhei com Phillip Hershkovitz do Field Museum of Natural History, que descreveu uma nova subespécie de saguú amazônico com meu nome.

Na Universidade de Harvard, em Boston, onde encontrei George Gaylord Simpson, Ernst Mayr e Alfred Romer, fui hóspede do colega primatólogo, George (Erik) Erikson e onde fiz uma palestra sobre primatas Neotropicais.

No Rio, em 1965 fui eleito Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências.

Naquele ano recebemos, no Museu, a visita do então Príncipe Akihito do Japão, a quem fui designado para acompanhar.

Em 1966 presidi a Comissão do Museu Nacional encarregada de preparar o Ante-Projeto da Lei 5.197 que foi aprovada sem qualquer alteração. Por indicação do Moojen fui professor da recém criada Escola Superior de Florestas da atual Universidade Federal de Viçosa, onde fundei o Centro Mineiro de Conservação da Natureza e participei da comissão que tratou da federalização da universidade. Ali publiquei minha primeira contribuição à ecologia de zoonoses.

Entre 1969 e 1974 participei de várias missões como *Short-term Consultant* (WHO/PAHO) no Peru, sediado em Piura, para treinamento de equipes para o controle de peste, reunindo uma coleção de mamíferos. Nessa época preparei meu livro sobre Ecologia Médica que seria publicado no México.

Em 1969, integrei a Comissão de Coordenação e Organização dos Cursos de Pós-Graduação em Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (como representante do Museu Nacional) e a Comissão do Conselho de Pesquisa e Ensino para Graduados para Implantação dos Cursos de Pós-Graduação em Biologia (como representante da Congregação do Museu Nacional).

Em 1970 fui convidado pelo Professor Amilcar Viana Martins da Universidade Federal de Minas Gerais para fundar o Museu de História Natural. Nesse período além de ministrar aulas de Zoologia, fui professor do Curso de Pós Graduação em Parasitologia onde orientei minha primeira tese de mestrado e presidi a Comissão para reforma do currículo de História Natural. Reuni uma coleção de mamíferos, com o auxílio do coletor profissional Emilio Dente; organizei a coleção de paleontologia, reunida por H.V. Walter e por Anibal Mattos, descrita por Carlos de Paula Couto e George Gailord Simpson e assinei convênio com o *Musée de l'Homme* de Paris, que realizou trabalhos de campo na região de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo sob a coordenação da Profa Annette Laming-Emperaire. Editei o *Boletim do Museu de História Natural* com contribuições originais sobre zoologia e paleontologia.

Atuei, então, como *Co-Associate Director, USA International Biological Program* para ecologia, que vigorou de 1964 a 1974, inspirado no *Ano Geofísico Internacional*.

Em 1971 defendi minha tese de Doutorado em Ciências na atual Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho: *Caracterização zoogeográfica da Província Amazônica. Considerações sobre a distribuição da família Callithricidae (Primates)*. Meu orientador foi Paulo Nogueira Neto.

Na *Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza*, Rio de Janeiro fui Presidente Interino em 1974 e Diretor Executivo de 1974 a 1975. Estabelecemos convênios com o *Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal* (IBDF) e com a *Secretaria Especial de Meio Ambiente da Presidência da República* (SEMA) para assessoria em assuntos de conservação da natureza e estabelecimento de Parques Nacionais, Reservas e Estações Ecológicas.

Em 1974 fui convidado pelo professor José Rodrigues Coura a ministrar a disciplina de Ecologia no curso de Doenças Infecciosas e Parasitárias da UFRJ.

No mesmo ano, participei do Primeiro Congresso Internacional de Ecologia, em Haia e visitei coleções de mamíferos na França, Bélgica e Holanda.

Em 1976 transferi-me para a *Universidade Estadual de Campinas* (UNICAMP), como Professor Colaborador (MS-4), onde permaneci até 1980. Naquela universidade fui nomeado Diretor do Biotério Central. Bolsista do CNPq desde 1955 fui promovido à categoria 1-A.

Em 23 de janeiro de 1979, durante do Simpósio *Genética Comparada de Primatas Brasileiros* no Instituto Butantã, organizado pelo Prof. Pedro Saldanha foi criada a Sociedade Brasileira de Primatologia da qual fui eleito seu primeiro presidente.

Em 1980, a convite do Programa de Pós Graduação em Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul com o qual já colaborava, assumi o cargo de Professor Titular Visitante e onde trabalhei até 1985. Organizei em Tramandai, com o auxílio da Organização dos Estados Americanos, um curso internacional sobre Mastozoologia que reuniu estudantes e pesquisadores do Chile, Argentina, Uruguai, Paraguai, Venezuela e Colômbia.

Em 1985 organizei o 4º *Simpósio Internacional sobre Ecologia e Conservação de Vertebrados*. Em 1980 já participara como membro da Comissão Organizadora da segunda reunião em Cáceres, Espanha quando fomos recebidos por S.M. El-Rei Juan Carlos.

Em 1985 integrei, em primeiro lugar, a Lista Tríplice para Diretor do Instituto de Biociências da UFRGS.

Em 1986 prestei concurso para Professor Titular do Departamento de Ciências Biológicas da Escola Nacional de Saúde Pública. Na ENSP, coordenei o Programa de Educação Continuada (1987 a 1989) e, no âmbito da FIOCRUZ, o Centro Colaborador: *Environmental Management for Vector Control, WHO/FAO/UNEP/UNCHS/FIOCRUZ*.

De 1990 a 1993 exerci o cargo de Vice-Presidente da Fundação Oswaldo Cruz. Coube-me organizar o Encontro de Ecologia Médica da RIO-92. Na ocasião, acompanhei o Presidente da FIOCRUZ Hermann Shatzmayr em uma audiência da Princesa da Tailândia, Profa Dra Chulabhorn Walailak, para discutir colaboração em pesquisas sobre vacinas.

Em 1993 transferei-me para o Departamento de Medicina Tropical do IOC como Pesquisador Titular.

De 1997 a 1998 residi em Paris, na qualidade de Pesquisador Visitante na *Unité 158, INSERM*, onde realizei pesquisas bibliográficas para um livro sobre Ecologia Humana e em 2000 fui designado *Membre Étranger, Programme de Recherches sur l'Histoire et Philosophie des Sciences, Université de Picardie Jules Verne, Amiens, França*.

Em 2003 fui aposentado compulsoriamente ao completar 70 anos.

No curso de minha carreira, trabalhei com taxonomia, ecologia e zoogeografia de quirópteros, roedores, preguiças e primatas, ecologia humana, ecologia médica, zoonoses e história da zoologia. Ministrei cursos e orientei teses em diversas universidades brasileiras. Ministrei aulas como Professor Visitante da *Vrije Universiteit Brussel* onde lecionei de 1992 a 2010 (com cursos de ecologia de campo em Lewis e Harris, na Escócia e em Kós, na Grécia), na *Escuela de Salud Publica* (Lima, Peru), na *Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile* (Valdivia), na *Universidad Nacional San Agustín* (Arequipa, Peru), na *University of Otago* (Dunedin e Auckland, New Zealand); além de pronunciar palestras no Museu de História Natural e *Universidad Nacional Mayor de San Marcos* (Lima), na *Universiteit Göteborg* (Suécia), na *New Zealand Royal Society, Societé d'Agriculture* (Paris)

na *Universidade Nova de Lisboa* e em mais de duzentos congressos no Brasil e no exterior. Viajei pela Colômbia, Venezuela, Equador e Peru, Argentina, Uruguai e Chile estudando as coleções de mamíferos neotropicais em museus e universidades.

Fui agraciado com a Medalha Gaspar Viana da Sociedade Brasileira de Parasitologia, Menção Honrosa do prêmio IPES para monografias em ecologia; fui finalista do Prêmio Jabuti de 2000, recebi o Diploma de Honra ao Mérito da Sociedade Brasileira de Zoologia. Fui eleito Sócio Honorário da Sociedade Brasileira de Primatologia e da Sociedade Brasileira de Parasitologia.

Orientei 23 bolsistas, participei de 16 bancas de concursos, 32 bancas de teses de doutorado no Brasil e 3 na França, Escócia e Portugal, 66 bancas de mestrado no Brasil e 13 na Bélgica e Portugal, participei de 47 congressos no exterior e 176 no Brasil, de 15 comissões editoriais, 21 associações científicas e 71 comissões e conselhos no Brasil e no exterior.

Publiquei seis livros de ecologia médica, ecologia humana, educação, filosofia da ciência – e um livro sobre viagens; 40 capítulos de livros e 180 artigos nas áreas de zoologia, ecologia, ecologia médica, epidemiologia, parasitologia, zoogeografia, história da zoologia.

A zoologia e as zoonoses me permitiram viajar por todos os continentes e, como disse Saramago: *'Sem dúvida, o autor foi aonde se vai sempre, mas foi também aonde se vai quase nunca.'*

ARTIGO

CITIZEN SCIENCE, uma força inestimável de trabalho!

Hélcio Reinaldo Gil Santana¹

O envolvimento de amadores em atividades científicas, tanto como colaboradores quanto como líderes de pesquisas está sendo incrementado e estimulado em muitos países. É a "Citizen Science"! A democratização da ciência com a participação de pessoas do povo em atividades ora restritas a profissionais de museus é imprescindível, ao passo que o distanciamento entre as instituições e a população pode ter consequências nefastas, vide o recente caso da Fundação Zoobotânica de Porto Alegre.

É muito comum que crianças e jovens se fascinem pela Zoologia. Valores educacional, lúdico e vocacional os permitem e os estimulam para que se voltem ao estudo da natureza ao seu redor. Foi com menos de 15 anos de idade que Alexander G. Bell Fairchild (1906-1994), Charles D. Michener (1918-2015) e Charles P. Alexander (1889-1981) iniciaram suas vidas zoológicas, por exemplo.

E no Brasil, país megadiverso, com demandas diárias de inventário de sua biota, mercê dos desmatamentos (incluindo os legais com autorização do estado), ocupação e degradação

de toda a sorte? Assim como lá fora, nosso país também abrigou alguns expoentes amadores cuja importância o tempo não apagará. Registros desses esforços fazem parte hoje da literatura zoológica e dos acervos de nossos museus e instituições de pesquisa. Basta procurar em coleções e logo os encontrará. Amílcar V. Martins (flebotomos; 1907-1990) e Angelo Machado (Odonata; 1934-) são exemplos tupiniquins mundialmente reconhecidos, que deixaram sua contribuição acadêmica e em museus tão sólidas quanto as pegadas dos dinossauros que vemos hoje.

Os recursos públicos para pesquisa e conhecimento da biodiversidade são limitados, sobretudo em face da extensão de nosso território e a estúpida multiplicidade de formas de vida existente no mesmo. Nesse sentido, como já aconteceu no passado, a atividade amadora deveria ser vista como verdadeiro ato de cidadania, tanto mais em meio ao período da história humana em que a maior destruição de habitats, verdadeiro holocausto da natureza, ocorre diuturnamente por todos os lados. Falta apoiar e incrementar a atividade de amadores (muitos graduados) para a pesquisa da nossa megabiodiversidade, buscando o desenvol-

vimento de novos talentos, contribuição à ciência, educação, formação de uma atividade cultural e científica nobre e genuinamente nacionais. O reconhecimento legal da atividade amadora em Zoologia é necessário! O patrimônio natural e genético brasileiro é um bem de uso comum do povo! Assim, demanda nossa Constituição e a recente Lei que trata da nossa Biodiversidade. “Como é possível imaginar a pesquisa sobre biodiversidade dissociada de seu público alvo, do seu principal cliente, do seu consumidor, bem como da sua principal ferramenta, que são a população leiga e dos amadores?” (Mielke, CGC & Gil-Santana, HR, Boletim Informativo 80 da Sociedade Brasileira de Zoologia, junho de 2005, página 10).

No XXXI Congresso Brasileiro de Zoologia em Cuiabá (2016) apresentou-se uma moção aprovada pelo plenário de um simpósio para que futuros marcos regulatórios que tratem da coleta e manutenção de espécimes de animais invertebrados contenham o seguinte teor:

“A coleta, transporte e guarda de animais invertebrados, para fins científicos e/ou didáticos são isentos de licença ou autorização, exceto nos comprovados casos em que tais atividades sejam danosas ao meio ambiente. Os fins científicos e/ou didáticos

poderão ser exercidos por qualquer pessoa física interessada, independentemente de graduação, nível de escolaridade ou títulos acadêmicos, com ou sem vínculo institucional, relação de emprego, treinamento ou aprendizado”.

Tal proposta vem ao encontro de diversos fundamentos técnicos e jurídicos aplicáveis ao tema. Por ora, ressalta-se que não é lúcido regular da mesma forma a coleta de invertebrados, como os insetos e aranhas, com a de vertebrados, como aves e mamíferos, pois o impacto ambiental é notoriamente distinto. Salvo exceções, inexistente no primeiro caso.

Não menos importante: é imprescindível que exista expressão previsão tanto legal quanto regulamentar da possibilidade do exercício de atividade amadora de pesquisa ou ensino, inteiramente desvinculada de uma instituição, ainda que seja desejável a associação institucional. Impedir o exercício legal da autonomia no estudo das formas vivas, que necessariamente envolve a coleta e conservação de exemplares, significará a destruição de novos e futuros talentos, além de imensurável prejuízo para o conhecimento que tanto nos interessa.

No prefácio escrito por Frederico Lane ao “Livro de Homenagem a Romualdo Ferreira D’Almeida”, de 1946, constatamos que naquela época o meio científico era cheio de preconceitos

e hostilidades – “*Tivesse Almeida nascido em outras plagas, sem dúvida teria da nossa parte a merecida consideração. Lamentavelmente, nasceu no Brasil ainda preso a uma administração burocrática de molde indistintamente colonial*”. Se entrássemos num “túnel do tempo” e trouxéssemos RF D’Almeida de 1946 para os dias que nos correm, certamente ele elogiaria as mudanças sociais, pois era de família humilde, foi carteiro. Mas, se o levássemos a uma instituição científica hodierna seria mais bem recebido que no tempo das linhas de Frederico Lane?

“Em tempos idos, os critérios para outorga de direitos era a cor da pele, a classe social, o sexo masculino. A sociedade moderna entende isso como ignóbil, verdadeira ignomínia. A comunidade científica nacional deveria tomar a frente em combater o verdadeiro ‘Apartheid’ [resultante das regras atuais para licenciamento/autorização em pesquisa zoológica, já que

as mesmas criaram] de forma artificial, infundada e sem base legal verdadeiras castas, discriminando aqueles que, mesmo sendo capazes de realizar as mesmas atividades, não [têm] os mesmos direitos para tanto. (...) Já fizeram isso com negros, mulheres, índios e pobres aqui e no resto do Mundo. Já enxergamos, como povo, o quanto isso é imoral e antiético.” (Pereira JF,



A ciência cidadã é um tipo de ciência baseada na participação informada, consciente e voluntária, de milhares de cidadãos que geram e analisam grandes quantidades de dados, partilham o seu conhecimento e discutem e apresentam os resultados. [Fonte: Wikipédia.](#)

Alves RJV, Vianna MD, Mello ACG, Soares A, Costa LAA, Santana HRG, Tangerini N, Bastos C, Silva MA. 2007. Legislação Ambiental – Ponto de Vista. Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Zoologia 88: 6-8).

Então, agora é hora de resgatar tais injustiças, observando as premissas Constitucionais de liberdade e igualdade atinentes ao nosso estado de Direito, outorgando àqueles que queiram estudar a Zoologia no Brasil, os mesmos direitos e prerrogativas, sem quaisquer preconceitos ou discriminações. Precisamos avançar com a “Citizen Science”, afinal envolver a população leiga justifica a ciência, e agregar amadores nesse processo é sabedoria.

Agradecimento: ao entomólogo Carlos G. C. Mielke pelas valiosas contribuições, sugestões e correções ao texto.

Sobre o Autor:

Hélcio Reinaldo Gil Santana é graduado em Medicina pela UFF, Especialista em Entomologia pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC); mestrado em Medicina pela UFRJ e doutorado em Biodiversidade e Saúde pelo IOC. Tecnologista em Saúde Pública, perfil Entomologia e outros artrópodes no IOC, Rio de Janeiro.

CRÔNICAS ZOOLOGICAS

Sobre bichos e coisas: Do you speak Zoologuese?

Fernando Costa Straube¹

“Bicho. Todo o animal que não é homem, nem ave, nem peixe...”
(Luis da Câmara Cascudo: Dicionário do Folclore Brasileiro)

Há somente duas palavras que falamos – e muito – mas que jamais cogitaríamos escrever em um texto, digamos, sério. São elas: bicho e coisa. Essas duas, mais as plantas, que são até usadas em termos técnicos de Botânica, fecham a tríade de tudo o que existe de palpável no mundo. Isso se (humanos que somos) nos considerarmos bichos o que, heresia ou não, é a mais pura verdade. E assim somos desde Linnaeus, em 1758, quando nos descreveu logo como a primeira das espécies dos bichos primatas.

De fato, muitos zoólogos chamam a atenção pela aparência de bichos-grilos, eventualmente se especializando em grilos-bichos, daqueles que acham a barata um verdadeiro barato! Acho que isso vem lá dos anos 60, quando a natureza começou a ser encarada de outra maneira, que a figura do cientista de natureza se liga a essa condição meio raulseixista. E ainda tem toda aquela conotação estereotipada da conservação da natureza e do estudo que faz pesquisa de campo, com seu jeans surrado e bota meio suja de barro. Nem é preciso ir muito além para encontrar exemplos. Uma simples participação em um congresso da área médica e nutro – da área biológica – é suficiente para que percebamos as enormes diferenças morfológicas (e etológicas) de público. Para alguns, Biologia não seria uma profissão e sim um “estilo de vida”...

Muitos pesquisadores que começaram a demonstrar interesse pela Zoologia na década de 70 são obrigados a confessar que isso foi despertado porque ganharam de seus pais a então famosa enciclopédia “Os bichos”. Essa série, editada pela Editora Abril, foi lançada no Brasil em 1970 e teve grande repercussão entre as crianças. Trazia todo o tipo de bicho, de acordo com a região geográfica de ocorrência, com desenhos bonitos e coloridos e textos razoáveis para a época. Por isso, não é nada constrangedor confessar que a primeira obra consultada pelos zoólogos dessa geração foi uma enciclopédia; afinal, naquele tempo – idos de 70 – era uma das poucas fontes populares de divulgação que permitia às crianças alguns momentos de leitura especializada.

Talvez tenha sido por meio dessa influência que hoje em

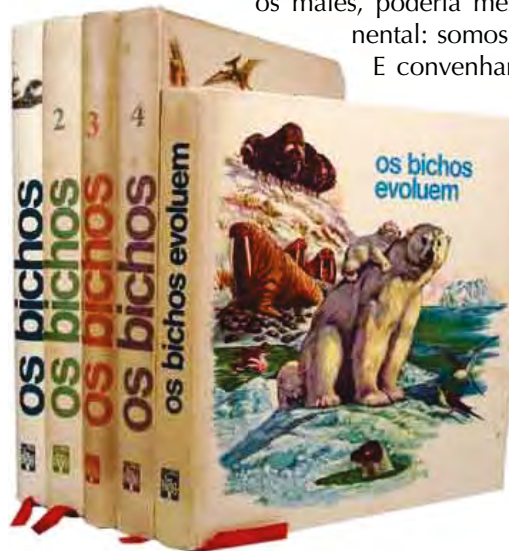
dia os zoólogos falem tanto e tão repetitivamente em “bichos”. Um certo apresentador de documentários de TV (outrora intitulado “aventureiro animal”, seja lá o que isso signifique...) independente do tom piegas que se utiliza ao chafurdar na lama para abraçar um jacaré, dentre outras esquisitices, é um exemplo a ser avaliado. Em um único programa da antiga série televisiva “Aventura Selvagem”, repetiu 34 vezes a palavra “bicho” nos curtos 12 minutos em que aguentei assisti-lo. Isso dá um pouco mais de 2,8 bichos por minuto! Esse cálculo, para algum estudante intoxicado pela estatística como remédio para todos os males, poderia mesmo conferir ao Brasil outra cifra continental: somos o país com a maior “bichodiversidade”.

E convenhamos, ao mesmo tempo, o que tem uma das também maiores megapobrezas de formas de comunicação entre zoólogos e o público comum!

Acontece que o pesquisador, ao tentar explicar-se sobre seu trabalho, suas teorias, ideias ou mesmo ao contestar alguma prática popular, tropeça inevitavelmente em seu próprio jargão. Afinal, criou sua linguagem própria, que dificulta a comunicação com o mundo externo. Quando tenta sair dela, perde-se em uma situação incompreensível de pobreza de vocabulário: só lhe resta usar a palavra “bicho” que, como sabemos, é o próprio objeto de trabalho do zoólogo! Até cogita falar em “animal”, mas evita essa

palavra por sua conotação pejorativa ou aproximada demais à veterinária e zootecnia.

Se procura evitar a palavra “bicho”, arrisca falar “indivíduo”. E os não-zoólogos se divertem com isso porque passaram toda a vida pensando em indivíduos como pessoas e jamais compreenderiam que fosse também uma entidade biológica não-humana. Tentam “espécie” o que, como sabemos, não é um sinônimo de indivíduo. Só resta então o “bicho”, um coringa, que funciona tanto para uma quanto para outra situação. Aí a coisa se confunde mais ainda: “- Este bicho (espécie) se alimenta de insetos”; “- Este bicho (indivíduo) é muito grande para os padrões”. Está feita a confusão.



A coleção “Os bichos”, publicada pela Editora Abril a partir de 1970.

Mas, afinal, o que é o “bicho”?

Segundo os dicionários mais afamados, vem do latim *bestia*, depois de modificações, empréstimos e adaptações, em particular pelo italiano “*bistia*”, que lhe deu a fonética chiada. Para Raphael Bluteau, em seu “Dicionario Latino e Portuguez” de 1720, já no Século 18 tinha múltiplas funções: Bicho era “*Geralmente fallando, todo o genero de insectos, que se geraõ nos corpos ou se criaõ na terra, nas arvores, nos fructos, &c.*”. Sua variação feminina é, em Portugal, o que chamamos aqui de “fila” e, em forma politicamente incorreta, o mesmo que homossexual em português do Brasil, mas, se flexionado no plural alude a certos vermes intestinais, notadamente os *Ascaris*. Diz-se, por exemplo, que o sujeito come muito açúcar para “acalmar as bichas”.

No Brasil, foi usado por muito tempo apenas para designar insetos, tantos úteis (bicho-da-seda) quanto nocivos. Lá por 1820, em especial no Nordeste, já servia como designação de um tipo de animais de criação, os caprinos. De fato, a partir desse ano são comuns as notícias, em jornais, de ofertas de animais à venda, deixando bem claro que o objeto a ser comercializado eram “cabras bichos”.

Note-se que essa diferenciação foi importante no período em que se praticava a escravidão. Afinal, era importante distinguir “cabra” (ser humano) de cabra “bicho”, especialmente porque tais anúncios apareciam na mesma seção, e muitas vezes intercalados, dos jornais! Pois é...

Mas aos poucos esse sentido foi se perdendo e, dos insetos para a cabra; e da cabra para outros animais é que se fixou hoje em dia, em um dos vocábulos mais pobres e insubstituíveis de que dispomos. O sistema de busca mais competente da internet (Google, acessado em 20 de junho de 2017) nos dá quase 36,2 milhões de entradas para o verbete, predominan-

temente ligadas a uma contravenção (jogo do bicho), mas a palavra está, de fato, incorporada às mais variadas situações do cotidiano brasileiro, sempre referente a espécies reais (bicho-de-pé, -cachorrinho, -preguiça, -pau, -da-seda, -carpinteiro), analogias (bicho-de-pelúcia) até elementos do folclore (bicho-de-sete-cabeças). Essa respeitável riqueza de composições, no entanto, nada mais é do que reflexo da virtual inexistência de um termo equivalente, aplicável pelo menos no âmbito coloquial dos próprios pesquisadores e de pessoas ligadas à área.

Para completar a pesquisa, fui até a Bíblia em várias de suas versões online, procurar pelo verbete e encontrei pouquíssimas passagens, quase sempre com ideia pejorativa como, por exemplo, referindo-se a moscas que se criam na carne podre, como metáfora à decomposição. É, de fato, uma incrível parcimônia, considerando milhares de páginas impressas e as riquíssimas menções a animais de todos os tipos nessa obra (ver “List of animals in the Bible”, na Wikipédia).

Concluo com uma pergunta: será mesmo que não temos nenhuma outra palavra à altura para substituir o já cansativo “bicho” espécie/indiví-

duo que se repete *ad nauseam* em nosso cotidiano? Agora é que são elas. O bicho vai pagar!

‘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. Dedicou-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.

Sousa Carvalho (*Schaenicoscelis* sp.: aranha-lince - Cruzeiro do Sul, AC); **Mateus Souza de Carvalho** (*Gracilinanus agilis*: catita, cuíca, rato-cahorro - Pindaí, BA); **Sergio Aloquio** (*Apis mellifera*: abelha-de-mel - Viçosa, MG).

*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: sbz@sbzoologia.org.br

Web: www.sbzoologia.org.br

EXPEDIENTE

Boletim Informativo. Órgão de divulgação da Sociedade Brasileira de Zoologia | Publicação Trimestral | ISSN 1808-0812

Editores desta edição: Luciane Marinoni e Sionei R. Bonatto

Design, revisão e composição: Sionei R. Bonatto

Tiragem: 1500 exemplares

Boletim online: a versão eletrônica deste Boletim está disponível em www.sbzoologia.org.br

Créditos: As fotos* da primeira página deste boletim são de autoria de: **Clodoaldo Costa Junior** (*Athene cunicularia*: coruja-buraqueira - Manaus, Am); **Francisco Estevão Carneiro** (*Ramphadon naevius*: beija-flor-rajado - São José, SC); **Leonardo**