

ISSO 0103-8311

CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS

SÃO PAULO - SP

**BOLETIM
CEO**

Bol. CEO Nº 12

p. 1-49

Julho de 1995

CENTRO DE ESTUDOS ORNITOLÓGICOS

CGC 57.063.992/0001-13

CAIXA POSTAL 64532 05497-970 - SÃO PAULO, SP

DIRETORIA

Presidente: Hélio Ferraz de Almeida Camargo

Vice-Presidente: Maria Aparecida Visconti

1º Secretário: Luiz Fernando de Andrade Figueiredo

2º Secretário: Caetano Labbate Junior

1º Tesoureiro: Dante R. C. Buzzetti

2º Tesoureiro: Pedro Ferreira Develey

BOLETIM CEO

Editor: Luiz Fernando de Andrade Figueiredo

Editores Associados: Hélio F. de Almeida Camargo e Maria Aparecida Visconti

Logotipo: Criação: Luiz Fernando. Arte-final: Rolf Grantsau

Impressão: São Vito Ind. e Com. de Papéis Ltda (cortesia)

Processamento de imagens: Francisco Abós Salvador, do Instituto de Biociências da USP

O *Boletim CEO* propõe-se a ser publicado semestralmente em janeiro e julho e é de responsabilidade do Centro de Estudos Ornitológicos. Tem por finalidade publicar artigos relativos à ornitologia e ciências afins.

Colaboraram como revisores dos trabalhos publicados neste número as seguintes pessoas: Dante Martins Teixeira, Edwin O. Willis, Hélio F. de Almeida Camargo, Maria Aparecida Visconti e Vincent Kurt Lo.

Solicita-se permuta. Exchange wanted. On prie l'échange.

Assinatura anual: R\$10,00 ou equivalente.

SUMÁRIO

EDITORIAL

- 01 Werner Bokermann e a diversidade da vida

NECROLÓGIO

- 02 In memoriam: Werner C.A.Bokermann
Antonio Silveira Ribeiro dos Santos

ARTIGOS

- 20 Os albatrozes (Diomedidae, Procellariiformes) do Atlântico e suas
ocorrências na costa brasileira e uma chave de identificação.
Rolf Grantsau
- 32 Registro de *Laniisoma elegans* (Thunberg, 1823) e *Pyroderus*
scutatus (Shaw, 1792) (Cotingidae) no município de Sorocaba, S.P.
Cláudio Silva
- 37 **BIBLIOGRAFIA**
- 45 **ATIVIDADES DO CEO**
- 47 **CARTAS RECEBIDAS**
- 48 **INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES**

WERNER BOKERMANN E A DIVERSIDADE DA VIDA

Werner Bokermann descreveu 58 espécies de anfíbios anuros, e mais outras 12 em co-autoria.

A que fatores poderia ser imputada esta pródiga revelação de nova diversidade por uma única pessoa? Possibilidades ilimitadas de recursos certamente não, pois era pessoa de posses humildes. Acesso a grandes centros científicos internacionais para sua formação também não, já que a maior parte de seu conhecimento se deu por atividade autodidata. Também por ser um cientista contemporâneo, não pode ser comparado aos viajantes clássicos, que tiveram a oportunidade de pisar como primeiros pesquisadores numa recém-descoberta região bio-geográfica, repleta de novas formas de vida.

Entretanto, a resposta a esta dúvida pode ser absolutamente simples: tão somente porque acreditou que poderia descobri-las e foi procurá-las na natureza.

Edward Wilson em sua “Diversidade da Vida” comenta evidências de que a variedade de espécies deve ser na realidade muitas vezes maior do que a conhecida. O trabalho de Bokermann foi mais uma evidência disto. Nos seus 65 anos de vida, Werner descobriu em média mais de uma espécie por cada ano vivido, só para fazer uma comparação. Caso lhe tivesse sido dada a ventura de viver outros tantos anos, teriam outras espécies sido descobertas neste mesmo ritmo? Esta dúvida, entretanto, talvez não possa mais ser respondida. Com o ritmo acelerado de destruição e interferência nos habitats, é possível que, junto com Werner Bokermann, este resto de diversidade que ficou por ser descoberta também esteja para sempre irremediavelmente perdida.

Luiz Fernando de A. Figueiredo
Editor

NECROLÓGIO

IN MEMORIAM: WERNER C. A. BOKERMANN

Antonio Silveira Ribeiro dos Santos*

WERNER CARLOS AUGUSTO BOKERMANN nasceu no dia 04 de julho de 1929 em Botucatu, São Paulo e faleceu no dia 01 de maio de 1995 na cidade de São Paulo, deixando a esposa, Floripes Bokermann e dois filhos.

Terminado o curso ginasial em Botucatu, ingressou no Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo como servente extra-numerário, isto em 1947.

Em 1969 foi transferido para o Instituto Biológico em virtude da passagem do Departamento de Zoologia para a Universidade de São Paulo; no mesmo ano foi comissionado na Fundação Parque Zoológico para a função de biologista, lotado na divisão de aves.

Em 1977 licenciou-se em Ciências Biológicas na Faculdade Farias Brito em Guarulhos, SP, bacharelado-se em 1978 na mesma Faculdade.

De 1980 a 1981 fez pós-graduação em Ciências Biológicas (Doutorado), área de Zoologia no Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, tornando-se em 1984 chefe do setor de aves da Fundação Parque Zoológico de S.Paulo.

Nessa função trabalhou até a sua morte, onde dedicou grande parte de sua vida "para desenvolver intensiva e vigorosamente o setor que estava sob sua direção" utilizando seus profundos conhecimentos, os quais também se estenderam aos anfíbios e a museologia, conforme nos informou o Dr. Adayr Mafuz Saliba, diretor do Zôo de São Paulo, quando dele indagamos sobre Werner.

Como autodidata desenvolveu profundos estudos sobre a sistemática e a biologia dos anfíbios anuros tropicais, destacando-se mundialmente como

-
- Juiz de Direito na comarca de Diadema-SP, membro do CEO - Centro de Estudos Ornitológicos, e autor do Programa Ambiental: A Última Arca de Noé.

um dos maiores especialistas, sendo autor respeitado e citado em numerosos trabalhos publicados sobre a matéria. Atuou também no campo da ornitologia onde publicou conceituados trabalhos de relevante valor científico; inclusive sua tese de doutoramento, defendida no Instituto de Biociências da USP, versou sobre a biologia do nosso macuco (*Tinamus solitarius*).

Essa sua ligação com a ornitologia surgiu quando passou a ser chefe do setor de aves do Zoológico de S.Paulo, onde permitiu acesso e ajudou enormemente os ornitólogos nacionais e estrangeiros.

Mas foi na herpetologia, mais exatamente nos estudos sobre os anuros, que Werner mais se destacou, sendo um dos pioneiros nessa área, no Brasil, fazendo escola. Teve papel fundamental na formação atual das linhas de pesquisa da anurofauna, onde deixou entre seus seguidores Dr. Ivan Sazima, da UNICAMP, com o qual trabalhou em colaboração durante muitos anos. Juntos desenvolveram o levantamento dos anuros na Serra do Cipó, em Minas Gerais, entre 1971 a 1974, conforme comunicação pessoal deste professor.

Seus ensinamentos foram passados por este em seqüência a outros herpetólogos brasileiros não menos conhecidos como o Dr. Adão Cardoso, da UNICAMP; Dr. Célio F. Haddad, da UNESP-Rio Claro e José Pombal Júnior também da UNICAMP.

Werner Bokermann participou de várias bancas examinadoras, sempre preocupado em aproveitar o máximo possível os estudos e conhecimentos dos examinandos. Essa preocupação era percebida por todos e foi inclusive relatada a nós por ele.

Colaborou e/ou foi citado em inúmeras obras e artigos dos mais renomados herpetólogos nacionais e estrangeiros.

Possuidor, conforme informam muitos herpetólogos, da maior coleção particular de anfíbios anuros do mundo, Werner Bokermann jamais negou à pessoas realmente interessadas o acesso a ela, emprestando espécimes sem restrição como fez várias vezes conosco.

Muitos especialistas estrangeiros também tiveram acesso à sua famosa coleção, a qual, segundo nos informou alguns meses antes de falecer, comporta aproximadamente 120.000 exemplares, correspondendo a 1.700 espécies, o que mostra sua importância. Encontram-se em sua coleção muitos tipos e parátipos das espécies que descreveu. Informou-nos também

que há algumas espécies a descrever em seu acervo, o que só não realizou por falta de tempo.

Pelo que pudemos levantar Werner descreveu muitas espécies cuja lista segue a final.

Para se ter uma idéia mais ampla do valor de seu trabalho estivemos com alguns de seus amigos e principais biólogos e herpetólogos, os quais nos relataram alguns aspectos interessantes da personalidade e da atividade profissional de Werner, como segue:

Para José Pombal Jr., Werner foi um modelo de pesquisador pela sua perseverança e amor ao que fazia. Inclusive foi examinador em sua banca de mestrado e seria também na de doutorado.

O Dr. Célio F. Haddad também tinha grande apreço por Werner. Ele nos contou que Werner atuou em diferentes linhas de pesquisa dentro do grupo de anfíbios, o que refletiu positivamente na formação de um grupo de seguidores com formação eclética.

Rolf Grantsau informou ter tido com ele estreito intercâmbio científico, tanto na área da herpetologia, quanto na da ornitologia, e que Werner estava sempre disposto a auxiliá-lo no que era solicitado.

Junto com seu amigo, o Dr. Herculano Alvarenga, médico e paleontólogo residente em Taubaté-SP, desenvolveu Werner estudos na área da paleontologia ligada a ornitologia, mostrando grande fascínio pelos locais fossilíferos, tendo auxiliado-o na formação de uma coleção de esqueletos de aves, conforme também comunicação pessoal do citado médico.

Por sua vez Frederico Lencioni Neto, renomado biólogo e desenhista da natureza, residente em Jacareí - SP, informou-nos que Werner tinha grande conhecimento estético aliado ao científico, tendo opinado em alguns de seu desenhos, demonstrando assim conhecer muito bem as técnicas do desenho científico, bem como grande sensibilidade com as representações pictóricas. Habilidades estas pouco conhecidas dos biólogos.

Já, o Dr. Gustavo Augusto S. de Melo, chefe da Seção de Carcinologia do Museu de Zoologia da USP, nos disse que Bokermann foi grande amigo nas horas difíceis de início de carreira e quando foi nomeado em 1962 para o Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura, hoje o Museu, com a responsabilidade de iniciar uma coleção de crustáceos que não existia na época, muitas vezes procurou Werner para solucionar os problemas sistemáticos e de curadoria, bastante complexos para um iniciante, e ele por

mais ocupado que estivesse, nunca negou esclarecimentos. Parecia que fazia com a satisfação de quem conhecia profundamente o assunto.

Dr. Ubirajara R. Martins, entomólogo do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, disse-nos que Werner ao final da década de 50 dedicou-se também ao estudo da entomologia sobre Chlamisinae (Coleoptera, Chrysomelidae), grupo extremamente interessante de pequenos besouros fitófagos, publicando entre 1961 e 1964 vários artigos, ilustrados por ele mesmo, em periódicos nacionais e estrangeiros que tratam da biologia e taxonomia do grupo.

Por sua vez, o Dr. José Luiz Moreira Leme, Diretor do Museu de Zoologia da USP, informou que Werner em 1960 trabalhava na biblioteca do Museu, onde era o funcionário mais importante pelo seu grande domínio sobre o acervo, sendo extraordinário o apoio prestado aos iniciantes nas pesquisas bibliográficas, e de grande valia no auxílio de seu trabalhos. Werner teve grande influência na modificação do seu trabalho sobre o molusco *Peltella ihering*, publicado em 1968 em vista da introdução de material por ele coletado.

Outro com quem tivemos a oportunidade de um contato pessoal no Museu de Zoologia da USP, foi o Dr. Ronald Heyer, eminente herpetólogo norte-americano, o qual nos disse que Bokermann foi um pioneiro na incorporação da morfologia dos adultos e larvas dos anfíbios anuros e na gravação de suas vocalizações utilizando análises de audio-espectrogramas, trazendo um novo nível de compreensão das muitas espécies que estudou, sendo o primeiro especialista que os cientistas estrangeiros consultavam no que se refere à sistemática de anuros no Brasil.

Por último, no rol dos que conheceram Werner, colhemos importante depoimento do Dr. Hélio Ferraz de Almeida Camargo, eminente ornitólogo do Museu de Zoologia da USP, cujo relato segue na íntegra como nos foi passado em vista de seu teor histórico e o fato de terem sido contemporâneos no começo da carreira de ambos, texto que assim transcrevemos: “Werner ingressou no então Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura de São Paulo, hoje Museu de Zoologia da USP, em 1947, portanto, três anos após a minha nomeação como biólogo desta instituição, e logo foi designado para trabalhar na seção de herpetologia cujo chefe era o Dr. Paulo Emílio Vanzolini, o qual contou-me que sugeriu a Werner que se dedicasse aos estudos dos anfíbios anuros, zelando também pela curadoria da respectiva coleção, proposta aceita por Werner. Ali,

publicou seus primeiros trabalhos e em todos os cargos que exerceu demonstrou ser um grande trabalhador, dedicando-se de corpo e alma aos seus afazeres. Como membro do corpo técnico do Parque Zoológico de São Paulo manteve comigo sempre contato, auxiliando-nos mutuamente na solução dos problemas zoológicos. Entendo que a Zoologia brasileira perdeu um fiel e competente servidor."

Assim, pelos relatos de amigos e conhecidos cientistas podemos perceber a importância que Werner exerceu nos meios científicos.

Werner Bokermann participou também do Comitê Permanente de Recuperação da Ararinha Azul (*Cyanopsitta spixii*) que orientou e que vem executando a difícil tarefa de preservação de uma das espécies mais ameaçadas do mundo, levado a cabo na região do Curaçá, Bahia, onde resta o último indivíduo desta espécie em liberdade. E como chefe do setor de aves do Zoológico de S.Paulo, cuidava com o maior zelo dos três exemplares da referida espécie, sendo um dos responsáveis pela sobrevivência deles.

Em sua homenagem, várias espécies de classes diferentes de animais receberam seu nome como, por exemplo a perereca *Hyla bokermannii* Goin, 1960; a rãzinha *Adenomera bokermanni* (Heyer, 1973); e *Lonchophylla bokermanni*, Sazima, Vizotto e Taddei, um morcego da Serra do Cipó - MG.

De nossa parte temos que relembrar os momentos agradáveis em que passamos em sua companhia. Werner sempre demonstrou ser espirituoso e prestativo em seus ensinamentos sobre a anurofauna, principalmente.

Mantínhamos com Werner estreito laço de amizade com encontros quase que semanais, quando nos ensinava sobre os anuros, bem como discutíamos vários assuntos, mostrando ele grande versatilidade cultural, estando ultimamente muito interessado na parte de registros de imagens da natureza como um todo.

Ressaltamos, ainda, que Werner Bokermann tinha uma visão da natureza que podemos chamar de holística, sendo difícil de se encontrar um dos campos do conhecimento científico ligado à natureza, em que ele não tivesse palmilhado, ainda que genericamente, mostrando em suas explanações a importância do conhecimento global para se compreender o individual.

Interessava-se ele, também, pelos estudos de acústica para a melhor identificação dos anfíbios.

Confirmando o historiado por Frederico Lencioni, observamos que Werner tinha uma grande facilidade de esboçar, com rápidas pinceladas, o perfil ou algum detalhe dos anuros de que tanto gostava, dando-nos ensinamentos com ilustrações improvisadas e perfeitas, muitas das quais conservamos em nossos arquivos.

Portanto, a morte de Werner Bokermann representou para nós e para o mundo científico uma grande perda.

Além da sua grande contribuição científica, cuja relação segue a final, Werner C.A. Bokermann deixou como herança maior o exemplo de dedicação ao trabalho e a demonstração do quanto o homem pode alcançar pelo seu esforço próprio.

Estamos firmemente convencidos de que junto com sua coleção ficará sua lembrança e a imagem que deixou: de um dos mais completos cientistas do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a paciência e gentileza das pessoas que colaboraram com seus importantes depoimentos, sem as quais jamais poderíamos realizar tal empreendimento.

Agradecemos também a colaboração do Dr. Hélio Ferraz de Almeida Camargo, sempre disposto a dar sugestões, todas muito proveitosas.

Agradecemos, ainda, a José Pombal Jr. e ao Dr. Ivan Sazima pelas informações quanto às espécies em homenagem a Werner.

É um prazer poder citá-los neste Necrológio, lembrando que eventuais erros e omissões são de inteira responsabilidade nossa.

Seguem: lista das atividades científicas de Werner C. A Bokermann; lista das espécies descritas por ele; lista das espécies em sua homenagem e bibliografia de sua autoria.

São Paulo, junho de 1995.

RELAÇÃO DAS ATIVIDADES CIENTÍFICAS DE WERNER C.A. BOKERMAN

- 1963-1967 Bolsista Pesquisador Assistente do CNPq
- 1965 Participação na banca examinadora de Mestrado de Sylvia Elizabeth Gerken, na Universidade de Minas Gerais.
- 1967-1968 Bolsista da John Simon Guggenheim Foundation para estudo de coleções de anfíbios em Instituições Norte-Americanas (Pittsburgh, Chicago, Boston, Cambridge, New York, Philadelphia, Austin, Lawrence e Washington), Colombianas (Bogotá e Villavicencio) e Equatorianas (Guayaquil e Quito).
- 1970 Participação na banca examinadora de Mestrado de Leonor Demaro, na Universidade de São Paulo.
- 1983 Participação na banca examinadora de Graduação de Juan Carlos Guix, na Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- 29.04.91 Defesa da Tese de Doutorado no Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo com o trabalho: "Observações sobre a biologia do macuco, *Tinamus solitarius*", na qual obteve nota 10 com distinção e louvor.
- 08.05.91 Palestra proferida sobre o tema Anfíbios da Mata Atlântica, no curso de Difusão Cultural do Zôo: "Mata Atlântica problemas e perspectivas"
- 06.06.91 Tomou parte da banca examinadora da Aula de Qualificação - Nível Mestrado, de Jayme Aparecido Bertoluci sobre o tema: "Distribuição Espacial e Temporal da Utilização de Recursos Reprodutivos em uma Comunidade de Anuros (Amphibia) da Mata Atlântica", Depto. Zoologia, Instituto de Biociências, USP.

- 21.08.91 Tomou parte da banca examinadora da Aula de Qualificação - Nível de Doutorado de Waverli Maia Matarazzo Neuberger sobre o tema: "As aves como bioindicadores de mudanças ambientais", Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, USP.
- 23.08.91 Palestra promovida no I SACAVET-USP (Semana Acadêmica de Veterinária da Universidade de S.Paulo) sobre o tema Manejo de Aves de Zoológicos.
- 03.02.92 Tomou parte da banca examinadora de Dissertação de Mestrado de Jayme Aparecido Bertolucci - sobre o tema: "Participação de Recursos Associada à Atividade Reprodutiva em uma Comunidade de Anuros (Amphibia) da Mata Atlântica", Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, USP.
- 07.07.92 Tomou parte da banca examinadora de Dissertação de Mestrado de José Peres Pombal Júnior sobre o tema: "História Natural de *Brachycephalus ephippim* (Anura, Brachycephalidae) na UNESP - Campus de Rio Claro.
- 10.03.93 Foi indicado como 1º suplente da Comissão Julgadora para defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Biol. Cristina Yumi Miyaki - "Utilização de Sondas de Minisatélite na identificação individual do parentesco de psitacídeos brasileiros", realizada no Departamento de Biologia do Instituto de Biociências, USP.
- 22.03.93 Tomou parte da banca examinadora de Defesa de Tese de Doutorado de Arif Cais sobre o tema: "Aspectos biológicos e status taxomônico de *Hyla biobeba* Bokermann & Sazima. 1973 (Amphibia - Anura)", na UNESP - Campus de Rio Claro.
- 25.03.93 Tomou parte na banca examinadora da Dissertação de Mestrado de Rogério Pereira Bastos sobre o tema: "Biologia reprodutiva de *Hyla elegans* (Anura, Hylidae) na região de Ubatuba, Estado de São Paulo". UNESP - Campus de Rio Claro.
- 30.08.93 Participou como Membro Titular da Banca Examinadora da Defesa de Tese de Doutorado de Carlos Alberto Schwartz: "Composição e dosagem de indoalquilaminas da secreção cutânea do *Bufo rufus* Garman - Universidade de São Paulo em 30 de agosto de 1993.

- 20.12.93 Participou como membro titular da Banca Examinadora da defesa de Dissertação de Mestrado de Cláudia Marques dos Santos: “Ecologia trófica e alguns aspectos do comportamento alimentar de *Athene cunicularia* (Molina, 1782) Strigidae, Aves, na região de São Carlos, SP”, na Universidade de São Carlos.
- 15.03.94 Foi indicado 1º suplente da Banca Examinadora e assistiu ao evento da Defesa de Dissertação de Mestrado de Flora Acuña Juncá: “Ecologia e biologia reprodutiva de duas espécies simpátricas de *Colostethus* (Anura, Dendrobatidae) da região de Manaus, Amazônia Central” - Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo.
- 17.03.94 Foi indicado 1º suplente da Banca Examinadora e assistiu ao evento da Defesa de Dissertação de Mestrado de José Ragusa Neto: “Estratégias reprodutivas em *Donacobius atricapillus* (Aves, Troglodytidae)” - Instituto de Biociências, UNESP, Rio Claro.
- 09.09.94 Foi indicado membro titular da Comissão Julgadora do Exame de Qualificação para Doutorado de Sérgio Potsch de Carvalho e Silva: “O grupo *catharinae* do gênero *Scinax* (Amphibia, Hylidae) Dep. Zool. Inst. Univ. de São Paulo.

LISTA DAS ESPÉCIES DESCRITAS POR WERNER. C.A. BOKERMANN (Ordem de Famílias)

Família Bufonidae

Atelopus pernanbucensis Bokermann, 1962. *Neotropica* 8:42

Família Dendrobatidae

Colostethus alagoanus (Bokermann, 1967). *Rev. Brasil. Biol.* 27:351

Colostethus capixaba (Bokermann, 1967). *Rev. Brasil. Biol.* 27:349

Colostethus carioca (Bokermann, 1967). *Rev. Brasil. Biol.* 27:352

Colostethus goianus Bokermann, 1975. *Iheringia Ser. Zool.* 46:13

Dendrobates machadoi Bokermann, 1958. *Neotropica*

Família Hylidae

- Hyla acreana* Bokermann, 1964. *Senckenb. Biol.* 45:244
Hyla alvarengae Bokermann, 1956. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 12:357
Hyla albicans Bokermann, 1967. *Neotropica* 13:64
Hyla anataliasiasi Bokermann, 1973. *Rev. Brasil. Biol.* 34:593
Hyla ariadne Bokermann, 1967. *Neotropica* 13:61
Hyla astartea Bokermann, 1967. *Rev. Brasil. Biol.* 27:157
Hyla berthaltutzae Bokermann, 1962. *Neotropica* 8:84
Hyla biobeba Bokermann e Sazima, 1974. *Rev. Brasil. Biol.* 33:329
Hyla cymbalum Bokermann, 1963. *Neotropica* 9:27
Hyla dentei Bokermann, 1967. *Rev. Brasil. Biol.* 27:109
Hyla haraldschultzi Bokermann, 1962. *Neotropica* 8:88
Hyla langei Bokermann, 1965. *J. Ohio Herpetol. Soc.* 5:49
Hyla leali Bokermann, 1964. *Neotropica* 10:3
Hyla limai Bokermann, 1962. *Neotropica* 8:81
Hyla martinsi Bokermann, 1964. *Neotropica* 10:67
Hyla nahdereri B.Lutz and Bokermann, 1963. *Copeia* 1963:559
Hyla nanuzae Bokermann e Sazima, 1974. *Rev. Brasil. Biol.* 33:333
Hyla novaisi Bokermann, 1968. *J. Herpetol.* 1:26
Hyla oliveirai Bokermann, 1963. *Atas. Soc. Biol. R. Janeiro* 7(2):6
Hyla pinima Bokermann e Sazima, I. 1974. *Rev. Brasil. Biol.* 33:525.
Hyla schubarti Bokermann, 1963. *Rev. Brasil. Biol.* 23:249
Hyla tritaeniata Bokermann, 1965. *Rev. Brasil. Biol.* 25:259
Ololygon eurydice (Bokermann, 1968). *J. Herpetol.* 1:29
Ololygon goinorum (Bokermann, 1962). *Neotropica* 8:86
Ololygon machadoi (Bokermann e Sazima, I. 1973). *Rev. Brasil. Biol.* 33:521
Ololygon rizibilis (Bokermann, 1964). *Rev. Brasil. Biol.* 24:430
Phyllodytes acuminatus Bokermann, 1966. *An. Acad. Bras. Ciências* 38:342
Phyllodytes tuberculatus Bokermann, 1966. *An. Acad. Bras. Ciências* 38:339
Sphaenorhynchus bromelicola Bokermann, 1966. *Rev. Brasil. Biol.* 26:18
Sphaenorhynchus palustris Bokermann, 1966. *Rev. Brasil. Biol.* 26:16
Sphaenorhynchus pauloalvini Bokermann, 1973. *Rev. Brasil. Biol.* 33:592
Sphaenorhynchus prasinus Bokermann, 1973. *Rev. Brasil. Biol.* 33:589
Trachycephalus atlas Bokermann, 1966. *Neotropica* 12:120
Phyllomedusa centralis Bokermann, 1965. *Rev. Brasil. Biol.* 25:258
Phyllomedusa cochranae Bokermann, 1966. *Herpetologica* 22:293
Phyllomedusa jandaia Bokermann e Sazima. 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:927

Família Leptodactylidae

- Hylodes magalhaesi* (Bokermann, 1964). *Neotropica* 10:102
Hylodes mertensi (Bokermann, 1956). *Neotropica* 2:81
Hylodes ornatus (Bokermann, 1967). *Neotropica* 13:135
Hylodes octavioi Sazima e Bokermann, 1983. *Rev. Brasil. Biol.* 42:767
Adenomera martinezi (Bokermann, 1956). *Neotropica* 2:37
Leptodactylus camaquara Sazima, e Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:907
Leptodactylus cunicularius Sazima e Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:904
Leptodactylus dantasi Bokermann, 1959. *Neotropica* 5:5
Leptodactylus furnarius Sazima e Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:899
Leptodactylus jolyi Sazima e Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:902
Leptodactylus syphax Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 29:13
Leptodactylus tapiti Sazima Bokermann, 1978. *Rev. Brasil. Biol.* 38:910
Physalaemus aguirrei Bokermann, 1966. *Physis* 26:194
Physalaemus barrioi Bokermann, 1967. *Rev. Brasil. Biol.* 27:141
Physalaemus centralis Bokermann, 1962. . 22:216
Physalaemus cicada Bokermann, 1966. *Rev. Brasil. Biol.* 26:257
Physalaemus evangelistai Bokermann, 1967. *Rev. Brasil. Biol.* 27:138
Physalaemus jordanensis Bokermann, 1967. *Rev. Brasil. Biol.* 27:135
Physalaemus obtectus Bokermann, 1966. *Physis* 26:197
Cycloramphus diringshofeni Bokermann, 1957. *Rev. Brasil. Biol.* 17:249
Eleutherodactylus bilineatus Bokermann, 1975. *Rev. Brasil. Biol.* 34:11
Eleutherodactylus octavioi Bokermann, 1965. *Copeia* 1965:440
Eleutherodactylus paulodutra Bokermann, 1975. *Rev. Brasil. Biol.* 34:15
Eleutherodactylus pusillus Bokermann, 1967. *Neotropica* 13:1
Eleutherodactylus vinhai Bokermann, 1975. *Rev. Brasil. Biol.* 34:13

Família Microhylidae

- Chiasmocleis centralis* Bokermann, 1952. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 10:274
Chiasmocleis schubarti Bokermann, 1952. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 10:275
Chiasmocleis urbanae Bokermann, 1952. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 10:277

LISTA DE NOMES DAS ESPÉCIES EM HOMENAGEM A WERNER C.A. BOKERMANN (Ordem Cronológica)

- Cochranella bokermanni* Taylor & Cochran, 1953. *Univ. Kans. Sci. Bull.* 35:1644.
(anfíbio anuro)

- Hyla bokermanni* Goin, 1960. *Am. Mag. Nat. Hist.* (13)2:721. (anfíbio anuro)
- Megaelosia bocainensis*. 1993. Giaretti, Bokermann, Haddad. *J. Herpetol.* 27:276-285. (anfíbio anuro)
- Adenomera bokermanni* (Heyer, 1973). *Sci. Nat. Hist. Mus. Los Angeles Co.* 251:31. (anfíbio anuro)
- Lonchophylla bokermanni* Sazima, Vizotto e Taddei, 1978. *Rev. Bras. Zool.* 30:81-89. (morcego da Serra do Cipó, MG)
- Eleutherodactylus bokermanni* Donoso-Barros. 1979. *Bol.Soc.Biol. Concepcion* 42:17. (anfíbio anuro)
- Crossodactylodes bokermanni* Peixoto, 1983. *Rev. Brasil. Biol.* 42:619. (anfíbio anuro)
- Physalaemus bokermanni* Cardoso & Haddad, 1985. *Rev. Brasil. Biol.* 45:33-37. (anfíbio anuro)
- Crossodactylus bokermanni* Caramaschi & Sazima, 1985. *Rev. Bras. Zool.* 3:43-49. (anfíbio anuro)
- Cynolebias bokermanni* Carvalho & Cruz, 1985. *Arq. Univ. Fed. Rural do R.Janeiro. janeiro*, 95: 11-15. (peixe)
- Phrynomedusa bokermanni* Cruz, 1991, *Rev. Brasil. Biol.* 51:271-275. (anfíbio anuro)
- Aparasphenodon bokermanni* Pombal Jr. 1993. *Copeia* 1993(4):1088-1091. (anfíbio anuro)
- Dendrophryniscus bokermanni* Izecksohn, 1993. *Rev. Bras. Zool.* 10:407-412. (anfíbio anuro)

BIBLIOGRAFIA DE WERNER C.A. BOKERMANN

(Ordem cronológica)

- BOKERMANN, W.C.A. 1950. Redescritção e novo nome genérico para *Coclonotus fissilis* Mir. Rib. 1920. *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 9 (14):215-22.
- BOKERMANN, W.C.A. 1951. Sinopse das espécies brasileiras do gênero *Cycloramphus* Tschudi, 1838 (Amphibia, Salentia, Leptodactylidae). *Arq. Mus. Nac. Rio de Janeiro* 42:77-106, 8 ests.
- BOKERMANN, W.C.A. 1951. Microhilidae da coleção do Departamento de Zoologia (Amphibia-Anura). *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 10(16):271-292.

- BOKERMANN, W.C.A. 1956. Sobre uma nova espécie de *Hyla* do Estado de Minas Gerais, Brasil (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Pap. Avulsos Zool. (São Paulo)* 12(18):357-62.
- BOKERMANN, W.C.A. 1956. Sobre una nueva especie de *Leptodactylus* del Brasil (Amphibia). *Neotropica* 2(8):37-40.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Atualização do itinerário da viagem do Príncipe de Wied ao Brasil (1815-1817). *Arq. Zool. (São Paulo)* 10(3):209-251.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Una nueva especie del genero *Elosia* del sudeste del Brasil (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Neotropica* 2(9):91-94.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Sobre uma nova espécie de *Cycloramphus* do Estado de Santa Catarina, Brasil. *Rev. Brasil. Biol.* 17(2):249-52.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Frog eggs parasitized by dipterous larvae. *Herpetologica* 13:231-32.
- BOKERMANN, W.C.A. 1957. Notas sobre a biologia de *Leptodactylus flavopictus* Lutz, 1926. *Rev. Brasil. Biol.* 17(4):495-500.
- BOKERMANN, W.C.A. 1958. Una nueva especie de *Sphoerohyla* del Brasil (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica* 4(14):43-46.
- BOKERMANN, W.C.A. 1958. A preoccupied name of neotropical frog, genus *Eleutherodactylus*. *Herpetologica* 14:95.
- BOKERMANN, W.C.A. 1958. Sobre una nueva especie de *Dendrobates* del norte del Brasil (Amphibia, Salientia, Brachycephalidae). *Neotropica* 4(15):73-76.
- BOKERMANN, W.C.A. 1959. Una nueva especie de *Leptodactylus* de la region amazonica. *Neotropica* 5(16):5-8.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Una nueva especie de *Atelopus* del nordeste del Brasil (Amphibia, Salientia, Brachycephalidae). *Neotropica* 8(26):42-44.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Sobre uma pequena coleção de anfíbios do Brasil Central, com a descrição de uma espécie nova de *Physalaemus* (Amphibia, Salientia). *Rev. Brasil. Biol.* 22(3):213-219.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Nova espécie de *Hyla* de Rondônia, Brasil (Amphibia, Salientia). *Atas Soc. Biol Rio de Janeiro* 6(5):52-55.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Cuatro nuevos hylidos del Brasil. (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica* 8(27):81-91.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Observações biológicas sobre *Physalaemus cuvieri*, Fitz 1826 (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 22(4):391-99.
- BOKERMANN, W.C.A. 1962. Notas sobre três espécies de *Physalaemus* (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Anais Acad. Bras. Ciências.* 34(4):563-568.

- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Una nueva especie de *Hyla* del sudeste brasileño (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica* 9(28):27-30.
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. A new species of tree-frog from Santa Catarina, Brasil. *Copeia* 1963(3):558-561 (com B.Lutz).
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Duas novas espécies de *Hyla* de Rondônia, Brasil. (Amphibia, Salientia). *Rev. Brasil. Biol.* 23(3):247-250.
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Observações biológicas sobre diversos Chlamisinae (Coleoptera, Chrysomelidae) (13ª Contr.). *Stud. Entomol.* 6(1-4):433-48.
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Nova espécie de *Hyla* da Bahia (Amphibia). *Atas Soc. Biol Rio de Janeiro* 7(1):6-8.
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Girinos de Anfíbios Brasileiros. I (Amphibia, Salientia). *An. Acad. Bras. Ciências* 35(3):465-474.
- BOKERMANN, W.C.A. 1963. Girinos de anfíbios brasileiro 2. (Amphibia, Salientia). *Rev. Brasil. Biol.* 23(4):349-53.
- BOKERMANN, W.C.A. 1964. Dos nuevos especies de *Hyla* de Rondônia, Brasil. (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica* 10(31):2-6.
- BOKERMANN, W.C.A. 1964. Dos nuevos especies de *Hyla* de Minas Gerais y notas sobre *Hyla alvarengai* Bok. (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica* 10(32):67-76.
- BOKERMANN, W.C.A. 1964. Notes on tree frogs of the *Hyla marmorata* group with description of a new species (Amphibia, Hylidae) *Senckenb Biol. Frankfurt*, 45(3/5):243-254.
- BOKERMANN, W.C.A. 1964. Una nueva especie de *Elosia* de la Serra de Matiqueira, Brasil (Amphibia, Lepidocaulidae), *Neotropica* 10(33):102-107.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Field observations on the hylid frog *Osteocephalus taurinus* Fitz. *Herpetologica* 20(4): 252-255.
- BOKERMANN, W.C.A. 1964. Uma nova espécie de *Hyla* da Serra do Mar em São Paulo (Amphibia, Salientia) *Rev. Brasil. Biol.* 24(4): 429-434.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Nota sobre los anfíbios brasileños citados y descritos por Raddi. *Neotropica* 11(34):9-2.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Três novos batráquios da região central do Mato Grosso, Brasil (Amphibia, Salientia) *Rev. Brasil. Biol.* 25(3):257-264.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. A new *Eleutherodactylus* from southeastern Brazil. *Copeia* 1965(4):440-441.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. *Hyla langei*, a new frog Paraná, Southern Brazil. *J. Ohio Herpetol. Soc.* 5(2):49-51.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Notas sobre as espécies de *Thoropa* Fitzinger (Amphibia, Leptodactylidae). *An. Acad. Bras. Ciências* 37 (3/4):525-537.

- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Duas novas espécies de *Sphaenorhynchus* (Amphibia, Hylidae) *Rev. Brasil. Biol.* 26(1):15-21.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. Notas sobre Hylidae do Espírito Santo (Amphibia, Salientia) *Rev. Brasil. Biol.* 26(1):29-37.
- BOKERMANN, W.C.A. 1965. *Lista anotada das localidades tipo de anfíbios brasileiros*. Serviço de Documentação da Univ. São Paulo, 1966, 181 pp.
- BOKERMANN, W.C.A. 1966. Dos nuevas especies de *Physalaemus* do Espírito Santo, Brasil (Amphibia, Leptodactylidae). *Physis* 26(71):193-202.
- BOKERMANN, W.C.A. 1966. O gênero *Phyllodytes* Wagler 1830 (Anura, Hylidae). *An. Acad. Bras. Ciências* 38(2):335-344.
- BOKERMANN, W.C.A. 1966. Una nueva especie de *Trachycephalus* da Bahia, Brasil (Amphibia, Hylidae). *Neotropica* 12(39): 210-124.
- BOKERMANN, W.C.A. 1966. Notas sobre três espécies do *Physalaemus* de Maracás, Bahia (Amphibia, Leptodactylidae), *Rev. Brasil. Biol.* 26(3):253-59.
- BOKERMANN, W.C.A. 1966. A new *Phyllomedusa* from southeastern Brasil. *Herpetologica* 22(4):293-297.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Una nueva especie de *Eleutherodactylus* del sudeste Brasileño (Amphibia, Leptodactylidae). *Neotropica* 13(40):1-3.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Nova espécie de *Hyla* do Amapá (Amphibia, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 27(1):109-112 (maio 1967).
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Observações sobre *Melanophryniscus moreirae* (Mir. Rib) (Amphibia - Brachycephalidae). *An. Acad. Bras. Ciências* 39(2):301-306.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Dos nuevos especies de *Hyla* del grupo *catharinae* (Amphibia, Hylidae). *Neotropica* 13(4):61-66.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Três novas espécies de *Physalaemus* do sudestes brasileiro. (Amphibia, Leptodactylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 27(2):135-143.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. *Hyla astartea*, nova espécie da Serra do Mar em São Paulo (Amphibia, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 27(2):157-158.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Notas sobre a distribuição de *Bufo granulosus* Spix, 1824, na Amazônia, e descrição de uma subespécie nova (Amphibia, Bufonidae). *Atas do Simpósio sobre a fauna Amazônica, Zoologia* 5: 103-109.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Girinos de anfíbios brasileiros 3. Sobre um girino gigante de *Pseudis paradoxa* (Amphibia, Pseudidae). *Rev. Brasil. Biol.* 27(3):208-212.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Notas sobre cantos nupciais de anfíbios brasileiros. II: O canto de *Elosia lateristrigata* e *Elosia glabra* (Anura). *Rev. Brasil. Biol.* 27(3):229-231.

- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Novas espécies de *Phyllobates* do leste e sudeste brasileiro. (Anura, Dendrobatidae) *Rev. Bras. Biol.* 27(4):349-353.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Girinos de anfíbios brasileiros - 4 (Amphibia, Salientia) *Rev. Brasil. Biol.* 27(4):363-367.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Notas sobre *Hyla duatei* B. Lutz (Anura, Hylidae). *An. Acad. Bras. Ciências* 39(3/4):437-440, 1 est.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Notas sobre cantos nupciais de anfíbios brasileiro I (Anura). *An. Acad. Bras. Ciências* 39(3/4): 441-443, 3 est.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Notas sobre cantos nupciais de anfíbios brasileiros III. (Anura). *An. Acad. Bras. Ciências* 39 (3/4):491-493, 2 ests.
- BOKERMANN, W.C.A. 1967. Una nueva especie de *Elosia* de Itatiaia, Brasil (Amphibia, Leptodactylidae) *Neotropica* 13(42):135-137.
- BOKERMANN, W.C.A. 1968. Observações sobre *Hyla pardalis* Spix (Anura, Hylidae) *Rev. Brasil. Biol.* 28(1):1-6.
- BOKERMANN, W.C.A. 1968. Notas sobre *Phyllodytes auratus* (Boul.1917) (Amphibia, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 28(2):157-60.
- BOKERMANN, W.C.A. 1968. Three new *Hyla* from the Plateau of Maracas, Central Bahia, Brasil. *J. Herpetol.* 1(1-4):25-31.
- BOKERMANN, W.C.A. 1968. Notas sobre alguns anfíbios brasileiros descritos por Reinhardt & Lutken em 1862 (Amphibia). *Rev. Brasil. Biol.* 28(3):327-29.
- BOKERMANN, W.C.A. 1969. Uma nova espécie de *Leptodactylus* do Mato Grosso (Anura, Leptodactylidae) *Rev. Brasil. Biol.*, 19(1):13-16.
- BOKERMANN, W.C.A. 1969. Notas sobre *Hyla aurata* Wied, 1824 (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 29(2):159-162.
- BOKERMANN, W.C.A. 1971. Notas sobre *Gastrotheca longipes* (Boul) e *G. viridis* Lutz & Lutz (Anura, Hylidae) *Rev. Brasil. Biol.* 31(3):327-328.
- BOKERMANN, W.C.A. 1972. Notas sobre *Hyla clepsydra* a. Lutz (Anura, Hylidae) *Rev. Brasil. Biol.* 32(3): 291-95.
- BOKERMANN, W.C.A. 1972. Uma nova espécie de *Hyla* de Goiás, Brasil (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 32(4):593-594.
- BOKERMANN, W.C.A. 1972. Os sapos. Sua boa Estrela. São Paulo. 38(7):45-53. (Com I. Sazima).
- BOKERMANN, W.C.A. 1973. Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. 2 Espécies novas de *Hyla* (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 33(3):329-336.
- BOKERMANN, W.C.A. 1973. Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil 1. Duas espécies novas de *Hyla* (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 33(4):457-472. (Com I. Sazima).

- BOKERMANN, W.C.A. 1973. Duas novas espécies de *Sphaenorhynchus* da Bahia (Anura Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 33(4a):589-94.
- BOKERMANN, W.C.A. 1974. Frogs. Sua boa estrela. São Paulo. 2:31-39 (special edition). (Com I. Sazima).
- BOKERMANN, W.C.A. 1974. Os sapos. Sua boa estrela. São Paulo, II pp. (Com I. Sazima) (Reimpressão do n.90).
- BOKERMANN, W.C.A. 1974. Observações bionômicas sobre o macuco, *Tinamus solitarius*. *Atual. Vet. (São Paulo)* 3(18):80.
- BOKERMANN, W.C.A. 1975. Três novas espécies de *Eleutherodactylus* do sudeste da Bahia, Brasil. *Rev. Brasil. Biol.* 34(1): 11-18.
- BOKERMANN, W.C.A. 1975. Observações sobre o desenvolvimento prococe em *Sphaenorhynchus bromelicola* Bok. 1966 (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 34(1):35-41.
- BOKERMANN, W.C.A. 1975. Principais causas do desaparecimento das aves (Resumo). *Anais do XIV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária* pp-660-661. São Paulo 1974 (1975).
- BOKERMANN, W.C.A. 1975. Uma nova espécie de *Colosthetus* do Brasil Central (Anura, Dendrobatidae). *Iheringia (Ser.Zool.)* 46:13-19.
- BOKERMANN, W.C.A. 1977. Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. Observações sobre a Biologia de *Hyla alvarengai* Bok. (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 37(2):413-17.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Anfíbios. *Atlas da Fauna Brasileira* pp. Edições Melhoramentos, São Paulo. 1978.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Observações sobre a nidificação do beija flor *Stephanoxis lalandi* (Vieillot, 1818) (Aves, Trochilidae) *Rev. Brasil. Biol.* 38(2):259-261.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Observações sobre hábitos alimentares do gavião *Geranospiza caerulescens* (Vieillot, 1817) (Aves, Accipitridae). *Rev. Brasil. Biol.* 38(3):715-720.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Observações sobre a nidificação de *Myiarchus ferox* (Gmelin, 1789) (Aves, Turannidae) *Rev. Brasil. Biol.* 38(3):565-567.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Observações sobre a nidificação de dois curiangos *Hydropsalis climacocerca* (Tschudi 1844) e *Nyctiphrynus ocellatus* (Tschudi 1855) (Aves, Caprimulgidae) *Rev. Brasil. Biol.* 38(4):871-873.
- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Cinco novas espécies de *Leptodactylus* do centro e sudeste brasileiro (Amphibia, Anura, Leptodactylidae) *Rev. Brasil. Biol.* 38(4):899-912 (Com IS).

- BOKERMANN, W.C.A. 1978. Anfíbios da Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil. 4. Descrição de *Phyllomedusa jandaia* sp.n. (Anura, Hylidae). *Rev. Brasil. Biol.* 38(4):927-930. (em colaboração com Ivan Sazima).
- BOKERMANN, W.C.A. 1985. Anilhamento de irerês. (*Dendrocygna viduata*) no Zoo de São Paulo. *Anais 1º Encontro Nacional de Anilhadores de Aves Viçosa* (1985):68 .
- BOKERMANN, W.C.A. 1987. Reaparecimento do Guará (*Eudocimus ruber*) no litoral de São Paulo, *Anais 2º Encontro Nacional de Anilhadores de Aves*, Rio de Janeiro 1987:206-207. (em colaboração com J.C.C.Guix).
- BOKERMANN, W.C.A. 1988. Observações sobre estratégias alimentares do gavião *Geranospiza caerulescens* em cativeiro. (Aves Accipitridae). *Resumos - 40ª Reunião da Soc. Bras. Prog. Ciência - São Paulo jul/88* pág .912.
- BOKERMANN, W.C.A. 1990. Novas observações sobre a ocorrência do guará, *Eudocimus ruber* no litoral paulista (Aves, Threskiornitidae). VI Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Pelotas, RS. 24 jul 1990.

OS ALBATROZES (*DIOMEDEIDAE, PROCELLARIIFORMES*) DO ATLÂNTICO E SUAS OCORRÊNCIAS NA COSTA BRASILEIRA E UMA CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO

Rolf Grantsau
Centro de Estudos Ornitológicos

As aves oceânicas foram pouco pesquisadas pelos ornitólogos brasileiros. Isto é perfeitamente compreensível pois o grande número de espécies do nosso continente oferece um vasto campo de estudo. Aves marinhas sempre foram obtidas pelos museus ocasionalmente, ou seja, através de exemplares mortos encontrados nas praias e por isso são pouco encontradas nas coleções.

Parece que nos últimos anos o interesse nessas aves aumentou e conseqüentemente surgem divergências sobre identificação e procedências de diversas espécies.

Os albatrozes são os maiores representantes dos *Procellariiformes*.

Para o Atlântico são descritos com segurança 2 gêneros com 8 espécies em 11 formas, destas para o Brasil 6 espécies do gênero *Diomedea* e 2 do gênero *Phoebetria*. O número de formas ainda carece de definição (9 ou 10).

1. *Diomedea exulans*. Das 5 formas descritas duas são visitantes da costa brasileira. As formas de *D. exulans* e seus pontos de nidificação:

1- *D. e. exulans* Linné, 1758; Georgia do Sul.

2- *D. e. dabbenena* Mathews, 1929; Tristão da Cunha, Gough e Inaccessible.

3- *D. e. chionoptera* Salvin, 1896; Crozet, Kerguelen e Macquarie.

4- *D. e. antipodensis* Robertson e Warham, 1992; Antipoden e Campbell.

5- *D. e. gibsoni* Robertson e Warham, 1992; ilhas Adams e Disappointment.

As formas 4 e 5 mostram, segundo os autores Robertson e Warham (1992), o mesmo colorido de jovens de *D. e. exulans* no 3° estágio e são, de acordo com Harrison (1983), fêmeas imaturas já em reprodução.

A maior parte dos exemplares coletados no sul do Brasil pertence, pelas medidas e anilhas encontradas, à forma *D. e. exulans*. Quatro exemplares (2 do Museu de Pesca e 2 do Museu do Mar em Santos, SP, Brasil) foram anilhados no ninho nas ilhas Georgia do Sul.

Um esqueleto incompleto encontrado em 20/08/1984 em Santos, SP, de acordo com as medidas e proporções do bico, mostrou ser de um *D. e. dabbenena*.

A medida do cúlmen é de 150 mm enquanto a de *D. e. exulans* é de 170-177 mm. Veja Figuras 1 e 2. A ocorrência desta forma no Brasil é compreensível devido à proximidade de nossa costa com as ilhas onde nidifica.

2. *Diomedea epomophora*. Conhecido das ilhas da Nova Zelândia.

1- *D. e. epomophora* Lesson, 1825; ilhas Aucklands e Campbell.

2- *D. e. sanfordi* Murphy, 1917; Chatham e South Island.

Esta espécie já foi assinalada várias vezes na costa brasileira, mas infelizmente sem definição da subespécie.

Um exemplar foi encontrado em agosto de 1977 em Tramandaí no RS (Sick, 1984). Esse exemplar foi anilhado no ninho na Ilha Campbell (Belton, 1994) que é um *D. e. epomophora*.

O exemplar de *D. e. longirostris* Mathews, 1934, do Mus. de Zool. da USP, citado por O. M. O. Pinto (1938, 1964), parece-me ser, na verdade, o *D. e. exulans*, exemplar único de albatroz de grande porte existente naquele Museu.

As duas formas são conhecidas para o Atlântico Sul. Para sua identificação use a chave.

3. ***Diomedea cauta***. Das 3 formas descritas, duas (*cauta e salvini*) visitam o Atlântico. Somente uma, provavelmente *cauta*, ocorre nas águas brasileiras.

1- *D. c. cauta* Gould, 1841; ilhas Albatross, Mewstone, Tasmânia, Pedra Branca, Aucklands e Nova Zelândia.

O único exemplar brasileiro, uma fêmea imat. (No. 36933 Mus. Nac. RJ.) do Rio Grande do Sul, tem um cúlmen de 129 mm, que indica a forma típica. As duas outras formas têm um cúlmen de 117 até 125 mm.

2- *D. c. salvini* (Rothschild, 1893); Snares e Bounty.

3- *D. c. eremita* (Murphy, 1930); Chatham (Pyramid Rock).

4. ***Diomedea melanophris***. Das duas formas descritas uma só ocorre no Atlântico.

1- *D. m. melanophris* Temminck, 1828; ilha Staten (Cabo Horn), ilhas Falkland, Georgia do Sul, Kerguelen, Heard, Antipoden, Macquarie e Campbell.

2- *D. m. impavida* (Mathews, 1912); Campbell.

D. m. melanophris é o albatroz mais comum na costa brasileira. Todos os anos são encontrados exemplares mortos nas praias da Bahia até o Rio Grande do Sul.

A forma *D. m. impavida* tem íris amarela e as grandes coberteiras inferiores da asa escuras.

5. ***Diomedea chrysostoma* Forster, 1785.** Ilhas Diego Ramirez (Cabo Horn), Georgia do Sul, Marion, Prince Edward, Crozet, Kerguelen, Campbell e Macquarie.

Este albatroz foi observado pela primeira vez em 1954 (quatro exemplares) e em 1958 (em mais quatro) em alto mar entre São Paulo e Santa Catarina (Sick, 1979). Um exemplar da Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, coletado em 1983, foi depositado no Museu Nacional. O Museu de

Zoologia da USP tem na sua coleção um exemplar da Praia Grande, SP, Brasil de 23/06/1993.

6. *Diomedea chlororhynchos* Gmelin, 1789. Ilhas Tristão da Cunha, Gough, Inaccessible, Nightingale, St. Paul, Amsterdam, Prince Edward e Crozet.

O. M. O. Pinto (1964) incluiu esta espécie pela primeira vez na fauna brasileira baseado em um bico achado por E. Garbe na praia de Caraguatatuba, SP, Brasil. Hoje sabemos que este albatroz é um dos mais comuns e mais observados na costa brasileira; vários exemplares foram encontrados mortos nas praias desde o norte da Bahia (P. Lima, 1994) até o Rio Grande do Sul.

7. *Phoebetria fusca* (Hilsenberg, 1822). Ilhas Tristão da Cunha, Gough, Amsterdam, St. Paul, Marion, Crozet, Prince Edward e Kerguelen.

Desta espécie temos um só exemplar do Brasil. Achado morto na praia de Bertioiga, Santos, SP em 28/08/1954, entrou na coleção do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo identificado erroneamente como *Phoebetria palpebrata* (Forster, 1785) e entrou assim na literatura (Pinto, 1938 e 1964; Sick, 1985).

Somente em 1985 este erro foi corrigido por Willis e Oniki, mas posteriormente, mais uma vez a identificação foi mudada para *P. palpebrata* por Teixeira e outros (1988). Depois de uma nova reidentificação deste exemplar por Willis e Oniki (1993), estas dúvidas chegaram a um final.

As diferenças entre *P. fusca* e *P. palpebrata* são as seguintes: *P. fusca* tem um corpo marrom-fuliginoso e o sulco da mandíbula amarelo ou alaranjado; *P. palpebrata* tem um corpo cinza e o sulco da mandíbula de azul até roxo. As duas espécies têm as raques das primárias e das retrizes amareladas até brancas, inclusive as aves mais jovens que possuem, por sua vez, um colar fusco-amarelo.

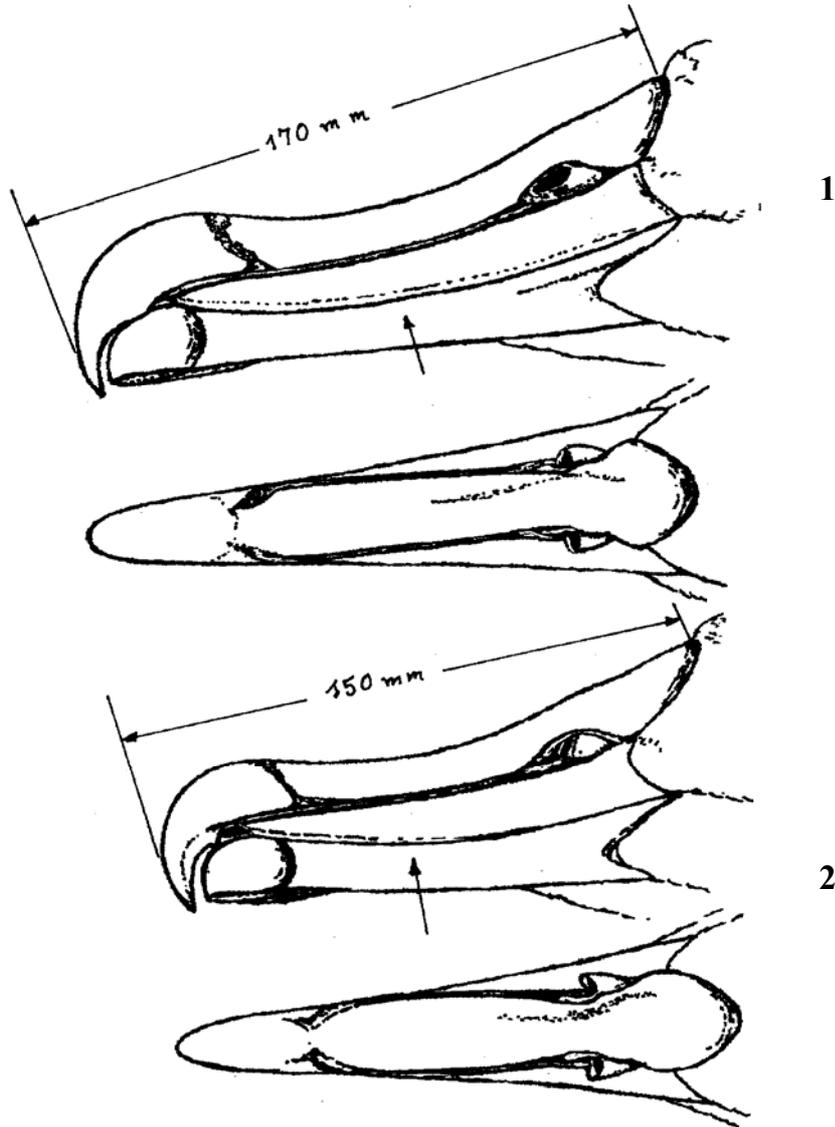
8. *Phoebetria palpebrata* (Forster, 1785). Ilhas Georgia do Sul, Marion, Prince Edward, Crozet, Kerguelen, Heard, Macquarie, Auckland, Campbell e Antipoden.

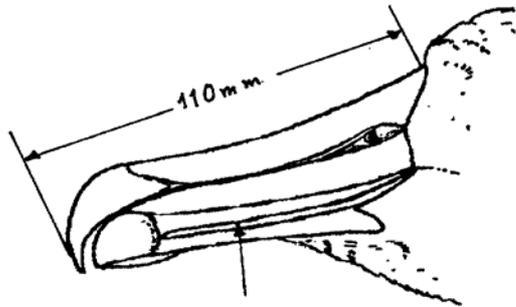
Deste albatroz foram encontrados três exemplares nas praias brasileiras. O primeiro foi encontrado a 60 km ao norte de Rio Grande, RS, no dia 8 de setembro de 1984 (Vooren, 1989). Dez anos depois P. Lima, de Salvador, BA, encontrou em agosto de 1994 mais dois exemplares na praia de Baixios ao norte de Salvador. De um deles, em decomposição avançada, foi coletado o esqueleto. O outro, um jovem de sexo indeterminado, era um indivíduo completo. Este exemplar não combina com as descrições de *P. palpebrata* juv. dos autores Murphy e Harrison, que falam que as raques das primárias e das retrizes são escuras. As margens ocre-claras das penas da cabeça e do corpo indicam, sem dúvida, tratar-se de um exemplar juvenil mas com as raques das primárias e das retrizes puramente brancas. Todos os exemplares vivos ou mortos, por mim observados ou examinados, tanto juvenis quanto adultos, mostram raques brancas nas primárias e retrizes.

CHAVE PARA AS FORMAS DE *Diomedidae* DO OCEANO ATLÂNTICO

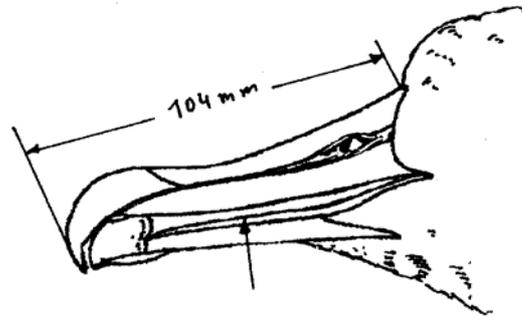
- | | |
|---|---|
| 1 | Lado ventral branco, mandíbula sem sulco, fig. 1 e 2
..... 2 (<i>Diomedea</i>) |
| | Lado ventral cinza ou fuliginoso-escuro, fig. 3 e 4
..... 11 (<i>Phoebetria</i>) |
| 2 | Bico cor de rosa ou ocre pálido; dorso entre as asas branco 3 |
| | Diferente; dorso entre as asas escuro 6 |
| 3 | Tômia do bico claro, fig. 5..... 4 |
| | Tômia do bico preto, fig. 6..... 5 |
| 4 | Cúlmen acima de 153 mm, fig. 1..... <i>D. exulans exulans</i> |
| | Cúlmen abaixo de 152 mm, fig. 2..... <i>D. exulans dabbenena</i> |

- 5 | Lado superior das asas inteiramente preto *D. epomophora sanfordi*
 Coberteiras superiores das asas brancas*D. epomophora epomophora*
- 6 | Bico predominantemente cinza claro com ponta amarela ou alaranjada; latericôrneo (visto de cima) mais comprido do que o culminicôrneo, fig. 7a 7
 Diferente 9
- 7 | Cabeça predominantemente branca; pescoço branco; cúlmen 127 - 153 mm, fig. 7..... *D. cauta cauta*
 Cabeça predominantemente cinza 8
- 8 | Alto da cabeça branco, cúlmen 117 - 125 mm, fig. 8..... *D. cauta salvini*
 Cabeça inteiramente cinza *D. cauta eremita*
- 9 | Bico amarelo-alaranjado, amarelo ou cinza-esverdeado com ponta preta, fig. 9.. ad. e 10 juv. *D. melanophris melanophris*
 Diferente, bico preto com cúlmen mais claro ou amarelo 10
- 10 | Culminicôrneo mais comprido do que o latericôrneo (visto de cima), mandíbula com amarelo na margem inferior, fig. 11 ad, 11a e 12 juv. *D. chrysostoma*
 Culminicôrneo mais curto do que o latericôrneo (visto de cima), mandíbula na margem inferior preta, fig. 13 ad., 13a e 14 juv. *D. chlororhynchos*
- 11 | Corpo fuliginoso-escuro; sulco da mandíbula amarelo, fig. 3 e 15 *Phoebetria fusca*
 Corpo cinza; sulco da mandíbula roxo ou azul claro, fig. 4 e 16 *Phoebetria palpebrata*

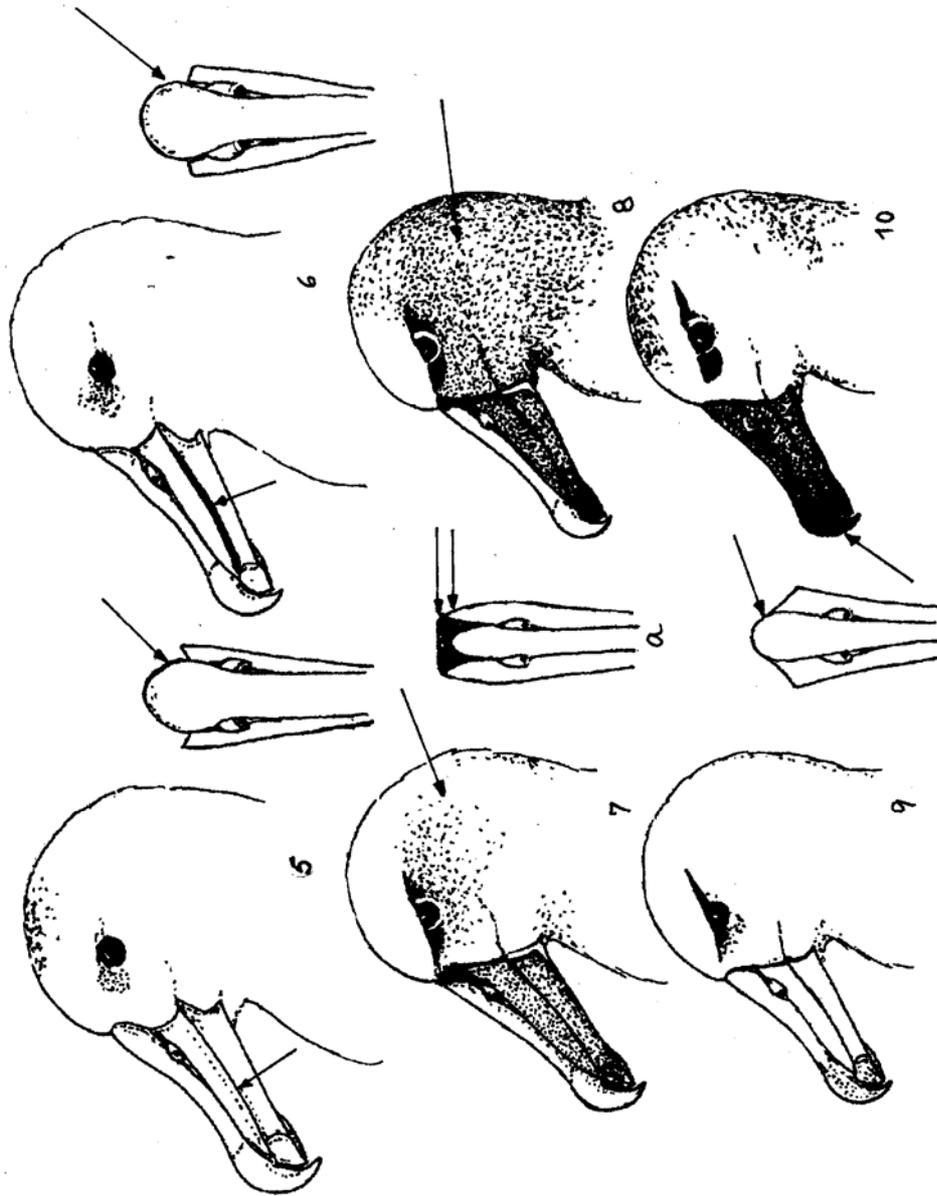


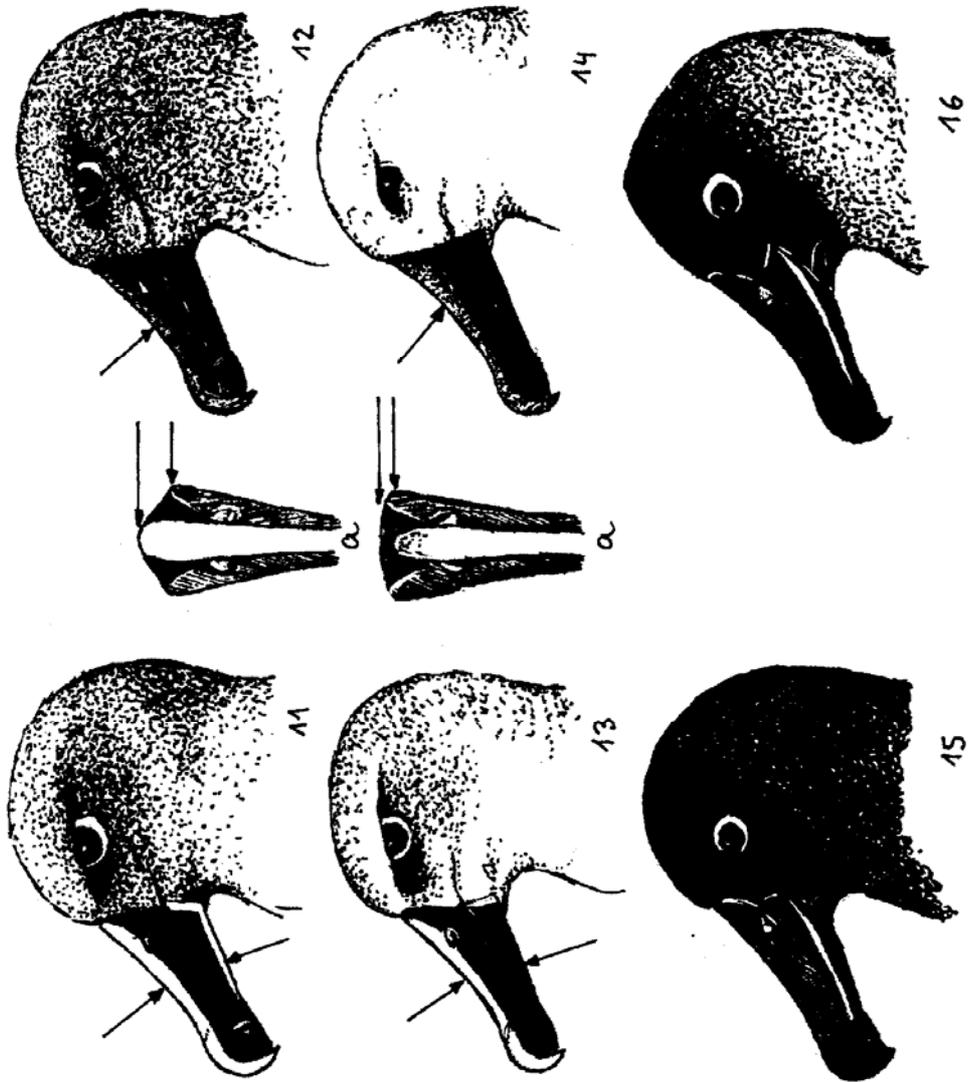


3



4





Meus agradecimentos ao Museu de Zoologia da USP, ao Dr. Hélio F. de Almeida Camargo, Dr. Pedro Cerqueira Lima, Dr. Carolus Vooren, minha esposa Ilse e meu filho Ingo.

BIBLIOGRAFIA

- Alexander, W. B. 1959. *Die Vögel der Meere*. Verlag Paul Parey, Hamburg, Berlin (tradução alemã do original inglês "Birds of the Ocean", Putman, London).
- Bege, L. A. do R. e Marterer, B. T. P. 1991. *Conservação da Avifauna na Região Sul do Estado da Santa Catarina*. PNMA.
- Belton, W. 1994. *Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia*. Editora Unisinos, São Leopoldo.
- Harrison, P. 1983. *Seabirds, an Identification Guide*. Croom Helm Ltd.
- Lima, P. C. 1994. *Mortantade de aves oceânicas no litoral da Bahia*. Cetrel/SA Empresa de Proteção Ambiental, Bahia.
- Murphy, R. C. 1936. Oceanic Birds of South America, Vol. 1 e 2. *Am. Mus. of Nat. Hist.* N.Y.
- Narosky, T. e Yzurieta, D. 1987. *Guia para identificación de las Ave de Argentina y Uruguay, Buenos Aires*. As. Orn. de Plata.
- Olroog, C. C. 1978. Nueva lista de la avifauna argentina. *Opera Lilliona* (27): 1-34.
- Petry, M. V., Benke, G. A. u. Klein, G. N. 1991. First record of the Shy Albatross *Diomedea cauta* for the Brazilian coast. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 111 (4):189.
- Parmalee, D. F. 1980. *Bird Island in Antarctic Waters*. Univ. Minnesota, Mineapolis, Minnesota.
- Pinto, O. M. O. 1938. Catálogo das Aves do Brasil, Vol. 1, *Rev. Mus. Paulista* 22.
- Pinto, O. M. O. 1964. *Ornitologia Brasiliense*. Dept. Zool. Sec. da Agric. do Est. São Paulo.
- Pinto, O. M. O. 1978. *Novo Catálogo das Aves do Brasil*, Vol. 1, Cons. e Desenv. Cient. e Tec. (CNPq), São Paulo.
- Robertson, C. J. R. e Warham, J. 1992. Nomenclature of the New Zealand Wandering Albatrosses *Diomedea exulans* *Bull. Brit. Orn. Cl.* 112, (2): 74-81.
- Scherer Neto, P. 1993. *Lista das Aves do Estado de Paraná*. Pref. Munic. Curitiba.
- Sheckleton, K e Stokes, T. 1968. *Birds of the Atlantic Ocean*. Country Life Books.
- Sick, H. 1979. Notes on some Brazilian Birds. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 99 (4): 116.
- Sick, H. 1985. *Ornitologia Brasileira. Uma introdução*. Brasília, UnB. Vol. 1.
- Teixeira, D. M., Nacinovic, J. e Novelli, R. 1985. Notes on some Brazilian seabirds. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 105 (2): 49.

- Tuck, G. S. e Heinzel, H. 1978. *Die Meeresvögel der Welt*. Tradução de original inglês "A field guide to the seabirds of Britain and the world". Collins, London.
- Vooren, C. M., e Fernandes, A. C. 1989. *Guia de Albatrozes e Petréis*. Sagra, Porto Alegre, RS.
- Willis, E. O. e Oniki, Y. 1985. Bird specimens new for the state of São Paulo, Brazil. *Rev. Bras. Biol.* 45 (1/2).
- Willis, E. O. e Oniki, Y. 1993. On a *Phoebetria* specimen from southern Brazil. *Bull. Brit. Orn. Cl.* 113(1): 60- 61.
- Woods, R. W. 1975. *The Birds of the Falkland Islands*. Lindblad Travel Inc. N.Y.

Recebido em 11/02/95.

REGISTRO DE *Laniisoma elegans* (THUNBERG, 1823) E *Pyroderus scutatus* (SHAW, 1792) (COTINGIDAE) NO MUNICÍPIO DE SOROCABA, S.P.

Cláudio Silva*

Clube de Observadores de Aves - Núcleo Sorocaba

O Parque Zoológico Municipal "Quinzinho de Barros" (PZMQB), localiza-se no município de Sorocaba, SP, a 100 Km da Capital (latitude 23°30'05"S, longitude 47°28'00"W). Diariamente, o "Quinzinho de Barros" recebe doação de diversas espécies da fauna silvestre brasileira. Estes animais são provenientes do próprio município e cidades limítrofes, sendo encontrados dentro das casas, quintais e até mesmo nas ruas pelos moradores. Muitas espécies também, são oriundas da apreensão efetuada pela Polícia Florestal do Município de Sorocaba e Região.

Entre os animais mais freqüentemente doados, encontram-se muitas aves, geralmente provenientes de cativeiro, vítimas de atropelamento ou mesmo filhotes caídos de ninhos. Como cada animal que chega ao Parque é identificado e cadastrado, recebendo uma ficha com dados referentes a sua procedência, está sendo efetuado um levantamento de todas as espécies recebidas pelo PZMQB desde 1992. Alguns dados, referentes ao ano de 1991, já foram apresentados no I Congresso Brasileiro de Ornitologia (da Silva, 1991), e o restante está no momento sendo organizado.

Durante o período compreendido entre 1992 a 1995 registrou-se a doação de diversas espécies de aves, entre as quais dois cotingídeos: o chibante, *Laniisoma elegans* e o pavão-do-mato, *Pyroderus scutatus*. Ambas espécies, segundo Sick (1985) possuem hábitos silvícolas e figuram entre as aves raras e ameaçadas deste continente (Bernardes, 1990). Recentemente *P. scutatus* foi retirado da lista oficial das aves raras e ameaçadas das Américas - "The ICBP/IUCN Red Data Book" (Collar *et al.*, 1992).

* Endereço para correspondência:

Parque Zoológico Municipal "Quinzinho de Barros"

Rua: Teodoro Kaisal, 883

Sorocaba - S.P. Cep: 18021-020

Laniisoma elegans:

O chibante é uma espécie endêmica da mata atlântica brasileira, existindo porém, populações andinas na região da Venezuela ao Peru e Bolívia (Sick, 1985). Registros deste cotingídeo na região de Sorocaba foram feitos por Johann von Natterer no século passado, na região de Ipanema (23°29'24" S, 47°27'25" W), município de Iperó (Pelzen, 1870). Lo (1994) observou em 1992 *L. elegans* no Parque Previdência, município de São Paulo. Em maio de 1990 um exemplar foi encontrado no centro de Sorocaba em uma praça, no Bairro Vila Hortêncina (situado a 2 Km do centro comercial). O indivíduo foi encaminhado ao PZMQB por moradores locais. Encontrava-se debilitado, pois havia se chocado contra uma parede. Durante sua permanência no Zoológico esteve confinado no setor de quarentena, onde durante dois dias, alimentou-se bem com larvas de *Tenebrio* sp., contudo não sobreviveu.

Sua procedência, misteriosa por se tratar de um animal de hábito florestal talvez esteja relacionada aos movimentos migratórios desenvolvidos pela espécie. Segundo Lo (1994) o chibante pode ocupar manchas de matas no interior do Estado durante tais movimentos. Talvez este indivíduo tenha se perdido ao penetrar na cidade.

Pyroderus scutatus:

O pavão-do-mato é o maior cotingídeo do Brasil oriental (Mattos & Andrade, 1988). Sua distribuição é bastante ampla, ocorrendo da Bahia ao Rio Grande do Sul, Sudeste de Goiás, Sul de Minas Gerais, Paraguai, Argentina e Peru (Sick, 1985 e Mattos & Andrade, 1988). *P. scutatus* é uma ave de hábito florestal, habitando o interior da mata pouco abaixo das copas, estando reduzidas as populações do Sudeste brasileiro (Sick, 1985).

No Estado de São Paulo, o pavão-do-mato foi registrado em vários locais, entre eles: Fazenda Barreiro Rico (Willis, 1979), Campos do Jordão e Sete Barras (Willis & Oniki, 1981). Silva (1992) em seu levantamento das aves da Serra do Japi menciona a ocorrência de *P. scutatus*, relatando que a espécie visita jardins nas proximidades da reserva a procura da amora *Morus nigra* e nêspera *Eriobotrya japonica*. Mattos & Andrade (1988)

mencionaram fato semelhante com um indivíduo que vinha se alimentar de ameixa no quintal de uma casa em Pedro Leopoldo (MG).

São de Natterer (Pelzeln, 1870) os registros referentes ao Município de Sorocaba (Ipanema, Iperó).

Em 1992, um exemplar fêmea com plumagem vistosa, foi doado ao PZMQB. Segundo o doador, o animal era proveniente do município de Iperó e havia entrado em sua residência. Este indivíduo permaneceu no Parque por alguns meses, sendo posteriormente enviado a um criadouro em Recife (PE). Em 1995, um outro exemplar, desta vez um macho, foi doado ao PZMQB, encontrado em uma praça no bairro Santa Rosália caído no jardim (situado a 4 Km do centro comercial). Morreu no mesmo dia.

O aparecimento de uma espécie florestal como *P. scutatus* no perímetro urbano de Sorocaba deve estar relacionado, como em *Laniisoma elegans*, aos movimentos migratórios periódicos desenvolvidos pela espécie. Segundo Mattos & Andrade (1988) durante a época de reprodução vários indivíduos de *P. scutatus* reúnem-se em grupos onde os machos cortejam as fêmeas. Nestes encontros, indispensáveis para a reprodução da espécie, existe uma exigência mínima de indivíduos. Caso isto não ocorra, estes percorrem longas distâncias à procura de companheiros e acabam por se perderem. Provavelmente os exemplares encontrados em Sorocaba sejam indivíduos "perdidos".

Devido a tais deslocamentos, existe uma dificuldade na proteção da espécie, uma vez que não é possível mantê-la em pequenos refúgios florestais (Sick, 1985).

O fato do pavão-do-mato deixar o abrigo e a proteção da mata, já pode ser verificado em seus hábitos alimentares, quando procura frutos exóticos em jardins e pomares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a colaboração de toda a equipe do Setor veterinário do Parque Zoológico Municipal "Quinzinho de Barros", especialmente do Biólogo Sérgio Rangel Pinheiro e do Veterinário Rodrigo Hidalgo F. Teixeira. Quero agradecer as críticas e sugestões colocadas pelo Dr. Hélio Ferraz de Almeida Camargo e por um revisor anônimo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERNARDES, A. T. *et al.* 1990. *Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Belo Horizonte, M.G. Fundação Biodiversitas para a Conservação da Diversidade Biológica.
- COLLAR, N. J. *et. al.* 1992. *Threatened Birds of the Americas - The ICBP/IUCN Red Data Book*. 3a. ed., part. 2. ICBP, Cambridge, 1150 p.
- LO, V. K. 1994. Ocorrência de *Laniisoma elegans* (Thunberg, 1823) (COTINGIDAE) e *Fluvicola nengeta* (Linnaeus, 1766) (TYRANNIDAE) no Município de São Paulo, S.P. *Bol. CEO* 10:35-41.
- MATTOS, G. T. & ANDRADE, M. A. 1988. Notas sobre o Pavó *Pyroderus scutatus*. *Sulornis* (9):15-18.
- von PELZELN, A. 1870. *Zur Ornithologie Brasiliens*. Resultate von Johann Natterers. Reisen in den Jahren 1817 bis 1835. Wien: Druck und verlag von A. Pichler's Witve & Sohn: lix 462 pp.
- da SILVA, C. 1991. Levantamento Preliminar da Ornitofauna de Sorocaba e Região. In: *Resumos I Congresso Brasileiro de Ornitologia*. Belém-Pará.
- SILVA, W. R. 1992. As Aves da Serra do Japi. In: Morellato, L.P.C. (ORG.) *História Natural da Serra do Japi: Ecologia e Preservação de uma Área Florestal no Sudeste do Brasil* (p. 237-263). Editora da Unicamp, Campinas, S.P.
- SICK, H. 1985. *Ornitologia Brasileira: uma introdução*. Vol.II. Editora Unb. Brasília.
- WILLIS, E.O. 1979. The Composition of Avian Communities in Remanescent Woodlots in Southern Brazil. *Papéis Avulsos Zool.* 33:1-5.
- WILLIS, E. O. & ONIKI, Y. 1981. Levantamento preliminar de aves em treze áreas do Estado de São Paulo. *Rev. Brasil. Biol.* 41:121-135.

Recebido em 12/05/95.

ESPAÇO PUBLICITÁRIO

O Boletim CEO oferece este espaço para a divulgação de mensagens publicitárias.

O Boletim é distribuído gratuitamente para aproximadamente 270 instituições nacionais e estrangeiras, onde se incluem entidades ornitológicas, museus, faculdades de biologia, instituições técnicas governamentais e entidades ambientalistas.

Também é enviado a aproximadamente 100 pessoas interessadas por aves, entre ornitólogos profissionais e amadores.

Preço da página: R\$ 300,00

Meia página: R\$ 150,00

BIBLIOGRAFIA

Nesta seção são relacionados livros e artigos recentes, publicados em revistas ornitológicas principalmente, e relacionados, em sua maior parte, à avifauna neotropical.

Esta bibliografia pode ser encontrada na Biblioteca do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - Caixa Postal 7172, CEP: 01051-000 - São Paulo, SP. Tel.: (011) 274-3455 - que fornecerá aos interessados as respectivas cópias, mediante pagamento.

A lista foi elaborada por Hélio F. de Almeida Camargo.

- Acosta, M. e Mugica, L. 1990. Preferencias tróficas de la golondrina de arboles (*Tachycineta bicolor*) (Vieillot). *Ciencias Biológicas* 23:121-124.
- Acosta, M., Mugica, L., Torres, O., Abad, Y. 1990. Alimentación de *Bubulcus ibis ibis* (Linneo) (Aves: Ardeidae) en la provincia de Pinar del Rio. *Ciencias Biológicas*, 23:82-91.
- Aldhous, P. 1993. Tropical deforestation: not just a problem in Amazonia. *Science* 259 (5100):1390.
- Ancel, A. e outros. 1992. Foraging behavior of emperor penguins as a resource detector in winter and summer. *Nature* 360(6402):336-339.
- Barrowclough, G.F. & Rockwell, R.F. 1993. Variance of lifetime reproductive success: estimation based on demographic data. *The Am. Naturalist* 141(2):281-295.
- Birkhead, T.R., Briskie, J.V., Moller, A.P. 1993. Male sperm reserves and copulation frequency in birds. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):85-93.
- Boles, W.E. 1993. A new cockatoo (Psittaciformes: Cacatuidae) from the tertiary of Riversleigh, northwestern Queensland, and an evaluation of rostral characters in the systematic of parrots. *Ibis* 135(1):8-18.
- Bolhuis, J.J. & van Kampen, H.S. 1992. An evaluation of auditory learning in filial imprinting. *Behavior* 122 (3-4):195-230.
- Briggs, S.V. 1993. A review of seasonal declines in clutch size of waterfowl (Anatidae) in the northern and southern hemispheres. *Ornis Fennica* 70(1):1-10.

- Burger, M.I. 1992. Ciclo reproductivo de machos de una población de *Nothura maculosa* Temminck, 1815 (Aves, Tinamidae) no Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia, Série Zoologia*, 73:77-90.
- Canevari, P. 1992. *Oxyrunchus cristatus*, una reconfirmación. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Año X, 27:35.
- Casas, A. E. 1992. Nidificación simpátrica de los patos zambullidores *Oxyura ferruginea* y *O. vittata* en la Argentina. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Año X, 27:33.
- Caldow, R.W.G and Furness, R.W. 1993. A histochemical comparison of fibre types in the M. pectoralis and M. supracoracoideus of the great skua *Catharacta skua*. and the herring gull *Larus argentatus* with reference to kleptoparasitic capabilities. *J. Zool.* 229:91-103.
- Cerling, T. E. et al. 1993. Expansion of C₄ ecosystems as an indicator of global ecological change in late Miocene. *Nature* 361 (6410): 344-345.
- Chapman, C. A. et al. 1992. Estimators of fruit abundance of tropical trees. *Biotropica* 24(4)527-531.
- Chas, J. N. e Sorensen, M. 1992. Cardenilla en la laguna de los Padres, Buenos Aires. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Año X, 27:30. (trata de *Paroaria capitata*)
- Clark, W. S. and Banks, R.C. 1992. The taxonomic status of the white-tailed kite. *The Wilson Bull.* 104(4):571-816.
- Clutton-Brock, T.H. and Parker, G.A. 1992. Potential reproductive rates and the operation of sexual selection. *The Quarterly Review of Biology* 67(4):437-456.
- Deckert, G. 1989-1991. Play behavior of Magpies, *Pica pica* (L.) and Crimson Macaws, *Ara chloroptera* G.R. Gray. *Annalen für Ornithologie* 15.
- de Lucca, E.R. 1992. Rapaces amenazadas - Las águilas del género *Spizaetus* en la Argentina - estado de conocimiento actual. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata), Año X, 27:20-22.
- de Lucca, E.R. 1992. Nidificación del halconcito colorado (*Falco sparverius*) en nidos de catorra (*Myiopsitta monachus*). *El Hornero* 13:238-240.
- de Stein, E.M. 1992. Los fundadores: Dr. Roberto R. Dabbene. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Año X, 27:17-19.
- Diaz, N.I. 1992. El carancho en la mitología indígena. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata), Año X, 27:6-7.

- Dieferbach, K. H., and Goldhammer, S. P. 1992. Biologia e ecologia do papagaio de cara-roxa (*Amazona brasiliensis*). *SOBoletim*, dezembro, 13:1-4.
- Di Giacomo, A.G. 1992. Descripción de los nidos de *Knipolegus cyanirostris* y *Pseudocolopteryx sclateri*. *El Hornero* 13:244-245.
- Dubs, B. 1992. Birds of Southwestern Brazil. Catalogue and guides to the birds of the Pantanal of Mato Grosso and its border areas. (Vide comentário em *Ibis* 135(1):102 e em *J.f.Ornith.*, 134(1):101).
- Endler, J.A. 1993. The color of light in forests and its implications. *Ecological Monographs* 63(1):1-27.
- Fiameni, M.A. 1992. Pingüins Rey en Buenos Aires. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata), Año X, 27:28. (trata de *Aptenodytes patagonica*).
- Firman, M.C. et al. 1993. Do free-ranging common nighthawks enter torpor? *The Condor* 95(1):157-162. (*Chordeiles minor*)
- Flexa, E.A. 1992. Cigarrinha do coqueiro (*Tiaris fuliginosa*). *SOBoletim*, dezembro:5.
- Forey, P. and Janvier, P. 1993. Agnathans and the origin of jawed vertebrates. *Nature* 361(6408): 29-34.
- Gowaty, P. A. 1993. Differential dispersal, local resource competition, and sex ratio variation in birds. *The American Naturalist* 141 (2):263-280.
- Grimm, H. 1989-1991. Commonly known species of birds mentioned in biographies of the 16th to 19th centuries - a contribution to the History of Ornithology. *Annalen für Ornithologie*, 15.
- Hafer, J. 1992. Parapatric species of birds. *Bull. B.O.C.* 112(4):250-264.
- Hafer, J. 1992. The history of species concepts and species limits in ornithology. *Bull. B.O.C. Centenary Suppl.*, 112^A:107-158.
- Haffer, J. 1992. Ciclos de tempo e indicadores de tempos na história da Amazonia. *Estudos Avançados* Vol. 6, 15:7-39.
- Hagan, III, J.M. and Johnston, D.W. ed. 1992. *Ecology and conservation of neotropical migrant landbirds*. Smith Inst. Press, Wash., D.C. e London, England: XIII + 609 pp. (comentários em *The Wilson Bull.* 105(1), 1993:206-207.
- Havens, K. 1992. Scale and structure in natural food webs. *Science* 257(5073):1107-1109.
- Höfling, E. e Lencioni, F. 1993. Avifauna da floresta atlântica, região de Salesópolis, Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Biologia* 52(3):361-378.

- Höglund, J. Montgomerie, R. and Widemo, F. 1993. Costs and consequences of variation in the size of ruff leks. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):31-39.
- Isoldi Filho, C.A. 1992. Aves e ovos. *SOBoletim*, dezembro, 13:8. (*Tinamus solitarius*, *Crypturellus tataupa*, *C. noctivagus*, *Nothura maculosa*, *Synallaxis spixi* e *Sicalis flaveola brasiliensis*).
- Jensen, R.M. 1992. Recuerdos de un maestro. *Nuestras aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata), Año X, 27:14-15. (são recordações do autor sobre Willian Partridge, do qual há um retrato feito por Araucibia).
- Johnstone, R.A. and Norris, K. 1993. Badges of status and the cost of aggression. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):127-134.
- Joyce, F.J. 1993. Nesting success of rufous naped wrens (*Campylorhynchus rufinucha*) is greater near wasp nests. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):71-77.
- Kerr, R.A. 1992. Huge impact tied to mass extinction. *Science* 257(5072):878-880.
- Ledru, M.P. 1993. Late quaternary environmental and climate changes in Central Brazil. *Quaternary Research - An interdisciplinary Journal* 39(1):90-98.
- Lima, S.L. 1993. Ecological and evolutionary perspectives on escape from predatory attack: a survey of North American birds. *The Wilson Bull.* 105(1):1-47.
- Machado, R.B. e Brandt, A. 1990. Arara-azul de-Lear ameaçada. *Ciência Hoje* 11(61):66-67.
- Marks, J.S. e Hall, C.S. 1992. Tool use by bristle-thighed curlews feeding on albatross eggs. *The Condor* 94(4):1032-1034. (*Numenius tahitiensis*).
- Martins, M. M. et all. 1992. Sexagem de aves a partir da análise cromossômica. *SOBoletim*, dezembro, 13:6-8.
- Mascitti, V. y Nicolossi, G. 1992. Nidification del Flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*) en la Laguna de Pozuelos, Puna de Jujuy. *El Hornero* 13:240-242.
- Møller, A.P. and Pomiankowski, A. 1993. Why have birds got multiple sexual ornaments? *Behav. Ecol. Sociobiol.* 32:167-176.
- Mönkkönen, M. 1992. Life history traits of palaeartic and nearctic migrant passerines. *Ornis Fennica* 69(4):161-172.

- Moore, B.R. 1992. Avian movement imitation and a new form of mimicry: tracing the evolution of a complex form of learning. *Behavior* 122(3-4):231-263.
- Mosso, E.D. e Beltzer, A.H. 1992. Nuevos aportes de la biología reproductiva de la garcita azulada *Butorides striatus* (Aves, Ardeidae). *El Hornero* 13:236-237.
- Naugler, C.T. and Smith, P.C. 1992. Vocalizations of nestling Leach's storm-petrels. *The Condor* 94(4):1002-1006. (*Oceanodroma leucorhoa*).
- Novaes, F.C. 1991. A new subspecies of Grey-cheeked Nunlet *Nonnula ruficapilla* from Brazilian Amazonia. *Bull. Brit. O. Club* 111(4):187-188. (*Nonnula ruficapilla inundata* do Pará - rio Tocantins, na margem esquerda - a 12 kms ao sul de Jacundá).
- Novaes, F.C. 1992. Bird observations in the State of Piauí, Brazil. *Goeldiana, Zoologia*, 17:1-5. (81 espécies, 6 espécies registradas pela primeira vez. Local da coleta: Uruçui-una Ecological Station - Mun. de Ribeiro Gonçalves).
- Obst. B.S. and Nagy, A. 1992. Field energy expenditures of the Southern giant-petrel. *The Condor* 94(4):801-810. (*Macronectes giganteus*).
- Oliveira Costa, J.P. 1993. Reserva com carimbo da Unesco. *Ciência Hoje*. 15(88):58. (sobre Mata Atlântica).
- Pagel, M. 1993. The design of animal signals. *Nature* 361(6407):18-20.
- Palmer, D. 1992. Time signatures. *Nature* 360(6403):426. (trata-se de um comentário ao livro editado por A.K. Behrensmeier e outros (1992) sobre "Terrestrial ecosystems through time: evolutionary paleoecology of terrestrial plants and animals").
- Papavero, N., Abe, J.M. e Bousquets, J.L. 1992. *Publ. Esp. Museo Zoologia* Vol. 5, 74 pp. (México). (vários artigos sobre sistemática filogenética).
- Parmelee, D.F. 1992. *Antarctic Birds: ecological and behavioral approaches*. (vide comentários em *Ibis* 135(1):104.)
- Pasquier, R.F. and Farrand Jr., J. 1991. *Masterpieces of bird art: 700 years of Ornithological illustration*. Abbeville Press. New York, New York. 261 pp. (comentários por Kenneth C. Parkes, the *Wilson Bull.* 105(1):202-205).

- Past, W. and Wiley, J. 1992. The head-down display in shiny cowbirds and its relation to dominance behavior. *The Condor* 94:999-1002. (*Molothrus bonariensis*).
- Paz, D. 1992. Aguila mora y Halcón peregrino predando en Punta Bermeja, Rio Negro. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata), Ano X, 27:35.
- Petrie, M., Hall, M., Halliday, Budgey, T., and Pierpoint, C. 1992. Multiple mating in a lekking bird: why do peahens mate with more than one male and with the same male more than once? *Beh. Ecol. Sociobiol.* 31:349-358.
- Pinson, D. and Drummond, H. 1993. Brown pelican siblicide and the prey-size hypothesis. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):111-118.
- Pires, E. 1990. Aves do Cerrado. *Ciência Hoje* 11(62):66-67.
- Riveros, G. 1989. Analisis de la comunicacion sonora de tres especies de Golondrinas (*Notiochelidon cyanoleuca*, *Tachycineta leucorrhoa* y *T. albiventer*; Fam. Hirundinidae). *An. Mus. Hist. Nat. Valparaiso* 20:85-98.
- Schaeffer-Novelli, Y. 1986. *Manguezais brasileiros: uma bibliografia* (1614-1986). Univ. S. Paulo, Instituto Oceanográfico.
- Sereno, P.C. et al. 1993. Primitive dinosaur skeleton from Argentina and the early evolution of Dinosauria. *Nature* 361(6407):64-66. (descrevem *Eoraptor lunensis* triassico superior do noroeste da Argentina - Ischigualasto)
- Sferco, G.D. e Baldo, J.L. 1992. Presencia del Milano Tijereta (*Elanoides forficatus*) en la provincia de Córdoba. *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Ano X, 27:29-30.
- Smyth, A. et al. 1993. Electrophoretic variants of egg white transferrin indicate a low rate of intraspecific brood parasitism in colonial cliff swallows in the Sierra Nevada, California. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 32(2):79-84.
- Speakman, J.R. 1993. Flight capabilities in *Archaeopteryx*. *Evolution* 47(1):336-340.
- Stephan, B. 1989-1991. Changes of the sequence of primary moult during ontogeny and phylogeny. *Annalen für Ornithologie* 15.
- Stoddard, P. e al. 1992. Memory does not constrain individual recognition in a bird with song repertoires. *Behavior* 122(3-4):274-287.

- Szép, T. and Barta, Z. 1992. The threat to Bank swallows from the hobby at a large colony. *The Condor* 94(4):1022-1025. (*Riparia riparia* e *Falco subbuteo*).
- Shank, C.C. et al. 1993. Increase in breeding population of Tundra peregrine falcons in the Central Canadian arctic. *The Wilson Bull.* 105(1):188-190.
- Schuchmann, K.L. 1989. Release of gaping in hummingbirds (Trochilidae). *The Wilson Bull.* 101(3):477-481.
- Seibold, I., Helbig, A.J. and Wink, M. 1993. Molecular systematics of Falcons (Family Falconidae). *Natur Wissenschaften* 2/93:87-90.
- Sick, H. 1989-1991. Canadian peregrines, *Falco peregrinus tundrius*, in Brazil. *Annalen für Ornithologie*, 13.
- Tamplin, J.W. et. al. 1993. Biochemical and morphometric relationships among some members of the Cardinalinae. *The Wilson Bull.* 105(1):93-113.
- Torres-Barreto, A. 1991. Los rapaces en la naturaleza y en la historia. *Rev. Acad. Colombiana Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales* 18(68):7-14.
- Turner, A. 1992. Apanhado sobre "The hirundines: a most entertaining tribe of birds". *Bull. Brit. Orn. Club* 112(4):209.
- Utges, E.E. 1992. Crianza invernal del chingolo (*Zonotrichia capensis*) *Nuestras Aves* (Rev. de la Ass. Ornith. del Plata) Ano X, 27:35.
- Vanzolini, P.E. 1992. Paleoclimas e especiação em animais da America do Sul tropical. *Estudos Avançados* 6(15):41-65.
- Vanzolini, P.E. 1993. South American localities of the Danish "Galathea" expedition. *Pap. Av. Zool.* 38(6):91-93.
- Vanzolini, P.E. 1993. As viagens de Johann Natterer no Brasil, 1817-1835. *Pap. Av. Zool.* 38(3):17-60.
- Weary, D.M., Guilford, T.C. and Weisman, R.G. 1993. A product of discriminative learning may lead to female preferences for elaborate males. *Evolution* 47(1):333-336.
- Webster, M.S. 1992. Sexual dimorphism, mating system and body size in New World Blackbirds (Icterinae). *Evolution* 46(6):1621-1641.
- Willis, E.O., Snow, D.W., Stotz, D. et al. 1993. Olive-sided flycatchers in southeastern Brazil. *The Wilson Bull.* 105(1)193-194. (*Contopus borealis*).
- Winkler, D.W. 1992. Comentario em *The Condor* 94(4):1035-1036 sobre o livro de T.H. Clutton-Brock, *The Evolution of Parental Care, Monographs in Behavior and Ecology* 2.

- Woodcok, D.W. 1992. Climate reconstruction based on biological indicators. *The Quarterly Review of Biology* 67(4):457-477.
- Yemane, K. 1993. Contribution of late permian palaeogeography in maintaining a temperate climate in Gondwana. *Nature* 361(6407):51-54.
- Ylönen H. e Magnhagen, C. ed. 1992. Simpósio sobre "Predation risk and behavioral adaptations of prey: ecological and evolutionary consequences". *Annales Zoologici Fennici*, 29(4).
- Ziegler, A.M. 1993. Models come in from the cold. *Nature* 361(6407):16-17.
- Zurino, S. e Arcos, M. 1989. Nuevos antecedentes de la dieta de *Tyto alba* en el Parque Nacional la Campana. *An. Mus. Hist. Nat. Valparaiso* 20:99-101.

REUNIÕES

No dia 14/01/95, Dante R. C. Buzzetti ministrou palestra com o tema: “Nidificação de aves no Sudeste brasileiro”, ilustrada com a apresentação de diapositivos mostrando, entre outras, a nidificação de *Phaethornis eurynome*, *Myiophobus fasciatus*, *Myrmotherula unicolor* e *Conopophaga lineata*.

No dia 11/02/95, O Dr. Antonio Silveira Ribeiro dos Santos apresentou o vídeo de sua autoria: “Filmagem de construção do ninho de *Eupetomena macroura* e *Chlorostilbon aureoventris*”. A primeira espécie foi filmada no Bairro do Butantã, em São Paulo e a segunda no Município de Itapecerica da Serra, SP.

No dia 11/03/95, O Dr. Antonio Silveira apresentou dois vídeos de sua autoria: “Caminhada para Macieiras nos Altos do Itatiaia” e “Núcleo Picinguaba, Parque Estadual da Serra do Mar”. O primeiro mostra aspectos da vegetação e fauna e tem a duração de 25 min. O segundo mostra, entre outros aspectos, imagens de *Phaethornis ruber* vocalizando, do mesmo modo que *Hyllodes* sp.

No dia 08/04/95, o Dr. Hélio F. de Almeida Camargo, Presidente do CEO, comunicou oficialmente aos presentes, o recente falecimento do Dr. Werner Bokermann.

O Dr. Hélio fez uma breve homenagem a W. Bokermann, destacando junto ao Museu de Zoologia da USP e posteriormente junto à Fundação Parque Zoológico de São Paulo. Lembrou ainda sua expressiva produção científica, com o considerável número de trabalhos publicados sobre os anfíbios anuros, sua principal dedicação.

Em seguida o Dr. Hélio fez a apresentação da Sra. Vera Severo, da Secretaria de Meio Ambiente de São Paulo, que manifestou, em nome do Secretário de Meio Ambiente, o interesse da Secretaria em desenvolver trabalhos relativos à avifauna em parceria com o Centro de Estudos Ornitológicos.

A programação principal da reunião constou de palestra ministrada pelo Prof. Reginaldo José Donatelli com o tema: “Superpopulação da pomba amargosa, *Zenaida auriculata*, no oeste do Estado de São Paulo”.

Bol. CEO N° 12, Julho de 1995

A reunião encerrou-se com a apresentação do vídeo “Visita de helicóptero à Ilha do Cardoso”, filmado em 8 de abril de 1995, pelo Dr. Antonio Silveira, com duração de 50 min. Este mostra além da Ilha, as seguintes localidades: Juréia, Iguape, Cananéia, Ilha Comprida.

Em 13/05/95, Rolf Grantsau ministrou palestra com o tema: “Os Albatrazes do Atlântico”.

Em 10/06/95, Maria Martha Argel-de-Oliveira ministrou palestra com o tema: “Frugivoria em aves”.

CARTAS RECEBIDAS

American Museum of Natural History, de Nova Iorque, em 17 de janeiro de 1995, acusando o recebimento do Boletim CEO e oferecendo em permuta publicações daquele Museu.

David M. Hasset, do Clube de Observadores de Aves, COA-Nacional, confirmando o recebimento do Boletim CEO e oferecendo em permuta o “Vôo Rasante”, publicado por aquela entidade.

Deputado Fabio Feldmann, Secretário de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, em 17 de abril de 1995, agradecendo pela participação de sua assessora, Sra. Vera Severo, na reunião do dia 8 de abril do Centro de Estudos Ornitológicos e reiterando o interesse daquela Secretaria de Meio Ambiente em desenvolver com a participação do CEO atividades de Observação de Aves, como parte do Programa de Educação Ambiental.

INSTRUÇÕES AOS COLABORADORES

O Boletim CEO tem por finalidade publicar artigos relativos à ornitologia, conservação da natureza, educação ambiental e matérias correlatas. Apresenta as seguintes seções:

HOMENAGEM/DESTAQUE: biografias, comentários ou homenagens sobre personalidades do campo da ornitologia.

OBJETIVA: apresenta entidades ornitológicas, científicas e ambientalistas.

ARTIGOS: trabalhos de investigação científica originais e inéditos, nos moldes tradicionais.

PAINEL: revisões de literatura, comentários, relatos, manifestação de opiniões.

NOTAS DE CAMPO: observações rápidas de campo; materiais e técnicas de estudo de aves.

EVENTOS: relatórios de eventos ornitológicos, ambientalistas e científicos.

BIBLIOGRAFIA: são relacionados livros e artigos recentes, publicados em revistas ornitológicas principalmente, e relacionados, em sua maior parte, à avifauna neotropical. Esta bibliografia poderá ser encontrada na Biblioteca do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo.

Colaborações: Os manuscritos (em três vias) devem ser encaminhados ao Editor. Serão apreciados pelo menos por dois relatores e a decisão de publicar ou não no Boletim CEO será tomada pelo Conselho de Editores.

Após a aprovação para publicação, sempre que possível solicita-se que os autores encaminhem versões definitivas em disquete, sugerindo-se a digitação no programa “Word for Windows” ou compatíveis, com o mínimo de formatações. Solicita-se que os autores observem o tamanho da página do Boletim (13x19cm) quando incluírem tabelas ou figuras no texto. No caso de figuras, solicita-se que sua arte-final seja encaminhada já em dimensões compatíveis com o tamanho da página. As Tabelas poderão ser feitas “deitadas”, portanto com 19 cm de largura. Outras orientações mais detalhadas sobre a apresentação do trabalho em disquete serão encaminhadas aos autores em tempo oportuno. O Boletim CEO reserva-se

o direito de reformatar o texto segundo seu estilo próprio. Por solicitação do autor ou a critério do editor, será encaminhada ao primeiro prova para aprovação, devendo o autor devolvê-la com sua avaliação final no prazo máximo de 1 semana.

Os artigos de investigação científica devem ser organizados segundo a estrutura formal: Título (conciso e completo, descrevendo o assunto com termos que possam ser indexados adequadamente), Autores (junto ao nome de cada autor deve ser mencionada a instituição em que o mesmo está filiado, acompanhada do respectivo endereço) Resumos (em português e inglês), Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências bibliográficas. Evitar notas de rodapé.

As referências bibliográficas no texto devem incluir autor e ano (também a página se o autor o desejar). Referências bibliográficas completas dos trabalhos citados devem ser relacionadas no final, em ordem alfabética do sobrenome dos autores.

Sugere-se seguir para a citação dos nomes abreviados dos periódicos, o “Serial Sources for the BIOSIS Previews Database”.