

**Cadernos de história
da ciência**

Paulo Emílio Vanzolini



Cadernos de História da Ciência/
Laboratório de História da
Ciência, Instituto Butantan.
- v. 1, n. 1 (jan./jun. 2005).

São Paulo: Instituto Butantan,
Laboratório de História da
Ciência, 2005 -.
v.9, n.1, jan./jun. 2013 Semestral

ISSN 1809 – 7634
(versão impressa)

-
- 1 História da ciência -
periódicos.
 - 2 Ciência - História.

I Instituto Butantan -
Laboratório de História
da Ciência.

Instituto Butantan

Diretor
Jorge Kalil

Editor responsável
Nelson Ibañez

Editores especiais
Myriam E. Velloso Calleffo
Maria Eugenia Vanzolini
Carlos Wendel de Magalhães
Cecília Scharlach
Carlos Henrique Fioravanti

Editores Assistentes

Cristiano C. A. Marques
Ivomar Gomes Duarte
Josiane Roza de Oliveira
Olga Sofia Fabergé Alves
Paulo Henrique Nico Monteiro

Conselho Editorial

Ana Luiza D'Ávila Viana –
FMUSP, André Mota – FMUSP,
Áurea Ianni – Faculdade de
Saúde Pública/USP, Betânia
Gonçalves Figueiredo – UFMG
(MG), Cássio Silveira – FCM/
Santa Casa de
São Paulo, Cláudio Bertolli
Filho – UNESP, Dante Marcello
Claramont Gallian – UNIFESP,
Esmeralda Blanco Bolsonaro
de Moura – FFLCH/USP, Fan
Hui Wen – Instituto Butantan,
José Carlos Barreto Santana
– UEFS-BA, Julio Cesar
Schweickardt
– FIOCRUZ-Amazônia, Lilia
Blima Schraiber – FMUSP, Luis
Antonio Teixeira – FIOCRUZ,
Márcia Regina Barros da Silva
– FFLCH/USP, Maria Alice Rosa
Ribeiro – UNESP, Maria Amélia
Mascarenhas Dantes – FFLCH/
USP, Maria Cristina da Costa
Marques – Faculdade de Saúde
Pública/USP, Maria Gabriela S.
M. da Cunha Marinho – UFABC,
Mitie Tada L. R. F. Brasil –
Instituto Butantan, Nísia
Trindade Lima – FIOCRUZ,
Osvaldo Augusto Sant'Anna
– Instituto Butantan, Regina
Giffoni Marsiglia – PUC/
SP, Shozo Motoyama – CHC/
USP, Suzana Cesar Gouveia
Fernandes – Instituto Butantan,
Yara Nogueira Monteiro –
Instituto da Saúde/SP

Secretaria Executiva

Carlos E. S. Burgos Dias

Secretária

Maria Fernanda dos Santos

**Correspondência editorial dos
Cadernos de História da Ciência**
Laboratório de História da
Ciência

Instituto Butantan

Av. Vital Brazil, 1500
05503-000 São Paulo – SP
lhcienca.ib@butantan.gov.br
chciencia.ib@butantan.gov.br

Projeto gráfico

2+2 design

Diagramação

Alessandra Schunck

CTP, impressão e aabamento

Imprensa Oficial do Estado
de São Paulo



Sumário

09 Apresentação

Parte I – Obras científicas

- 13 Paulo Emílio Vanzolini: reconhecimento do cientista Professor Emérito do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo / Paulo Emílio Vanzolini: *Recognition as a Scientist. Emeritus Professor of the Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo*
Elizabeth Höfling
- 38 Evolução ao nível de espécie: répteis da América do Sul (*Opera Omnia*). Uma saga editorial da obra do zoólogo Paulo Emílio Vanzolini
Evolution at the level of species: reptiles of South America (Opera Omnia). An editorial saga of zoologist Paulo Emilio Vanzolini's Opus
Andrea Bartorelli
- 50 Classificando Vanzolini
Classifying Vanzolini
Marlene Suano
- 55 Paulo Vanzolini e a diversidade da fauna neotropical
Paulo Vanzolini and the diversity of the Neotropical fauna
Francisca C. do Val
- 69 Diários de viagens e excursões por Paulo Emílio Vanzolini
Diary of Travels and Excursions by Paulo Vanzolini
Dione Seripierri
- 72 Um pouco sobre Paulo E. Vanzolini
Something About Paulo Vanzolini
Fernando Mendonça d'Horta
- 76 Uma viagem com Paulo Vanzolini
A field trip with Paulo Vanzolini
Fábio de Melo Sene

- 95 Vanzolini e os Estudos Aplicados
Vanzolini and his applied studies
Maria Cristina Murgel
Marília Kerr do Amaral
- 103 Bastidores da pesquisa sobre as cartas de
Afrânio do Amaral na casa de Paulo Vanzolini
*Backstage of research on the correspondence of the
Afrânio do Amaral at the home of Paulo Vanzolini*
Myriam Elizabeth Velloso Calleffo
Suzana Cesar Gouveia Fernandes

Parte II – Amigos

- 123 Paulo Vanzolini e coisas da FAPESP
About Paulo Vanzolini and FAPESP
William Saad Hossne
- 127 Paulo Emílio Vanzolini
Paulo Emílio Vanzolini
Paulo Nogueira-Neto
- 129 Eu e Paulo Vanzolini
Me and Paulo Vanzolini
Zé Claudio
- 137 Paulo Vanzolini
Paulo Vanzolini
Isaias Raw
- 141 Gerda e os bichos
Gerda and the animals
Gerda Brentani
Paulo Vanzolini

Parte III – Elementos biográficos

- 150 Série Documentos e Fontes
*Notas sobre algumas diferenças sexuais na
folidose de Bothrops alternata D. & B., 1854, e
sua variação geográfica (Fac-símile, Memórias
do Instituto Butantan, Tomo XVIII, 1945)*
Paulo Emílio Vanzolini
José Henrique Ferreira Brandão

- 159 P.E.Vanzolini: trabalhos publicados (Fac-símile)
P.E.Vanzolini: published works
Paulo Emílio Vanzolini
- 172 Notas biográficas
Biographical notes
Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias
- 181 Árvore genealógica
Family Tree
Maria Alice Vanzolini
Maria Eugenia Vanzolini
- 184 Meu avô Vanzolini
My grandfather Vanzolini
Marina Vanzolini Figueiredo
- 186 Vanzolini por Vanzolini
Vanzolini by Vanzolini
Paulo Emílio Vanzolini
- 245 Seção iconográfica
Iconographic section
Paulo Emílio Vanzolini
- Parte IV – Outras fontes
- 249 Os Calangos do Boiaçu
“Os Calangos do Boiaçu”
Ricardo Dias
- 254 Uma tarde com Vanzolini e amigos no Butantan
Vanzolini and friends in a afternoon at Butantan
Myriam Elizabeth Velloso Calleffo
- 257 Normas de publicação



Apresentação

1
Editores especiais: Maria Eugenia Vanzolini, Myriam Elizabeth Calleffo, Carlos Henrique Fioravanti, Carlos Wendel de Magalhães e Cecília Scharlach.

2
São eles: Miguel Trefault Urbano Rodrigues, Aziz Nacib Ab'Saber, Hélio Ferraz de Almeida Camargo, Jürgen Haffer, Stanley Rand, Hampton L. Carson, William D. Hamilton, Carl Gans, Hubert Saint Girons, Ilya S. Darevsky, Edward O. Wilson, Charles W. Myers, Robert L. Carroll, Jean-Pierre Gasc, Madeleine Lamborot, Jorge D. Williams, Laurie J. Vitt e W. Ronald Heyer.

Este número dos *Cadernos de História da Ciência* é dedicado integralmente ao cientista Paulo Emílio Vanzolini, que completaria 90 anos em 2014. Sua edição contou com a colaboração de uma equipe de editores especiais¹ que, em diversas reuniões, traçaram o conteúdo e a forma para trazer aos leitores o perfil do cientista, abordando temas diversos como as características de sua personalidade, visão de mundo, origem, formação e trajetória profissional múltipla nos campos da zoologia, da história da ciência e sua relação com a arte de uma maneira geral.

Colaboraram neste número cientistas, intelectuais, discípulos, artistas e amigos que conviveram e participaram intensamente de suas atividades como pesquisador e cientista. A forma de participação destes colaboradores não se ateu aos aspectos formais de organização usual da revista, sob forma de artigos, mas contemplou depoimentos, documentos, memórias, notas biográficas e bibliográficas, dentre outras formas de manifestação. Desse modo esta edição pode ser vista como fonte para a história da ciência, com registros a serem consultados para compor uma visão multifacetada de Paulo Vanzolini.

A edição começa com o artigo de Elizabeth Höfling, professora titular do Departamento de Zoologia da USP, “Paulo Emílio Vanzolini: Reconhecimento do cientista professor emérito do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo”, que traz uma avaliação pessoal concisa da importância do pensamento científico de Vanzolini não somente para a área zoológica, mas para a “compreensão dos processos evolutivos que geraram nossa diversidade biológica”. O artigo ressalta ainda sua importância na formação de gerações futuras de zoólogos e na atuação frente ao Museu de Zoologia. Mas o centro de sua contribuição é um dossiê de depoimentos de cientistas brasileiros e estrangeiros²

registrados no processo de concessão do título de professor emérito do Instituto de Biociências da USP.

O geólogo Andrea Bartorelli, em “Evolução ao nível de espécie: Répteis da América do Sul (*Opera Omnia*) - Uma Saga Editorial da Obra do Zoólogo Paulo Emílio Vanzolini”, aborda os bastidores da preparação do livro de Vanzolini, apresentando uma série de coincidências que ocorreram ao longo da elaboração da obra, orientada pelo próprio Vanzolini.

O artigo de Marlene Suano, docente do Departamento de História da USP, “Classificando Vanzolini”, trata da amizade com o zoólogo, a importância em sua carreira de arqueóloga, o papel de formador de novas gerações, e a firmeza de caráter, o rigor científico e de princípios do pesquisador, percebidos em anos de convívio.

Francisca C. do Val, colaboradora do Instituto de Biociências e do Museu de Zoologia da USP, ilustradora e companheira de Vanzolini em muitas viagens de pesquisa, nos brinda com uma aula sobre a “Teoria dos Refúgios” no artigo “Paulo Vanzolini e a diversidade da fauna neotropical”.

“Diários de viagens e excursões por Paulo Emílio Vanzolini”, escrito pela bibliotecária chefe do Museu de Zoologia da USP, Dione Seripierri, apresenta alguns trechos dos “Diários de Viagens” de Vanzolini e uma lista com os locais percorridos por ele em suas pesquisas.

O zoólogo Fernando Mendonça d’Horta, de família muito amiga de Vanzolini, em “Um Pouco sobre Paulo E. Vanzolini” revela a vastidão e profusão de seus interesses, de seu círculo de amigos, e de sua importância para a vida cultural e científica do País.

Fábio de Melo Sene apresenta, em “Uma viagem com Paulo Vanzolini”, os percalços da pesquisa científica, o método e a personalidade de Vanzolini por meio do relato de uma grande viagem de coleta que fizeram, em 1976, ao Nordeste.

Maria Cristina Murgel e Marília Kerr do Amaral, biólogas, amigas e sócias de Vanzolini na MVA Planejamento e Consultoria Ambiental, ressaltam o pioneirismo de Vanzolini na análise

de impactos ambientais no artigo “Vanzolini e os Estudos Aplicados”.

Em “Bastidores da pesquisa sobre as cartas de Afrânio do Amaral na casa de Paulo Vanzolini”, Myriam Elizabeth Velloso Calleffo e Suzana Cesar Gouveia Fernandes, pesquisadoras do Instituto Butantan, apresentam a contribuição de Vanzolini na compreensão da correspondência de Afrânio do Amaral, identificando e analisando os personagens e instituições citados e seus contextos.

Willian Saad, médico que fundou a Sociedade Brasileira de Bioética e ajudou a criar a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), e é referência em ética e experimentação em seres humanos, destaca o papel de Vanzolini na criação da FAPESP em “Paulo Vanzolini e coisas da FAPESP”.

Paulo Nogueira-Neto, consultor do Conselho de Meio Ambiente, trata de sua relação com Vanzolini no que tange à História Natural e meio ambiente em “Paulo Emílio Vanzolini”.

O artista plástico e companheiro de viagens de Vanzolini, Zé Claudio, aborda de forma pitoresca sua relação com o cientista e a relação deste com as artes plásticas, o cotidiano e as viagens no relato “Eu e Paulo Vanzolini”.

Isaias Raw, contemporâneo de Vanzolini na faculdade, fala, em “Paulo Vanzolini”, das semelhanças de suas trajetórias: não entraram na Faculdade de Medicina para ser médicos, mas cientistas.

Em “Gerda e os bichos”, é reproduzida a apresentação de Vanzolini para o livro que escreveu com Gerda Brentani, “Pequeno Bestiário Brasileiro”, alguns desenhos e as apresentações que fizeram um do outro.

Este número de *Cadernos* traz aspectos biográficos de Vanzolini nos textos “Notas biográficas”, reunidas pelo historiador Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias, que traz também uma cronologia do cientista e sua árvore genealógica, e no relato “Meu avô Vanzolini”, por Marina Vanzolini Figueiredo.

“Vanzolini por Vanzolini” expõe diversos aspectos de Paulo Vanzolini com suas próprias palavras, a partir de entrevistas publicadas em vida e

Claudia Sperb é artista plástica gaúcha, autora de um mosaico desenvolvido com a temática do Butantan, ilustrado por animais peçonhentos como serpentes, aranhas e escorpiões, e não peçonhentos como lagartos e macacos, com a ajuda de cerca de 150 voluntários. A inauguração do mosaico “Fragmentos & Sentimentos” foi realizada em 2008 em comemoração ao 107º aniversário do Instituto, com oficina aberta ao público na praça Vital Brazil, ao lado do Museu Histórico, no Instituto Butantan. Além dos mosaicos, Claudia reproduziu várias gravuras com motivos de serpentes que também se encontram espalhadas pelo Instituto.

textualizadas por Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias.

A revista apresenta duas reproduções fac-similares: o artigo “Notas sobre algumas diferenças sexuais na foliose de *Bothrops alternata* D. & B., 1854, e sua variação geográfica”, primeira publicação científica de Vanzolini, na revista *Memórias do Instituto Butantan*, ainda cursando Medicina no ano de 1945; e a relação datilografada de seus trabalhos publicados.

Este número trás também o encarte do filme *Os calongos do Boiaçu*, co-realizado pelo próprio Vanzolini, em parceria com seu amigo Ricardo Dias, biólogo e ciencista, feito em Santa Maria do Boiaçu, Roraima.

Fechando a revista, “Expedições de Vanzolini na Amazônia”, de Myriam Elizabeth Velloso Calleffo, apresenta o evento de mesmo nome do título realizado em 2006 no Instituto Butantan.

Esta edição inaugura a inserção da revista no novo projeto gráfico do Instituto Butantan, com uma identidade visual totalmente redesenhada. *Cadernos* traz na capa a ilustração “cachorro do mato”, de 1954, de Arnaldo Pedroso d’Horta (1914-1973), desenho escolhido por Vanzolini e a ele doado. Durante oito anos, a revista trouxe na capa a gravura “A Serpente” da artista plástica Claudia Sperb³, a quem agradecemos.

O exemplar que o leitor tem em mãos é resultado de um esforço coletivo em mostrar algumas das muitas facetas de um grande cientista brasileiro, reconhecido em diversos países por sua contribuição ao desenvolvimento da teoria da evolução.

Comissão editorial

Paulo Emílio Vanzolini: reconhecimento do cientista professor emérito do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo

*Paulo Emílio Vanzolini:
Recognition as a Scientist
Emeritus Professor
of the Instituto de
Biociências, Universidade
de São Paulo*

Elizabeth Höfling¹

¹
Bióloga, licenciada em História Natural pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1973), doutora em Zoologia pela Universidade de São Paulo (1979) e pós-doutora pelo Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (1980-1981). É docente do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo desde 1977, onde desenvolve pesquisas em anatomia funcional de vertebrados e ornitologia. Desde 1998 é Professora Titular – área de Zoologia de Vertebrados – da Universidade de São Paulo.

Os avanços no pensamento científico na área zoológica não estão ligados apenas ao conhecimento do mundo animal ou, em particular, ao dos répteis e anfíbios que Paulo Vanzolini descreveu durante sua vida. Estão, sim, associados à compreensão dos processos evolutivos que geraram nossa diversidade biológica. Paulo Vanzolini foi mais além, associando as espécies que estudou às condições ecológicas onde vivem, relacionando sua história com a fisionomia, presente e pretérita, das paisagens. Assim, muito do conhecimento sobre a diversidade biológica da região Neotropical, principalmente da Amazônia, advém de ideias que Vanzolini expressou há mais de 40 anos, com base em dados sobre especiação de um grupo de lagartos. À época, poucas eram as ferramentas disponíveis para começar a compreender os eventos ocorridos na história evolutiva da fauna Neotropical. Sem dúvida, os dados geomorfológicos, oriundos de trabalhos de Aziz Ab'Saber, muito contribuíram para a expansão de suas ideias publicadas com Ernest Williams em 1970 (South American anoles: the geographic differentiation and evolution of the *Anolis chrysolepis* species group - Sauria, Iguanidae. *Arquivos de Zoologia*, São Paulo, n(19) v(1-2): 1-124). Independentemente, estudando aves

amazônicas, Jürgen Haffer formulou suas ideias sobre a diversificação por meio de refúgios, o que foi publicado em 1969 (Speciation in Amazonian forest birds. *Science*, n(165):131-137).

A contribuição de Vanzolini para a ciência foi muito além de suas mais de 150 publicações científicas, pois foi responsável por “pensar” as coleções zoológicas do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (USP), transformando-as na grande fonte de dados para o trabalho de inúmeros zoólogos desta e de gerações futuras. Além disso, foi responsável pela formação direta de quase 40 mestres e doutores que hoje atuam em inúmeras universidades e instituições de pesquisa em todo o Brasil. Não bastando sua contribuição intelectual, em 2008, doou à Universidade de São Paulo sua biblioteca particular, hoje incorporada ao acervo do Museu de Zoologia - USP.

Talvez nenhum outro zoólogo tenha feito tanto pelo Brasil.

Em 1997, três anos após sua aposentadoria compulsória da Universidade de São Paulo, por proposta do Departamento de Zoologia do Instituto de Biociências, foi-lhe outorgado o título de Professor Emérito desse instituto, sob a direção, à época, do Professor João Stenghel Morgante. Este foi um dos títulos que obteve, durante toda sua carreira na Universidade de São Paulo, mesmo depois de aposentado, do qual sempre se lembrou com satisfação.

Durante a elaboração do dossiê para instrução do processo a ser julgado pela Congregação do Instituto de Biociências - USP, quanto à concessão do título de Professor Emérito, vários cientistas do Brasil e do exterior manifestaram-se² sobre sua carreira acadêmica. Tais manifestações merecem ser lembradas, pois refletem o valor da obra científica de Paulo Vanzolini.

Inicialmente, uma justificativa formal elaborada pelo Professor Miguel T. U. Rodrigues deu início às etapas necessárias para a concessão do título.

Miguel Trefault Urbano Rodrigues,
professor titular, Departamento
de Zoologia, Instituto de
Biociências, Universidade de São
Paulo, Brasil, herpetólogo

Hoje, enquanto reorganizava papéis e arquivos no curso do meu trabalho, tive em mãos um currículo, já desatualizado, do Dr. Paulo Emílio Vanzolini. Embora datado de 1993 e extremamente sintético, ele mostra bem a imensa contribuição do referido professor à Zoologia brasileira. Doutorado no Museum of Comparative Zoology da Harvard University em 1951, sob a orientação de Alfred Sherwood Romer, o Professor obteve sua licenciatura em 1965 pelo Instituto de Biociências da USP. Atualmente com 74 anos de idade e aposentado, Paulo Emílio Vanzolini continua em franca atividade, agora majoritariamente voltada à curadoria voluntária da coleção herpetológica do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), à qual se dedicou com distinguida competência. Aquela coleção, que na altura de seu ingresso no Museu contava com cerca de 3.000 exemplares, é hoje, de longe, a maior e melhor coleção herpetológica sul-americana e a sexta maior do globo, reunindo cerca de 230.000 espécimes. A estrutura da coleção reflete sua visão evolutiva da zoologia. Através de programas intensivos de coleta na América do Sul e de permutas que realizou, ele ali reuniu material de todas as famílias e dos principais gêneros de répteis e anfíbios de todas as regiões do globo que permitem tanto o estudo detalhado da variação geográfica, como o da filogenia dos grupos envolvidos. Sua organização impecável, representa um patrimônio riquíssimo para as gerações futuras de zoólogos brasileiros.

Seu currículo, embora desatualizado, mostra que entre os mais de 25 doutores por ele orientados ao longo da sua vida acadêmica, estão professores de várias áreas da Zoologia que atualmente ocupam posições de destaque nas instituições de ensino e

pesquisa do Brasil. O mesmo pode ser dito quanto aos mestres que formou. Até 1994 havia publicado 124 trabalhos científicos completos em revistas do Brasil e do exterior. Participou também ativamente de vários cursos de pós-graduação em Zoologia no Brasil, tendo sido inclusive credenciado no curso de pós-graduação em História Social no Departamento de História da USP. Além de ter dirigido por anos o Museu de Zoologia da USP, presidido a Sociedade Brasileira de Estudos do Quaternário (ABEQUA), ter organizado o primeiro Congresso Mundial de Herpetologia, ter obtido o título de Research Associate do American Museum of Natural History e do Smithsonian Institution e o de membro honorário de várias sociedades do exterior, não se vêem no currículo que examinei, inúmeras outras de suas contribuições relevantes à história da Zoologia Brasileira. Sabemos que teve participação ativa em vários órgãos colegiados, e atuação importante junto à FAPESP e ao CNPq. Há certamente muito ainda a listar.

Verifico, contudo, que apesar do estreito contato que manteve com o Instituto de Biociências ao longo da carreira, orientando alunos desde a iniciação científica até o doutorado, colaborando com docentes da casa em projetos de diversas áreas e participando ativamente da pós-graduação, seu vínculo oficial com o Instituto está muito aquém de sua contribuição e da posição de destaque que ocupa na ciência brasileira.

Como seu ex-aluno, pensando na sua idade, na sua contribuição ao avanço da zoologia, e numa alternativa para reconhecer oficialmente sua posição no ensino, na pesquisa e na extensão nesta USP, ocorreu-me, lembrando casos similares, que o Instituto poderia lhe conceder o título de Professor Emérito.

Uma vez que homenagens desta magnitude têm apenas valor para quem as recebe em vida, solicito ao Conselho de Departamento de Zoologia que examine minha sugestão e, no caso de aprovação tome as providências necessárias para que o processo seja adequadamente instruído e encaminhado". – São Paulo, 5 de agosto de 1997.

Assim, seguem alguns trechos das manifestações dos cientistas que avaliaram a contribuição científica do Professor Vanzolini.

Aziz Ab'Saber (1924-2012), professor emérito da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (USP), Brasil, geógrafo

Depoimento sobre a personalidade cultural e científica de Paulo Emilio Vanzolini

Conheci Paulo Emilio Vanzolini ao início da década de 60. Foram 35 anos de contatos culturais e intercâmbio interdisciplinário. Ao longo desse tempo atravessamos várias fases de colaboração fraterna e sem cerimônia.

A conjuntura cultural e universitária daquela época, em São Paulo, era particularmente estimulante. A implantação da FAPESP deu um novo alento para a pesquisa científica, através de um trabalho exemplar de alocação de recursos. Warwick Kerr na direção científica; Vanzolini e outros na orientação segura para que a nova instituição se implantasse, nos melhores moldes possíveis. Por anos a fio, Vanzolini e seus companheiros tudo fizeram para evitar que pesquisadores pretensiosos se assenhoreassem da Fundação, para garantir interesses de pessoas ou grupos. Este comportamento foi o primeiro motivo de minha admiração pessoal por Paulo Emilio Vanzolini.

Quando pude tomar contato com a estrutura e a funcionalidade do Museu de Zoologia da USP, adquiri uma percepção especial sobre as inovações introduzidas por Vanzolini naquela tradicional instituição que nascera associada ao Museu Paulista. O seu novo Diretor conseguiu introduzir a noção nova de museus na velha instituição, de tal forma que o Museu de Zoologia deixou de ser apenas um 'arquivo morto' da zoologia em São Paulo, para ser uma instituição de pesquisa ativa, interessada em pesquisas de interesse mais amplo, com imediata repercussão internacional. Processou-se uma notável atualização da biblioteca, implantou-se a informática, enquanto Vanzolini se dividia entre a administração, excursões de coleta e reconhecimento, e pesquisas e

meditações intramuros. E, logo, atendendo ao novo status do Museu, agora inserido na Universidade de São Paulo, Vanzolini iniciou cursos de pós-graduação em Zoologia, criando novas condições para ex-alunos de Biologia de todo o Brasil, no sentido de acoplar seus estágios com as tarefas de pós-graduação, evitando a rotinização das bolsas tradicionais. Para tanto, o Professor Vanzolini – agora Livre-Docente da USP – trazia toda a experiência dos processos ativos da pós-graduação desenvolvida na Universidade de Harvard (Cambridge, Mass.).

A intuição de Vanzolini no campo dos estudos zoogeográficos foi um ponto alto na sua formação e desenvolvimento científico. Para tanto, paralelamente com a melhoria da biblioteca institucional, Vanzolini organizou sua própria livraria de apoio, empregando recursos de seu próprio bolso, para a aquisição de obras essenciais para um zoólogo ativo e produtivo. Essa fidelidade em associar os estudos clássicos com abordagens modernas e recentes no campo da zoogeografia tornou-se marca registrada do cientista Paulo Emílio Vanzolini. Além do que, ele adquiriu uma independência e seletividade ímpares em sua formação científica ‘harvardiana’. Enquanto seus mestres norte-americanos teimavam em criticar as ideias de uma ligação mais direta entre a África e a porção brasileira da América do Sul, Vanzolini intuitivamente fixou-se na teoria da fragmentação do continente de Gondwana, ficando mais livre para interpretação páleozoogeográficas, a nível de seus estudos autoecológicos e sinecológicos de lagartos.

Até a década de 50 existia um grande marasmo e imprecisão na zoogeografia brasileira. O mosaico de províncias de vegetação era ainda a herança de Martius, elaborado na primeira metade do século passado. Custou muito para se obter uma visão mais integrada entre os grandes domínios da natureza, envolvendo feições morfoclimáticas, condições climáticas dinâmicas e padrões de vegetação associados a suportes ecológicos de solos e climas. Mais difícil, ainda, naquela época, era entender a complexidade da vegetação nas faixas de contato e transição entre os domínios inter e subtropicais brasileiros. A expressão ecótono era então uma

vaga referência conceitual, não identificada no terreno, em nossa área inter e subtropical. Quando informamos Paulo Emílio Vanzolini sobre esses fatos, ele se encantou e inseriu o conjunto de tais fatos nas suas considerações sobre os vínculos entre os domínios de vegetação e as áreas de distribuição das biotas animais, mais flexíveis e ativas que o mundo florístico.

Entretanto o campo científico que abriu mais horizonte para uma nova fase de suas pesquisas e meditações, residiu nos conhecimentos sobre paleoclimas quaternários da América Tropical. Eu, que havia recebido os primeiros informes, mais concretos, sobre essa importante linha temática – graças aos ensinamentos de Jean Tricart e André Cailleux (1956-1957) – fiz questão de transmitir o pouco que sabia sobre os climas e ecologia do passado recente ao meu amigo Vanzolini. Em especial, a questão das variações climáticas do Pleistoceno Terminal (23.000 – 13.000 AP), quando se processou a última grande fragmentação da Tropicalidade em Território sul-americano. Enquanto eu trabalhava com a problemática dos redutos de vegetação, forçados pela expansão dos climas secos (1965-1977), Vanzolini se preocupava com as consequências do insulamento florestal para a fauna de sombra, atingindo logo a ideia de refúgio e de uma atuação potencializada do ‘relógio’ biológico, na criação de espécies novas e, sobretudo, subespécies. Por intermédio de suas meditações, a teoria dos refúgios de fauna ganhou corpo e importância (1969-1970). Jürgen Haffer (1969), trabalhando paralela e independentemente com pássaros, em diversos quadrantes da Amazônia sul-americana, chegara a conclusões e interpretações quase idênticas (1969). Mas tínhamos os documentos incontestes das mudanças climáticas ocorridas no último período seco do Quaternário Antigo. De forma que as informações geradas a partir da estada de Tricart e Cailleux (1956-57) em território brasileiro, e a extensão dos conhecimentos pioneiros para áreas que se estendiam desde Roraima até o Rio Grande do Sul, o Uruguai e o Pantanal Mato-grossense, podíamos comprovar aquilo que Haffer genialmente intuía. Nessa direção, o máximo de considerações

peçoais feitas por Vanzolini foi no momento que ele teceu considerações sobre 'refúgios evanescentes' aludindo às pequenas heranças de climas secos, que restaram entre lajedos, pedregais e campos de matações na forma de mini-enclaves no meio dos domínios florestais contínuos, (re)emendados pela tropicalização holocênica (13.000 até hoje).

Paulo Vanzolini, além de sua extraordinária contribuição cultural para a 'Teoria dos Refúgios', deu continuidade às publicações do Museu de Zoologia, em alto nível de seleção. Recebeu visitantes ilustres ávidos de uma colaboração com ele. Formou pós-graduandos em Zoologia. Colaborou com a Academia Brasileira de Ciências e com a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. Trouxe Jürgen Haffer ao Brasil. E lutou, para uma mais ampla expansão das ideias zoogeográficas das regiões intertropicais sul-americanas. Depois de uma longa experiência de pesquisas na Amazônia dedicou-se a investigações criteriosas no Nordeste seco, desde a região de Canudos-Bendegó até o Ceará. E, mais, recentemente, depois de aposentado (teoricamente), vem pesquisando em Mato Grosso e, sobretudo, no Pantanal Mato-grossense, com o mesmo entusiasmo que norteou toda sua vida científica.

A homenagem que a USP e o Departamento de Zoologia e Instituto de Biociências pretendem fazer a esse trabalhador nato, que é Paulo Emílio Vanzolini, é mais do que justa e oportuna. Razão pela qual, ao fim desse meu pequeno depoimento pessoal, felicito os autores da proposta, por uma questão de justiça e sentimento. – São Paulo, 19 de setembro de 1997.

Hélio Ferraz de Almeida Camargo (1922-2006), curador da Seção de Aves e diretor-substituto (1966 a 1979) do Museu de Zoologia (USP), ornitólogo

“... Fazendo um resumo de sua atuação à frente do Museu de Zoologia desde sua nomeação em novembro de 1962, até a aposentadoria compulsória em 25 de abril de 1993, devem ser mencionados:

sua constante preocupação em escolher os melhores elementos, distribuindo-os, após concurso, nas diferentes especialidades do Museu. Tão logo nomeados, animava-se a pensar em uma futura tese de doutoramento; deu uma feição mais moderna às duas publicações científicas do Museu, os Papéis Avulsos e os Arquivos de Zoologia, dotando-os de um Conselho de Redação; planejou e iniciou, pessoalmente, com a aquisição de dois barcos, a Expedição Permanente à Amazônia, que trouxe para a Seção de Peixes do Museu de Zoologia uma das coleções de peixes mais completas da Amazônia; sempre preocupado com o crescimento das coleções de estudo, deu também grande impulso às Seções de Aves, de Mamíferos, de Répteis e Anfíbios, tornando-as pontos obrigatórios de visitas para pesquisadores nacionais e estrangeiros, estudiosos da fauna neotropical; atendeu com o mesmo entusiasmo e garra as necessidades das coleções de invertebrados, aumentando-as ou através de compras de coleções ou incentivando os pesquisadores às viagens de coleta; deu ao Museu, com a assinatura de novas revistas e constante aquisição de livros, uma moderna biblioteca, muito bem instalada e muito procurada...” (Texto extraído de: Lacaz CS, Mazzieri BR. *A Faculdade de Medicina e a USP*. São Paulo: EDUSP, 1995: 85-86).

Jürgen Haffer (1932-2010), membro honorário da German Ornithologists Union e da American Ornithologists Union, Alemanha, geólogo e ornitólogo

Dr. Paulo E. Vanzolini has numerous achievements to his credit in various related fields of the zoological sciences as well as in his work as a curator and administrator over half a century.

Herpetology: Dr. Vanzolini is a specialist on the reptilian fauna of the Neotropical Region and, over the period of fifty years, has published a long series of detailed analyses of the material that he and his associates collected in many regions of Brazil. He treated mostly lizards and snakes, but also turtles,

crocodiles and some fishes. This work included the description of many taxa new to science and the application of novel methods of analysis that he had developed or applied in his studies.

Zoogeography and Evolution: *Many specialists remain, throughout their lifetimes, just that – specialists. This is not true, however, in the case of Dr. Vanzolini who began very early in his career to study the zoogeographic and evolutionary implications of his systematic work on the Brazilian herpetofauna. In analyzing the distribution patterns of lizard species and subspecies and studying the nature of geographical variation of these taxa in the context of the Quaternary history of South America, he arrived at a dynamic interpretation of the origin of species and subspecies that revolutionized the discussion of the historical zoogeography of this continent and of the tropics worldwide. According to the traditional view held by most scientists prior to 1970, the adaptations and distribution patterns of tropical organisms are over three million years old, i.e. of Tertiary age, and, in any case, much older than those of the North and South Temperate zone floras and faunas, which have been deeply influenced by the climatic and vegetational changes of the Ice Ages. The results of his fieldwork convinced Dr. Vanzolini since the late 1960s that the concept of environmental stability in the tropics during the Quaternary was ill-founded and erroneous. Rather, frequent barrier formation due to climatic-vegetational fluctuations led to extensive speciation and subspeciation in many groups of animals and plants in the tropics during the last two million years (Refuge theory, 1970). He also proposed a model for the historical change of ecological preferences and adaptations in forest and nonforest animals which he designated as ‘vanishing refuge model’ (1981). The dynamic interpretations of the historical zoogeography of tropical South America deeply influenced the research of numerous other zoologists in the Neotropical Region and other regions of the world (including my own ornithological work on Amazonia). General discussions of these topics by Dr. Vanzolini during later years are dated 1973, 1985, 1988, 1992.*

Conservationist: *Dr. Vanzolini also used his vast knowledge of the fauna of Brazil to discuss repeatedly the threats of encroaching civilization and overpopulation for the endangered animals of Brazil.*

Scientific explorer and historian of zoological exploration in South America: *Dr. Vanzolini visited numerous remote regions of Brazil during the course of his extensive fieldwork thus contributing to the geographical exploration of the country. He discussed many details of the expeditions of earlier scientific explorers and reconstructed their travel routes on the basis of current geographical knowledge (e.g., Spix & Martius, Reiser, Natterer, Galathea during the 19th century) and published an annotated bibliography of Neotropical herpetology.*

Teacher and administrator: *Over 20 PhD students completed their university degree under Dr. Vanzolini while he was a professor and the Director of the Museu de Zoologia in São Paulo (1962 - 1993).*

Honors: *It is not surprising that Dr. Vanzolini received many honors from the scientific community of North and South America. e.g., the title of Research Associate from the Smithsonian Tropical Research Institute and the American Museum of Natural History; Member of the Brazilian Academy of Sciences, Honorary Member of two herpetological societies, and many others.*

Recommendation: *Dr. Vanzolini is one of the most eminent zoologists of South America, perhaps the most eminent zoologist, of this century. Through his own work and the work of his associates and other zoologists whom he stimulated, Dr. Vanzolini contributed enormously to our knowledge of the natural history and taxonomy of South American animals and to an interpretation of their origin and differentiation, which has been accepted by numerous other scientists internationally.*

I gladly support the proposal to confer upon him the title of Professor Emeritus of the Instituto de Biociências of the Universidade de São Paulo.” – Essen, 26 de setembro de 1997.

Stanley Rand (1932-2005), Senior
Biologist, Smithsonian Tropical Research
Institute, Panamá, herpetólogo

“I met Vanzolini when I was a graduate student at Harvard and he visited Ernest Williams, his mentor and my thesis professor. I was much impressed with his systematic research on amphisbenids. So impressed that, after my post-doctoral fellowship, I accepted a position with Vanzo in the Departamento de Zoologia in São Paulo. In the two years that I spent in Brasil I considered the organization of the museum under his directorship and the intellectual climate that he stimulated there as well as the enthusiasm that he evoked from his scientific staff as outstanding.

Over the years after I left Brasil, I kept contact with Vanzo, by occasional meetings, correspondence and reprints of his publications. On one occasion he visited Panama to review the scientific program of the Smithsonian Tropical Research Institute and provide valuable advice to the directors.

Vanzolini’s publications, particularly on biogeography and speciation within the neotropics have been very important scientific contributions. His studies of past herpetological research in Brasil are also valuable.

Vanzolini has taken advantage of a number of opportunities to lead expeditions to all parts of Brasil, increasing our knowledge of the fauna and augmenting the collections of the Museum of Zoology impressively.

Throughout his career Vanzolini has made important contributions to biology in Brasil, and internationally, by encouraging young biologists from around the world to undertake field studies in Brasil. This resulted in a greater understanding of the fauna of Brasil and also provided contacts and opportunities for Brazilian students to study abroad.

Vanzolini’s many and important contributions to science in Brasil and internationally amply justify conferring on him the title of Professor Emeritus of the Instituto de Biociências of the Universidade de São Paulo.” – Balboa, 14 de setembro de 1997.

Hampton L. Carson (1914-2004),
Professor Emeritus, Genetics and
Molecular Biology, University of
Hawaii at Manoa, USA, biólogo

“I write with great pleasure about the exceptionally distinguished research career of Dr. Paulo Vanzolini. I have known and appreciated his fundamental work in biogeography ever since I met him when I was on sabbatical in Brasil in 1951. Although 1951 was very early in his career (he had published about 15 papers), his great promise and skill was already well known in North America. Before going to Brasil, I was urged by colleagues at Harvard to be sure to meet Vanzolini and study his work because of its relevance to my own research in geographical genetics. I met him in Brasil again when I was a visiting instructor at the Universidade de São Paulo in 1971. Over the years he has continued to produce fundamental basic research on vertebrate biogeography, including a very influential book in 1988 and about 125 other technical publications.

*Vanzolini’s work has been largely in herpetology but it must be emphasized that he has been indeed been a major pioneer in South American biogeography, ecology and conservation biology. His work has established important information on ‘refugia’, that is, small areas where rare and often ancient species have survived in small populations. Several papers of Vanzolini, in particular in collaboration with E. E. Williams of Harvard University, have attracted very wide attention (one was published in 1970 and another (‘The Vanishing Refuge’) in 1980. Based originally on lizard distributions, Vanzolini’s ideas have been invoked by many other biogeographical scientists, in areas as diverse as the biology and distribution of birds and *Drosophila* species.*

Not only have his contributions affected evolutionary thought on a world scale but have stimulated interest in conservation of rare and interesting life forms. Indeed, some of his observations have been relevant to the current discussion of the importance of ‘founder’ species and the possible

existence of small bottlenecks of population size in the founding of new populations. Such species may be characterized by a reduced genetic variability. This is a subject of much interest in current population genetics.

Vanzolini's life work is an excellent example of pure basic research in Zoology. Research that pursues such basic information is exceptionally valuable in today's intellectual climate in which research so often pursues lucrative grants rather than follows the dictates of advancing fundamental knowledge. I wholeheartedly recommend him for appointment as Emeritus Professor of Zoology at the Universidade de São Paulo. – Honolulu, 16 de setembro de 1997.

William D. Hamilton (1936-2000), Professor, Department of Zoology, University of Oxford, Inglaterra, biólogo evolutivo

Though not at all closely connected with herpetology, I send the following comments with pleasure.

He is an internationally known herpetologist who has made great contributions to knowledge of Brazilian reptiles. In addition, he has been a distinguished and always active museum curator and director, continuing the fine long-standing tradition of the Museu Paulista.

His contributions in areas that impinge on my own interest – on Amazonia for example, as being an engine for speciation, and in the ecology of parthenogenetic reptiles – I find his judgment profound. In other words, I tend to agree with it!

He is a very distinguished zoologist and fully deserves an Emeritus Professorship.” – Oxford, 9 de setembro de 1997.

Carl Gans (1920-2009), Professor of
Biology and Chair of Zoology, University
of Michigan, USA, herpetólogo

... I have known Dr. Vanzolini since 1949. I have watched his activities with interest and sometimes with astonishment. However, in thinking about the things he has achieved and with some substantial information about the framework in which he achieved them, I conclude that the award of Professor Emeritus would be entirely appropriate at this time. I feel that such an award would be obvious with this record at my institution. – Austin, 9 de setembro de 1997.

Hubert Saint Girons (1926-2000),
Directeur de Recherche Honoraire,
Centre National de la Recherche
Scientifique, França, herpetólogo

Le Dr. Vanzolini et moi ne nous sommes pas rencontrés souvent, mais nous correspondons et échangeons nos tirés à part depuis 1964 (Je vous signale à ce propos que le premier article que j'ai reçu de lui 'Repteis marinhos, Hist. Nat. Organ. Aquat. Brasil, 1964: 423-424' ne figure pas dans la liste des publications que vous m'avez envoyée). Je connais donc assez bien ses recherches et l'ensemble de son oeuvre scientifique.

En résumé, celle-ci concerne, d'une part, des travaux de systématique, essentiellement axés sur les Reptiles, notamment les Iguanidae et les Gekkonidae, y compris d'importantes monographies correspondant à des révisions de groupes entiers. D'autre part, et souvent d'ailleurs en même temps, à des recherches d'un intérêt plus général sur la biogéographie et l'évolution des Vertébrés dans cet immense territoire qu'est le Brésil.

Je ne pense pas que vous me demandiez un exposé détaillé de l'oeuvre scientifique du Dr. Vanzolini. Celle-ci est tellement importante et variée

qu'il me faudrait plusieurs jours pour cela. Mais je crois sincèrement que Paulo Vanzolini est un zoologiste de très grand talent et, dans le cadre plus restreint que je connais bien, le meilleur herpétologiste d'Amérique du Sud. Compte tenu aussi du nombre et de la qualité des Thèses qu'il a dirigées, le titre de Professor Emeritus me semble aller de soi.
– Puceul, 4 de setembro de 1997.

Ilya S. Darevsky (1924–2009), Professor,
Zoological Institute, Russian Academy
of Sciences, Rússia, herpetólogo

... I personally know Dr. Paulo Vanzolini and I'm very well informed about his numerous and valuable contribution in the field of studying Neotropical herpetofauna. Needless to say, I fully support him as a candidate to receive the title of Professor Emeritus of the Instituto de Biociências of the Universidade de São Paulo. – St. Petersburg, 10 de outubro de 1997.

Edward O. Wilson, Professor Emeritus,
Pellegrino University, USA, entomólogo

It is a pleasure to write in support of the nomination of Dr. Paulo Vanzolini for Professor Emeritus or any other honor the University may choose to bestow on him. For four decades his reputation has grown internationally as a leading vertebrate zoologist, systematist, biogeographer, and conservationist. He is looked upon justifiably as one of South America's foremost biologists. He has also been especially effective in connecting zoological research between Brazil and the United States, and particularly between his own university and Harvard.
– Cambridge, 17 de setembro de 1997.

Charles W. Myers, Chairman and
Curator, Division of Vertebrate Zoology
(Herpetology), American Museum of
Natural History, USA, herpetólogo

I am extremely pleased to learn that Dr. Paulo Vanzolini is being proposed as Professor Emeritus in the University of São Paulo.

His scholarship is immense. Dr. Zarur, in an intriguing book, A Arena Científica, has discussed Vanzolini's influence on South American zoology. There is not yet any published assessment of Dr. Vanzolini's influence on a global scale, but he has been enormously inspirational in that arena also.

Through study of his papers and valued correspondence, I long ago came to regard Dr. Vanzolini as being my own mentor in the fields of tropical speciation and biogeography and in many aspects of systematic herpetology and bibliography. I keep two sets of his works – one set here at the Museum and one set in my home office. There are very few authors whom I consult that frequently!

We are fortunate that Dr. Vanzolini is continuing his scholarly studies into his retirement years, for which reason the conferring of Professor Emeritus will be especially appropriate. – New York, 28 de setembro de 1997.

Robert L. Carroll, Strathcona Professor
of Zoology, Redpath Museum, McGill
University, Canadá, paleontólogo

I feel honoured to be asked to recommend Dr. Vanzolini for the title of Professor Emeritus, and do so without reservation. Dr. Vanzolini is unquestionably the most accomplished and influential herpetologist in all of South America, and one of the leading figures in the entire world.

His training and subsequent collaboration with Dr. Ernest Williams at Harvard provided a background that prepared him to deal with an

extremely wide range of taxa and biological problems that enabled him to contribute to nearly all aspect of the biology and amphibians and reptiles, not only in South America, but on a comparative basis, with the rest of the world. This has included a great amount of basic taxonomic work, but also biogeography, paleoclimatology, ecology and evolution, statistics, reproduction, and more recently, the vitally important questions of biodiversity and conservation.

Dr. Vanzolini is known to herpetologists on all continents from this vast number of scientific papers, book chapters, and books, both single authored and collaborative. He has been asked to contribute to many publications by scientists throughout the world, and has participated in the activities of numerous scientific organizations.

Dr. Vanzolini has made a very major contribution to biological science that certainly deserves to be acknowledged by his being granted the title of Professor Emeritus of the Instituto de Biociências of the Universidade de São Paulo. – Montreal, 10 de setembro de 1997.

Jean-Pierre Gasc, Professeur, Muséum
National d'Histoire Naturelle de
Paris, França, herpetólogo

Le Docteur Paulo Emilio Vanzolini est considéré comme l'un des herpétologistes mondiaux qui ont marqué la seconde partie du 20e siècle et il est de ceux qui ont conféré à l'Herpétologie une place éminente parmi les sciences biologiques. En effet, à une période où la Zoologie classique en tant que science globale perdait beaucoup de son importance dans les sciences de la nature, au profit de l'écologie et de la biologie de laboratoire, l'étude des Amphibiens et des Reptiles attirait l'attention d'un nombre croissant de chercheurs. Ces animaux constituent non seulement des éléments faunistiques essentiels dans beaucoup d'écosystèmes, en particulier en région tropicale, mais surtout de nombreux aspects de leur mode de vie et de leur biologie constituent des sujets d'étude à portée générale, des modèles expérimentaux pour

la biologie évolutive. C'est effectivement ce que traduisent les premiers travaux de P. E. Vanzolini sur la variation intraspécifique et interpopulationnelle.

Sa première notoriété est venue de son étude de la systématique des Amphisbénien, groupe mal connu de Squamates jusqu'alors rapproché des Lézards. Progressivement son champ d'étude s'est élargi à l'ensemble de Squamates néotropicaux dont il a considérablement enrichi la connaissance grâce à des expéditions dans la région amazonienne. Sans rester à la description rigoureuse des espèces, exercice dans lequel il excelle en particulier par son souci d'exhaustivité bibliographique, il a utilisé ses connaissances en systématique pour aborder des problèmes généraux et synthétiques posés par la répartition des espèces dans le continent sud-américain. Sur ce sujet, il a joué un rôle pionnier en proposant des scénarios évolutifs qui tiennent compte à la fois des mécanismes de la spéciation et de l'histoire géologique et climatique de ce continent.

Ayant préparé son PhD. à l'Université d'Harvard, P.E. Vanzolini a établi des collaborations avec des collègues nord-américains qui se sont poursuivies tout au long de sa carrière. Il a aussi continuellement maintenu le contact avec l'ensemble de la communauté internationale en Zoologie comme en témoigne sa présence dans le comité d'organisation du premier Congrès Mondial d'Herpétologie. C'est ainsi qu'il nous a adressé, au laboratoire d'Anatomie Comparée du Muséum national d'Histoire naturelle, plusieurs jeunes chercheurs pour qu'ils se forment aux approches fonctionnelles en morphologie.

Le Musée de Zoologie de l'Université de São Paulo qu'il a dirigé pendant trente ans est devenu une référence internationale pour la faune sud-américaine. Parmi ses nombreux travaux en Systématique, Biogéographie évolutive et sur des problèmes de conservation des milieux naturels, on peut aussi noter des contributions à l'histoire de la découverte de la nature brésilienne par les grands voyageurs.

En dirigeant des thèses, P. E. Vanzolini a formé deux générations de chercheurs dont les travaux sont reconnus par la communauté internationale. Il a

contribué au rayonnement de la science brésilienne et il est naturel que les institutions universitaires de son Pays lui en soit reconnaissantes. – Paris, 15 de outubro de 1997.

Madeleine Lamborot, Professor,
Departamento de Ciencias Ecológicas,
Universidad de Chile, Chile, bióloga

... I think the curriculum of the Professor Vanzolini, speaks by itself considering the large number of important manuscripts, books, organizative activities and positions held by him during his career.

Moreover I would like to stress his personal qualities his great enthusiasm, incredible work capacity and great generosity towards his colleagues over the world, especially in South America.

These personal features made possible the development of new concepts of zoological research of Amazonia and South America, contributing significantly to the knowledge and collaboration at a local, regional and global level in past, present and future aspects.

His recent work on Biodiversity is commendable, with solid field training and his organizative expertise to impulse and improve Museum specimens preservation and representativity of collections in a modern way for a developing country. This sole consideration deserves a very special mention, because of all the difficulties one faces in Latin America, these must be solved with exceptional characteristics, sometimes difficult to imagine.

His work on conservation in general, the excellent collection of Reptiles as well as other taxa at Museu de Zoologia, are the pride and example for the rest of Latin America, considering the importance of the studies that are under way in this region of the world.

There is no doubt for me as well as for my colleagues in Chile, that this honor is well deserved by Professor Paulo Vanzolini. – Santiago, 13 de outubro de 1997.

Jorge D. Williams, Professor Titular,
Facultad de Ciencias y Museo
da Universidad Nacional de La
Plata, Argentina, herpetólogo

Considero que la designación del Dr. Paulo Vanzolini como Profesor Emerito de la Universidad de São Paulo no solo es adecuada sino tambien justa. Es un merecido reconocimiento al relevante aporte que el Dr. Vanzolini ha realizado a la herpetología sudamericana en particular y a la ciencia en general.

Quienes hemos tenido la fortuna de conocer en persona al Dr. Vanzolini sabemos además de su enorme generosidad y de sus cualidades docentes.

Especialmente la zoología tiene una enorme deuda con el Dr. Vanzolini, que se refleja en los 6 libros y mas de 135 trabajos publicados, que muestran a las claras su amplitud de conocimientos, los cuales desbordan a la herpetología para incluir temas tan variados como la paleontología, la ictiología, la mastozoología, la biogeografía y la historiografía de la zoología sudamericana.

Creo que la designación del Dr. Vanzolini como Profesor Emerito es un reconocimiento a su trayectoria, un ejemplo de la USP que debería ser imitado por otras universidades, especialmente sudamericanas, ya que el aporte del Dr. Vanzolini ha superado la fronteras, alcanzando a científicos de todo el continente y a la ciencia en su conjunto. – La Plata, 29 de setembro de 1997.

Laurie J. Vitt, Curator of Reptiles e
Professor of Zoology, Oklahoma Museum
of Natural History, USA, herpetólogo

It is a pleasure to submit a letter evaluating the career of Dr. Paulo E. Vanzolini, who is being considered for Professor Emeritus at the Universidade de São Paulo. I have known Dr. Vanzolini since 1977 when I began a post-doc with him and I have had the opportunity to interact with him ever since. I will evaluate his career in two important areas, original

research and his impact on other scientists. I believe his career can be summarized as that of an eminent scientist who has positively influenced herpetology and science in general and has had a major impact on the development and careers of an amazing number of scientists.

Research Accomplishments: *Dr. Vanzolini has established himself as one of the truly premier vertebrate zoologists in the world through his incredible number of high quality publications, ranging from species descriptions (taxonomy), to biogeography, and theoretical ecology. Although his contributions in theoretical ecology have not been mathematical in nature, they have been incredibly insightful, opening entirely new areas of research. I point directly towards his papers on refugia, which essentially comprise the cornerstone of this area of research. He has been and continues to be a pioneer in South American herpetology, having discovered and described an amazing number of new species in a complex fauna that still is not completely understood. His work in this area has formed the basis for research in other areas by a diversity of scientists. Without his contributions, those of us who are primarily ecologists, would not have been able to conduct our work. There is no doubt in my mind that Dr. Vanzolini will continue to make important contributions in these areas. Like many of us, Dr. Vanzolini pursues research questions because he truly wants to know the answer – to me, this defines science – the unconstrained pursuit of truth. I recall a discussion I had with the Harvard paleontologist, Dr. Brian Patterson (deceased), years ago, in which Dr. Patterson referred to Dr. Vanzolini as ‘the Alfred Romer of South America’. Dr. Romer was the most renowned and famous vertebrate biologist in the United States if not the world. I believe that Dr. Patterson’s comment to me adequately summarizes the research career of Dr. Vanzolini.*

Impact on Other Scientists: *When I first came to Brazil in 1977 as a post-doc, I was to travel to Exu, Pernambuco, to conduct ecological studies on lizards. Dr. Vanzolini had already been there so we had a fairly good idea what the fauna was. When I*

arrived at Exu, the town was under martial law after years of the famous family feuds that resulted in the murder of many of the men over the age of 20. It was, as Dr. Vanzolini had determined in advance, a very good area for lizard research. With the continual encouragement and support of Dr. Vanzolini (and Dr. Aristides Leão), I was able to collect an enormous amount of data. I published more than 20 papers from that research, and even though Dr. Vanzolini had supported all of it and helped in numerous ways, he insisted that he not be a co-author on the work because he was not directly involved. He considered the work entirely mine, and to this day, I insist to my own graduate students that I cannot be an author unless I do a substantial amount of the work. I learned two important lessons from Dr. Vanzolini that I transmit to all of my graduate students and collaborators to this day – honesty is the only way to approach research and co-authorship is something earned, not something understood a priori. My publications from the caatinga work not only helped set the direction for my own success as a researcher, but, through interactions with Dr. Vanzolini, provided me the opportunity to continue working in Brazil. Even though I am currently working with other scientists (all influenced by Dr. Vanzolini), my continuing successful research program in Brazil can ultimately be traced back to Dr. Vanzolini... – Oklahoma, 24 de setembro de 1997.

W. Ronald Heyer, Curator Amphibians
& Reptiles, Department of Vertebrate
Zoology, Smithsonian Institution,
National Museum of Natural
History, USA, herpetólogo

It is a pleasure to write a letter of support for Dr. P. E. Vanzolini in order for your department to confer the title of Professor Emeritus upon him.

There are two different ways Dr. Vanzolini has made significant contributions to zoology, the impacts of which have international scope.

The first arena of impact is his scientific research program. His research papers on reptiles, as a body, have done more to enhance our understanding of the zoogeography of the Neotropical herpetofauna than any other zoologist, present or past, in my opinion. All of his zoogeographic analyses are firmly based on study of geographic variation of morphological characters, a critically important aspect. Thus, his key role in postulating and elucidating the forest refugium hypothesis was always based on sound research. In spite of the fact that there was a scientific rush to jump on the forest refugium hypothesis "bandwagon," often inappropriately, Dr. Vanzolini's work served as a catalyst for many other studies, which have brought additional data to bear on understanding Amazonian biogeography. Again, to emphasize the point, his own publications are extremely significant contributions to Neotropical zoogeography.

The second arena of impact is his museum curatorship. Through Dr. Vanzolini's efforts over his long career, he now has assembled the premier collection of South American amphibians and reptiles in the world. The collection is extremely well-organized, with the needs of researchers foremost in how the collection is arranged and the ways the associated data are organized. Anyone working on systematics and zoogeography of Neotropical amphibians and reptiles simply must use the MZUSP materials, otherwise their work will be incomplete. The obverse is also true. Researchers can work on the Brazilian herpetofauna without having to go beyond the MZUSP.

It is difficult to put down in a few words the depth of the overall impact Dr. Vanzolini has had in herpetology. In my opinion, I can not think of anyone more deserving than Dr. Vanzolini for any scientific accolades your department can bestow upon. – Washington, 22 de setembro de 1997.

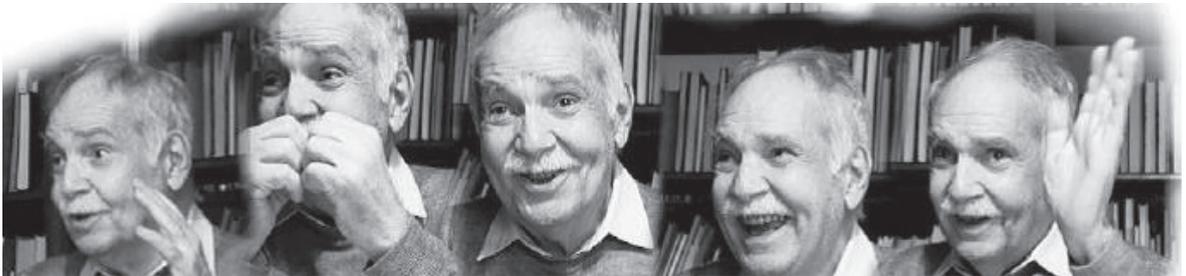
Assim, fico com as palavras de Jürgen Haffer, talvez o mais importante zoólogo do século XX!

Agradecimentos – ao Professor Miguel T. U. Rodrigues, aos cientistas que enviaram suas contribuições, muitos deles não mais neste mundo, ao Professor João Stenghel Morgante, aos colegas do Departamento de Zoologia e da Congregação do Instituto de Biociências, USP, que à época viabilizaram esta homenagem.

Evolução ao nível de espécie: Répteis da América do Sul (*Opera Omnia*). Uma saga editorial da obra do zoólogo Paulo Emílio Vanzolini

*Evolution at the level
of species: Reptiles
of South America
(Opera Omnia).
An Editorial Saga of
Zoologist Paulo Emilio
Vanzolini's Opus.*

Andrea Bartorelli¹



Fotografia 1
Vanzolini.
Fotos: Marcelo Lerner, 2007.

1

Geólogo, graduado na USP em 1965, foi assistente do Departamento de Geologia e Paleontologia da antiga FFCL/USP, com mestrado sobre Reconhecimento geológico da parte setentrional da Cordillera Huallanca, Peru e Doutorado, em 1997 na UNESP, sobre as principais cachoeiras da bacia do Paraná e sua relação com alinhamentos tectônicos. Participou de diversas exposições de minerais (MASP, Associação Brasileira de Gemologia e Mineralogia, Galeria da Aliança Francesa,

Introdução

A Editora Beca enveredou por publicações enfocando a importância de grandes pesquisadores brasileiros na área de ciências da terra de modo casual, iniciando com o geocientista Fernando Flavio Marques de Almeida.

O geólogo e jornalista inglês Simon Winchester, entre diversos outros livros de divulgação científica, publicou *The Map that changed the World: William Smith and the birth of Modern Geology*, registrando as descobertas deste pioneiro da geologia moderna. A história desse inglês, cujo envolvimento na construção de canais no fim do século XVI fez com que observasse a superposição das camadas geológicas e reconhecesse os diferentes estratos pelo

Museu de Geociências da USP). Participou da organização e é autor de alguns capítulos dos livros:

“A História da Mineração do Brasil”, Atlas Copco, 1989; “Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida”, Beca, 2004; “Minerais e Pedras Preciosas do Brasil”, Solaris, 2010; “A Obra de Aziz Nacib Ab’Sáber”, Beca, 2010; “Evolução ao Nível de Espécie; Répteis da América do Sul”, sobre a obra de Paulo E. Vanzolini, Beca, 2010; “Geologia do Brasil”, Beca, 2012; “UHE Estreito”, Beca, 2013. É geólogo consultor, atuando sobretudo na área de Geologia de Engenharia e Ambiental.

seu conteúdo fossilífero, permitiu que o geólogo Virgínio Mantesso Neto, ao ler esse empolgante livro em 2002, vislumbrasse a existência de uma personalidade brasileira contemporânea de enorme significado no conhecimento geológico do Brasil – o Professor Fernando de Almeida.

A ideia foi levada ao Dr. Celso Dal Ré Carneiro, professor da Unicamp e grande colaborador de Fernando de Almeida durante muitos anos. É reproduzida a seguir uma parte da apresentação do livro “Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida”, publicado em 2004, em que é relatado o encontro com o Professor Fernando e sua reação ao convite, do qual fizeram parte Virgínio Mantesso-Neto, Celso Dal Ré Carneiro, Murilo de Andrade Lima Lisboa (Editora Beca), Benjamim Bley Brito-Neves (USP – Universidade de São Paulo) e eu.

O engenheiro civil da Poli (Escola Politécnica da USP, turma de 1939), praticamente um autodidata em ciências geológicas, tornou-se, por paixão desmedida e amor devotado, o paradigma de pelo menos três gerações de geólogos. Construiu um *curriculum vitae* na seara das ciências da terra que jamais será igualado, e que é irrestritamente utilizado, respeitado e decantado...

Após ler a biografia de Orville Derby (primeiro grande geólogo do Brasil), e em plena leitura da biografia de William “Strata” Smith (pai da geologia da Inglaterra), um dos organizadores (Virgínio Mantesso-Neto) notou que estes possuíam certas características em comum: enorme dedicação à geologia, habilidade de ver o que muitas outras pessoas viam e enxergar nelas o que os outros não enxergavam, e grande capacidade de integração de informações. Lembrou então que há entre nós um geólogo que encarna todas essas características e é um exemplo marcante. A ideia do livro surgiu de imediato, e logo o convite foi prontamente aceito pelos demais organizadores. Difícil foi convencer o homenageado que, ao nos receber, relutou em consentir, com expressões de indizível humildade:

- *Professor, estamos aqui porque queremos fazer um livro em sua homenagem.*
- *Mas o que é isso, eu não mereço... Esperem mais um pouco e depois vocês fazem a homenagem. Eu não sou nem geólogo... [risos dos visitantes]*

Para nosso gáudio, resistências vencidas, conseguimos convencê-lo a participar efetivamente da orientação geral do livro e da autoria de dois capítulos.

A Petrobras, comungando com a motivação dos editores e na legitimidade da homenagem, assumiu o patrocínio e foi pródiga no apoio intelectual de várias formas, colaborando com a divulgação de dados e com a contribuição de geólogos de renome, autores de diversos capítulos.

Quanto à obra do geógrafo Aziz Nacib Ab'Sáber, editada em 2010 e organizada pela geógrafa do Instituto Geológico May Cristine Modenesi Gauthieri, Virgínio Mantesso Neto, Celso Dal Ré Carneiro, Matias B. de Andrade Lima Lisboa e eu, a ideia teve boa receptividade pelo professor Aziz, que muito colaborou na compilação dos seus numerosos trabalhos, tendo a Petrobras, novamente, assumido o patrocínio.

Originalmente, a intenção era a edição de um livro sobre a “Teoria dos Refúgios”, reunindo num só volume as obras de Aziz e Vanzolini, tendo em vista a grande cooperação entre ambos e o caráter interdisciplinar das áreas de geomorfologia, geologia, climatologia e biologia. Vanzolini logo chamou a atenção para o fato de seus trabalhos não serem adequados para tal tipo de publicação, por ser ele, sobretudo, um sistemata, ficando assim “de fora” do projeto de um livro conjunto Aziz-Vanzolini.

Os bastidores do livro em homenagem a Vanzolini

Dando continuidade à linha editorial da Beca, focando a integralidade da obra acadêmica de grandes cientistas contemporâneos das Ciências da Terra, como o “engenheiro-geólogo” Fernando

Flávio Marques de Almeida e o geógrafo Aziz Nacib Ab'Sáber, foi convidado o renomado zoólogo Paulo Emílio Vanzolini para a organização de livro sobre sua *Opera Omnia*, reunindo toda a produção acadêmica em uma publicação, acompanhada de CD-ROM, tendo em vista o grande volume de trabalhos e artigos por ele produzidos.

Além dos recursos humanos e grande esforço editorial exigidos para publicações dessa natureza, na organização de livros com esse enfoque é particularmente exaustiva a busca de patrocinadores para a materialização dos projetos. No caso particular das geociências, essa difícil tarefa foi em grande parte facilitada pela Petrobras, cuja postura de compartilhamento do conhecimento obtido por meio de vultosos investimentos estatais para pesquisa de hidrocarbonetos é embasada na filosofia de prestação de contas à sociedade por meio do financiamento a publicações técnico-científicas, entre diversos outros tipos de patrocínio.

A edição do livro sobre a obra de Vanzolini: uma sucessão de incríveis coincidências

Diferentemente dos livros dos professores Fernando de Almeida e Aziz Ab'Sáber, com os quais os organizadores tinham maior afinidade por terem sido seus discípulos e colaboradores, com o Dr. Vanzolini a aproximação não era tão simples. Sendo um dos organizadores do livro de Vanzolini, envolvido em estudos de impactos ambientais associados a grandes empreendimentos hidrelétricos, em função da interdisciplinaridade desse tipo de estudo, tive a oportunidade de conviver com biólogos e profissionais que eram discípulos e orientados de Vanzolini. Esses profissionais da área de biociências, contudo, não tinham muita intimidade com ele e, tendo em vista sua fama de “mal humorado”, mostraram-se relutantes e temiam a reação de Vanzolini diante da proposta editorial.

O tempo foi passando e, enquanto o livro em homenagem à obra do professor Fernando de

Almeida já tinha sido editado, em 2004, e o do professor Aziz Ab'Sáber já contava com os capítulos dos colaboradores prontos e com a diagramação adiantada, ainda não havia chegado ao conhecimento de Vanzolini a ideia sobre o livro em sua homenagem.

Primeira coincidência

No ano de 2006, durante chopinhos ocasionais de confraternização organizados pelo engenheiro Paulo Teixeira Cruz, professor livre-docente da Escola Politécnica da USP, fui apresentado a um novo frequentador do grupo que, ao tomar conhecimento da minha atuação em geologia, se interessou por serviços de consultoria na área e me pediu um cartão de visitas. Passados alguns meses, me procurou para um trabalho em obra nas redondezas de São Paulo. Em conversa informal, no caminho para o local da obra, indagou sobre minha experiência profissional e a que eu me dedicava no tempo livre. Contei-lhe sobre meu envolvimento na edição de livros junto à Beca e outras editoras, tendo já participado da publicação do livro sobre a “Geologia do Continente Sul Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida” e do livro sobre a “Obra de Aziz Nacib Ab'Sáber”, em fase de edição. Continuei a conversa ressaltando a importância da obra de Aziz na Teoria dos Refúgios de Vanzolini e que estávamos tentando um encontro com este último para discutir o projeto de um livro sobre a sua obra como zoólogo.

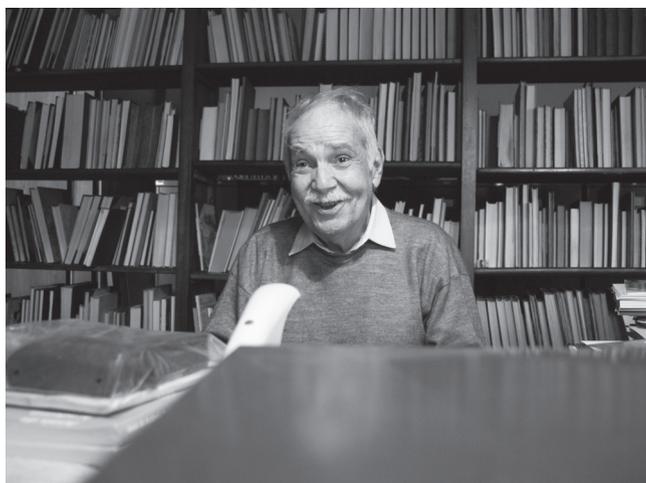
“Ele é meu sogro” – disse com emoção o engenheiro Atilio Moretti, marido de Maria Emília, uma das filhas de Vanzolini. Pedi então a Atilio que entregasse para Vanzolini um exemplar do livro sobre a obra do professor Fernando de Almeida. Não se passaram dois dias quando recebi a informação que Vanzolini nos convidara para um encontro em sua casa, pois queria conhecer o que tínhamos em mente. Morava num pequeno sobrado em vila construída por seu pai, o engenheiro Carlos Alberto Vanzolini, no bairro do Cambuci, onde enfeitavam

2
Companhia de Pesquisas de
Recursos Minerais, atual Serviço
Geológico do Brasil.

os móveis da sala réplicas perfeitas de serpentes, que eram vendidas no Butantan (naturalmente as peças dele foram presenteadas por colegas do instituto), e notável escultura em madeira de grande cobra Naja, que atraiu muito a minha atenção ao adentrar sua casa. Uma coleção de chapéus, característicos da vida boêmia do reconhecido zoólogo e famoso músico, enfeitavam um cabideiro junto à porta de entrada.

Após o primeiro contato, passamos a nos reunir em uma grande sala repleta de livros e documentos, que era seu gabinete de trabalho no Museu de Zoologia da USP. Vanzolini iniciou a conversa sugerindo uma abordagem diferente daquela de Fernando de Almeida, a quem muito admirava e dizia não ser possível uma comparação entre o trabalho de ambos. Ponderou que sua obra não tinha a dimensão e o alcance daquela do grande geólogo,

Fotografia 2
Vanzolini em sua sala no Museu
de Zoologia da Universidade de
São Paulo
Foto: Andrea Bartorelli, 2007.



que abriu caminho para o conhecimento do substrato do território brasileiro e contribuiu sobremaneira para o avanço da pesquisa mineral e petrolífera no país. Almeida havia deixado uma escola e o livro em sua homenagem contou com a contribuição de importantes geólogos de universidades, da Petrobras, da CPRM² e outras instituições, que

registraram a evolução do conhecimento geológico a partir das revelações pioneiras do grande mestre.

Vanzolini optou por reunir, tendo em vista o caráter essencialmente sistemático de suas pesquisas (Figura 1), 47 trabalhos que indicou como a coluna vertebral de sua obra e que representavam a linha condutora para a Teoria dos Refúgios. A equipe de

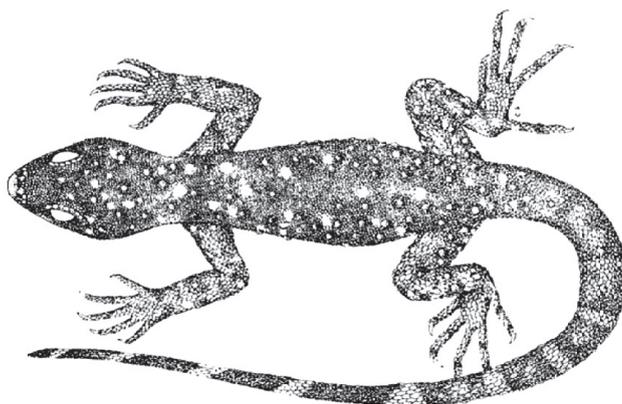
Fotografia 3
Vanzolini no Museu de Zoologia
na Avenida Nazaré.
Foto: Marcelo Lerner, 2007.



Figura 1
Amphisbaena fuliginosa
(foto da espécie).
Foto: Marcelo Lerner, 2007.



Figura 2
Gymnodactylus guttulatus
(esquema do livro, *Evolução
ao nível de espécie: répteis da
América do Sul*. P.E: Vanzolini.
página 383, São Paulo. Br. Beca/
FAPESP, 2010)





organizadores, composta pelo editor da Beca, Murilo de Andrade Lima Lisboa, o geólogo e historiador Virginio Mantesso-Neto, Dione Seripierri, profunda conhecedora da biblioteca do Museu de Zoologia e eu, com a importante colaboração da geógrafa do Instituto Geológico de São Paulo, May Modenesi Gauttieri, iniciou um profícuo trabalho de compilação de artigos, escaneamento e fotografias de répteis da coleção do museu, além de reiteradas reuniões com o homenageado para adequação da edição.

Segunda coincidência

3

Trata-se de arenitos do Supergrupo Roraima, mesoproterozoicos (idades entre 1.600 e 1.790 milhões de anos), depositados em ambiente continental conectado a oceanos abertos, provenientes da erosão de regiões com relevo de baixa altitude, bem próximo ao nível do mar. Apesar de sua antiguidade, os arenitos foram poupados de deformações tectônicas orogênicas, preservando intactas as estruturas sedimentares como estratificações planares tabulares e cruzadas, textura dos grãos e outras feições deposicionais. A sedimentação do Supergrupo Roraima teria sido iniciada com a instalação de leques aluviais pouco espessos, no meio de vastas planícies aluviais com zonas lacustres onde desembocavam as drenagens. A aridez climática teria dado origem a grandes campos de dunas desérticas, que foram invadidas por canais fluviais oriundos de enxurradas temporárias (wadis).

Uma vez delineado o projeto e iniciados os trabalhos de compilação, digitalização, cotejamento e diagramação do livro, com a ativa participação e sugestões de Vanzolini, avolumava-se a preocupação com o grande desafio que despontava adiante, referente à obtenção de patrocínio para a publicação. É nessa fase que ocorre outra incrível coincidência.

No início de 2007, como integrante da equipe de estudos de inventário hidrelétrico da bacia do Rio Branco, em Roraima, para a Empresa de Pesquisas Energéticas do Ministério das Minas e Energia, participei de sobrevoos de reconhecimento desde Caracará até a região fronteira com a Venezuela e a Guiana Inglesa. Num pouso para almoço e reabastecimento em Uiramutã, na região do Monte Roraima. Fomos convidados para apreciar um trecho encachoeirado em bucólica paisagem das cabeceiras do rio Cotingo, próximo ao pequeno povoado.

O local é conhecido como Balneário Paiuá, porém, no lugar de banhistas, nos deparamos com uma caminhonete da CPRM estacionada junto a afloramentos de rochas sedimentares muito antigas³, do Supergrupo Roraima. Na parede do afloramento haviam pequenos furos de sonda portátil, ainda “fresquinhos”, indicando terem sido recém-perfurados. O motorista da caminhonete informou que estavam em andamento pesquisas da CPRM, em convênio com universidades da Amazônia. Indaguei se participava mais alguma instituição e soube que existiam representantes também da USP. Perguntei



Fotografia 4
Perfurações para pesquisa
geológica em afloramento do
Balneário Paiuá, em Uiramutã,
Roraima.
Foto: Andrea Bartorelli, 2007.



“Onde está ele?” – perguntei ansiosamente. Estava no campo, a mais de uma hora de caminhada de onde nos encontrávamos. Em função da premência de nossa viagem de retorno a Rio Branco, me contentei em deixar um recado no verso do meu cartão de visitas: “Caro Cordani, o que anda fazendo nesse fim de mundo? Quando vamos comer uma boa macarronada? Um abraço, Andrea”. Fiquei imaginando, chateado em não poder presenciar na hora, a surpresa dele ao tomar conhecimento de minha andança improvável nas mesmas paragens onde ele se encontrava naquela ocasião.

Após uma semana, de volta a São Paulo, entre os e-mails pendentes, lá estava o do Cordani, se questionando que diabos fazia eu naqueles ermos. Estava de passagem em São Paulo o físico Ennio Candotti, ex-presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), e Cordani o convidara para uma massa em casa. Sabedor de minha amizade com Ennio desde os tempos do colegial, fez gentil convite para juntar-me a eles numa agradável espagueta oferecida pela sua esposa Lisbeth, do Instituto de Matemática e Estatística da USP.

O Ennio já conhecia a linha editorial da Beca, pois o havíamos brindado com um exemplar do livro sobre a obra de Fernando de Almeida. Comentei com

ele sobre a dificuldade que estávamos enfrentando para obtenção de patrocínio do livro de Vanzolini e, com ensaiada dramaticidade, representei o Vanzolini quando, dias antes, olhando fixo em meus olhos, perguntou baixinho: “Será que ainda vou chegar a ver esse livro?” Parece que minha representação sensibilizou bastante o Ennio. Ele arregalou os olhos e disse: “Vou ligar para o professor Brito Cruz, Diretor Científico da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), e avisar que vocês vão procurá-lo. Se puder, irei com vocês”.

O professor Carlos Henrique de Brito Cruz nos recebeu cortesmente, Murilo e eu, e mantivemos uma longa conversa. Entregamos um livro sobre a “Geologia do Continente Sul-Americano” em homenagem ao Fernando de Almeida e Brito Cruz mostrou-se disposto em empenhar-se a encontrar um meio para que a FAPESP pudesse ajudar no patrocínio, pois não se tratava de projeto de pesquisa e sim de uma edição de livro sobre a obra de um grande cientista.

O tempo foi passando, cada qual engajado em suas atividades e compromissos, até que um dia liga Ester Satiko Takata, secretária da presidência da FAPESP. Como que se escusando pelo tempo que passou, pediu para reapresentar o projeto, pois o Dr. Celso Lafer tinha tomado conhecimento dele e se empenhava em viabilizá-lo, uma vez que era uma excelente oportunidade para o reconhecimento da colaboração de Vanzolini na criação da FAPESP, além do fato de ser um reconhecido pesquisador. Foi grande o empenho da presidência no sentido de viabilizar o patrocínio da publicação reunindo a *Opera Omnia* do grande pesquisador do Museu de Zoologia da USP. Graças aos esforços de todos e a essa dedicação especial da FAPESP, o livro pôde ser editado.

Terceira coincidência

Com o livro já editado e publicado, prefaciado pelo Dr. Celso Lafer, ainda continuaram a se suceder algumas coincidências. A mais divertida é a terceira coincidência, relatada a seguir.

Recebi telefonema, no fim do ano de 2010, de um comerciante de minerais para a coleção de Governador Valadares perguntando se podia aproveitar a ida de um colecionador a São Paulo, para trazer uma pesada drusa de cristais de quartzo *fumée* que eu havia adquirido alguns meses antes. O colecionador era o biólogo Paulo Auricchio, formado na USP, e que se dedicava à paleontologia da mastofauna pleistocênica no Piauí e ao ensino naquele estado. Paulo e sua mulher, Cláudia Renata Madella, também bióloga, me ajudaram a colocar a pesada amostra sob uma mesa na sala de casa e iniciamos um agradável papo sobre minerais, pesquisas paleontológicas e biologia. Em dado momento, Paulo, meio sem graça em fazer uma pergunta de matuto que não conhece a cidade grande, dispara:

“Está certo que o meio acadêmico em São Paulo é múltiplo e diversificado, mas, já que você tem algum contato com a Universidade, não custa lhe fazer uma pergunta cuja resposta é pouco provável que você tenha condições de dar: tive notícias da edição de um livro reunindo a obra científica do Paulo Vanzolini – você por acaso tem ideia onde posso conseguir um exemplar?” Qual não foi sua surpresa ao me ver voltar do quarto com dois exemplares na mão e lhe dizer: “Ei-los aqui, são seus!”

Poderia ser considerada como uma quarta coincidência a oportunidade de relatar na Revista do Laboratório de História da Ciência do Instituto Butantan, a convite da bióloga Myriam Elizabeth Velloso Calleffo, essa série de episódios que tanto gosto de contar e que as pessoas já devem ter se cansado um pouco de tanto ouvir, mas cuja leitura, espero, seja um pouco mais atraente.

Ainda outra pequena coincidência: em reunião de março de 2014, no Instituto de Geociências da USP, sobre o Museu da Natureza da Fundação do Museu do Homem Americano (FUMDHAM) na Serra da Capivara-Piauí conheci o Marcello Dantas, diretor da Magnetoscópio & Mag+, envolvido no projeto. Ao me passar seu cartão, vi que mora na rua Atlântica e comentei que o Vanzolini morou lá na juventude. Pois não é que o Marcello mora na casa que foi da família do Vanzolini?

Classificando Vanzolini

Classifying Vanzolini

Marlene Suano¹

¹ Licenciada em História, FFCL/USP (1969); Pós-Graduação em Museologia, Universidade de Leicester - Inglaterra (1973); Doutorado em Arqueologia, Institute of Archaeology - Universidade de Londres (1976). Docente junto ao Departamento de História -FFLCH/USP (desde 1982).

Chamei-o de professor desde o dia em que o conheci, em 1969, até a última vez que falei com ele, cinco dias antes de sua partida. Falar do que era a amizade que Vanzolini dedicava aos mais novos, que ele via iniciar na carreira acadêmica, não seria nenhuma novidade. Apoio, palpites, livros garimpados em sebos, caçadas sobre os temas da pesquisa. Sua grande generosidade, porém, era muito medida. Quem ele julgasse “não merecer” ficaria no limbo para sempre. Ele nunca foi muito explícito sobre suas escolhas e seus decretos de exclusão raramente eram acompanhados por detalhes de seu juízo. Sabia-se, assim, do privilégio que era sua aceitação, mas que não se aguardasse elogios, que jamais viriam, entendi logo.

Formando-me em História e iniciando pesquisa em Arqueologia, a percepção de “espécime” se confrontava com a de “evento” e, no meu caso, de “peça”. *Se algum evento fizesse história, eu escreveria uma teoria com um bicho só?* E foi assim que aprendi com ele que em ciência não existe muito, pouco, muitos, poucos, maioria, minoria, vários e raros. Existiam números, estatística bem montada, de onde poderia se partir com as ideias. Já doutorada, comecei modesto trabalho com cinturões de bronze pré-romanos da península itálica, em 1980. Ele não gostou, perguntou por que eu não estudava a roupagem inteira. Não podia, já estava “loteada”, pois em arqueologia, infelizmente, ainda se trabalhava por lotes. Em 1984, recebi permissão para estudar e publicar 17 dessas peças do Museu Britânico de Londres. Lancei-me a campo e consegui levantar 747 exemplares em museus da Europa e dos EUA. Dissequei tudo, um a um. Não pude detalhar muito patas, cabeças, orelhas e focinhos porque os cães, lobos e cavalos que apareciam nessas peças eram

muito estilizados. Mas eu tinha também asas de cigarra! Fiz o melhor que pude de todo o material, que pela primeira vez receberia uma tipologia. Vanzolini me sugeriu algumas mudanças e o comentário que recebi dele foi: *Muito primária, mas dá para começar*. Publiquei em 1986 e a tipologia é até hoje a mais usada, embora outras a tenham sucedido, feitas por outros estudiosos. A estrutura se mantém, subtipos novos puderam ser acrescentados, mas as conclusões que ela possibilitou ainda não foram alteradas. E a classificação visual, com seus 23 pequenos desenhos, ainda é reproduzida em outros trabalhos e manuais de história sobre o período pré-romano publicados na Itália.

Fiz vários outros trabalhos depois desse, sempre lhe dei cópias, que ele comentava com grande acuidade, mas esse permaneceu seu favorito. Sua contribuição para minha formação metodológica foi notável, mas sempre me impressionaram suas leituras sobre a arqueologia mediterrânica, sul-americana e americana do norte. Mas preferia ver os objetos em fotografia. Quando ele foi para a Europa pela primeira – e última – vez, em 1976, encontrei-o em Londres e o acompanhei a Cambridge e, depois, a Paris. Estava terminando meu doutorado em Londres e a parada de uma semana era bem-vinda. Em Londres, diante do Museu Britânico, ele acabou se recusando a entrar e em Paris não passou nem pela calçada do Louvre: *Esses ufanismos do colonialismo me fazem mal*. Mas ele conhecia muito do que estava ali dentro, e apreciava. Da não concretizada visita ao Museu Britânico ele saiu me descrevendo o Estandarte de Ur e os muros do palácio de Sargão II que estavam lá dentro...

Assim como conhecia, embora de outro patamar, as coleções etnográficas do Museu Paulista da USP e as pesquisas antropológicas, sobretudo as de Eduardo Galvão, um dos fundadores da antropologia científica no Brasil. Ele participava ativamente das campanhas de campo de Galvão e tinha especial capacidade de entender a relação dos objetos com o meio ambiente, sugerindo inclusive as épocas do ano em que teciam palha, captavam sementes para as decorações, etc. Essas orientações

eram importantíssimas, inclusive, para cronometrar as idas a campo.

É dessa sua única viagem à Europa uma sua tirada, que asseguro não ser piada, porque a presenciei. Recebido por um dos organizadores do evento em Cambridge, todos muito contentes em recebê-lo, à pergunta “E então, o que o senhor está achando de Cambridge?”, ele respondeu com pretendido descuido: *Bonitinha, me lembra um pouco Cambridge, Mass.* E, diante do espanto mudo do professor, ainda acrescentou: *Vocês também têm regatas estudantis?* E quando comentei que ele não estava sendo muito gentil com os anfitriões, ele discordou: *Ele vai ter que pensar pra decidir se sou ignorante ou se estava caçoando dele. Portanto estou colaborando pra ele ficar esperto...*

Mas, na realidade, além de tal “ajuda”, ele estava brecando a pergunta que certamente se seguiria se ele tivesse dado a resposta protocolar à primeira: *Então está gostando? E por que não veio antes?* Na realidade, sua recusa em participar de iniciativas europeias nunca foi bem explicada. Depois de suas duas conferências, tentei convencê-lo a ir conhecer a Itália, mas a resposta foi a de sempre: *Meus antepassados não saíram de lá porque era bom.* E fechou o assunto. Certamente havia, em sua recusa, muito do combate ao “encantamento” que os brasileiros sempre tiveram pela Europa e a pasteurização dos EUA como país imperialista e, portanto, merecedor de afastamento. Ele ousava fazer o contrário, sem ser politicamente afeito às interferências americanas, sobretudo em relação à América Latina.

Quando defini a Inglaterra como local para meu doutoramento, no distante 1973, ele me disse: *Vai, mas saiba que vai aprender como os ingleses entendem o que os americanos estão fazendo de bom na área e logo vai surgir o contra-ataque.* Fui e não deu outra! O grande impacto da “new archaeology” americana dos anos 60-70 era discutido em todas as universidades inglesas, sobretudo no departamento de Meio Ambiente Arqueológico do Instituto de Arqueologia de Londres, onde me matriculara. Ali, o paleobotânico Geoffrey Dimbleby ensinava o que tornaria a arqueologia inglesa forte nas décadas

seguintes: a compreensão dos paleoambientes, que levou à arqueologia da paisagem. Mas já surgia, ali mesmo, a contestação, em um aluno que se tornaria o principal combatente da “new archaeology”, nordestador da “post-processual archaeology” e considerado, por muitos, como o maior arqueólogo do século: Ian Hodder. Pude participar do processo de um ângulo extremamente privilegiado. Por um lado, Dimbleby, apesar de muito ocupado e pouco interessado no paleoambiente da Península Itálica, local de meu projeto, me atendia com enorme paciência, entusiasmado com os escritos sobre a Amazônia que Vanzolini lhe mandava por meu intermédio. Por outro, alertada por Vanzolini para o “contra-ataque”, pude observar, desde o início, o surgimento da linha da arqueologia teórica que dominaria a área por mais de três décadas. Hoje, teria escolhido ir estudar diretamente nos Estados Unidos, para onde, aliás, mudou-se Ian Hodder, trocando seu posto de Cambridge por Stanford, nos anos de 1980, onde está até hoje.

Sua grande paixão, maior até que a USP, que tanto amou, apesar da enorme puxada de tapete que levou no concurso de livre-docência, sempre me pareceu ser a FAPESP. A Fundação, como a chamava, era dele, no sentido de verdadeira coisa pública do cidadão pesquisador. Ele era capaz de dar do bolso para comprarmos um livro e jamais permitir que orçamentos fossem inchados “preventivamente”. *Pois quem não sabe fazer orçamento honesto vai saber fazer pesquisa honesta? Não vai!*

Não havia assunto que não o interessasse ou eram os meus assuntos de fato tão interessantes? Nunca consegui descobrir com certeza, mas acho que era o primeiro caso. Mostrando-lhe, uma vez, fotos de minhas escavações na Itália, ele olhou, olhou de novo e disse: *As fotos são ruins mas... apontando a colina por trás da área de escavação... isso aqui parece terraçamento antigo. Veja se não chegou até aqui o plantio de trigo que o Mussolini fez terraçando a montanha, para tornar a Itália independente de importações. Sabe que ele tinha um laboratório-escola para melhorar a qualidade do trigo?* Na região era muito vaga a memória

dos tempos anteriores à Segunda Guerra Mundial. Foi necessária uma pesquisa no Ministério da Agricultura para confirmar o que ele tinha percebido a partir de algumas fotos “ruins”.

Seu trânsito competente por tantas áreas vinha, certamente, de sua enorme admiração por tudo que fosse criação. Crítico, implacavelmente crítico, misturava conhecimento de causa com apreciação do caráter das pessoas, em fórmulas variáveis e sempre secretas. Da antropologia à história, arqueologia, tecnologia, artes plásticas, pesquisa científica, ensino acadêmico e, claro, música. Em mais de 40 anos de convivência, só nunca o vi se interessar por moda! *Sou pago pra ser inteligente, não pra ser bonito*, dizia sempre, do alto de suas camisas de algodão grosso, “de motorista de caminhão”. Mas os motoristas já tinham aderido a modelos bem mais modernos, enquanto ele perseverava, só variando de cinza a bege.

Sua visão abrangente, de pesquisa e de ensino, levou-o a associar as pesquisas antropológicas e arqueológicas ao seu projeto EPA – Expedição Permanente à Amazônia – financiado pela FAPESP, com epicentro nos dois barcos ligados, mas independentes: Garbe e Lindolpho. De seu incentivo nasceu o setor amazônico no Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, nos idos de 1970.

Divertia-me sua irritação com Darcy Ribeiro, pois ambos eram realmente muito parecidos. No amor crítico pelo país, na fidelidade aos afetos, no contentamento com eles próprios, na coragem de dizer sempre o que pensavam, sem negociações. Uma vez perguntei a Darcy o porquê da distância entre eles e Darcy respondeu: *Birra besta dele, só porque sou mais inteligente e mais bonito do que ele*. Perguntei a mesma coisa a Vanzolini, que me respondeu; *Implicância besta dele comigo, porque sabe que sou mais inteligente e mais bonito do que ele*.

A diferença na resposta é verdadeiramente magistral.

Pessoas como Vanzolini não se vão: só se fazem de difíceis. Basta procurar que o achamos onde sempre esteve.

Paulo Vanzolini e a diversidade da fauna neotropical

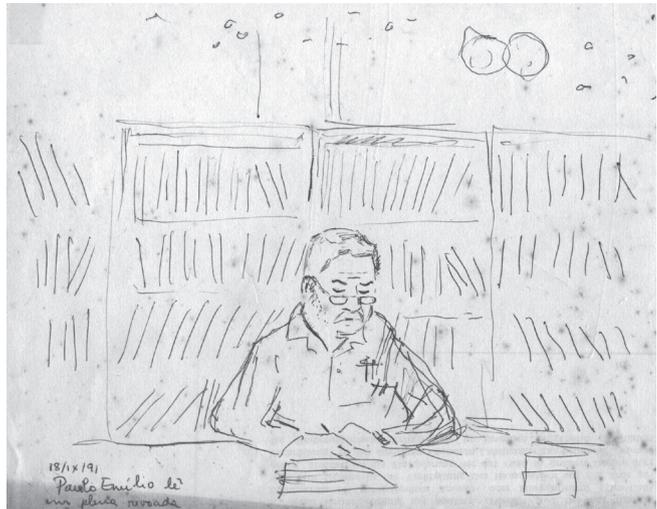
Paulo Vanzolini and the diversity of the Neotropical fauna.

Francisca C. do Val¹

¹
Profa. Colaboradora do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva do Instituto de Biociências da USP. Livre-docente em Genética, Evolução, USP (1993), Museu de Zoologia da USP (1967 - 2005).

Figura 1
Paulo Emilio lê em plena revoada.
Desenho em caneta esferográfica sobre papel sulfite.
F.C. do Val, 18. ix. 91.

Já me acostumei... com dia a dia em vez de vida inteira, relógio em vez de retrato na cabeceira...
“Cara limpa”, P. E. Vanzolini



A famosa frase do Lord Kelvin - “Você não sabe sobre o que está falando, a menos que tenha medido” - poderia ter inspirado o zoólogo Paulo Emilio Vanzolini. Metódico, disciplinado, Vanzolini costumava dizer que sua trincheira era a linha reta. Ainda menino, traçou sua meta e dela não se afastou durante as seis décadas de sua vida acadêmica, medindo répteis e contando escamas ao microscópio. Sua disciplina permitiu que, além de pesquisador e professor, ele exercesse uma função administrativa, a de diretor do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, entre 1963 e 1994. Assim foi que o conheci, por recomendação de meu pai, que fora seu amigo de noitadas,

nos anos de juventude. Na década de 60, o Professor Vanzolini oferecia cursos aos sábados no museu; ensinava Zoogeografia, Estatística, Sistemática e Evolução. Aderiu com entusiasmo ao programa da pós-graduação no Instituto de Biociências da USP estabelecido em 1970, com base nos padrões americanos, após a reforma universitária durante o regime militar. Formou um grande número de doutores e mestres. Ministrava aulas somente no primeiro semestre letivo, reservando o segundo semestre para as viagens de coleta de campo. Sua paixão foi sempre estudar para entender a complexidade da biota neotropical, em especial o padrão de distribuição das espécies de lagartos sul-americanos.

Muito já foi escrito sobre a contribuição de Vanzolini à ciência brasileira, mas não é demais repetir que ele modernizou os estudos de zoologia com o enfoque evolutivo e populacional que adotou. Nutria certo desprezo por colegas, principalmente por entomólogos que ainda pensavam estudos e coleções científicas como “coleções de selos”, em busca de espécies novas a serem descritas. Vanzolini ampliou significativamente as coleções do museu, coletando séries para amostrar e entender a variabilidade dentro de populações e entre populações diferentes. O aprendizado durante o doutorado em Harvard, que incluiu a convivência com pesquisadores brilhantes, permitiu que ele combinasse, em seus trabalhos, o enfoque da genética de populações ao da sistemática evolutiva.

Uma escolha importante de Vanzolini foi trabalhar exclusivamente com a fauna brasileira e com equipamento simples para não depender de importações de insumos estrangeiros. Com a chegada dos computadores, frequentei com ele um curso de programação em “Fortran IV”, no Instituto de Física (USP), pois ele acreditava que não era confiável usar programas prontos, ou “pacotes” que não tivessem sido desenvolvidos pelo próprio pesquisador. Ele acompanhou as mudanças e a simplificação das “linguagens” eletrônicas e criou seus próprios programas. Trabalhou com estatísticas de variáveis discretas e contínuas, ou seja, contagens de características morfológicas e medidas dos animais. No caso

da interpretação de medidas, preferia usar análises de regressão em detrimento das análises multivariadas, utilizadas por muitos, mas com resultados pouco informativos, segundo Vanzolini. Ao lado das viagens e observações de campo, as análises estatísticas foram ferramentas essenciais para o entendimento da variabilidade dentro e entre populações, como a diferenciação de subespécies, também chamadas de raças geográficas, ou simplesmente raças, da fauna herpetológica da América do Sul.

A constatação de áreas de “refúgio” como parte dos trabalhos de Vanzolini, apesar da importância para a zoologia e da repercussão internacional, foi interpretada de forma equivocada tanto por pesquisadores como em artigos de divulgação que o incomodaram até o final da vida. Ele tentou esclarecer seu ponto de vista em entrevistas e publicações, mas não foi bem compreendido.

Um aspecto importante da perspectiva dos refúgios foi a substituição da crença na estabilidade climática e ambiental das florestas Amazônica e Atlântica pela dinâmica da alternância de ciclos climáticos relativamente recentes no tempo geológico, para justificar a riqueza de espécies da fauna e da flora dessas florestas tropicais (Simpson e Haffer, 1978). Outro fato importante foi ter despertado o interesse de especialistas de várias áreas do conhecimento, inclusive de pesquisadores do hemisfério norte, pelo continente sul-americano e a região Neotropical. Isso resultou em inúmeros projetos de pesquisa, coleta de dados, acúmulo de informações e discussões em simpósios.

Vanzolini (1967) comentou que a relevância dos paleoclimas não havia sido cogitada entre os zoólogos até poucos anos antes daquele Simpósio sobre a Biota Amazônica, em Manaus (fevereiro de 1966). Havia pouca informação disponível e acreditava-se na lentidão das mudanças climáticas, e mesmo na importância relativa do clima na faixa intertropical. Entretanto, evidências geomorfológicas, arqueológicas e do estudo de pólenes fósseis do Quaternário haviam sido acumuladas mais recentemente. Vanzolini entendeu as implicações para distribuição atual da fauna, que resultavam das novas

evidências de que grandes áreas florestadas, como no oeste do estado do Paraná e na Serra do Mar (Mata Atlântica), haviam se tornado áreas áridas, sem as matas, havia poucos milhares de anos. Ele escreveu que, na Serra do Mar, haviam sido encontradas evidências da persistência de “refúgios florestados”, certamente semelhantes aos “brejos” de altitude das caatingas. Ficou claro que durante o Terciário superior e o Quaternário haviam ocorrido vários ciclos semelhantes. Vanzolini concluiu então não ser mais necessário evocar uma grande quantidade de “especiação ecológica” para explicar a complexidade da fauna em extensas áreas atualmente homogêneas, onde convive um grande número de espécies filogeneticamente próximas em simpatria (Vanzolini, 1967).

Tais refúgios, ou ilhas de matas durante períodos de clima mais frio e seco do Quaternário na América do Sul, foram detectados por geógrafos e geólogos, em meados do século XX. Entretanto, já haviam sido associados à diferenciação da biota na região Holártica. Vanzolini (1981) não cansou de repetir que a proposta de refúgios não era original, mas foi usada por ele, de acordo com o que já havia sido discutido.

De grande valor didático foi a publicação, em português, de um fascículo da “Série de Teses e Monografias” do Instituto de Geografia (Vanzolini, 1970, reeditado em 2010), onde Vanzolini resumiu em palavras e ilustrou as possíveis etapas na formação de novas espécies, e a importância do isolamento geográfico de acordo com modelo de “especiação geográfica” (Mayr, 1942, 1963). Uma população inicial é subdividida em áreas distintas, separadas por barreiras ecológicas, onde as subpopulações sofrerão acúmulo de divergências genéticas. No segundo momento, a barreira desaparece e as subpopulações voltam a se encontrar e, se ainda forem compatíveis, poderá haver a fusão total dos conjuntos em uma só população, ou uma fusão parcial ocorrendo em uma faixa de fusão ou zona de hibridização que separa duas novas subespécies. Por outro lado, se as subpopulações forem incompatíveis, ou seja, já diferenciadas como novas espécies, ao se

encontrarem poderão simplesmente conviver em simpatria secundária, sofrer extinção, ou tornarem-se parapátricas. O modelo dos refúgios é, portanto, um modelo de alopatria e de especiação geográfica, com todas as limitações inerentes. Como expressou Vanzolini (1981), obviamente os refúgios podem não ter aplicação universal, e seu uso deveria ser restrito às espécies com rígida fidelidade ecológica, que sofreram diferenciação em passado recente.

Em 1979, o botânico inglês Ghilleen T. Prance coordenou um simpósio internacional na Venezuela para discutir a "Diversificação biológica nos trópicos", e a "teoria dos refúgios" foi escolhida como tema central devido à sua influência entre biogeógrafos. O foco do simpósio foi o conjunto das discussões sobre os refúgios de florestas em terras baixas da Amazônia durante os últimos dois milhões de anos. Prance (1982) justificou que muito já havia sido escrito sobre a importância de períodos anteriores (Terciário), e que era novidade o reconhecimento da importância de períodos mais recentes da escala geológica (Pleistoceno). Segundo ele, a "teoria dos refúgios" fora claramente proposta pela primeira vez por Jürgen Haffer (1969). O artigo de Haffer, publicado na revista *Science*, obviamente teve maior impacto do que qualquer artigo em revista brasileira da época. Vanzolini² comentou seu misto de frustração e entusiasmo ao receber o pedido para revisar para publicação o trabalho de Haffer, geólogo e ornitólogo amador. Na ocasião, Vanzolini e Ernest Williams, colega de Harvard, colaboravam na compilação e interpretação de dados do estudo de um lagarto relativamente abundante, com distribuição numa ampla área geográfica da Amazônia, o *Anolis chrysolepis* (Vanzolini, Williams, 1970). A decisão de trabalhar com espécies comuns, ou seja, não raras, foi muito importante na perspectiva de Vanzolini. Os três autores, Haffer, Vanzolini e Williams discutiram áreas de refúgio em terras altas (topos de morros) na periferia da bacia Amazônica.

Prance (1982) reiterou, por sua vez, que as flutuações climáticas durante o Pleistoceno, com períodos de glaciação alternados com períodos mais quentes, já descritos para regiões de clima

temperado, também teriam afetado as faixas tropicais na África e no continente americano. Eventos do Pleistoceno certamente não podem ser isolados da história antiga da região, e seria um erro tentar explicar todos os padrões de distribuição tendo em vista apenas eventos recentes ou as mudanças de vegetação. Prance também comentou que savanas e cerrados que ocuparam áreas mais extensas no passado, hoje são fragmentos ou ilhas isoladas na Amazônia e podem ser refúgios para organismos que dependem mais de sol e do calor. Padrões semelhantes emergiram de muitos estudos, mas seria necessária uma investigação cuidadosa para discernir as causas destas semelhanças e das diferenças. As diferenças geralmente refletiam respostas diferentes de organismos muito diferentes; não era de se esperar os mesmos padrões de distribuição (congruência) na comparação entre grandes angiospermas, tucanos e insetos, pois a capacidade de dispersão, a duração das gerações e as pressões de seleção, entre outros fatores, eram muito diferentes.

O entendimento dos padrões atuais da distribuição de um grupo de animais deve obrigatoriamente considerar a história dos continentes e das ilhas, além da história da vegetação, do desenvolvimento das biotas e da estrutura do próprio grupo em questão. A região Neotropical do ponto de vista de tectônica de placas é uma região heterogênea. A América do Sul foi parte da Gondwana até os limites entre o Jurássico e o Cretáceo, depois esteve isolada durante quase todo o Terciário e conectada finalmente à América Central no fim do Plioceno. O México e o sul da América do Norte foram parte da Laurásia. A região do Caribe tomou sua configuração moderna durante o Cenozóico. Não se pode esquecer que as mudanças do nível do mar e o soerguimento dos Andes também influenciaram toda a história da composição atual da fauna e da flora locais.

Haffer esteve no Brasil diversas vezes para examinar material ornitológico. Ele e Vanzolini tornaram-se amigos, compartilharam longas horas estudando mapas e conversando na diretoria do Museu de Zoologia da USP. Além das preciosas coleções de animais preservados a seco ou em via úmida

(álcool ou formol), Vanzolini investiu esforços, tempo e dinheiro na organização de uma biblioteca herpetológica e em sua mapoteca, doadas posteriormente ao museu. Colecionou também livros com relatos de viajantes, incluídos num setor especial da biblioteca do museu.

Vanzolini (1981) não considerava o estudo de refúgios uma “teoria”, nem mesmo um “modelo”, que apenas corroborava o “modelo ortodóxico” de especiação por isolamento geográfico. Um modelo (com ou sem refúgios) não pode explicar todos os casos de especiação e não exclui a validade de outros. Já como hipótese, os refúgios foram amplamente confirmados por dois conjuntos de dados independentes, dados geológicos, geomorfológicos e palinológicos, e dados de estudos da fauna e da flora recentes (d’Horta et al. 2011).

Também em relação à “Teoria da Evolução” verifica-se certa confusão, pois após mais de um século e meio de evidências reunidas em estudos de genética, e da compreensão dos diversos componentes nos níveis macromoleculares, químicos e físicos dos organismos, graças ao contínuo avanço tecnológico, ela deixou de ser uma mera hipótese.

Eventualmente, a autoria da proposta de refúgios para a interpretação de padrões da distribuição atual das faunas de aves e lagartos da Amazônia foi atribuída de forma equivocada ao geógrafo e grande amigo de Vanzolini, Aziz Nácib Ab’Saber. É certo que Vanzolini aprendeu muito com o Professor Aziz, nunca deixou de agradecê-lo e de citá-lo nas publicações, mas Aziz, de fato, nunca estudou lagartos.

Quanto a uma das questões centrais da discussão, se os refúgios podem ou não ser associados ao aumento do número de espécies (cladogênese) nas matas neotropicais, será preciso considerar fatores de outra natureza, além dos aspectos geográficos. É consenso entre biólogos, inclusive geneticistas, que os principais fatores envolvidos tanto em processos de cladogênese como nos de anagênese (evolução filética) sejam: mutação, recombinação, seleção e deriva genética. Entretanto, no caso de especiação,

fatores demográficos (tamanho da população) e geográficos também são importantes (Carson, 1985).

Carson (1985) comentou que evolução entendida como “herança com modificações” pode resultar tanto em adaptações como em novas espécies. O surgimento de adaptações em populações é bem compreendido; a seleção natural atua sobre o conjunto gênico de diversos indivíduos tendendo a maximizar as probabilidades de reprodução e de sobrevivência que, em conjunto, são expressas como o valor adaptativo da população submetida a certas condições ambientais. Quando a subdivisão de uma antiga população ocorre de forma mais ou menos permanente, adaptação é apenas uma parte do que acontece, ou uma das possibilidades. Adaptação envolve eventos genéticos intrapopulacionais e evolução filética, ao passo que, na especiação, pelo menos na etapa inicial, é essencial a subdivisão da população, conforme se observa na grande maioria dos casos bem estudados. Assim, na especiação estão envolvidos fatores demográficos e geográficos associados a novas respostas adaptativas. É possível, também, que as características que servem para o isolamento reprodutivo entre populações isoladas sejam meramente associadas de forma incidental ao processo adaptativo, ou seja, são resultantes do processo de deriva genética. Contrariando a visão de muitos zoólogos, a coesão do conjunto gênico das espécies não é seriamente ameaçado por hibridizações interespecíficas (Carson, 1985).

Devido à grande complexidade do genoma dos organismos bissexuados, muito autores acreditam que a dificuldade no entendimento da especiação também resulte das evidências de que cada evento é único e diferente, ou seja, de que cada caso seria um caso, e as tentativas de generalização esbarriam nas particularidades (Bush, 1982). Sene (2010) também resumiu as mesmas ideias em seu livro *“Cada caso é um caso... puro acaso”*.

Assim, exceto em clones e gêmeos univitelinos, não existem dois indivíduos geneticamente iguais. A regra geral entre animais e plantas é que as mudanças hereditárias (mutações e recombinações gênicas) ocorrem na passagem de cada geração

para a seguinte, entre todas as gerações. Em populações subdivididas no espaço, mesmo os ambientes sendo idênticos, ocorre diferenciação devido à deriva genética (efeito aleatório de amostragem). Entretanto, nos casos de fragmentação de território, é preciso distinguir entre a separação em grande escala, dos efeitos de gargalo resultantes da redução do tamanho da população *in situ*, do “efeito de fundação” e da deriva genética (Val, 1988). A diferenciação geográfica de lagartos bem estudados por Vanzolini, em *Drosophila paulistorum* e em drosófilas havaianas, e a importância dos cenários de provável redução do tamanho das populações em refúgios do Quaternário foi discutida durante o simpósio sobre o “efeito de fundação”, realizado em Honolulu, em 1985 (Val, 1988).

Até o presente, permanece a grande lacuna apontada por Lewontin (1974) entre a descrição do processo de especiação em termos gerais e uma teoria quantitativa em termos de frequências genotípicas. Apesar do grande avanço da biologia molecular, ainda não se sabe que porcentagem do genoma estaria envolvida nas primeiras etapas da divergência entre populações. Uma das principais dificuldades é a rara possibilidade de se detectar as mudanças no início das divergências, que Lewontin chamou de especiação em “flagrante delito”. Trabalha-se, em geral, com espécies já bem diferenciadas, quando as populações separadas já sofreram evolução filética posteriormente. Fica difícil, portanto, discernir entre as causas e as características que surgem como consequência da diferenciação.

De acordo com Nicolis (1995), a grande maioria dos fenômenos naturais não é bem descrita por sistemas lineares de simples proporcionalidade. A descrição de fenômenos complexos, como os de mudanças evolutivas ou de cladogênese, deve ser feita por meio de leis apropriadas aos sistemas não lineares. Em sistemas lineares, o resultado de duas ações diferentes, quando combinadas, corresponde ao efeito somado das duas ações. Porém, em sistemas não lineares como são os genomas, a combinação de duas ações ou de dois elementos pode resultar em efeitos completamente diferentes da somatória,

refletindo a cooperação ou o antagonismo entre os elementos, como no caso de epistasia.

O enfoque predominantemente espacial (e linear) no entendimento da evolução dos organismos talvez esteja impedindo a percepção de aspectos essenciais na organização dos seres vivos, como a diferenciação temporal (Menna-Barreto, 2003). Para discutir a origem das espécies ou tentar entender os diversos aspectos que compõem o processo de especiação, seria preciso entender bem o que seja uma espécie em toda sua complexidade, desde sua estrutura molecular, citológica, morfológica, à plasticidade fenotípica, à fisiologia, genética, ritmos endógenos e comportamentos entre tantos outros aspectos, e em toda a área geográfica de sua ocorrência. Entretanto, somente um número relativamente pequeno de plantas e de animais chamados de organismos modelos é bem conhecido (Val, 2003).

Por outro lado, o estudo de animais e de plantas durante os últimos séculos permitiu a compreensão de alguns processos básicos e mecanismos, que se acredita terem permeado a história desses organismos no planeta, desde sua origem até o presente. Desembaraçar a somatória de fatores e atores para entender e explicar um cenário atual, requer muita informação, lógica, intuição, bom senso, esforço, capacidade e persistência além de sorte, que às vezes pode significar “acaso”.

Concordar ou discordar de evidências e de premissas na reconstrução imaginária ou virtual de cenários ecológicos passados invariavelmente envolve especulações e a experiência de cada pesquisador. Há quem veja mistério em tudo na natureza, há os que inventam novos termos para dizer a mesma coisa, ou discordam de tudo para chamar a atenção dos outros. Felizmente há os que conseguem simplificar e acertam, deixando de lado os detalhes para tratar das questões de primeira ordem, as essenciais. Vanzolini acertou, deixando de lado as especificidades da composição florística das matas, e pensou em formações abertas ou fechadas, que para seus lagartos significavam sol ou sombra. Acertou também ao resumir que “cada homem para si mesmo é o maior e quer respeito”.

Uma escolha certamente idealista de Paulo Vanzolini foi a de publicar em inglês, bons trabalhos em revistas brasileiras, para criar massa crítica e incentivar a pesquisa científica no país. A maior parte de seus artigos foi publicada em *Papéis Avulsos de Zoologia*, uma das duas revistas do Museu de Zoologia.

Atualmente, mesmo nossas instituições de fomento avaliam que uma publicação em revista estrangeira seja mais valiosa do que se for publicada no Brasil. Sem dúvida, todos os resultados de pesquisas devem ser publicados, entretanto, depois do advento da lamentável política do “Publish or perish”, instalou-se o critério quantitativo em detrimento da qualidade das publicações. Surgiu então a prática de subdividir um trabalho em vários artigos para aumentar o número total de publicações de um dado autor. Os professores passaram a assinar os trabalhos de seus orientados, afinal a orientação não deixa de ser um tipo de coautoria. Vanzolini não aprovou essa modernização, nem a coautoria de membros de um laboratório inteiro na publicação de apenas um detalhe de uma pesquisa mais extensa. Posteriormente, surgiu o índice de citações como um critério para avaliar a importância de uma publicação, mas que permite a camaradagem desonesta de alguns cientistas: você cita meu artigo e eu retribuo citando o seu, que citou o meu. Outra desilusão de Vanzolini foi constatar a prática estimulada talvez por revisores, talvez em concursos, ou ainda pela preguiça ou pela má formação dos alunos de não consultarem a literatura original a respeito de um assunto, considerando prioritária a citação de artigos mais recentes, onde muitas vezes a bibliografia foi simplesmente copiada do autor antecessor, que também copiara do anterior, sem conferir os originais. Detecta-se facilmente essa prática, quando é constatada a perpetuação de erros. Vanzolini (1967) também criticou a publicação de listas de espécies com as respectivas localidades de ocorrência, ainda em voga no presente, sem nenhuma contribuição original feita pelo compilador de dados secundários.

Uma das últimas satisfações de Vanzolini foi ter acompanhado o trabalho de biogeografia de aves

3
Departamento de Genética e
Biologia Evolutiva Instituto de
Bióciências da Universidade de
São Paulo.

da região Neotropical com ênfase na Mata Atlântica, tese de doutorado de Fernando d'Horta, orientado por Cristina Yumi Miyaki. Na publicação de parte da tese (d'Horta *et al*; 2011) Fernando e seus colaboradores examinaram o caso da espécie politípica *Sclerus scanson* em linhagens com distribuição ao longo da Mata Atlântica. Fernando é filho de artistas, é neto de um grande amigo de Vanzolini, Arnaldo Pedroso d'Horta, jornalista, artista plástico e nosso companheiro de viagens.

Depoimento por Cristina Yumi Miyaki³

A hipótese dos refúgios florestais tem sido muito útil em estudos de caracterização da biodiversidade, em especial, de biogeografia histórica, que tem como objetivo caracterizar e compreender como foi gerada a distribuição geográfica dos organismos. Os estudos de biogeografia histórica expandiram-se bastante com o relativamente recente desenvolvimento de metodologias que permitem acessar informações genéticas dos organismos. Além da caracterização da distribuição espacial da diversidade genética, como é possível modelar como a molécula de DNA evolui, podemos estimar quando determinados eventos ocorreram, por exemplo, divergências entre grupos, expansão demográfica. Nesse contexto, a hipótese dos refúgios tem sido bastante discutida e utilizada, tanto para explicar os padrões encontrados quanto como hipótese inicial de trabalho.

Fotografia 1
Vanzolini surpreendido ao
computador em sua sala no
Museu de Zoologia.
Foto: F.C. do Val, Agosto, 2002.



Assim como qualquer hipótese científica, a hipótese dos refúgios foi refutada por alguns conjuntos de dados empíricos, enquanto outros dados não a rejeitaram. Isso reflete a complexidade e a beleza da evolução biológica.

Agradecimentos

Agradeço as correções e sugestões feitas por Dione Seripierri, Carlos R. Vilela, Cristina Y. Miyaki, Sergio R. Matioli e Silvia Sterling; as conversas com Fábio de M. Sene e Fernando M. d'Horta. Pela minha formação científica, agradeço aos orientadores Paulo E. Vanzolini e Hampton L. Carson.

Referências

- Bush GL. What We Really Know About Speciation. *In: Mielkman, R. (org.), Perspectives of Evolution.* Sunderland: Mass./Sinauer Ass, 1982:119-128.
- Carson HL. Unification of Speciation Theory in Plants and Animals. *Systematic Botany.* 1985, 10(4): 380-390.
- d'Horta FM, Cavonne GS, Meyer D, Miyake CY. The genetic effects of Late Quaternary climatic changes over a tropical latitudinal gradient: diversification of an Atlantic Forest passerine. *Molecular Ecology.* 2011, n(20): 1923-1935.
- Haffer J. Speciation in Amazonian forest birds. *Science.* 1969, n(165) v(3889): 131-137.
- Lewontin RC. *The genetic basis of evolutionary changes.* New York: Columbia University Press, 1974. (Columbia biological Series no. 25).
- Mayr E. *Systematics and the origin of species.* New York: Columbia University Press, 1942.
- . *Animal species and evolution.* Cambridge: Mass./The Belknap Press of Harvard University Press, 1963.
- Menna-Barreto L. O Tempo na biologia. *In: Marques N, Menna-Barreto L. (Eds.) Cronobiologia: princípios e aplicações,* 3. ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2003: 25-29.

- Nicolis G. *Introduction to nonlinear science*. Cambridge: United Kingdom/Cambridge University Press, 1995.
- Prance GT. The refuge theory; introduction. In: Prance GT. (Ed) *Biological Diversification in the Tropics, Proceedings of the International Symposium of the Association for Tropical Biology*. New York: Columbia University Press, 1982: 3-5.
- Simpson BB, Haffer J. Speciation Patterns in the Amazonian Forest Biota. *Annual Review Ecology and Systematic*. 1978, n(9): 318-497.
- Sene FM. *Cada caso, um caso... Puro acaso: Os processos de evolução biológica dos seres vivos*. Ribeirão Preto (SP): Sociedade Brasileira de Genética, 2009.
- Val FC. Speciation in the Neotropics and the Founder Principle, *Pacific Science*. 1988, v(42)n(1-2): 105-113.
- . O tempo no estudo de evolução. In: Marques N, Menna-Barreto L. (Eds.) *Cronobiologia: princípios e aplicações*, 3. ed. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 2003: 281-295.
- Vanzolini PE. Problems and programs in Amazonian zoology. In: *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica*. Zoologia. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq). 1967, v(5): 5-95.
- . *Zoologia sistemática, geografia e a origem das espécies*. São Paulo: Inst. Geogr. USP, 1970 (Ser. Monografias e Teses 5).
- . A quasi-historical approach to the natural history of the differentiation of reptiles in tropical geographic isolates. *Papéis Avulsos de Zoologia*, São Paulo. 1981, v(34)n(19): 189-204.
- . *Evolução ao nível de espécie: répteis da América do Sul*. Bartorelli A, Lisboa Matesso-Neto MAL, Seripierri D. (Orgs.). São Paulo: Beca, 2010.
- , Williams EE. 1970. South American anoles: the geographic differentiation of the *Anolis chrysolepsis* species group (Sauria, Iguanidae), *Arquivos de Zoologia*, São Paulo, 1970 v(19)n(1-4): 1-298.

Diários de viagens e excursões, por Paulo Emílio Vanzolini

*Diary of Travels and
Excursions by Paulo
Emílio Vanzolini*

Possui graduação em Biblioteconomia pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (1975) e especialização em Administração de Recursos Humanos pelo Instituto Alberto Mesquita Camargo (1984). Atualmente é funcionária da Universidade de São Paulo, Bibliotecária Chefe do Museu de Zoologia da USP. Conheceu o Dr. Vanzolini em agosto de 1982 no início de seu trabalho na Biblioteca do Museu de Zoologia. Foi apresentada pela antiga bibliotecária chefe, Sra. Idelma Freitas, que estava prestes a se aposentar, e supostamente ocuparia o cargo.

Dr. Vanzolini ia todos os dias a Biblioteca e ajudava-me na organização do acervo de livros, pois, naquela época, não tinha entendimento suficiente na área de zoologia. Aos poucos, debaixo de uma autoridade que lhe era nata, foi ganhando minha confiança e entendendo a importância do trabalho na Biblioteca do Museu de Zoologia. “Foi o meu melhor mestre na profissão e na vida.”

Dione Seripierri¹

Pela dedicação à zoologia e atento aos detalhes que percorriam o dia a dia nas viagens, Vanzolini registrava os eventos de maneira peculiar e nos moldes dos registros de antigos viajantes.

Seus diários, por hora depositados na Biblioteca do Museu de Zoologia, sempre foram objetos de atenção em meio ao acervo de livros da Biblioteca de Vanzolini.

O primeiro registro foi de uma viagem para o Acre na data de 21/08/1951. Na época, com 27 anos, descrevia com desenvoltura o número de exemplares coletados e, com certo humor e algumas gírias de época, relatava situações do cotidiano, como pode ser visto nos trechos que seguem:

*Assim inicia o dia “5.ix.51” Quarta
Vim para a cidade de Chico Paes, patrão do Amaral.
Português magro, de cara ossuda, dentes compridos,
olhos no fundo. Careca. Sócio de um cunhado, Zezé,
surdo, gorducho baixo, sujo de chinelo e paletó de
pijama... não gostei de nenhum, mas foram gentis e
deram condução grátis.*

4-8.viii.66

*“Trabalhando no Bosque, na mata de Utinga,
no JPEAH (plantação de seringueira e mata do
Mocambo). O Bosque tem 2 grandes vantagens, de
visão desimpedida e de marcha silenciosa. Nele se
vê bastante Gonatodes humeralis, Anolis punctatus,
Plica umbra e Ameiva. Não conseguimos nenhum
punctatus vivo, mas adquirimos boa ideia de sua
ecologia. Plica umbra idem. Na Utinga nada vimos
a ser Tropidurus e Ameiva. Nem Cnemidophorus
e nem Kentropix. Menos ainda Anolis. Na plantação*

de seringueira vimos bastante Mabuya no chão e um Anolis ortonii na árvore. No Mocambo nada. Encomendamos lagartos à turma da Utinga. Vi uma enormidade de Tropidurus e Ameiva, mas alguma coisa boa: Kentropix, Mabuya, jacareana, Plica umbra, tamacuaré. Mandamos uma remessa pela Pan American, o que nos deu um trabalho danado.”

Viajando e excursionando pelo interior do Brasil muitas vezes em lombo de burro, alimentando-se de carne de caça, dormindo em cabana, sempre com ótima disposição e prazer imenso pelo que fazia, considerava um dia de sorte quando voltava ao acampamento com muitos exemplares coletados.

A vida do cientista segue nos Diários com riqueza de detalhes que servem à ciência e ao deleite dos amantes de uma surpreendente leitura.

O último relato das 91 viagens e excursões deu-se em 2003, estado do Piauí, cidade de Engenheiro Dodt.

Os 12 volumes, agora pertencentes à Biblioteca do Museu de Zoologia, permitem traçar a rota dos locais percorridos por Vanzolini, de 1951 a 2003, como segue:

Acre, 1951; Mato Grosso, 1954; Maranhão, 1955; Iporanga, 1955; Mato Grosso, 1958; Pará, 1958; Serra da Piedade, 1961; Caraguatatuba, 1962; Bahia, 1962; Norte, 1963; Estado do Rio, 1963; Ilha de Búzios, 1963; Pará, 1964; Ilha Vitória, 1964; NW Minas, 1964; Xingu, 1965; Pará, 1965; Bahia, 1965; Belem-São Paulo, 1966; Amazônia, 1966; Espírito Santo, 1966; Araguaia, 1966; Amazonas (EPA), EPA, 1966-67; EPA, 1968, 1969, 70; Acre, 1971; Pernambuco, 1971; EPA, x-xi.1971; EPA, 1971-1972; Ceará, 1972; EPA, 1972; Acre, 1973; Purus, xi.74-i.75; Piauí, 1975; Jamaica, 1975; Minas Gerais, 1975; EPA Madeira x-xii.75; Itatiaia, 28.iii.76; Nordeste, iv.76; Fonteboa, vii.76; Exu, xi.76; Mato Grosso, xii.76, Nordeste, vi.77; Aripuanã, vi.77; Manaus, vii.77; Japurá, 1977; Sergipe, iii.78; Acre, xii.78-i.79; Nordeste iv-v.79; Estado do Rio xii.79; Bahia i-ii.80; Tucuruí vii.80; Minas – Bahia, ix.80; Ecuador xi.80; Caparaó xi-xii.80; Ilha de Maracá vi.81; Serra do Navio

viii.82; Boca do Japurá vii.83; Rondônia, xi-xii.83; Rio Japurá, ii.1984; Polonoroeste, 1984; Rondônia, vii.1985; Altamira, 1986; Xingu, 1986; Roraima, vii.1984; Jequitai – MG, x.88; Alto Araguaia, iii.89; Flores de Goiás, vii.89; Roraima, vii.89; Ilha do Cardoso, SP, x.89; Rio Tocantins (Serra Quebrada), x.89; Boa Vista, Manaus – Boa Vista, xii.89; Fazenda Intervales, SP, i.90; Santa Maria do Boiaçu, Rr, vii-viii.90; Tijuco Alto, Pr, ii.91; Santa Maria do Boiaçu, Rr, iv-v.91; Rio Paraná (MS), xi.92; Tepequém, vi.93; MS (Fazenda Santa Clara), viii-ix.93; Maranhão, vii.95; Maranhão, ix.x.95; Aripuanã, MT, x-xi-96; Apiacás, MT, ii.97; Palmas, TO, iii.97; Claudia, MT, iv.97; São José do Rio Claro, MT, vi.97; Claudia, MT, vii.97; Chaco, xi.97; Engenheiro Dodt, PI, xi.2003.

Um pouco sobre Paulo E. Vanzolini

*Something About
Paulo Vanzolini*

Fernando Mendonça d'Horta¹

¹
Formado em Engenharia Florestal, Mestre em Zoologia pelo Museu Paraense Emílio Goeldi e Doutor em Genética e Biologia Evolutiva pela Universidade de São Paulo; atualmente é pós-doutorando pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia e se dedica à pesquisa em evolução e biogeografia de aves neotropicais. Conheceu Paulo Vanzolini ainda criança, como grande amigo da família. Profissionalmente, conviveu com ele a partir dos anos 90, como estagiário no Museu de Zoologia da USP e depois pós-graduando.

A biogeografia é uma disciplina eminentemente de síntese. O biogeógrafo é aquele sujeito que bebe em diversas fontes do conhecimento (zoologia, botânica, ecologia, evolução, geomorfologia, climatologia, etc.) e as integra de modo a tentar reconstituir os cenários ambientais passados e os processos que deram origem aos padrões de diversidade biológica atuais.

Vanzolini combinava, de um modo raro, a precisão aguda do especialista com um olhar mais abrangente e generoso. Enxergava muito além das escamas dos lagartos. Das viagens não voltava apenas com os espécimes coletados e cuidadosamente organizados. Trazia, também, informações e impressões sobre as paisagens naturais e humanas das regiões visitadas. Parte dessas impressões estão documentadas em seus diários de campo.

Seu grande interesse e curiosidade, associados à rara capacidade de síntese são marcas de sua personalidade, claramente percebidas em sua produção científica. Como também são evidentes em suas composições e eram em suas conversas.

Para Vanzolini parecia não existir cerca. Circulava com facilidade por diversos ambientes acadêmicos e artísticos. Sua inteligência e simpatia (com aqueles que gostava), tornavam naturalmente fáceis esses movimentos. Influenciou e foi influenciado por pessoas de diferentes origens sociais e culturais. Reuniu em seu círculo de amizade mais próximo, além de companheiros de profissão, artistas plásticos, músicos, jornalistas, sociólogos, historiadores, etc. Teve uma vida extremamente rica do ponto de vista cultural.

Muitas dessas pessoas eram personagens assíduos das histórias que contava. Entre esses personagens pareciam ser mais frequentes os artistas plásticos. Não sei se falava mais destes do que dos outros em razão das minhas origens ou se de fato o convívio dele era mais intenso com esse grupo. Meu pai, Luís d’Horta; meu avô, Arnaldo d’Horta; Hector Bernabó (Carybé), Aldemir Martins, José Cláudio da Silva, Marcelo Grassmann, Clóvis Graciano, Aldo Bonadei, Francisco Rebolo, artistas de diferentes gerações, estavam sempre presentes. Mas também frequentavam suas conversas gente de outras áreas como Sérgio Buarque de Holanda, Oscar Pedrosa d’Horta, Antonio Cândido, Luiz Lopes Coelho e Mário Neme.

As histórias que ouço desde pequeno se misturam àquelas contadas por Vanzolini. Embora não tenha vivido esse tempo, chego a ser saudosos. O que sobrou de lembranças das pessoas que participaram desse momento de intensa produção cultural do país sugere um ambiente extremamente rico e estimulante. Em São Paulo o quartel general era o Bar do Museu. Lá algumas gerações de artistas e intelectuais se encontraram ao longo de décadas.

Seu convívio com este grupo foi intenso. A marca de suas amizades está presentes em sua obra, assim como a sua é parte da biografia de muitos destes. Compôs músicas em homenagem a amigos como “Capoeira de Arnaldo” e “Toada de Luís”. Escreveu textos para livros de artistas plásticos (por exemplo, *Terra Papagalorum* de Gerda Brentani). Foi responsável por vários prefácios de livros publicados por (ou em homenagem a) alguns desses artistas. Pela outra mão convidou amigos para ilustrarem livros (Aldemir Martins – *Tempos de Cabo*) e capas de discos (Luís d’Horta – *Onze Sambas e Uma Capoeira*). O material de trabalho do zoólogo também foi fonte de inspiração para alguns deles (por exemplo, *Esqueletos de Animais* de Arnaldo d’Horta).

Amigos mais próximos participaram, com ele, de viagens de pesquisa pelo Brasil. Em meados dos anos 60 levou Arnaldo d’Horta em uma campanha na Amazônia. As experiências (boas e não tão boas) dessa viagem renderam uma série de artigos

publicados no Estadão. Alguns anos depois o convidado foi José Cláudio da Silva. Durante a viagem pelo rio Madeira pintou uma série de telas que hoje fazem parte do acervo do Palácio dos Bandeirantes e que foram objeto de recente publicação (*José Cláudio da Silva: 100 telas, 60 dias e um diário de viagem*).

Quando comecei a conviver de forma mais assídua com Vanzolini, ele já se aproximava dos 70 anos. Dizia que o “cara lá de cima” já tinha chamado toda a sua turma, mas havia se esquecido dele. Ainda se mantinha firme, em plena atividade científica. Tive o prazer de acompanhá-lo em várias viagens. Fiz, com ele, viagens à Mata Atlântica, Cerrado e Amazônia, e foi por sua mão que fui apresentado aos lavrados de Roraima, à Gran Sabana e ao Chaco. Nesta última, eu, ele e Celso Morato de Carvalho, cruzamos o Chaco de norte a sul, percorrendo Bolívia e Paraguai. Para todos era novidade. Embora a essa altura já tivesse algumas restrições físicas, o entusiasmo de Vanzolini era evidente. Falava dessa viagem com especial apreço. As viagens com Vanzolini misturavam uma rotina de trabalho metódico com momentos de descontração e ótima conversa.

Certa vez, ao participar de uma mesa redonda, realizada na Pinacoteca, sobre a artista plástica Gerda Brentani, Vanzolini, comentando o talento da artista falou: “A liberdade (com qualidade) na arte se adquire através da escravidão da disciplina”. Frase marcante e reveladora do seu estilo, um sujeito cuja disciplina no trabalho, obviamente associada à sua inteligência, resultou em uma contribuição científica de enorme importância.

Essa disciplina por vezes se revelava estoica. Mesmo durante os períodos das crises de malária, por exemplo, mantinha sua rotina de trabalho das segundas aos sábados. Reclamações eram, muitas vezes, respondidas com uma frase de seu pai: “se o mundo fosse bom, o dono morava aqui”. A frase parecia servir como fonte de inspiração. Geralmente, após dizê-la, virava as costas e continuava a trabalhar. “Bom, deixe-me continuar o que estava fazendo, afinal sou pago para trabalhar, não para conversar!”.

Foi mantendo firmemente sua rotina de trabalho, muito além de sua aposentadoria compulsória, que produziu uma das maiores e mais importantes contribuições em sua área. Além de livros e outras publicações científicas, escreveu mais de 150 artigos. A maior parte deles, como único autor. Não era muito amigo das colaborações, como ele mesmo dizia. Entretanto, o trabalho de maior repercussão, foi aquele elaborado em parceria com seu amigo Ernest Williams intitulado: *South American Anoles: The geographic differentiation and evolution of the Anolis chrysolepis species group* (Saurio, Iguanidae), publicado nos Arquivos de Zoologia em 1970. Este, junto com o artigo publicado pelo ornitólogo alemão Jürgen Haffer (1969) foram os precursores da hipótese dos refúgios para a região neotropical. Um marco dos estudos de biogeografia da região.

A hipótese dos refúgios, desde sua proposição, se mantém extremamente viva na literatura científica. Tem sido analisada e testada a partir de conjuntos de dados de diferentes naturezas. Muitos autores questionam suas predições espaciais e temporais. Entretanto, o grande mérito da hipótese dos refúgios foi o de propor um modelo de diversificação baseado na ideia de que a distribuição atual das florestas (e também dos ambientes abertos) da América do Sul não teria sido a mesma do passado. Essas mudanças teriam sido produto de alterações climáticas ocorridas ao longo do Quaternário. Essa proposta rompia com o paradigma de estabilidade climática das regiões tropicais, como a Amazônia, ideia defendida por gerações de pesquisadores.

Vanzolini teve a ciência como profissão e arte como *hobby*. Em ambos atuou como poucos. Mas quando perguntado sobre seus talentos frequentemente respondia: “O que eu faço bem mesmo é cuidar de Paulo Vanzolini!”. Isso, tenho certeza, fez como ninguém.

Uma viagem com Paulo Vanzolini

A field trip with Paulo Vanzolini

Fábio de Melo Sene¹

¹

Formado em História Natural pela USP - Universidade de São Paulo - (1966), mestrado (1970), doutorado (1973) e livre-docência (1981) em Genética, pela USP. Pós-doutorado na University of Hawaii (1976), na University of Arizona (1989). Professor Titular da USP. Membro da Academia Brasileira de Ciências, da Academia de Ciências do estado de São Paulo, Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico do Ministério da Ciência e Tecnologia. Editor-chefe de 2002 a 2005 e atual editor-associado da revista *Genetics and Molecular Biology*, da Sociedade Brasileira de Genética. Publicou o livro *Genética e Evolução*, EPU, 1981.

Os trabalhos do Prof. Paulo Vanzolini, iniciados na década de 1950 no Museu de Zoologia de São Paulo, após seu retorno da Universidade de Harvard, onde obteve o PhD, foram um divisor de águas nas pesquisas na área de Zoologia no Brasil e tiveram ampla repercussão internacional.

O principal fator inovador nos seus projetos é que suas pesquisas tinham como premissa o Neodarwinismo (ou Síntese moderna, ou Teoria sintética de evolução), proposto na década de 1940 por alguns pesquisadores, entre eles o zoólogo Ernst Mayr (da Universidade de Harvard) e o geneticista Theodosius Dobzhansky (da Universidade de Columbia). O Neodarwinismo, ao fazer a síntese entre o conhecimento da genética mendeliana com a teoria evolutiva de Darwin, passou a considerar a população genética como a unidade do processo evolutivo.

Partindo dessa premissa, suas pesquisas se concentraram no estudo da variabilidade intrapopulacional e interpopulacional das espécies, levando em consideração a distribuição geográfica, a variação ambiental, enfim, a ecologia dos organismos. Ao utilizar o conceito biológico de espécie (Mayr, 1942) e ao considerar as espécies como entidades multidimensionais, afastou-se dos conceitos tipológicos de espécie e de uma taxonomia *alfa*, amplamente utilizados na época, e que não consideravam as variações intrapopulacionais.

Outro avanço nas suas pesquisas foi o estudo de caracteres de variação contínua (cuja herança é poligênica, ou multifatorial) o que exigia amostras grandes de cada população e complexas análises estatísticas dos dados. Para obter as amostras, foram

necessárias extensas excursões de campo nos diferentes ambientes fitogeográficos da América do Sul.

Embora tenha concentrado grande esforço de coleta na Amazônia, trabalhou em todos os demais domínios morfoclimáticos. Consta que, nesses seus anos todos de trabalho, a coleção herpetológica do Museu de Zoologia teria passado de 1.200 espécimes para 230.000.

A *teoria dos refúgios*, uma das suas mais importantes contribuições científicas, surgiu como decorrência do estudo dessa enorme quantidade de material, coletado com extremo rigor quanto à localização e quanto às características ambientais de onde viviam as populações. A meticulosa obtenção dos dados morfológicos e as precisas análises estatísticas permitiram a interpretação que levou à *teoria*.

Os chamados *refúgios* são decorrentes das flutuações paleoclimáticas ocorridas no período Quaternário. Quando as geleiras avançavam sobre o hemisfério Norte, num período glacial, o hemisfério Sul ficava frio e seco. Quando elas recuavam, num período interglacial, o hemisfério Sul ficava quente e úmido. Assim, no hemisfério Sul, no período interglacial, as matas se expandiam, ampliando seu território, cobrindo grande parte da América do Sul e, junto com a expansão das matas ocorria, também, a expansão da fauna desse ambiente. Num período glacial, as matas se retraíam, diminuindo sua área de distribuição, e se fragmentavam em isolados, verdadeiras *ilhas* de vegetação, cercadas por vegetação seca, as quais, nesse período, se expandiam. Nessas ilhas de vegetação também sobreviviam as espécies animais, só que em populações menores, em decorrência do tamanho da área, e isoladas das demais populações que sobreviviam em outras *ilhas*. Em decorrência desse aspecto de sobrevivência restrita da fauna, pressionada pela redução do ambiente, é que essas ilhas foram chamadas de *refúgios*. Resumindo:- toda vez que as matas recuavam, as populações se isolavam e passavam a ter uma distribuição geográfica descontínua; - quando elas voltavam a se expandir, as populações passavam a ter uma distribuição geográfica contínua e desaparecia o isolamento. No período de isolamento, a tendência

é a ocorrência de diferenciação entre as populações (de acordo com a Teoria Sintética) e, no período de fusão, duas coisas poderiam ocorrer: 1. a diferenciação havia sido tão grande que os indivíduos das diferentes populações não se cruzavam mais (havia se tornado espécies diferentes, de acordo com o conceito biológico de espécie); 2. a diferenciação não havia sido suficiente para criar um isolamento reprodutivo e os indivíduos das diferentes populações, ao se intercruzarem, davam origem a uma nova população com variabilidade muito maior.

Foi o estudo dessas diferenciações e desses aumentos de variabilidade que permitiram que a *teoria dos refúgios* fosse formulada.

Manteve-se à margem da sistemática filogenética, por discordar de suas premissas, mesmo durante o *boom* desta técnica, nas décadas de 1970 e 1980, quando ela passou a dominar a zoologia brasileira.

Meu primeiro contato com o Prof. Vanzolini foi em 1967, numa disciplina de especialização por ele ministrada aos sábados, no Museu. Na disciplina Evolução Abaixo de Espécies, discutíamos aspectos teóricos e práticos das pesquisas com populações em ambientes tropicais, o que foi fundamental para que eu orientasse minhas próprias linhas de pesquisa, como geneticista de populações. Só tempos depois me dei conta de como era inusitado ter um professor de Zoologia falando de *variabilidade intrapopulacional* e de *Seleção Natural*, termos que só ouvira entre geneticistas.

Em 1976, participei com ele, dirigindo a kombi do Museu, de uma coleta de campo, durante 30 dias, no interior dos estados do Rio Grande do Norte e da Paraíba. Eu havia acabado de voltar de um Pós-Doc no Havaí e foi extremamente importante ter tido a oportunidade de trabalhar com ele, no campo. O convívio com o Prof. Vanzolini foi fundamental para que eu pudesse fazer a interface dos conhecimentos zoológicos com os genéticos nos meus estudos com *Drosophila*. Com seu conhecido poder de crítica, ele dizia que um dos problemas das pesquisas do Dobzhansky é que ele considerava as drosófilas como se fossem um *saquinho de cromossomos*,

esquecendo que era um bicho, um organismo que tinha necessidades ecológicas e comportamentais. Sempre estive atento a isso, pois embora trabalhássemos com organismos diferentes (ele com lagartos e eu com moscas), com marcadores diferentes, (ele com dados morfológicos e eu com genéticos como cromossomos e isoenzimas) estávamos com o mesmo objetivo de conhecer as características e a diversidade dos organismos em ambientes tropicais.

Sua dedicação ao trabalho sempre foi muito grande. Foi diretor do Museu de Zoologia por 32 anos, é um dos fundadores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), no início da década de 1960, onde exerceu diversos cargos de diretoria, além de intensa atividade em sociedades científicas e academias de ciência. Exerceu atividade docente e atuou intensamente como orientador na formação de profissionais na área de zoologia. Antes da consolidação da pós-graduação em São Paulo, ocorrida a partir da década de 1970, incentivou e deu condições para que diversos estudantes fossem fazer pós-graduação no exterior, especialmente na Universidade de Harvard. Após 1970, orientou diretamente diversos estudantes nos diferentes níveis, de Iniciação Científica a Pós-Doutoramento. A grande maioria desses estudantes são hoje chefes de pesquisa em diversas instituições e replicam, de uma forma ou de outra, os ensinamentos recebidos durante sua formação.

Viagem ao Nordeste em abril de 1976.

Em abril de 1976 Paulo Emílio Vanzolini era Professor Adjunto da USP e Diretor do Museu de Zoologia da USP; eu, Fábio de Melo Sene, Prof. Dr. no Instituto de Biociências da USP e acabara de voltar de um Pós-Doutorado no Havaí, éramos colegas: ele, zoólogo e eu, geneticista, ambos interessados no estudo das populações naturais e na biodiversidade em ambientes tropicais. Nosso relacionamento pessoal era ótimo. Nessa época eu morava a uns 50 metros do Museu e o visitava com razoável frequência.

Sáimos de São Paulo, na kombi do Museu de Zoologia, numa viagem de 21 dias, para coleta de campo no Rio Grande do Norte e Paraíba. Uma aluna dele (Mércia?) também participou da viagem. Na ida, em Recife, Dalci Menezes, do Museu Nacional do Rio de Janeiro, juntou-se a nós.

Apesar de termos grande experiência em trabalhos de campo, nessa viagem, Vanzolini era o chefe: decidia a hora de sair, de parar, onde e quando comer, onde e quando dormir e pagava as contas com verba do CNPq. Nas estradas eu era o motorista e Vanzolini, o “navegador”, função que exercia com eficiência e discrição: anotava tudo - quilometragem, horário de tudo, consumo de combustível e controlava o percurso, com vários mapas; não dava palpite sobre minha maneira de dirigir: nada de “cuidado com a curva” - “olha a ponte” - “será que vai dar para ultrapassar?” - “tá correndo muito”... apesar de termos rodado uns 7.000 quilômetros. Não foi por falta de oportunidade que ele não deu palpites. Como motorista, nunca tive um copiloto tão dedicado. Não era mal humorado - falava pouco e eu, menos ainda, pois sabia que burrice e/ou ignorância o incomodavam muito e que ele era do tipo “cismático e opiniático”, com “opinião formada sobre tudo”. Em qualquer situação sempre estava claro que estávamos a serviço.

Nesse período de convívio, várias características pessoais dele ficaram evidentes: extrema seriedade profissional que se manifestava pelo respeito aos horários estabelecidos, cuidado com a coisa pública - economizando em tudo que era possível; extremamente educado, grande sensibilidade social, especialmente no relacionamento com o público e muito honesto em suas atitudes. Era rigoroso para que não se confundisse viagem de campo com turismo: era proibido comprar souvenirs para a família, visitar pontos turísticos etc.

A viagem: no final da tarde da sexta-feira levei ao Museu meu material de coleta para se juntar ao dele e, lá pelas 20 horas, tudo estava arrumado no corredor do segundo andar, pronto para ser colocado na kombi no dia seguinte. Ele dormiria lá mesmo, na sala dele, e eu deveria telefonar para ele

às 04h30 para acordá-lo e, a partir das 05h, deveríamos começar a carregar a perua para sairmos ao redor de 06h.

Liguei umas três vezes: o telefone tocou até o fim e ninguém atendeu. Às 05h cheguei ao Museu e o guarda/porteiro me informou que ele saíra à noite com amigos e que retornara às 04h. Subi e ele estava dormindo debaixo da bancada. Comecei a descer o material e, na terceira vez que subi, estava andando pela sala. Falamos um rápido “oi” e terminamos de descer tudo. Ao carregar a kombi, entendi rapidinho que aquele era um dos serviços do qual ele se sentia especialista e não aceitava ajuda, palpites ou sugestões.

Saímos às 06h (sábado, 10/04/76), conforme combinado. Ele foi mudo e semi-dormindo até lá pelas 11h, chegando em Volta Redonda, quando a lona de freio de uma das rodas começou a travar. A kombi, além de velha (motor 1.200, freios hidráulicos, mas não hidrovácuo), estava muito mal conservada. O conserto foi rápido e às 18 horas chegamos em Fervedouro (MG), após rodar 660 quilômetros. Dormimos em um hotelzinho na beira da estrada.

No dia seguinte, saímos cedo e, faltando uns 30 quilômetros para Governador Valadares, o motor da kombi fundiu. Fui buscar socorro e voltei com um guincho. A traseira da kombi foi levantada, a direção amarrada, pois rodaria puxada pela traseira, apoiada nas rodas dianteiras, bem inclinada para frente. Tudo pronto, o motorista do guincho nos chamou para irmos na cabine do caminhão. Vanzolini disse que iria na kombi. O motorista argumentou que, além de incômodo pelo fato de ir de marcha-a-ré e muito inclinada para frente, havia o risco dela se soltar do guincho. Vanzolini resmungou: *o comandante não abandona o navio*. Ato contínuo, abriu a porta e sentou-se no banco da frente (que naquele tempo não tinha cinto de segurança). Quando chegamos em Governador Valadares, 30 minutos depois, ele estava bastante atordoado de tanto ver o chão passar de trás para frente, mas não reclamou. Era domingo. Ficamos no Hotel Avenida. Na segunda-feira, o motor foi trocado (à base de

troca) e, na terça, seguimos viagem, amaciando o motor nos primeiros 500 quilômetros.

No final do dia, na hora do lusco-fusco, chegamos a Vitória da Conquista (BA), após rodar uns 520 quilômetros. Logo na entrada, pedi para parar, pois na marginal da estrada tinha um sobradinho com uma luzinha vermelha acesa na porta e poderia ser um bom lugar para dormirmos. Argumentei: *essa luzinha vermelha não indica que esta casa é um bordel? Exatamente*, respondeu ele, *só que, para dormir, os bordéis costumam cobrar pouco*. O rigor na administração das finanças da viagem era prioridade. No andar de baixo, restaurante e boate; no andar de cima, os quartos. As garçonetes, de unhas pintadas de verde, micro-saias e decotes generosos, circulavam alegremente entre as mesas. A luz era pouca e não deu para ver direito o que comemos. Lá pelas tantas ele foi ao banheiro e quando voltou uma garçonete muito solícita veio atrás dele falando... *doutor, o senhor esqueceu a braguilha da calça aberta...* ao que ele respondeu enquanto a fechava: *não se preocupe, passarinho criado na mão não foge*. A garçonete deu uma sonora gargalhada e saiu contando a história de mesa em mesa, enquanto apontava para nós.

Dia seguinte fizemos rápida revisão no motor em Vitória da Conquista e chegamos em Entre Rios (BA) às 19 horas, após rodar 530 quilômetros. Paramos em um posto de combustível e ele decidiu que dormiríamos naqueles quartos para motoristas, que ficam atrás do restaurante, porque era mais barato. A quantidade de pernilongos dentro do quarto era absurda... eram nuvens de insetos. Questionei o que fazer e ele sugeriu abrir a janela para que fossem embora. Fomos jantar e, quando voltamos para dormir, a quantidade de pernilongo continuava enorme. Falei que eu tinha na minha bagagem uns espirais cuja fumaça era repelente para insetos... com muxoxo ele disse *deixe de frescura*. Entendi que nada faríamos. Várias vezes, na viagem, ficou claro que ele evitava parecer fraco, nem que para parecer forte ele tivesse que andar pendurado em uma kombi guinchada ou enfrentar milhares de pernilongos. Peguei um repelente líquido na minha

bagagem e passei no meu travesseiro, no meu lençol, na guarda da minha cama, na parede ao lado da cama e numa cueca que coloquei na cabeça. Não dormi bem, apesar do cansaço, porque durante noite toda ele se debateu na cama. No dia seguinte, parecia que ele estava com sarampo de tanta picada no rosto. Não falei nada... mas a aluna dele, durante o café da manhã perguntou sobre as manchas, ao que ele respondeu: *também, meu companheiro de quarto nem para repartir os pernilongos comigo*. Lógico que alguém tinha que ser responsabilizado pelas consequências da teimosia dele.

Na chegada a Recife, a estrada estava péssima. Os buracos eram tão grandes que em alguns dava para entrar e sair de dentro deles com o carro. O trânsito de caminhões, fazendo um balé para fugir dos buracos, era intenso nos dois sentidos. Eu, a 60 km/h, também dançando. De repente uma super carreta, que vinha de frente, para desviar de um super buraco, jogou-se em cima da kombi. Não deu nem para pensar se ela desviaria a tempo, ou não... joguei a kombi para a direita, no que deveria ser o acostamento... só que havia um desnível de uns 30 cm e um capim alto ocupava toda a área. Se a estrada tinha buracos, imagine o acostamento. Lembro-me vagamente de que bati a cabeça no teto umas duas vezes, saí para o acostamento com as quatro rodas, engatei uma marcha reduzida e voltei acelerando para a pista, o mais rapidamente que pude. Os para-brisas estavam cobertos de capim. Parei o carro assim que foi possível, para tirar os capins dos para-brisas, Vanzolini não conseguiu abrir a porta porque o bico da kombi tinha batido no chão e entortado o estribo. Subi no estribo e desentortei. Nenhuma palavra entre nós. Andamos uns 500 metros e paramos numa vendinha para tomar água. Então ele perguntou: *tudo bem com você?* Ao que respondi: *tudo bem, minhas rótulas é que estão um pouco nervosas* (naquele tempo ainda se chamava a patela de rótula)... na realidade eu estava com as pernas bambas pelo susto. Então ele comentou: *achei que iríamos capotar no acostamento...* a que respondi: *Eu também, por isso me apressei em voltar para pista*, acrescentei: *ainda bem que ninguém se*

machucou. Ao que retrucou, calmamente: *é verdade, só quebrei um dente*. Durante a confusão, ele estava com o cachimbo na boca e mordeu com força, foi a explicação. Lamentei o fato, mas não tinha muito o que falar ou fazer.

Pouco depois, dia 15/04, chegamos a Recife onde o Prof. Dalci juntou-se a nós. Permanecemos em Recife dia 16 e, no café da manhã, ele me disse que ia mandar a estudante voltar de ônibus para São Paulo, pois a doença dela (um desarranjo intestinal), que começara no dia anterior, era somatização, saudades da mãe, e era comum ocorrer isso com quem não tinha experiência de viagem de coleta e que não estava disposto a aguentar tal situação. Tentei argumentar que diarreias eram comuns em viagens pelo Nordeste, mas não considerou. Propus uma segunda alternativa: ela tomaria Ftalomicina e passaria o dia tomando água de coco. Se, no dia seguinte, ela não estivesse melhor, voltaria.

No dia 17, fomos todos para o Rio Grande do Norte. Vanzolini queria coletar lagartos próximo às dunas. Assim, fomos parar em Barra do Maxaranguape (RN), a uns 40 quilômetros ao norte de Natal.

Barra do Maxaranguape era uma vila de pescadores de lagostas numa enseada paradisíaca, composta por umas 50 casas e o número de habitantes não devia passar de 300 pessoas. Naquele período do ano, a pesca de lagostas estava proibida e o único trabalho possível, preparar os covos para a próxima temporada de pesca, era oferecido pelos donos dos barcos. Aos homens competia sair pelo mato catando varas, enquanto as mulheres teciam as telas de arame (os patrões davam o arame e uma tábua com pregos para moldar as telas); não me lembro qual era o dinheiro da época, mas aos homens pagavam \$2,00 o cento de varas e às mulheres pagavam \$0,50 o metro linear de tela de 60 cm de largura.

Chegamos no final da tarde, e depois de algum tempo circulando a pé e conversando aqui e acolá, fomos informados de que o único lugar possível para nos acomodarmos era a casa da Dona Franciscinha, que, às vezes, aceitava hóspedes. Não me lembro de como foi a conversa com ela. Só

sei que ela botou os nove filhos para fora e passamos a ocupar toda a casa com ela nos fornecendo as refeições. Na casa, tudo era de chão batido; tinha uma sala na entrada, vários quatinhos, uma cozinha no fundo e, atrás da cozinha, um espaço possível de tomar banho (não vou chamar o espaço de banheiro; o banho era de caneca; eu tinha que tomar

Fotografia 1
Dona Francisquinha, seu marido, alguns dos filhos e uns penetras, na frente da pensão. Barra do Maxaranguape - RN. Foto: FMSene, 1976



banho agachado porque a parede que o separava da cozinha tinha 1,40m de altura; outras necessidades eram feitas no mato); cada quarto, com uns 2x2m, só tinha ganchos para rede e nada mais (Fotografia 1).

Assim que decidimos onde nos alojaríamos, Vanzolini passou a conversar com as crianças, começando pelos filhos da anfitriã, dizendo que, a partir do dia seguinte, compraria calangos. A cara

Fotografia 2
Movimento das crianças trazendo lagartos. Em primeiro plano, a famigerada kombi. Barra do Maxaranguape - RN. Foto: FMSene, 1976.



de desconfiadas das crianças era incrível. Ele mostrou fotos, falou quanto iria pagar e blá... blá...

Na manhã seguinte, saímos de kombi, andamos por umas 2 horas, para conhecermos o ambiente fitogeográfico da redondeza. Quando voltamos, embora com desconfiança, a notícia do “mercado de lagartos” havia se espalhado. Não tardou a aparecer uma criança com um lagarto na mão. O que nos impressionou foi que o lagarto estava vivo, sem sinal de ter sido agredido. Ficamos sabendo que a principal brincadeira daquelas crianças era caçar lagartos vivos, com um laço na ponta de uma vara, para fazer competições de corridas de lagartos, ou para os lagartos puxarem carrinhos etc. Vanzolini pagou \$0,50 pelo lagarto, dinheiro que o menino saiu exibindo pela rua. Poucos minutos depois já havia alguns meninos (Fotografia 2), com lagartos, rondando a pensão. Vanzolini armou uma mesa perto da porta da sala, montou o esquema básico e chamou os meninos. Bastou os caçadores de lagartos saírem com o dinheiro para que mais uns seis aparecessem (estavam pelas esquinas, desconfiados, aguardando para ver se a coisa era de verdade). A surpresa é que todos os lagartos estavam chegando vivos e inteiros.

O “mercado de lagartos” causou um reboiço no vilarejo. Com a habilidade dos meninos de pegar lagartos, na primeira manhã já tinha menino ganhando mais que o pai, que demorava uns dois dias para juntar um cento de varas. Consequência? Os pais pararam de catar varas e também foram caçar lagartos... No início, talvez por acanhamento, eles mandavam os filhos entregarem os lagartos, mas logo começaram eles mesmos a levar.

No segundo dia, desde cedo, a vila toda estava envolvida nas caçadas. Não demorou para que a Polícia aparecesse: o Vanzolini tinha documentação para mostrar e a conversa foi rápida e cordial. A informação de que tudo terminaria no final do dia, acho que ajudou. Logo após o almoço ele passou a avisar que pararia às 17h e assim, depois de mais de 700 lagartos comprados, o estoque de anestésico, usado para matar eventuais lagartos vivos, que deveria dar para toda a viagem estava no fim. No

horário combinado, ele parou. Lógico que chegaram alguns depois, mas ele não comprou. Ninguém reclamou, porque todos sabiam que, a partir das 17h, não compraria mais.

A habilidade e seriedade com que comandou o “mercado” foi incrível. Muito respeito com as crianças e com os adultos. Contornou de forma tranquila e com autoridade os poucos problemas surgidos: como quando passou a pagar \$1,00 pelas exemplares mais raros, criando uma certa expectativa de lucro maior; ou quando se recusou a pagar mais que \$0,50 por um lagarto teiú enorme, porque não tinha interesse na espécie; comprou também algumas cobras, embora isso não estivesse no combinado, em respeito aos coletores. O trabalho de Vanzolini e de sua aluna foi intenso não só pela quantidade de lagartos, mas também pelo fato deles estarem vivos, o que exigia que fossem tratados imediatamente à medida que chegavam. Ainda bem que a estudante não voltou de Recife. Posteriormente, Vanzolini me disse que aquela era a coleção mais perfeita que ele tinha de lagartos, pois todos estavam inteiros.

Na manhã do segundo dia, tive tempo para andar sobre os recifes, numa maré baixa, e coletar uma meia dúzia de conchas maravilhosas, cheias de espículas... para presentear minhas filhas... cansadas de só coletar conchinhas, nas praias de São Paulo. Quando entrei na pensão, com as conchas na mão, Vanzolini logo perguntou para que era aquilo... por quê ou para quem eu estava coletando aquelas conchas. Quando soube que era para as minhas filhas, torceu o nariz. Arrumei uma caixa de sapatos e acondicionei as conchas para não quebrarem... e ele só de olho. Sem que visse, escondi a caixa atrás do banco do motorista da kombi, num espaço vazio, e cobri com um pano. Quando foi arranjar a bagagem para sairmos, várias vezes resmungou: *parece que a bagagem cresceu, não está mais cabendo na kombi!* Essa cena repetiu-se mais algumas vezes em outras cidades e parecia que ele estava procurando pela tal caixa.

Nos dias em Barra do Maxaranguape, como não participei do “mercado” tive tempo de colocar iscas e fazer coleta de drosófilas nas dunas. Findo

o sufoco das estradas, tanto nessa primeira parada como nas cidades que se seguiram, tivemos tempo de conversar bastante sobre ciência, especialmente sobre o projeto de pesquisa que estava sendo iniciado após minha volta ao Brasil. Os aspectos fitogeográficos e geomorfológicos daquela região também foram amplamente debatidos, pois eram aspectos importantes para as nossas pesquisas.

No dia 20/04, pela manhã, saímos de Barra do Maxaranguape, fomos a Natal para mais uma revisão na kombi e rodamos para o interior, uns 100 quilômetros sentido sudoeste, até chegarmos em Presidente Juscelino-RN. O nome anterior do povoado era Serra Caiada pela presença de um grande morro branco nas imediações; lembro-me de que lamentamos a troca dos nomes, ocorrida em 1963. Para minha alegria, ao checar a localização desse povoado, para redigir o presente relato, fiquei sabendo que, em novembro de 2013, voltara a se chamar Serra Caiada, como o chamarei daqui para frente. Pelo visto não fomos só nós que lamentamos a troca de nomes do vilarejo na ocasião.

Eram umas 5 horas da tarde quando entramos pelo vilarejo. Na primeira esquina havia um reboleço na rua com muita gente correndo, gritando e olhando para o chão. Era uma cobra, de aproximadamente 1 metro de comprimento, solta pela rua. Vanzolini falou para mim: *chega mais perto... e para o carro*. Ele abriu a porta da perua, correu e entrou no meio das pessoas, principalmente crianças, e zás... agarrou a cobra pelo pescoço (ops... próximo à cabeça) e levantou para o ar. Foi um "ohh!" geral... algumas palmas... um velhinho perto de mim exclamou: *é um acauã!* Isso acontecido, vimos atração no povoado e, quando circulamos um pouco para escolher onde ficaríamos hospedados, as crianças nos seguiram... queriam saber o que faríamos com a cobra. O mercado de lagartos começou a todo vapor logo na manhã seguinte pois não foi difícil a Vanzolini explicar àquelas crianças que ele compraria lagartos... além do episódio da cobra, já tínhamos os lagartos da localidade anterior para mostrar.

Nossa hospedagem, dessa vez, foi nuns dormitórios para motoristas localizados atrás de um restaurante de um posto de combustível. Os quartos mediam 2,0x2,5m, onde só cabiam duas camas, com vão entre elas de uns 40 cm. Ele pediu dois quartos. Éramos quatro. Um quarto seria para a aluna. Argumentei que não cabiam três num quarto, ao que ele retrucou: *tem gancho de rede*. Dormimos: Vanzolini em uma cama, Dalci na outra e eu, numa rede sobre os dois... Novamente, as decisões de economia e poucos gastos prevaleciam.

No primeiro dia ainda deu tempo para darmos uma voltinha de carro para conhecer o entorno: uma ampla planície interrompida apenas pelo morro branco e uma caatinga brava. O “mercado de lagartos” começou cedo e com pouco movimento, mas em poucas horas, à medida que o tempo foi passando, a notícia se espalhando e o dinheiro circulando, começou a chegar muito lagarto. A tranquilidade é que, dessa feita, a grande maioria dos lagartos chegavam mortos, facilitando muito o preparo para colocar no formol.

Apareceram muitas cobras, mas o *frisson* acontecia quando aparecia alguma cobra-cega (*Amphisbaena alba*). Embora ela não seja venenosa e, na verdade, nem seja cobra e sim um lagarto sem pernas (ápoda), a população tinha verdadeiro pavor dela: acreditavam que ela tem duas cabeças e que, se a pessoa que a estiver segurando deixá-la encostar uma cabeça na outra, a pessoa morre na hora. Geralmente, chegavam vivas e dentro de caixas e, quando Vanzolini abria a caixa e as pegava na mão, as pessoas tremiam... abriam a roda... baixava um silêncio... verdadeiro pavor. Perguntei a várias pessoas, que acreditavam na história das duas cabeças, se elas já tinham visto alguém morrer assim, mas a resposta era sempre que tinham ouvido falar...

À tarde, eu estava sentado numa mesinha num canto do restaurante, etiquetando e acondicionando meu material, quando entrou um sujeito de uns 50 anos, falando alto, seguido por uns quatro homens e vi que falava com o dono do restaurante e uns funcionários, apontando para mim. Ato contínuo, vieram na minha direção e ele foi logo perguntando:

o que você está fazendo? Percebi que ele estava alcoolizado, respirei fundo e comecei dizendo que eu era biólogo, pesquisador da USP, e que minha pesquisa era feita com aquelas mosquinhas... e levantei um vidrinho na direção dele para mostrar. Ele nem quis ver e foi gritando: *Você acha que eu sou idiota e vou acreditar que vocês vieram desde São Paulo aqui só para pegar estas mosquinhas e para comprar calango?* E continuou: *Sou o dono de todas as terras aqui em volta e soube que vocês andaram entrando em minhas terras... e quero saber exatamente o que vocês estão procurando.* Para minha sorte, o dono do restaurante chegou com alguns funcionários e desviou a atenção dele, enquanto faziam sinal para que eu sumisse. Nem precisaram pedir duas vezes. Fiquei sabendo depois que ele era um coronel do sertão, violento, e que estava com medo que estivéssemos procurando alguma jazida mineral para pedir direito de mineração nas terras dele. Pensando bem, só um idiota para acreditar na minha história...

Fora esse incidente, os dois dias que ficamos nesse vilarejo foram muito trabalhosos, mas rotineiros e tranquilos. O “mercado de lagartos”, apesar

Fotografia 3

Foto de Serra Caiada. Foto:
<http://escaladaserracaiada.blogspot.com.br/2012/07/o-que-voce-precisa-saber-sobre-serra.html>



de intenso, não criou grandes confusões no povoado. Não sei se por estarmos na beira da estrada, na periferia, ou se porque o vilarejo era maior.

No segundo dia, 22/04, o “mercado” acabou às 10h, almoçamos mais cedo e, ao redor do meio-dia,

caímos na estrada rumo a Ouro Branco-RN. A pressa foi porque o tal coronel prometera voltar à tarde.

Fomos rumo sudoeste e chegamos a Ouro Branco no meio da tarde. Entramos na cidade devagar e fomos percebendo que estávamos chamando a atenção da população, um pouco mais do que o normal. Chegamos na praça da igreja, dei uma volta na quadra e a quantidade de gente que saiu nas calçadas para nos olhar continuava anormal. Paramos num posto de combustível para perguntar sobre pousada e fomos informados secamente que lá não havia pousada. Andamos mais um pouco, paramos num ponto de taxi e a resposta foi a mesma: aqui não tem pensão nem hotel. Foi ficando cada vez mais evidente que não estávamos agradando. Diante da animosidade decidimos ir embora.

Saímos para a estrada novamente, cruzamos a divisa com a Paraíba e depois de rodar uns 200 quilômetros, desde Serra Caiada (Fotografia 3),

Fotografia 4.
Foto da caminhada ao redor
de Junco do Seridó. Dalci,
Vanzolini e a aluna.
Foto: FMSene, 1976



chegamos em Santa Luzia-PB, onde tivemos um bom pernoite.

Dia seguinte, 23/04 nos dirigimos cedo a sudeste, uns 30 quilômetros, e chegamos em Junco do Seridó-PB. Estávamos na encosta oeste da Chapada da Borborema. A região tinha muito lajedo e, conseqüentemente, muito lagarto. Depois de darmos uma volta pelo entorno, resolvemos ficar. Nos alojamos nos quartos de motoristas em um posto de combustível.

Conversando com o dono do posto, pudemos entender o que ocorrera em Ouro Branco. Um mês antes havia aparecido na cidade uma equipe médica, numa kombi chapa branca e vacinaram muitas crianças. Muitas passaram mal e houve mortes, daí a revolta e desconfiança da população conosco.

Junco do Seridó foi super tranquilo (Fotografia 4). Foi o local em que mais coletei moscas. Um sucesso. Posteriormente, ao descrever duas espécies novas coletadas nessa viagem, dei-lhes o nome de *Drosophila serido* e *Drosophila borborema* em homenagem àquela região. O “mercado de lagartos” também foi um sucesso: instalou-se rapidamente, pois tínhamos as coletas anteriores para mostrar aos meninos. O trabalho foi calmo, os lagartos chegavam mortos, na maioria, e houve pouca participação de adultos e, com as crianças, Vanzolini se dava muito bem.

Fotografia 5.
Este é um dos muitos dormitórios à beira da estrada, nos quais nos hospedávamos, para gastar pouco. Foto: FMSene, 1976



No primeiro almoço, o atendente trouxe uma jarra com um líquido turvo, amarelo-avermelhado. Perguntei: *suco de quê?* Resposta: *é água*, e apontou, pela janela, uma cacimba onde mulheres lavavam roupa, crianças nadavam, porcos chafurdavam e os jegues entravam até cobrir as barricas amarradas no dorso para que se enchessem de água. Estávamos no sertão. Pedi um refrigerante. Não reparei se Vanzolini bebeu a tal água.

No terceiro dia, 25/04, como sempre, o “mercado” parou antes do almoço e, em seguida, caímos na estrada. Rodamos uns 100km para oeste e

chegamos em São José de Espinhara-PB. Foi a última e a maior cidade do nosso circuito. A vegetação no entorno era de caatinga arbórea, embora estivéssemos em pleno sertão. Foi tudo tranquilo e não me lembro de nada especial, além das minhas coletas e o “mercado de lagartos” que funcionaram muito bem. Foi uma das melhores hospedagens da viagem, pois só tinha um hotel na cidade, e era bom.

Dia 27/04, uma terça-feira, após o almoço, iniciamos a viagem de volta. Depois de muita estrada de terra estávamos de volta ao asfalto. A kombi estava muito mais pesada que na ida. Além do Dalci, todos os tambores de 100 litros (uns 4 ou 5) estavam cheios de água+formol+lagartos.

Rodamos uns 350km e chegamos a Salgueiro-PE, onde dormimos em quartos atrás de restaurante de posto de combustível, para variar (Fotografia 5).

Dia 28, quarta-feira, saímos às 5h da manhã, rodamos até às 18h, 900km, e chegamos a Jequié-BA.

Dia 29, quinta-feira, após cansativos 550 km e chegamos em Teófilo Otoni-MG. Entrei no Hotel Teófilo Otoni, na beira da estrada, uns 10 km antes da cidade, que já conhecia de viagens anteriores, e tinha apartamentos muito bons. Foi meu segundo ato de rebeldia na viagem: - o primeiro tinha sido as conchas de Barra de Maxaranguape. Estava cansado de dormir em posto de combustível e queria tomar um bom banho, dormir numa boa cama. A primeira reação de Vanzolini foi de espanto por eu ter parado sem que ele tivesse decidido e, em seguida, falou: *aqui é muito caro*. Respondi: *eu vou dormir aqui e se for muito caro, eu pago a diferença*. Pura bravata, pois posteriormente nem eu perguntei quanto era, nem ele me cobrou nada. Mesmo assim, conseguiu descobrir que havia quartos mais baratos, com banheiro comum no corredor. Apesar disso eram muito bons, se comparado com os quartos em postos de combustíveis.

Sexta, mais 12 horas e 640 km depois, chegamos em Paraíba do Sul-RJ. O Dalci pegou um ônibus para o Rio de Janeiro.

Sábado, dia 01/05, feriado do dia do trabalho, depois de 420km chegamos ao Museu de Zoologia da USP, no Ipiranga, ao redor de 14 horas.

De terça a sábado, dessa última semana, dirigi umas 12 horas por dia, 2.900km desde São José de Espinharas-PB em estradas esburacadas, e mal sinalizadas, uma kombi carregada, que fazia de 50 a 60km/h, segundo meu copiloto. Às vezes demorávamos mais de uma hora para conseguir ultrapassar um caminhão. Era sentar no banco, por o pé na tábua e deixar a perua andar o quanto aguentasse. No total de ida e volta, percorremos 7.100km. Só um idiota para acreditar que fizemos tudo isso para coletar moscas e lagartos...

Vanzolini e os Estudos Aplicados

Vanzolini and his applied studies

1
Nasceu em 1964, na cidade de São Paulo. Formou-se em Biologia pelo Instituto de Biociências da USP, em 1987. Atua na área ambiental, desde 1985, ano em que ingressou no CNEC Engenharia S/A como estagiária. Nessa empresa trabalhou sob a orientação de Paulo Vanzolini. Sua trajetória profissional inclui o trabalho como analista ambiental da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo/CETESB entre os anos de 1991 e 1995; a participou como profissional liberal em diversos estudos e projetos de consultoria ambiental, e atua na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo/FIESP, onde é especialista em meio ambiente desde 2003.

2
Nasceu em 1963, na cidade de São Paulo. Formou-se em Biologia pela USP em 1987. Atua na área ambiental desde então, inicialmente como bióloga no CNEC, (então chamado Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores), posteriormente como autônoma. Conheceu Vanzolini antes mesmo de cursar Biologia, tendo sido sua aluna na graduação (Zoogeografia Ecológica da América do Sul) e posteriormente no curso "Introdução a Faunística", promovido pela Secretaria de Meio Ambiente/Museu de Zoologia da USP. De 1996 a 2002 foi diretora técnica/sócia da MVA Planejamento e Consultoria Ambiental S/C Ltda. Como autônoma, vem se dedicando a estudos de licenciamento e/ou planejamento.

Maria Cristina Murgel¹
Marília Kerr do Amaral²

Muito se conhece das contribuições científicas de Paulo Vanzolini, uma referência máxima no ramo da zoologia, mas pouco se fala de seu pioneirismo no desenvolvimento de estudos aplicados com vistas aos trabalhos de planejamento regional, conservação e avaliação de impacto ambiental.

Muito antes de se falar em impactos ambientais ou mesmo se exigir a adoção de medidas mitigadoras ou compensatórias em função de uma grande obra, Vanzolini já as realizava. Na década de 1960, como diretor e pesquisador do Museu de Zoologia da USP, ao lado da Dra. Regina Rebouças Spieker e sua equipe, foi o responsável pelo resgate da ictiofauna na área de influência direta do Complexo Hidrelétrico de Urubupungá (Usinas Hidrelétricas de Jupia e Ilha Solteira) no rio Paraná (SP) possibilitando o aproveitamento científico de exemplares que seriam perdidos pelo enchimento desses reservatórios.

No início dos anos 80, quando o Brasil dava os primeiros passos na regulamentação dos estudos ambientais e introduzia no seu arcabouço normativo o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Vanzolini já atuava como consultor (não remunerado) em estudos de inventário e viabilidade ambiental de projetos de infraestrutura propostos para a Amazônia brasileira, iniciando então o desenvolvimento de métodos e práticas para os estudos zoológicos e ecológicos de regiões a serem ocupadas e/ou afetadas por grandes obras.

Seguramente, Vanzolini foi o responsável pelos primeiros levantamentos zoológicos voltados a identificação e avaliação de impactos ambientais

3
Vanzolini, PE. 1986.
Levantamento Herpetológico
da Área do estado de Rondônia
sob influência da rodovia BR
364. Programa Polonoroeste,
Subprograma Ecologia
Animal. Relatório de Pesquisa
nº1, Ministério de Ciência e
Tecnologia/ CNPq, Brasília.

4
ELETRONORTE – Centrais
Elétricas do Norte do Brasil S/A.

5
Relatório Técnico elaborado
para o Consórcio Nacional de
Engenheiros Consultores (CNEC)
Não Publicado.

6
Herpetologist: W. Ronald Heyer
(Smithsonian Institution -
National Museum of Natural
History); Laurie J. Viit. Janalee
Caldwell Ornithologist: John
W Fitzpatrick; Douglas Stotz -
(Field Museum Natural History
Chicago); Mamologistas: Louise
Emmos Smithsonian Institution
- National Museum of Natural
History.

7
Ecology Rapid Assessment.

8
Iniciais do último nome de seus
sócios: Maria Cristina Murgel,
Paulo Emílio Vanzolini e Marília
Kerr do Amaral.

realizados no Brasil. Em 1984, realizou, a pedido do Programa Polonoroeste do Banco Mundial, um levantamento herpetológico ao longo da BR 364, entre Guaporé-MT e Porto Velho-RO, com o objetivo de caracterizar os impactos decorrentes da abertura dessa rodovia sobre a fauna e a paisagem. Publicado em 1986³, este estudo foi considerado pioneiro e serviu de referência para outros que se seguiram.

Ainda na década de 1980, juntamente com o Prof. Aziz Ab'Saber, Vanzolini produziu, a pedido da Eletronorte⁴, uma importante avaliação sobre a ecologia da bacia do Rio Xingu⁵, como contribuição aos Estudos de Inventário daquele rio.

Em 1986/87, Vanzolini idealizou e coordenou um protocolo de intenções entre a Eletronorte e a Academia Brasileira de Ciências (ABC), com o objetivo de formar equipes (pesquisadores e técnicos) para o atendimento das demandas de Avaliação de Impacto Ambiental. Por meio desse protocolo, foi possível trazer ao Brasil alguns dos principais nomes da zoologia internacional da época⁶ para, juntamente com pesquisadores nacionais, desenvolverem avaliações ecológicas rápidas por meio de levantamentos e investigações expeditas, que já eram utilizados em outros países⁷.

Até meados dos anos 1990, ainda como consultor não remunerado, Vanzolini participou de inúmeros estudos ambientais em diversas regiões do País, atuando diretamente na definição do escopo de cada trabalho, dimensionando as investigações necessárias para cada caso.

O forte engajamento nesses estudos serviram de motivação para que em 1997, já aposentado do Museu de Zoologia da USP, Vanzolini se associasse a duas biólogas, na constituição da MVA – Consultoria e Planejamento Ambiental S/C Ltda., uma pequena empresa focada nos estudos aplicados de fauna e flora.

Com uma estrutura mínima e sem grandes pretensões comerciais, a MVA⁸ funcionou entre os anos de 1997 e 2002, no Bairro do Cambuci em São Paulo, no mesmo espaço em que, por vezes, ocorriam ensaios de música e/ou se hospedavam pesquisadores

vindos de outros estados e/ou países (amigos, colegas ou alunos de Vanzolini).

Sem se envolver nas esferas comerciais/administrativas, sempre requeridas por uma empresa, Vanzolini dedicava-se ativamente aos trabalhos técnicos, especialmente aos estudos de campo e laboratório. Cuidava pessoalmente de sugerir e selecionar as equipes envolvidas agregando aos trabalhos pesquisadores e técnicos do mais alto nível, e, sobretudo, dando oportunidade a muitos iniciantes.

Em uma época em que os recursos de satélites e GPS ainda eram insipientes em nosso País, Vanzolini utilizava-se do acervo do Museu de Zoologia da USP, de sua vasta biblioteca e mapoteca para preparar os reconhecimentos iniciais das áreas estudadas, feitos por terra, barco e, quando possível por sobrevoo. Não foram poucos os trabalhos que Vanzolini solicitou que o deslocamento entre São Paulo e a região de estudo – como Alto Araguaia, Ji-Paraná-RO, Altamira-PA - se fizesse também por terra, o que na sua lógica significava uma oportunidade única para o treinamento e formação das equipes envolvidas.

Após o reconhecimento expedito, junto com as equipes de projeto, definia os pontos de amostragem para cada grupo animal, considerando os aspectos ambientais e logísticos; a necessária interface com os demais temas (geologia, geomorfologia, flora e uso e ocupação do solo); os métodos e o “esforço de coleta” a serem empregados em cada situação; a necessidade ou não de preparação das coleções testemunho; e a abordagem a ser perseguida.

Vanzolini impunha aos estudos aplicados o mesmo rigor, ético e técnico, com que encarava seus trabalhos de pesquisa. Bem ao seu estilo, conseguia, por meio de rotinas simples e diretas, introduzir um elevado grau de sofisticação, trazendo para a escala dos estudos as mesmas linhas de investigação utilizadas em seus trabalhos científicos. Um bom trabalho só era possível com dedicação e “muita unha suja”. Os pontos de coleta, as anotações e registro de campo; a rotina em laboratório, os critérios para a preparação de uma coleção testemunho e a identificação dos exemplares coletados e depositados em acervos integravam o relatório final. Os dados

levantados deviam ser trabalhados de forma a gerar as informações necessárias e, para tanto, era preciso distinguir o “esperado” do “não esperado”.

Muito mais que uma listagem de espécies, sob o comando de Vanzolini, os trabalhos zoológicos e ecológicos assumiam a dimensão necessária ao estudo, em consonância com a escala de projeto. A zoologia passava a dialogar com as demais disciplinas investigadas, e, principalmente com a engenharia propriamente dita. Cuidava para que as equipes, sob um olhar “multi” e “interdisciplinar”, não adentrassem no “perigoso terreno da perfumaria”, focando o essencial. A cada nova investigação era preciso identificar o contexto ambiental, histórico e social, em que área ou objeto do estudo se inseria, procurando entender a paisagem como um todo e suas particularidades.

Para Vanzolini as avaliações feitas em cada trabalho tinham que subsidiar ações e caminhos factíveis, de forma que se pudesse atingir, ainda que em médio prazo, resultados eficientes e eficazes, do ponto de vista do conhecimento e da conservação. Assim, buscava sempre proposições que permitissem integrar as instituições de pesquisa locais na continuidade de investigações que servissem às etapas subsequentes do projeto e, principalmente, a estudos futuros.

Ao final de cada trabalho, associava-se, quando possível, a produção científica decorrente dos levantamentos feitos. Foram diversos artigos publicados com o material coletado e/ou observado nesses estudos.

Seguramente, o envolvimento e o pioneirismo de Vanzolini nesses trabalhos foi fundamental para delinear no Brasil uma base metodológica para as investigações zoológico-ecológicas necessárias aos casos práticos, adaptada às nossas condições. Com uma abordagem ampla sobre a biodiversidade, Vanzolini mostrou o caminho, para a necessária integração entre os estudos zoológicos, as práticas de projeto, de forma a equilibrar as necessidades de desenvolvimento e de conservação, contribuindo assim para a formação de uma geração de profissionais especializados, fator fundamental para o desenvolvimento sustentável de nosso País.

Alguns estudos que contaram com
a participação de Vanzolini

	Localidades	Ano
9 Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE); Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC).	Levantamento Herpetológico da área do estado de Rondônia sob influência da Rodovia BR-364.	1984/1985
10 JNS-Engenharia, Consultoria e Gerenciamento de Obras.	Estudo de Impacto Ambiental - EIA/Relatório de Impacto ao meio Ambiente - RIMA DA U.H.E. Ji-Paraná ELETRONORTE/CNEC - 1987-1988.	1987/1988
11 COPLASA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA (COPLASA); TETRAPLAN Consultoria.	EIA/RIMA da U.H.E. Kararaô/PA (atual Belo Monte) - ELETRONORTE/CNEC ⁹ .	1988
12 Companhia Brasileira de Alumínio (CBA).	EIA/RIMA da U.H.E. Couto Magalhães/GO/MT - ELETRONORTE/CNEC.	1988/1989
13 Themag Engenharia (THEMAG).	Macrozoneamento do Litoral de São Paulo Município de Bertioga - Santos - SP - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo/JNS ¹⁰ .	1990
14 The International Bank for Reconstruction and Development (BIRD); Secretaria de Planejamento do Estado do Mato Grosso (SEPLAN); Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC).	Estudos de Zoneamento da Área de Proteção Ambiental APA do Município de Cabreúva-SP - Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo - SMA - SP /COPLASA/ TETRAPLAN ¹¹ .	1990
	Macrozoneamento do Litoral Norte de São Paulo - Município de Caraguatatuba-SP - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo/Queiros Orisini/ TETRAPLAN.	1991
	EIA/RIMA de U.H.E. Tijuco Alto - município de Ribeira-SP e Adrianópolis-PR - Companhia Brasileira de Alumínio - CBA/ CNEC ¹² .	1993
	Censo de Primatas - Área de Influência da UHE Sérgio Motta (Primavera), THEMAG ¹³ .	1996
	EIA/RIMA da UHE Piraju	1995/2000
	Diagnóstico Socioeconômico Ecológico do Estado de Mato Grosso, no âmbito Componente de Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Mato Grosso do PRODEAGRO (BIRD/ SEPLAN/CNEC) ¹⁴ .	1999

15
Estre Ambiental (ESTRE).

16
Geothec Geotecnia, Projetos
Consultoria Ambiental
(GEOTHEC);
Departamento de Estradas de
Rodagem do Estado de São Paulo
(DER).

17
CH2M HILL Brasil (CH2M HILL).

Localidades	Ano
RAP's dos aterros sanitários de Ibiúna; Guarujá-SP e Itaquaquecetuba-SP (1999).	1999
EIA/RIMA da UHE Lajeado (THEMAG).	1999
EIA/RIMA da UHE Lajeado (THEMAG).	2000
EIA/RIMA do Aterro Sanitário Pedreira, junto a Serra da Cantareira, ESTRE / ATT ¹⁵ .	2000
EIA / RIMA da área proposta para o Aterro Sanitário do município de Itapevi-SP, ESTRE / ATT.	2000
EIA / RIMA da área proposta para o Aterro Sanitário do município de Paulínia-SP, ESTRE / ATT.	2000
Levantamento de Flora e Fauna da Gleba denominada Alpha 14, no município de Santana de Parnaíba-SP, CASELLA & Associados para a Construtora Albuquerque.	2001
Levantamento dos Passivos Ambientais decorrentes da SP 055 - Municípios de São Sebastião-SP; Bertioga-SP e Santos-SP (Lotes 12 e 16) - GEOTECH/ DER ¹⁶ .	2002
RAP da Ampliação do Aeroporto de Jundiaí-SP	2002
Environmental Due-Diligence Report da UHE Campos Novos - Campos Novos -SC BIRD/ CH2M HILL ¹⁷	2002
EIA/RIMA do CIASP - Centro Integrado de Abastecimento de São Paulo, incluindo a avaliação e proposição das alternativas para a implantação do CIASP, visando à maior proteção do fragmento de mata existente na gleba - MKR/ Secretaria da Agricultura.	2002
Estudo De Viabilidade da UHE Ipueiras-TO - IPUEIRAS ENERGIA S.A.	2002
EIA/RIMA da Termoelétrica de Limeira-SP - TETRAPAN/ ALDEIA DOS RESÍDUOS	2002

Fotografia
Vanzolini no Rio Tocantins,
na área de estudo da UHE
Ipueiras-TO, 2002
Foto: MVA, 2002



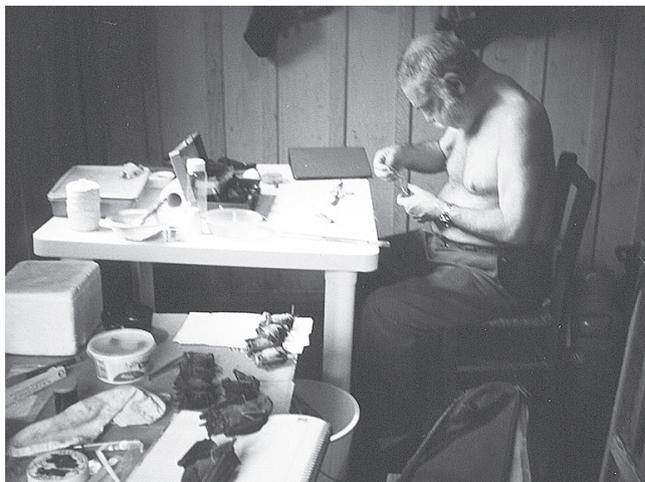
Fotografia 2
Vanzolini e equipe de campo em
trabalho na Área de Influência
UHE Porto Primavera (UHE Eng.
Sérgio Motta - SP/MS) - 1993
Foto: autor desconhecido,
sem data



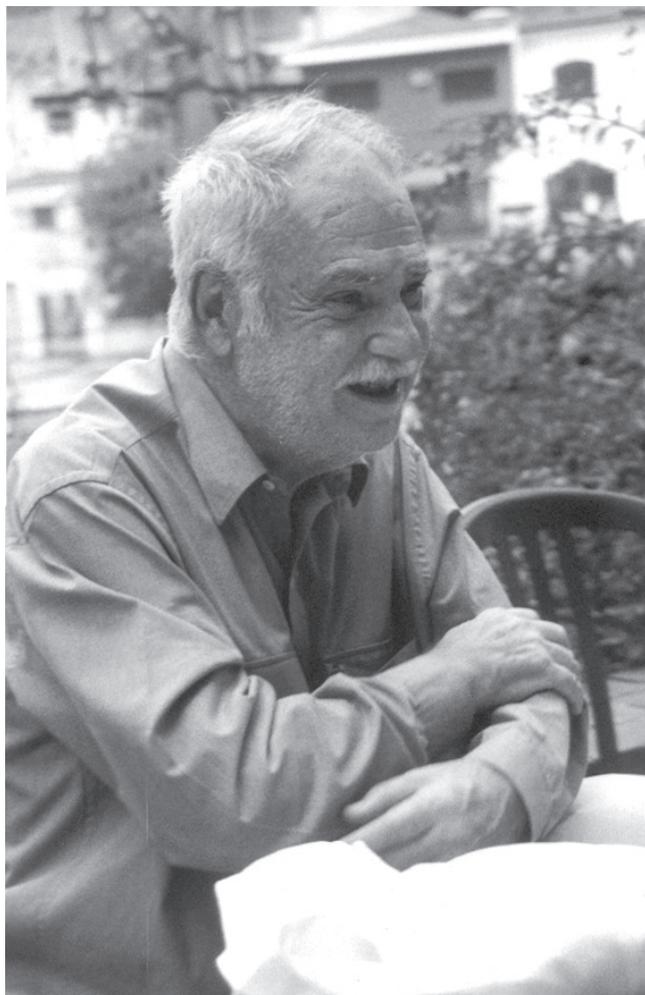
Fotografia 3
Vanzolini na várzea do rio
Paraná, Fazenda Santa Clara,
Bataguassu - MS. Área de
Influência UHE Porto Primavera
(UHE Eng. Sérgio Motta -
SP/MS) - 1993
Foto: Marília Kerr do Amaral,
1993



Fotografia 4
Vanzolini na mesa de taxi-
dermia, trabalho em campo na
várzea do rio Paraná, Fazenda
Santa Clara, Bataguassu-MS.
Área de Influência UHE Porto
Primavera (UHE Eng. Sérgio
Motta - SP/MS) -1993.
Foto: Marília Kerr do Amaral,
1993



Fotografia 5
Vanzolini no restaurante espanhol,
na Rua Claudio Rossi.
Foto: R. Heyer, 1993



Bastidores da pesquisa sobre as cartas de Afrânio do Amaral na casa de Paulo Vanzolini

Backstage of research on the correspondence of the Afrânio do Amaral at the home of Paulo Vanzolini

Myriam Elizabeth Velloso Calleffo¹
Suzana Cesar Gouveia Fernandes²

1
Bióloga formada pela PUC Campinas com Mestrado Profissionalizante em Turismo e Meio Ambiente pelo SENAC e Especialização em Arqueologia Brasileira pelo MAE/USP. Conheceu Vanzolini no início da década de 1990 pela interface com a arqueologia em estágio no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, e foi ele quem a introduziu na Herpetologia. Participou em várias consultorias ambientais coordenadas e/ou indicadas por Vanzolini. Lotada no Laboratório de Herpetologia do Instituto Butantan desde 1993, desenvolve pesquisa em herpetofauna e atua nas áreas de zoologia, zooarqueologia, etnobiologia e patrimônio no âmbito de coleções, políticas de conservação e biodiversidade de fauna silvestre. Participa desde 2008 em dois subprogramas do INCTtox com ações na Amazônia.

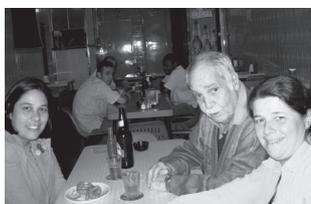
2
Historiadora, Mestre em Arqueologia e Doutora em História Social, ambos pela Universidade de São Paulo. É Diretora do Núcleo de Documentação do Centro de Desenvolvimento Cultural do Instituto Butantan desde 2010, onde desenvolve pesquisa nas áreas de patrimônio cultural e arquivos científicos no âmbito de acervos públicos de Ciência e Tecnologia. Também participa em dois subprogramas no

Como zoólogo e músico, Paulo Emílio Vanzolini demonstrou que a disciplina, às vezes árdua e quase sempre sacrificante, caminha junto com uma certa sensibilidade que torna compreensível a dedicação para aquilo que vai além do que é esperado. Vanzolini tinha a habilidade de entender isso e trabalhou desta forma durante toda a sua vida, inclusive na pesquisa sobre as cartas de Afrânio do Amaral.

Afrânio Pompilio Bransford do Amaral foi diretor do Instituto Butantan em períodos distintos (1921, 1928 a 1938 e em 1953 a 1956). Formado pela Faculdade de Medicina da Bahia, passou muitos anos na Harvard University School of Public Health, em Boston, Estados Unidos. Desenvolveu sua carreira científica dedicando-se à Ofiologia e dirigindo os Institutos Butantan e o Antivenin Institute of America, quando que se destacou como filólogo e herpetólogo, além do envolvimento com as questões relativas à formação e gestão dos institutos públicos nacionais. Sua principal obra foi *Serpentes do Brasil - Iconografia Colorida* (1978), que teve grande repercussão nacional e internacional.

A despeito do pouco interesse que as correspondências de Afrânio do Amaral despertavam em Vanzolini, no que diz respeito à vida pessoal do cientista, ele viu a oportunidade de discutir a ciência por meio dessas cartas. Reconhecia, acima de tudo, o uso delas como uma fonte legítima para a análise de características da ciência nos institutos públicos brasileiros.

INCTox, dos quais coordena um deles em História da Saúde de Belterra-PA, desde 2008. Iniciou parceria de trabalho com Vanzolini durante o Mestrado quando este colaborou na formulação das hipóteses relacionadas ao meio ambiente e organização social das populações pré-históricas da porção Centro-Norte do Estado de São Paulo. Como incentivador do doutoramento, tendo como objeto o Instituto Butantan entre as décadas de 1920 e 1940, Vanzolini coordenou a revisão e organização das correspondências do ex-diretor Afrânio do Amaral.



Fotografia 1
Suzana, Vanzolini e Myriam na Juriti.
Foto: Valdemar (o garçom),
2006.

Como resultado desta sua motivação foi possível a leitura de todas as cartas, a identificação dos envolvidos, entre pessoas e instituições, e os contextos inseridos nas temáticas abordadas ao longo do tempo, tornando-as fonte de pesquisa a respeito do Instituto Butantan e de Afrânio do Amaral entre as décadas de 1920 e 1980.

Tão importante quanto o resultado a que chegamos ao final da pesquisa, ou mesmo à quantidade de trabalho acumulado, foi termos sido privilegiadas e contagiadas pela generosidade do professor Vanzolini, pela sua sabedoria e sinceridade a cada dia de pesquisa.

Inicia-se a pesquisa: as correspondências

O acervo de Afrânio do Amaral, composto por 1800 cartas, foi doado pela neta do cientista a Paulo Vanzolini em 2003, tendo como intermediária Mariana Vanzolini, uma de suas filhas. Em julho de 2009, Vanzolini repassou, em nome da família de Afrânio do Amaral, todo o arquivo do cientista ao Instituto Butantan.

Com auxílio das autoras, Vanzolini leu, pesquisou e identificou, tanto quanto possível, interlocutores, assuntos e datas de cada uma delas. Ressaltamos que o possível foi, na verdade, muito mais do que podíamos imaginar de início. Acreditamos que ele próprio se espantou, na medida em que foi tomando gosto pela pesquisa, do quanto o círculo de relacionamento de Afrânio do Amaral era o mesmo de tantos outros herpetólogos da mesma geração ou um pouco mais novos, como era o caso do próprio Vanzolini. Desta forma, raras foram as temáticas e os interlocutores não identificados, restando poucas lacunas a serem solucionadas.

Após longas conversas entre Myriam e Vanzolini, e frente a um novo desafio, junto com a recém-contratada historiadora do Butantan, Suzana, resolvemos, numa mesa de bar na “A Juriti,” iniciar a leitura das cartas, de que Suzana aproveitaria parte do conteúdo em seu doutoramento.

3

O “Espaço” era como ele chamava a casa vizinha à dele na vila onde morava. Neste local funcionou durante um tempo o escritório da MVA Planejamento e Consultoria Ambiental S/C Ltda., e hospedava e recebia amigos e colegas para seus encontros de ciência e música.

4

W. Ronald Heyer é pesquisador do Museum of Natural History, da Smithsonian Institution, Washington. Herpetólogo amigo de Vanzolini, o acompanhou e coletou em vários trabalhos de campo e no Museu de Zoologia da USP colaborou na identificação e descrição de anfíbios. Geralmente vinha para São Paulo com sua esposa Miriam e ficavam hospedados no “Espaço”.

Myriam já vinha há anos trabalhando com Vanzolini no Museu de Zoologia da USP e em campo. Foi ele, mestre e amigo, quem a introduziu na Herpetologia do Instituto Butantan e, por isso, sabia bem que grande parte das decisões tomadas por ele na Juriti não eram esquecidas, pelo contrário, era nesse ambiente que a maioria das resoluções eram compartilhadas. Aprendíamos isso rapidamente, pois percebíamos que a paixão dele pelo trabalho não se esvaziava no decorrer das horas do dia; ele continuava a nos provocar, relacionando ciência e arte, passado e presente, com uma mistura inconfundível de seriedade e ironia.

Apesar da Juriti ser para nós um boteco no Cambuci, com paredes cobertas por azulejos antigos, balcão de aço inox e fórmica, funcionando há mais de 50 anos, para ele era quase a extensão da sua casa. Como o trabalho era encarado como uma mescla bem dosada de seriedade e prazer, as conversas eram intercaladas pelas famosas entradas e pratos de codorna, rã, frutos do mar, pastéis e a linguiça “Joana D’Arc”, literalmente preparada no álcool em chamas. Tudo regado a uma boa cerveja gelada. Os garçons da velha guarda, ainda hoje recebem clientes de longa data tal como Vanzolini, como velhos amigos e assim não era preciso se esforçar muito para fazer o pedido e ser atendido rapidamente. Às vezes, chamávamos outras pessoas para nos encontrar na Juriti e, outras, ele mesmo tinha seus convidados. A mesa, no andar de cima, era sempre a mesma, o garçom, também o mesmo, era apelidado de “bigode” e, segundo Vanzolini, de “Saddam Hussein”, pela aparência semelhante. A cerveja, Brahma, muito gelada, e o copo americano, que ele sempre exigia. Os convidados de Vanzolini, com frequência, eram seus ex-alunos, músicos, amigos e hóspedes do “Espaço”³, e por lá passaram Celso Morato de Carvalho, Ronald Heyer⁴, Marília Kerr, Cristina Murgel, Fernando d’Horta e Carolina Castro-Mello, Ricardo Dias, Francisca do Val, entre outros queridos por ele.

Como não podia ser diferente, apesar do assunto já ter sido levantado algumas vezes, foi na Juriti que resolvemos seriamente começar a abrir as

caixas e olhar as cartas, sem ter noção do volume documental e de sua tipologia.

A partir de 29 de novembro de 2005, data que abrimos oficialmente as primeiras caixas que continham as cartas, recortes de jornal, postais e manuscritos diversos, material esse que ainda não foi totalmente identificado, nossas visitas a Vanzolini tornaram-se periódicas. Semanalmente nós duas saíamos do Butantan por volta da hora do almoço, às vezes fazíamos um lanche no caminho, outras vezes um almoço corrido na instituição, para chegar no horário e data combinados, não prejudicando o andamento da pesquisa. Vanzolini era muito rigoroso com horários e metódico com o serviço, realmente um sistemata. Olhava o tempo todo para o relógio e programava sua rotina de acordo com ele.

Esta era nossa rotina: duas horas da tarde, chegávamos à vila, travessa de uma rua, no Bairro do Cambuci. No interfone pedíamos para a Ana Bernardo, sua segunda esposa e companheira, abrir o portão e entrávamos com o carro. Na sala, ele sempre nos aguardava sentado em sua poltrona de couro, comprada segundo ele, em um “lixão” e posteriormente reformada. Após os cumprimentos, sempre, sem exceção, a primeira coisa que ouvíamos era: - *E Butantan?* Dizia ele... e assim iniciávamos um dia de trabalho. Após breve conversa nos dirigíamos à mesa e organizávamos o material da pesquisa depois de retirar as caixas de papelão que ficavam embaixo da escada, contendo as cartas. Ana havia separado este local para armazenarmos as caixas durante o período da pesquisa, e nos comprometemos em sempre deixar tudo organizado. Seleccionávamos as cartas do dia e começava a leitura.

Quando pretendíamos ir até sua casa fora da data combinada, ligávamos para avisar e ele, ao atender, questionava, *Ana! Ana! As meninas podem vir aqui amanhã?* E em seguida respondia, *Venham! Depois do trabalho, Juriti.* Desligávamos o telefone já com sorriso estampado na cara; Trabalhar com Vanzolini, trocar ideias, discutir sobre herpetologia, relacionando-a a outras áreas como a história,

geografia, antropologia, arqueologia, artes e, depois tomar cerveja, era o máximo!

Vanzolini não permitiu que gravássemos a pesquisa, deixando claro que o mais importante não era a informação que ele partilhava, mas como nós três afinávamos nossos critérios para a catalogação das cartas. Claro que ainda achamos que teria sido um registro oral importantíssimo, pois muita coisa se perdeu entre as nossas conversas e as lembranças dele, mas, por outro lado, ganhamos em espontaneidade e disciplina, que aos poucos apuramos com a intenção em registrar cada fala que complementava o assunto discutido. Além disso, nos fartamos de registrar tudo com fotografias, como memória da pesquisa.



Fotografias 2
Suzana e Myriam na sala da casa, em tardes científicas com Vanzolini.
Foto: Calleffo e Fernandes, 2006 a 2008.



A casa como um ambiente científico

Trabalhávamos geralmente na mesa da sala onde o material era espalhado. A sala de Vanzolini era decorada por obras de arte, livros, telas e pinturas de Carybé, Marcelo Grassmann, Francisca do Val (Chica) e Zé Claudio, além de objetos que ele ganhava de seus amigos e alunos. Objetos como: réplicas de animais, estatuetas antropomórficas, peças arqueológicas, cachimbos e chapéus que remetem aos seus trabalhos de campo, ciência, arte e música. Uma mesa pequena no centro da sala foi feita do desmanche de um caixote de madeira sucupira, vinda do Acre, em viagem ao rio Purus com

5

Vanzolini tinha uma postura categórica quanto às correspondências pessoais (que versavam sobre a família) de Afrânio do Amaral. Em sua opinião tais correspondências deveriam ser reencaminhadas à família, se esta assim o desejasse. Durante o trabalho entramos em contato com a família de Afrânio do Amaral que entendeu que a correspondência deveria ser mantida junta, portanto permanecendo o conjunto intacto. Numa entrevista com a filha de Afrânio do Amaral, realizada em 2010, esta mesma postura foi reafirmada, quando a mesma sinalizou que acreditava que seu pai teria aprovado que fosse o Instituto Butantan o depositário das ações desenvolvidas pelo cientista ao longo de toda a sua carreira, que tanto se misturou com a sua vida particular.

Patterson, que o próprio Vanzolini quis e decorou com os azulejos de Arnaldo d’Horta.

Como a casa de Vanzolini era um sobrado, numa vila herdada de seu pai, vez ou outra, principalmente no inverno, trabalhávamos no quarto de TV, no andar de cima. Devido à idade e à dor nas pernas, que eram cada vez mais frequentes, pois sofreu várias operações na adolescência por um grave problema nos ossos, ele tinha dificuldade em subir e descer as escadas muitas vezes ao dia. Quando não estava trabalhando, se aconchegava numa poltrona articulada no quarto de TV onde ouvia notícias, via futebol, lia romances e *pocket books*, principalmente policiais. Ao lado de sua poltrona o telefone no qual ele prontamente atendia ao primeiro toque, *Pronto!*

Nesse ambiente, Vanzolini lia cada carta e comentava, nós anotávamos os comentários e fazíamos questões pertinentes. Vez ou outra, relíamos a carta para destrinchar as dúvidas que, no geral, diziam respeito a assuntos em andamento e que, portanto haviam sido iniciadas em outra correspondência que, via de regra, aparecia na sequência. Quando isso não acontecia, cabia a nós a tarefa de tentar, pela data e interlocutor, descobrir onde o assunto começava. Não raro era ele quem resolvia estas questões, confirmação de sua boa memória. Em uma primeira triagem, separávamos em pilhas as cartas que iríamos ter que analisar novamente, as já resolvidas, as que seriam devolvidas à família⁵ e as dúvidas. No final do dia, guardávamos as cartas lidas e já numeradas, nas novas pastas etiquetadas com as referidas datas-limite. As restantes eram conservadas nas caixas antigas e voltavam para baixo da escada, aguardando o próximo dia de trabalho. Nas etapas seguintes, após mais familiaridade com o conteúdo geral, a maioria delas foi rearranjada e algumas cartas chamaram a atenção por se referirem a assuntos que ainda hoje serviriam de referência para alguém e, neste caso, Vanzolini pedia para que informássemos ao interessado.

Por mais que tentássemos, não conseguíamos mensurar o número estimado de cartas que olhávamos por dia, pois tudo dependia da nossa disposição que, claro, variava muito entre ouvir mais e

perguntar menos, ou em terminar uma caixa que parecia infundável. Sempre, no meio da tarde, havia a pausa para o café, muito importante, já que os grãos trazidos da fazenda de Ricardo Dias, cineasta e amigo de Vanzolini, e produtor dos filmes, *No Rio da Amazonas*, *Calangos do Boiaçu* e *Um Homem de Moral*, eram muito elogiados. Aos poucos sentíamos que estava chegando a hora da fala: *Ana! Ana! Cadê o café? A Ana faz um ótimo café, ainda mais o café que Ricardo traz da fazenda.* Tomava café sempre forte e encorpado, puro e com pouco açúcar. Durante o café o assunto era outro. Mas de volta à mesa, retornávamos às cartas...

As correspondências foram classificadas por data, destinatário, remetente, assunto, instituição, localidade (cidade e país) e observações pertinentes, quando necessárias. Quando havia mais de uma página, ou cópia a ser encaminhada a outro destinatário, também anotávamos.

As cartas datam de 1923 a 1982 e, em sua maioria, tinham como destinatário o próprio Afrânio do Amaral. As exceções correspondiam aos casos em que a resposta era guardada e nos casos de trocas sistemáticas de correspondência que indicavam longos debates.

As correspondências provinham de diversas instituições, de colegas de profissão, de amigos pessoais, de políticos da época e de familiares. Os remetentes e as instituições chamavam mais a atenção de Vanzolini, que sempre fazia comentários sobre a importância de um ou a incompetência de outro, demonstrando, no entanto, sempre um enorme respeito pelas instituições ali representadas.

Como grande parte das cartas dizia respeito ao **Antivenin Institute** coube a Vanzolini esclarecer que esta instituição era composta de museus, laboratórios de pesquisa e produção para a divulgação sobre o antiveneno, além de serpentários nos Estados Unidos e no Panamá. Mas, segundo Vanzolini, o **Antivenin Institute** foi também o responsável por lançar um dos primeiros periódicos dedicado exclusivamente ao tema do ofidismo, o *Bulletin of the Antivenin Institute of America*. Essas observações de Vanzolini eram de extrema

importância, pois eram pistas para que pudéssemos aprofundar nossos conhecimentos.

Seja pelo fato de ter frequentado muitas das instituições apresentadas nas cartas, como Harvard, Smithsonian, Museu Paulista, dentre outras, ou mesmo por ter conhecido as pessoas contatadas por Afrânio do Amaral, mantendo relações de amizade com muitas delas, Vanzolini nunca se acanhava em falar sobre os aspectos profissionais e não profissionais que faziam parte de suas lembranças.

Sempre comentava sobre a imensa variedade de instituições e de assuntos ao qual Afrânio do Amaral estava ligado, indicativos, segundo Vanzolini, de que o negócio de Afrânio não era a ciência em si, mas o que ela significava em termos de influência. Devido a isso, muitos assuntos eram inicialmente definidos como amenidades. Causou espanto o fato de que apenas uma parcela das cartas dizia respeito à Ofiologia, área na qual o cientista é reconhecido no Instituto Butantan. Seus interesses transitavam por temas correlatos como coleções zoológicas, nomenclatura zoológica, filologia, instituições públicas, educação e ética em ciência, colaboração internacional, mas pouco versavam sobre suas pesquisas no Butantan.

Dirigidas a vários países as correspondências em inglês, francês ou espanhol eram traduzidas por Vanzolini, bem como aquelas que apresentavam apenas siglas ou iniciais de nomes, instituições ou manuscritos com assinaturas que nos pareciam impossíveis de decifrar. Além disso, corrigia os nomes próprios e escrevia por extenso os nomes das instituições que normalmente apareciam em forma de siglas, como no exemplo a seguir:

Carta N° 114 (Figura 1)

Data: 17 de dezembro de 1946

De: Arthur Lowerdge – Cambridge – Massachusetts (EUA)

Para: Afrânio do Amaral

Assunto: sobre literatura. Afrânio do Amaral solicita microfilmes.

Corrigido por Vanzolini com detalhes:
*De: Arthur Loweridge - Museum of Comparative
Zoology (MCZ) - Harvard University (EUA).*

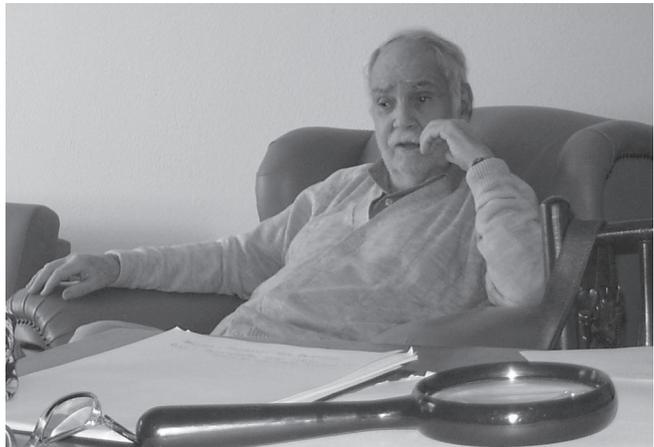
Figura 1
Manuscrito de Arthur Loweridge
para Afrânio do Amaral (carta
n°114)

Fonte: Acervo Instituto
Butantan/ Núcleo de
Documentação)

6
Thomaz Barbour, o Tom,
foi diretor do Museum of
Comparative Zoology (MCZ) de
Harvard e, junto com Afrânio do
Amaral, do Antivenin Institute
of America.

114
27 EVERETT STREET
CAMBRIDGE
MASSACHUSETTS
Dec. 17th, 1946.
Dear Amaral,
Thank you for your Christmas
greetings to us all, also an earlier f.c.
which I do not think I acknowledged. I
will send your request for microfilm
off by air to Malcolm Smith who will
handle it more expedately than my ageing
relatives. I had some things microfilmed
in Washington for Malcolm Smith a couple
of years ago in connection with his book
"A Physician at the Court of Islam," that is
due to come out next year.
I hope this will catch you before
your departure. Please give my cordial
regards to your wife and daughters, and
with best wishes for a pleasant journey
home
Yours sincerely
Arthur Loweridge

Fotografia 3
Vanzolini em sua poltrona de
couro na sala de sua casa, na
pausa do trabalho.
Foto: M. E. V. Callefo, 2007.



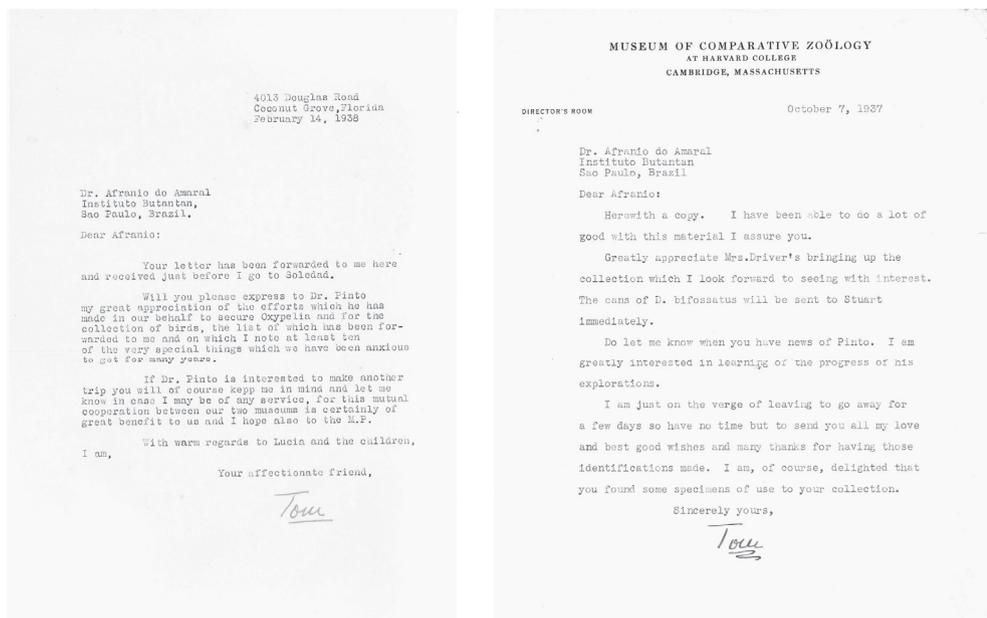


Figura 2
Duas cartas (cartas nº1386 e 1387) de Thomas Barbour para Afrânio do Amaral. Algumas cartas oficiais eram identificadas também pelo timbre e outras só pela assinatura do remetente.
Fonte: Acervo Instituto Butantan/ Núcleo de Documentação)

Fez o mesmo com os timbres das instituições e até mesmo com as marcas d'água nos papéis de carta já gastos e quase invisíveis. Vanzolini, sistemata e cauteloso, não deixava passar nada. Seus óculos, pois eram vários, segundo ele: *Quem tem um, não tem nenhum* e sua lupa de mão, sempre o acompanhavam.

7
Johann Georg Wagler foi um Herpetólogo alemão assistente de Johann Baptist von Spix, sucedendo - o após sua morte como Diretor do Museu Zoológico da Universidade de Munique.

Sobre os remetentes, Vanzolini fazia comentários pertinentes, mas também muitas vezes engraçados e sarcásticos. Thomas Barbour⁶, conhecido por Tom, em assinatura identificada por Vanzolini, foi diretor do Museum of Comparative Zoology (MCZ), e sobre ele Vanzolini comentou: *Barbour era da Academia de Cuba, desfilava com toga azul, parecia o amante do Papa!* – seguido de risadas. Da mesma forma, ainda no início da pesquisa, quando vimos o nome completo de Afrânio, Vanzolini achou graça com o nome Pompilho, que lhe era desconhecido.

8
Olivério Pinto, ornitólogo brasileiro, descreveu dezenas de espécies de aves brasileiras. Foi Diretor do Museu Paulista, criador e editor das publicações científicas Arquivos de Zoologia e Papéis Avulsos que até hoje representam a produção científica da instituição.

Neste contexto, e à medida em que começamos a perceber qual era o tom geral das correspondências, Vanzolini passou a comentar cada vez mais sobre os principais contatos de Afrânio do Amaral:

Afrânio fez a tese dele sobre elefantíase, mas foi trabalhar com o Barbour do Museu de Harvard e depois com Stejneger do Smithsonian, que também foi chefe da Comissão de Nomenclatura Zoológica. Afrânio acabou substituindo ele nessa Comissão. Também trabalhou com as serpentes da América Central e em suas listas remissivas só descrevia serpentes não peçonhentas.

No entanto, de todas as lembranças que tinha desse grupo de pessoas, a mais viva era aquela que tinha do que foi possivelmente o único encontro profissional de Vanzolini e Afrânio do Amaral: um dia, Vanzolini queria ver um trabalho do Wagler⁷ que só o Afrânio dizia ter em casa. Olivério Pinto⁸, que era diretor do Museu Paulista na época, indicou e escreveu um bilhete recomendando Vanzolini a Afrânio. Vanzolini, então de posse desse bilhete, foi até a casa de Afrânio, na Rua Bela Cintra, no Bairro dos Jardins, em São Paulo. Afrânio nem o convidou a entrar, ele ficou esperando na porta. Em seguida trouxe um pedaço de papel com a referência anotada, o que fez Vanzolini questionar se ele tinha mesmo a tal publicação. Divertia-se ao contar esta passagem de sua formação, lembrando que, naquele momento, ele era apenas um aluno para Afrânio.

Passou pelas cartas que falavam dele também, pois sua passagem pelo Instituto Butantan, como estagiário e como interessado em seguir carreira na instituição, foi um marco importante em sua trajetória.

Vanzolini tinha um carinho especial por José Ribeiro do Vale (Dr. Juquita) e por Flávio da Fonseca, ex-diretores do Butantan que, segundo ele, eram cientistas sérios e pessoas de bem. Ele contou que após estagiar no Butantan, Alcides Prado não o quis na Seção de Ofiologia (hoje Herpetologia), sendo aceito para a Seção de Endocrinologia por Flávio da Fonseca, onde escreveu seu primeiro trabalho com *Bothrops alternatus* (urutu), chegando a trabalhar com a espécie no Instituto Butantan. Contou-nos que uma vez foi picado por uma urutu, quando se assustou com o barulho de uma porta batendo durante a alimentação do animal.

Figura 3

Carta de A. R. Hoge (carta nº261) com declaração do laboratorista Pedro Villela para Afrânio do Amaral, citando P. E. Vanzolini como técnico do Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura e a coleção de lacertílios.

Fonte: Acervo Instituto Butantan/
Núcleo de Documentação

INSTITUTO BUTANTAN
CAIXA POSTAL 65
SÃO PAULO — BRASIL

N.º BUTANTAN, 12 de Janeiro de 1954.-

Ao Ilmo. Sr.
Prof. Dr. Afrânio do Amaral
DD. Diretor efetivo

Prezado Sr. Diretor:

Em resposta ao seu Memorando nº 09609 de 9/1/54, tenho a informar-lhe que, a coleção de lacertílios foi cedida ao Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura, pelos seguintes motivos:-

- 1º. A coleção me foi pedida pelo Sr. Paulo Emílio Vanzolini, técnico do Departamento supra citado, afim de completar os seus estudos de revisão dos lacertílios do Brasil.
- 2º. Na data do pedido achava-se o laboratório de Ofiologia em plena mudança, com grandes dificuldades de espaço e ainda com falta de vasilhame para um desdobramento da coleção.
- 3º. Não estava o Instituto no momento, interessado no estudo dos lacertílios.

Por estas e unicamente por estas razões, ficou resolvido de acôrdo com o parecer do então diretor do Instituto Butantan, Prof. Dr. Dorival da Fonseca Ribeiro, a doação da referida coleção.

Quanto à alegação de se achar mal cuidada a coleção, cumpre-me informar o seguinte: no momento da entrega o material estava em soluções adequadas, porém grande número dos exemplares se encontravam com o "stratum corneum" parcial ou totalmente destruído.

Alguns exemplares também estavam macerados, e isto é devido ao fato de ter sido adicionado ao líquido conservador Salicylato de Methyla. A adição foi feita numa data não determinada, porém anterior à minha curadoria. O efeito keratolítico do Salicylato de Methyla é bem conhecido e recentemente Haurowitz (1) demonstrou a ação proteolítica em geral.

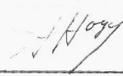
(1) Haurowitz, F. - Chemistry and Biology of proteins, Academic Press, p. 126, New York, 1950.

Tenho a lhe informar ainda que também na coleção de ofídios, grande quantidade de specimens são absolutamente inutilizáveis para os meus estudos da estrutura submicroscópica da pele de cobra. Convém notar que nos primeiros meses que se seguiram à entrega da coleção de serpetologia aos meus cuidados, substituí imediatamente todas as soluções contendo salicylato de Methyla por líquido conservador adequado, ou seja álcool. Mas apesar desta medida ainda agora muitos specimens desprendem o cheiro característico da droga keratolítica.

Quanto à rotulagem, existem de fato nessa coleção de lacertílios muitos rótulos (de metal) completamente ilegíveis, impedindo conseqüentemente a sua substituição, isto já desde o tempo em que a coleção me foi confiada. A coleção de ofídios também se achava nas mesmas condições e muitos exemplares, embora com rótulo de metal, tiveram que ser lançados como de procedência desconhecida.

Sem mais, e ao dispôr de V.S. para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários, subscrevo-me,

Atenciosamente,


A. R. Hoge
Chefe do Laboratório de Ofiologia

Anexo: Uma declaração do Sr. Pedro Villela.

V.º

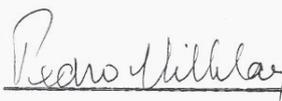
BUTANTAN, 12 de Janeiro

de 1954.

DECLARAÇÃO

Eu, abaixo assinado, PEDRO VILLELA, laboratorista d'este Instituto, declaro para os devidos fins que a coleção de lagartos achava-se em solução adequada na data de sua saída do Instituto Butantan.

Tenho ainda a declarar que por falta de vasilhame, às vezes tinha especímens demais nos vidros, não podendo assim ser mantida a relação entre o volume de exemplares e o volume de álcool. Relação esta que me foi indicada pelo chefe da Secção de Ofiologia.



Pedro Villela

Nesta época o Butantan já lhe era familiar, pois quando tinha dez anos ganhou uma bicicleta de seu pai, que era Engenheiro da Escola Politécnica da USP, e como morava nas proximidades da Cidade Universitária, ia todos os dias à instituição ver as cobras no Serpentário. Dizia também que trazia numa caixa de fósforos aranhas, principalmente *Lycosa* para trocar por cobras e assim começou sua coleção, tornando-se um dos fornecedores de animais do Instituto Butantan. Em sua ficha estão registrados quantos e quais animais ele trazia ao Instituto. Essa ficha, entre outras tantas do Cadastro de Fornecedores de Animais, está catalogada em arquivos por ordem alfabética. Por ser parte do

Localidade: **CAPITAL** - Jardim América
 Estado de São Paulo
 E. F. -

Sr. **VANZOLINI, Paulo Emilio**
 Av. Atlântica - 318

FORNECEDOR N. 9947
 Sem 1.ª

DATA			ESPECIES DE COBRAS RECEBIDAS													VALOR EM DINHEIRO							
Ano	Mês	Dia	B. newboldi (Jaraguá - Paraná)	B. jaraguá (Jaraguá)	B. alternata (Oratório)	B. Atrox (Clássica)	B. Jaracoussú (Jaraguá)	B. Colaira (Colaira)	B. Heringi (Cotabambá)	C. Terrificus (Cascavel)	Outras venenosas	Não venenosas	Filhoes	Mortas	TOTAL DE COBRAS		Batrachos	Lagartos	Aranhas	Escorpões, etc.	Burboes	Carrapatos	
1938	abr	25																3	5				
"	"	27																1					
"	"	27																1					
"	maio	11																2					
"	"	13																5					
"	"	16																2					
"	"	20																5					
"	"	23																1					
"	"	25																1					
"	"	27																6					
"	jun	12																1					
"	"	6																18					
"	"	8																2					
"	"	10																1					
"	"	27																1					
"	julho	4																5					
"	julho	8																5					
																		50					
																		20					

Stamp: p. ficha II

Stamp: ARQUIVE SE IB 22/8/88

Stamp: 1.ª edição

Stamp: 1.ª edição

Figura 4
 Ficha de registro de Paulo E. Vanzolini no Cadastro de Fornecedores da Recepção de Animais do Instituto Butantan.
 Fonte: Acervo Instituto Butantan/ Núcleo de Documentação.

patrimônio da Herpetologia se encontra no Núcleo de Documentação do Instituto Butantan.

Vanzolini sempre gostou de bicho, na primeira visita ao Butantan se apaixonou e dos 10 aos 14 anos se profissionalizou em Zoologia no Instituto, dizia ele. Depois foi para o Instituto Biológico atraído pelos trabalhos de evolução e em Harvard foi que ele descobriu o que era Zoologia Moderna. Voltou dos Estados Unidos com muitas ideias causando frenesi na área, já que naquele tempo, Zoologia era “*botar nome nos bichos*”. Vanzolini era um grande fã de Wallace, que era um colecionador, mas nunca negou a contribuição de Darwin. A experiência dos dois foi quase a mesma, mas a teoria de Darwin já estava pronta quando soube das ideias de Wallace.

Sua preocupação com o Butantan se traduzia nos questionamentos constantes que fazia sobre o Instituto, a Coleção e a Herpetologia. Em nossas idas ao Museu de Zoologia da USP, deu várias duplicatas de separatas e livros, e sempre indicou referências de interesse para o Butantan.

Em 2008, doou sua biblioteca para o Museu de Zoologia da USP, em cerimônia que contou com a



Fotografia 4
Conversando com o amigo
William Saad, antes da cerimônia de doação do seu acervo para o MZUSP, na Sala do Conselho Universitário, USP.
Foto: MEV Calleffo, 23 de abril de 2008.

9
William Saad, conhecido por seu trabalho em Bioética é médico cirurgião, formado pela USP, e foi um dos fundadores da Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu da qual é professor emérito.

presença de colegas e amigos, como William Saad⁹ (Fotografia 4). Vanzolini sempre comentava que seu acervo foi muito bem avaliado comercialmente, mas que o fez pensando no museu. O dinheiro ganho com a música ajudou na compra de muitos livros.

O interesse por zoologia de vertebrados levou Vanzolini a cursar a Faculdade de Medicina, onde tinha um ótimo curso de anatomia. Ainda nos tempos da medicina no Hospital das Clínicas onde frequentava, Vanzolini foi contratado, na disciplina do professor Munhoz Cintra, para fazer trabalhos de estatística para os médicos, William Saad o ajudava e anos mais tarde acabou assumindo a disciplina. Vanzolini diplomou-se em 1947, um ano antes de seu colega e amigo Isaias Raw, com quem, trabalhou na criação da FAPESP e no Projeto de Lei (GR/USP N° 81 de 11 de dezembro de 1961) da criação da UNICAMP. Saad também acompanhou Vanzolini no processo de elaboração da lei da FAPESP.

No final da década de 1940, embarcou com a primeira esposa para os Estados Unidos e lá se tornou Doutor em Zoologia, pela Universidade de Harvard, abandonando de vez a Medicina, sem nunca ter clinicado. Ao retornar ao Brasil, fez sua carreira inteira na Universidade de São Paulo, sempre se relacionando com as outras instituições que mantinham pesquisa sistemática na mesma área que a sua.

Vale lembrar que a zoologia brasileira se estabeleceu no começo do século XX, fundada nos catálogos do Museu Britânico que incorporavam a contribuição dos viajantes. Para Vanzolini, as viagens dos primeiros naturalistas resultaram em um rápido conhecimento da fauna brasileira. Os vertebrados do Brasil estavam mais bem cadastrados do que, por exemplo, os vertebrados americanos (Vanzolini, 1996). Vanzolini tinha uma admiração pelo naturalista Alexandre Rodrigues Ferreira, que realizou uma vasta viagem no século XVIII percorrendo o interior da Amazônia até ao Mato Grosso, localidades que ele também passou. Vanzolini comentava que durante a expedição, Alexandre descreveu a agricultura, a fauna, a flora e os habitantes locais, o que de fato um zoólogo deve retratar para entender o ecossistema. O naturalista, em seu *Diário*

Fotografia 5
Participação de P. E. Vanzolini
na arguição da Tese de
Doutoramento de Suzana C. G.
Fernandes, na FFLCH/ USP.
Foto: MEV Calleffo, 2011.



da Viagem Filosófica, inventariou a natureza, as comunidades indígenas e seus costumes, avaliou as potencialidades econômicas e o desempenho dos núcleos populacionais. Foi a mais importante viagem durante o período colonial.

Comentários Finais

Nossas idas à casa de Vanzolini, antes de tudo eram aprendizados. Aprendizados de vida, de histórias e estórias, de ciências, de vivências e convivências, e, sobretudo de amizade e moral. Vanzolini foi um mestre dedicado e atencioso, mas principalmente um homem disposto a passar seus conhecimentos a alunas interessadas em assuntos diversos. Nós, Suzana, historiadora vinda da arqueologia e Myriam, bióloga, também com passagem na arqueologia, onde nos conhecemos, tínhamos interesses comuns, mas nem sempre. Fascinadas em conversar e discutir com ele, nos empenhamos para fazer um bom trabalho e aproveitar o melhor dele. Devido a forte ligação de Myriam com o Butantan, desde a época de estagiária, quando também estagiou com ele no Museu de Zoologia da USP, criando um vínculo em que o Butantan era central. Vanzolini foi quem iniciou Myriam na herpetologia, além de ter sido um grande motivador de estudos sobre a história do Instituto Butantan, que tanto conhecia.

10
Instituto Nacional de Ciência
e Tecnologia em Toxinas
(INCTTOX).

11
Durante a Segunda Guerra
Mundial, Zeca era um dos
poucos habitantes de Santarém
que possuíam aparelho de
rádio, e vivia ligado no jornal
da guerra, escutando as noti-
cias pelas ondas médias da BBC
de Londres. Ao acabar o notici-
ário, ele já saía espalhando pela
cidade as novidades. Por isso, o
apelido lhe caiu como uma luva.
Surgiu a Oficina Mecânica BBC,
o Estaleiro BBC de Construção
Naval e, na política, quando foi
candidato a vereador, sua chapa
de votação tinha os registros
de José da Costa Pereira, e o de
Zeca BBC, como era mais conhe-
cido. Foi eleito com votação
arrasadora e quase sem sair de
casa.

Por isso, muitos assuntos discutidos nas cartas de Afrânio eram por nós comentados a respeito de espécies, de zoólogos, instituições, pesquisadores herpetólogos, etc. Suzana se interessava mais pelas questões sociais e pelos contextos históricos, pelo Afrânio enquanto diretor e, assim, Vanzolini se desdobrava para atender às nossas necessidades e suas próprias curiosidades. Vanzolini achou o trabalho com as cartas relevante, pois revelou os trâmites de Afrânio dentro e fora do Instituto. Como mestre e amigo, sempre aconselhou Suzana sobre sua tese de doutoramento, Vanzolini sugeriu que não enaltesse a figura de Afrânio, que fosse justa no conteúdo de sua dissertação. Esteve presente nas discussões finais, lendo e revisando a tese de Suzana com comentários, inclusive no dia de sua arguição (Fotografia 5).

Sabíamos que a paixão de Vanzolini ia além do museu. Ele sempre dizia que ficar velho o chateava por dois motivos: não poder mais viajar e perder seus amigos contemporâneos. Em 2008, entramos no projeto Butantan Amazônia no âmbito do INCTTOX¹⁰ Como Vanzolini trabalhou muito tempo em campo e dirigiu a Expedição Permanente da Amazônia, executada pelo Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura do Governo do Estado de São Paulo, nós nos aproximamos mais ainda de suas lembranças. Para Vanzolini o dia na Amazônia: “Ou se está viajando de barco, ou procurando bicho no mato, ou se está na rede. É importante descansar!”. Vanzolini discorria sobre suas viagens na mesa da Juriti ou na hora do café em sua casa. Morou em Oriximiná enquanto construiu seus barcos, Lindolpho Guimarães e Garbe em 1967, e viajou por vários afluentes do Amazonas, conhecendo a intimidade da população ribeirinha e coletando informações, vestígios arqueológicos e fauna. Cada viagem que nós fazíamos, discutíamos com ele sobre a metodologia e as paragens. Em Santarém, foi amigo de Zeca BBC¹¹, que tinha uma oficina mecânica de barcos e era pai de seu também amigo Márcio Ayres, biólogo que estudou os primatas da Amazônia e idealizou a criação da

12

José Claudio da Silva é pintor, desenhista e artista pernambucano. Na década de 1970 viajou com Vanzolini pela Amazônia onde pintou e rabiscou diversos momentos, animais e personagens da viagem.

13

Documentário de 76 minutos na Amazônia, de Belém a Manaus, que trata particularmente da ecologia da região, com ênfase no modo de vida das populações ribeirinhas do baixo Amazonas, produzido em 1995, pelo cineasta e amigo Ricardo Dias. Distribuição Superfilmes.

reserva de Mamirauá há 600 km oeste de Manaus. Por ocasião da 64ª Reunião da SBPC, em São Luís do Maranhão, visitamos o stand do Instituto Mamirauá e adquirimos material sobre o Instituto e a Reserva Mamirauá, o qual presentamos Vanzolini com um livro ilustrado sobre os projetos do Mamirauá iniciados por seu amigo Márcio, falecido em 2003. Coincidência ou não, em 2011, Cristovam Sena, como parte do Projeto Memória Santarena do Instituto Cultural Boanerges Sena, lançou um livro em homenagem ao Zeca BBC de Santarém, na comemoração aos 350 anos da cidade. Vanzolini recebeu o livro com dedicatória do Cristovam por nossas mãos. Desde a primeira vez que mostramos as fotografias das viagens, Vanzolini se emocionou conosco ao ver a vila de Alter do Chão, localidade na beira do Tapajós, oeste do Pará, na qual ele trabalhou anos atrás, antes da paisagem urbana devastar o cenário bucólico de sua mente. No rio Trombetas, Vanzolini esteve nos tabuleiros das tartarugas e numa das viagens a Oriximiná foi acompanhado pelo antropólogo Eduardo Galvão. José Cláudio¹², em seu diário de viagem ao Amazonas, descreve uma situação em que Vanzolini, junto com a tripulação do barco e com seus colegas Chica, Heyer e esposa, limpa um jabuti que é preparado pelo cozinheiro. Zé Claudio estava em uma das viagens pelo rio Madeira, onde o barco de Vanzolini foi confiscado e retido em Porto Velho. Foi aí que Zé Claudio, então, aproveitou para pintar. As telas produzidas nessa viagem foram vendidas por um marchand para o Governo do Estado de São Paulo e estão expostas no Palácio do Governo. Heyer levou uma das telas para o Museum of Natural History, da Smithsonian Institution, Washington.

Visitamos e trabalhamos em várias localidades em que ele esteve, Manaus, Belém, Santarém, Óbidos, Oriximiná, Faro, Alter do Chão, comunidades do Tapajós e do Trombetas... aquela população da Amazônia de fato foi muito bem retratada no documentário “No Rio das Amazonas”¹³, produzido pelo cineasta e amigo Ricardo Dias com a participação de Vanzolini.

O mais importante e formidável de toda nossa pesquisa foi a convivência com Vanzolini, *Um*

Homem de Moral a quem agradecemos as incansáveis horas de trabalho, de amizade e de lazer.

Agradecimentos

Agradecemos a Ana Bernardo por sua hospitalidade, carinho e atenção em nos receber semanalmente, fazendo de sua casa nosso local de trabalho. A Cibele C. Barbarini, pela leitura e sugestões e, em especial ao Professor Vanzolini, nosso querido mestre pela orientação e amizade e principalmente pelas horas de discussões, entenda-se aqui bate-papos, intervenções científicas e *amenidades* como ele mesmo diria.

Referências

- Amaral A. *Serpentes do Brasil: Iconografia Colorida/ Brazilian Snakes: a Color Iconography*. São Paulo: Melhoramento/MEC/EDUSP. 1977.
- Carvalho JCM. *Viagem filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá (1783-1793)*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1983.
- Cavalcante I, Costa VR da, Shellard RC. Paulo Emílio Vanzolini. *Canal Ciência* [internet]. [1996]. Acessado em: 11/02/2014. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/livros/paulo_emilio_vanzolini_49.html
- Correspondências de Afrânio do Amaral: 1800 cartas (período de 1910 a 1980/Acervo IBu)
- Éleres P. Relato barcos. *Revista Pesquisa FAPESP* [internet]. [2013] Acessado em 10/03/2014. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2013/06/Relato-Barcos.pdf>
- Fioravante C. Olhar aberto sobre a biodiversidade. *Revista Pesquisa FAPESP*. n(208), jun./2013.
- Fernandes SCG. *O Instituto Butantan de 1928 a 47: estratégias científicas e a busca de um modelo institucional para a saúde*. [Tese] Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de

- Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.
- Fernandes SCG, Calleffo MEV. Correspondências de Afrânio do Amaral: resgate de uma trajetória acadêmica. In: resumos. *III Congresso Brasileiro de Herpetologia*. Belém (PA), 2007.
- Fernandes SCG, Calleffo MEV. Afrânio do Amaral. Ciência e Política. In: Magalhães LE (org.) *Humanistas e Cientistas do Brasil*. São Paulo: SBPC. (no prelo).
- Ferreira AR. Diário da Viagem Filosófica. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. 1887.
- Marques F. William Saad Hossne: O guardião da bioética. *Revista Pesquisa FAPESP*. [internet] [ago./2013] Acessado em: 20/04/2014. Disponível em: revistapesquisa.fapesp.br/2013/08/13/william-saad-hossne-o-guardiao-da-bioetica/
- Silva JC. Diário de uma Viagem ao Amazonas por José Claudio (desenhos, diários e ilustrações). *Terra Magazine* [internet]. [2008] Acessado em 21/04/2014. Disponível em: <http://mydailysketchbookblog.wordpress.com/2008/06/11/diario-de-uma-viagem-ao-amazonas/>
- Soto U. *Cartas através do tempo - o lugar do outro na correspondência brasileira*. Niterói (RJ): EDUFF, 2007.
- Vanzolini PE. Brasil dos Viajantes. A contribuição Zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. *Revista USP*. n(30), jun.-ago./1996.
- Varella D. Paulo Vanzolini: Brilhante na ciência e na música. [internet]. Acessado em 20/02/2014. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/audios-videos/estacao-medicina/paulo-vanzolini/>

Paulo Vanzolini e coisas da FAPESP

About Paulo Vanzolini and FAPESP

William Saad Hossne¹

¹ Nasceu em Botucatu em 1927, é graduado pela Faculdade de Medicina da USP em 1951, onde foi estagiário da disciplina de Anatomia Patológica (1952-1955) e assistente da 2a Clínica Cirúrgica (1962-1965). Obteve o título de livre-docente de clínica cirúrgica pela FMUSP em 1958, quando estudou estatística com Vanzolini. Foi livre-docente e lecionou metodologia científica, técnica operatória e cirurgia experimental na Faculdade de Medicina de Sorocaba da PUC-SP (1958-1965). Na UNESP foi diretor (1979-1983); presidente da Associação Brasileira de Educação Médica (1992-1996); fundador da Sociedade Brasileira de Bioética, sendo seu primeiro presidente (1995-1998); e coordenador do curso de pós-graduação de bioética do Centro Universitário São Camilo (2004) onde convidou Vanzolini para ministrar uma disciplina. Ainda na UNESP criou o Laboratório de Cirurgia Experimental que hoje leva o seu nome. Na FAPESP foi diretor científico (1964-1967 e 1975-1979) e vice-presidente do conselho superior (1984-1990) e no Hospital das Clínicas (1984-1992); foi responsável pela disciplina de delimitação da pesquisa (1997-2004); e professor emérito (1997). Foi também reitor da Universidade Federal de São Carlos e membro do conselho editorial de vários periódicos e autor de mais de 100 artigos em revistas científicas, capítulos e livros nas áreas de cirurgia, ética e bioética. Saad é uma figura importantíssima no meio acadêmico das ciências médicas e teve uma amizade com Vanzolini que perdurou por 60 anos.

Todos, sobretudo os pesquisadores do estado de São Paulo têm conhecimento (e o reconhecimento) do relevante papel de Paulo Vanzolini na criação, estruturação e desenvolvimento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Quando solicitado, ou em roda de amigos, Vanzolini comentava episódios, fatos, acontecimentos, ideias que acompanharam o nascimento da FAPESP.

E o fazia, como era de sua personalidade e de sua maneira de ser, de modo franco, direto, sem hipocrisia e sem se vangloriar.

São mais que reminiscências históricas.

São peças que revelam o eixo das ideias e das reflexões que nortearam a implantação da FAPESP e que demonstram clarividência e autenticidade.

Vanzolini destacava várias pontes, dentre elas o dispositivo legal referente às finalidades da FAPESP, que estabelece: é finalidade da FAPESP.

À primeira vista, pode parecer uma frase acadêmica, sem conteúdo. No entanto, pode-se dizer corajosamente, não houve receio de inseri-la, tal dispositivo deixava claro que a FAPESP daria amparo à pesquisa em qualquer área do conhecimento, desde a ciência básica à aplicada, seja nas ciências naturais, nas ciências exatas, nas tecnológicas, nas humanas e sociais.

Além disso, ficava explícito que o amparo à pesquisa poderia abranger todo e qualquer pesquisador, toda e qualquer instituição (privada, pública, governamental), o que, aliás, é especificamente assinalado em outro artigo da lei da FAPESP.

Este dispositivo mostrou-se extremamente importante para que o Conselho Superior e a Diretoria

Científica pudessem estabelecer a política de atuação da FAPESP.

Vanzolini também salientava que, metodologicamente, não se pode falar em boa ou má pesquisa; não se pode, admitir, dizia ele que haja má pesquisa.

Paulo Vanzolini chamava a atenção para um item que, na sua opinião, poderia evitar distorções ocorridas em agências de fomento nacionais e ou internacionais.

É o dispositivo da lei da FAPESP que é taxativo e incisivo ao estabelecer que é vedado à fundação:

Criar órgãos próprios de Pesquisa, assumir cargos externos permanentes de qualquer natureza, auxiliar atividades administrativas de instituições de pesquisas.

Estas disposições legais, inseridas por Vanzolini na lei de criação da FAPESP, foram de importância fundamental para sua estruturação, atuação e desenvolvimento.

Neste sentido, Vanzolini enfatizava o fato de que a FAPESP não poderia gastar mais do que 5% de seu orçamento para fins administrativos próprios, o que no dizer dele era uma barreira a impedir a eventualidade de “cabide de empregos”.

Insistia Vanzolini em afirmar que a administração da FAPESP deveria ser “enxuta”, “ágil” e, sobretudo, atuar sempre como meio, para se atingir o fim (amparo à pesquisa).

Para garantir a “sobrevivência” e autonomia, foi estabelecido o percentual mínimo da FAPESP (pelo menos 0,5% da arrecadação de impostos do Estado de São Paulo).

Além do mais, deveria a fundação cuidar a de renda de seu patrimônio, ou o fruto de tais rendas reverter para o amparo de projetos de pesquisas.

Vanzolini fazia questão de deixar claro que, desde o início das atividades da FAPESP, tal patrimônio rendável for formado sem retirar verba de dotação e sim com concessão específica pelo governo.

Sabe-se porém, que esta dotação foi pleiteada com base em argumentação por ele apresentada ao Governo do Estado.

Além destes aspectos referentes às disposições legais, Vanzolini, quer como membro do Conselho

Superior, quer como assessor, marcou sua atuação de maneira, a meu ver, indelével e edificante.

Como membro do Conselho Superior defendeu, a liberdade de atuação desse conselho, livre de inge-
rências de qualquer natureza e origem.

Defendeu também a transparência no que se refere à política científica estabelecida pelo Conselho Superior.

Insistiu na importância de se assegurar auto-
nomia (cobrando a devida responsabilidade) para a
Diretoria Científica.

Para ele, o Diretor Científico deveria ser um
pesquisador na ativa e deveria continuar a ser, en-
quanto no exercício da função. Assim, se procura
evitar que o diretor científico se transforme em
“mero burocrata” que não mais “fale a mesma língua
do pesquisador”.

Neste sentido, defendíamos o ponto de vista de
que a Diretoria Científica (vale dizer a FAPESP) de-
veria estabelecer uma política de flexibilidade em
prol do amparo à pesquisa, estabelecer disposições
não restritivas e sem amarras norteadoras das ati-
vidades da Diretoria Científica. Contudo, quando
no interesse do apoio à pesquisa fosse necessário
romper com este balizamento norteador, isto deveria
ocorrer, pois as “normas só tem razão de existir se
estiverem se atendo aos fins”. Vanzolini defendia,
assim, a equidade no sentido aristotélico (corrigir a
justiça).

Como assessor, sua contribuição foi modelar
novamente; de modo categórico, insistia (frase apa-
rentemente acaciana, mas pura) em dizer que “as-
sessor é assessor”, isto é, assessor auxilia, contribui,
opina sempre visando fornecer subsídios válidos
para decisão do Diretor Científico.

Vanzolini enfatizava os riscos de se trans-
formar parecerista (anônimo) em mini diretor cien-
tífico (sem a devida responsabilidade). Falava dos
riscos do assessor usar sua prerrogativa para “trá-
fico de influências”, jogada pessoal e ou de grupo,
“recalque por ciúme”, “antipatia, ideologia”.

Para ele, no caso dos bolsistas, atenção espe-
cial deveria ser dada ao pesquisador orientador, a

fim de se evitar a transformação do bolsista em mera “mão de obra” para os trabalhos do orientador.

Novamente, sem medo, orientador deve orientar.

Na mesma linha, julgava que atenção especial deveria ser dada ao orientador de bolsa de interação científica. Dizia ele que o estudante necessita e merece “bom orientador”.

Como assessor, Vanzolini sempre deu pareceres bem embasados, fossem dos favoráveis ou não às solicitações.

No caso, em particular, de parecer pelo indeferimento, fazia questão de deixar bem explícitos os motivos e as razões para isso.

Sempre que julgava necessário para não deixar dúvidas, abria mão do sigilo e se punha à disposição para o diálogo com o Diretor Científico e, sobretudo, com o pesquisador solicitante, especialmente no caso de indeferimento.

Sem dúvida, a FAPESP não seria o que é se não tivesse existido Paulo Vanzolini assim que ela nasceu.

Paulo Emílio Vanzolini e “coisas da FAPESP” são indissociáveis.

Meu profundo sentimento de respeito.

Paulo Emílio Vanzolini

Paulo Emílio Vanzolini

Paulo Nogueira-Neto¹

¹
Nasceu em 18 de abril de 1922, na cidade de São Paulo-SP. É Presidente da mais antiga entidade ambientalista brasileira, a Associação de Defesa do Meio Ambiente (ADEMASP). Bacharelou-se em História Natural pela USP, em 1959. Defendeu Tese de Doutorado em 1963, sobre a arquitetura dos ninhos de abelhas indígenas sem ferrão. Seguiu carreira Universitária, na USP, como professor titular de Ecologia em 1988 (aposentado em 1992) e em 2001 recebeu o título de professor titular emérito do Instituto de Biologia da USP. Foi convidado para dirigir e organizar a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), cargo Federal que exerceu por doze anos e meio (1974-1986) no âmbito do Ministério do Interior, onde criou e estabeleceu 26 Estações e Reservas Ecológicas Federais. É presidente emérito do Conselho Diretor do World Wide Fund for Nature (WWF – Brasil) e Membro da Academia Paulista de Letras. Atualmente foi nomeado Conselheiro da Câmara de Compensação Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo e é Consultor do Conselho Estadual do Meio Ambiente.

No decorrer de minha vida, Paulo Vanzolini, mais que um grande amigo, foi também um guia em áreas ambientais difíceis. Assim, quando me formei em direito na Faculdade da USP, do Largo de São Francisco, em 1945, eu já escrevia sobre abelhas indígenas sem ferrão e era amigo dele. Vanzolini era um estudante de medicina estudioso da natureza, especialmente de cobras e lagartos. Na realidade a natureza me fascinava mais que a ordem jurídica. Nesse quadro, Lucia minha querida esposa e o Paulo Vanzolini, já grande cientista biológico, me mostraram que eu não podia continuar estudando abelhas indígenas sem ferrão, sem ir aos conhecimentos maiores da natureza. Assim, quase constrangido, acabei concordando que não poderia continuar numa situação ainda superficial. Graças em grande parte à insistência de Paulo Vanzolini, fiz o exame vestibular de História Natural. Fui bem sucedido e pude dedicar grande parte de minha vida às ações ambientais. Era sempre para mim uma satisfação conversar com ele sobre questões da natureza. A meu ver, as maiores ações e conquistas científicas de Paulo Vanzolini foram as maravilhosas e difíceis faunas das matas ciliares dos grandes rios amazônicos que ele percorria frequentemente numa embarcação – científica, aprovada e tranquila. Suas conclusões científicas eram bem fundamentadas e respeitadas.

A meu ver, provavelmente o melhor trabalho de Vanzolini foi o estudo ecológico dos lagartos dessas regiões percorridas. As dificuldades que ele correu e venceu foram, entre outros, os riscos da malária.

Quando eu o visitava no seu laboratório científico paulista, no Instituto de Zoologia ele relatava com entusiasmo suas ações em benefício do desenvolvimento da Ciência. Também não poupava críticas quando elas eram merecidas.

Quando meu irmão José Bonifácio Coutinho Nogueira foi Secretário da Agricultura no Governo Paulista de Carvalho Pinto, Paulo Vanzolini lhe prestou muito apoio para mudar normas antiquadas de administração pública. Procuraram, no caso da Agricultura, entre outras coisas modernizar a Secretaria Estadual. Sabiam como aperfeiçoar as organizações ambientais oficiais.

Vanzolini apreciava os bons trabalhos científicos, mas também criticava com vigor as deficiências. Na história científica brasileira, ocupa um merecido lugar de destaque.

Eu e Paulo Vanzolini

Me and Paulo Vanzolini

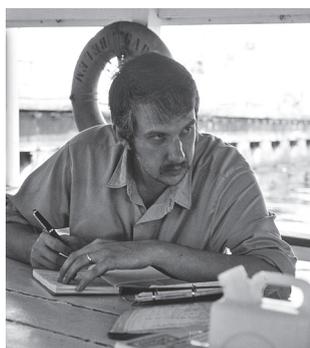
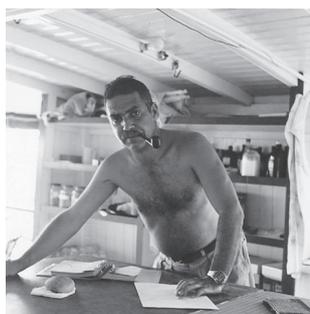
Zé Claudio¹

1
Zé Cláudio, como é conhecido, nasceu em Ipojuca-PE em 1932. Pintor, desenhista, gravador, escultor, crítico de arte e escritor. José Cláudio é um dos fundadores do Ateliê Coletivo da Sociedade de Arte Moderna do Recife - SAMR, ao lado de outros artistas regionais renomados. Em 1957, recebeu bolsa de estudos da Fundação Rotelini, morando por um ano em Roma, na Academia de Belas Artes. De volta ao Brasil, passou a residir em Olinda e escrever artigos sobre artes plásticas para o Diário da Noite, do Recife. Realiza pinturas de caráter figurativo, retratando cenas regionais e paisagens do Nordeste, evitando, porém, o caráter pitoresco. O artista escreve, ao longo de sua carreira, vários textos de apresentação para exposições de pintores nordestinos, como a mostra Oficina Pernambucana (1967). Publica, entre outros, o livro *Memória do Ateliê Coletivo* (1978), no qual reúne depoimentos dos vários artistas que integram o grupo. É um dos pintores mais importantes da arte brasileira contemporânea, José Cláudio integrou expedição à Amazônia em 1975, a convite do zoólogo e compositor Paulo Vanzolini, que costumava levar um artista em excursões à Amazônia. Durante a viagem pelo Rio Madeira pintou cerca de 100 telas a óleo documentando aspectos da Amazônia como, as *Mulheres na beira do Rio Madeira*, em Novo Aripuanã-AM.

Conheci Paulo Vanzolini em São Paulo através de Arnaldo Pedroso d’Horta. Nas conversas, falávamos de generalidades, nunca de assuntos mais altos, como ciência ou arte. Uma vez, no Rio Machado, também chamado de Jiparaná, Rondônia, ele disse, depois de eu pintar um céu: “Eu sempre penso cor de céu cobalto”. Não lembro que cor eu tinha usado. Eu procurava fazer a cor que eu via, sem prestar atenção a nome de cor. Sempre usei cores básicas, confiáveis, desde o Atelier Coletivo. Entre elas, azul cobalto. Mas se me perguntassem, depois de um quadro, que cores eu tinha usado, talvez não soubesse responder. Era uma coisa automática, como quem toca de ouvido. Também raramente falava de pintura com Chica, que é pintora, além de entender de drosófilas. Desde aquele dia, porém, toda vez que pego o tubo de azul cobalto, me lembro daquele céu de azul intenso por entre as árvores, de Vanzolini e do nome do rio.

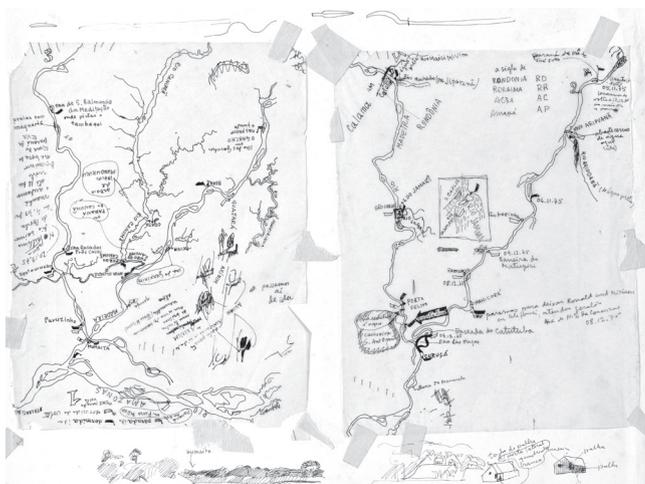
Por falar em Rondônia, vou botar aqui um trecho do diário que escrevi durante essa viagem, publicado pela Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, por intermédio de Cecília Scharlach, cuja dedicação a tornou uma edição perfeita, *José Cláudio da Silva/100 telas, 60 dias & um diário de viagem – Amazonas, 1975*:

São Carlos tem igreja que se vê de longe, duas tabernas, que aqui preferem dizer, em vez de bar, onde se joga bilhar, e mais outra, um padre fixo, posto de saúde, delegacia e cadeia, mas tudo sem nenhuma ideia de alinhamento ou rua, na lama e dentro do mato. Parece estar havendo ou ter havido guerrilha e os delegados não acreditam em ‘expedição científica’. Assim que o barco encostou, apresentou-se o delegado, alvo, todo de branco, paletó e gravata, um resto de cabelo louro liso, e prendeu o barco. De nada adiantou a carta do presidente Geisel apresentada por Vanzolini, autorizando a expedição. É um



soldado de polícia, de Patos de Espinhara, Paraíba, com 21 filhos. Seu Felizardo, esse é o nome dele. Desde que chegamos, todo dia às 7 da manhã entra no barco e senta-se numa cadeira diante do meu cavalete, atento a cada traço que eu dou. Isso o dia todo. Vai almoçar e volta, permanecendo até a lavagem dos pincéis. Já é íntimo. Sotaque nordestino, me chamou de conterrâneo. Contou que tinha sido cangaceiro. Vanzolini perguntou: 'É verdade o que dizem por aí que o senhor todo ano mata um?' Ele disse compungido: 'Infelizmente nunca pude me livrar desse vício'. Na tarde de ontem, com um jeito até meio tímido, seu Felizardo disse: 'Eu também queria ter um quadro'. Perguntei-lhe que quadro queria ter: 'Um índio flechando uma arara', respondeu. Apesar de ele viver ali no meio dos índios, mas índios vestidos falando português, adivinhei que ele queria um índio de saio de penas, cocar etc. como a gente fazia na escola. Acertei em cheio: a flecha atravessando a arara amarela, como as que cruzavam o rio voando alto aos pares, o pingo de sangue vermelho bem vivo, cortando o azul do céu. Ele parecia uma criança de felicidade. Pedi para tirar do suporte a tela dizendo que ia pregá-la atrás da janela. Preveni que a pintura era a óleo e demorava uns dias para secar: se alguém pegasse, passasse a mão, poderia estragá-la. Ele disse: 'E quem é doido?' Pensei: até um cara desses, rude, queria ter um quadro.

O que acontece é que os pintores não pintam quadros que as pessoas querem. E sim o que ele, pintor, quer. Temos falado em 'arte para o povo', mas nunca perguntamos ao povo, aos clientes, no caso, o que é que querem que pintemos. Hoje, apareceu com um revólver 38 "Smith & Wesson" niquelado, cano longo, novo na caixa original pintada por dentro de vermelho: 'Essa é a coisa mais importante que eu tenho na minha casa. Zero km. Nunca permiti que ninguém desse um tiro com ele. É seu'. Vanzolini por trás dele balançava o dedo. 'Infelizmente, Seu Felizardo, não podemos levar arma no barco', e agradeci. Tem uma filha bonita, adolescentezinha de uns 15 anos, lourinha como ele, mas assararazada, cabelo meio crespo que vem tomar banho na beira, sempre, de graúdos brincos de argola, que se chama:



Olivéti, como a máquina de escrever. Mandou ela buscar uma bandeja de pamonhas feitas com leite de castanha, que quando nova tem leite feito o do coco. Depois ele queria trazer para bordo um saco desses de 60 kg de castanha-do-pará. Disse que o mato está cheio e ele só não traz mais porque não adianta, deixa debaixo do castanheiro mesmo, sem quebrar o coco, que aqui chamam ouriço, que é para os bichos não comerem. Liberou o barco.”

Quando cheguei aqui no Recife, disse a Nara Roesler que perguntasse aos clientes o que queria que eu pintasse, que eu a partir daquele momento trabalharia assim. E de fato tem sido um sucesso até hoje, para o ano vai fazer 40 anos: nunca mais me faltou

encomenda, tenho aprendido muito, até mesmo a compreender a história da pintura e dos pintores além do quadro em si. Jackson Pollock disse que a pintura para ele era uma só. Para ele não existia isso de pintura americana ou seja lá de onde for. Que pintura era como matemática: não existia uma matemática americana. Ora, um sobrinho meu foi morar em Afogados da Ingazeira e disse que 100 reais lá era mais do que aqui no Recife. A esse respeito, me lembro de uma noite em que visitava o colega pintor Maurício Arraes aqui no Recife, no Poço da Panela. A casa estava aparentemente sem ninguém a não ser eu e ele. Falávamos sobre encomendas. Maurício argumentava que a pintura tinha lutado séculos para se desvencilhar da tutela do cliente e eu agora queria voltar à mesma submissão. Nisso uma sombra sai do jardim: Miguel Arraes, pai de Maurício. De pijama, fumava charuto em outro terracinho com a luz apagada que não dava para ver de onde a gente estava. “Zé Cláudio tem razão”, ele disse, sentando numa cadeira ao lado da rede. “Quando Mao Tsé Tung venceu lá na China, quis conhecer pessoalmente aqueles capitães que haviam lutado ao lado dele e ele conhecia apenas de nome. Apresentou-se um, de região distante, e a primeira pergunta que Mao Tsé Tung fez foi: ‘Qual a sua religião?’ O sujeito ficou até ofendido, pensando que Mao o estivesse chamando de ignorante. Respondeu: ‘Excelência, eu sou marxista, eu sou materialista dialético!’ Mao disse a ele: ‘Tá errado. Se você não tiver a religião do seu povo, você jamais será capaz de entendê-lo’ ”.

Com Vanzolini eu conversava o mesmo que com os tripulantes, gente de baixa escolaridade. Numa dessas prosas ele disse que queria ser morto por um marido ciumento louro de olhos azuis vinte anos mais moço do que ele. E com motivo, frisou.

Uma noite, numa cidadezinha, num barranco, quem sabe Manicoré, ele cantou, em voz baixa, como confidência, um samba que estava fazendo. Estávamos sentados numa mesa de bar num lugar meio escuro ao ar livre olhando para o rio, uma das poucas vezes que saímos juntos nós dois apenas. Não me ficou a menor ideia nem da letra nem da música. Ele cantava melhor os sambas dos outros do

que os dele parecendo haver uma certa inibição. Um ano ou mais depois, que quando ele passava aqui pelo Recife me telefonava para a gente se encontrar, disse-me: “Sabe aquele samba? Mudei tudinho”. Mas não cantou nem disse qual era.

Nas cidades, eu saía com a tripulação: o taifeiro Alonso, o faz-tudo Filomeno, o cozinheiro Valter. O maquinista João não gostava de sair. Para guardar dinheiro, diziam os outros. Aliás, era lei no barco, passageiro não sair com tripulante. Eu era exceção, mesmo porque Vanzolini, Chica, Ronald e Mirian falavam inglês. Certa vez Mirian me perguntou, consegui entender, qual o melhor livro que ela devia ler para entender o povo brasileiro. Respondi “Casa Grande e Senzala”, cujo título em inglês eu sabia: “The master and the slaves”. Me animei e pedi para Vanzolini traduzir umas informações a respeito da formação da população da região amazônica, dizendo que os nordestinos foram os grandes civilizadores, não somente daquela região, na era da borracha, como mesmo do Sul, de São Paulo e Rio de Janeiro, através da grande oferta de mão-de-obra. Todo amazonense era descendente de nordestino. Mas Vanzolini ficou olhando para mim e disse que não ia traduzir tamanha bobagem.

Para me arretar, ele disse que Billy Blanco era melhor do que Manuel Bandeira. O barco era a casa dele, ele podia dizer o que bem entendesse. Mas toda vez que vejo o nome de Billy Blanco, que parece esses nomes que hoje botam, tenho vontade de gritar: “Valei-me, Manuel Bandeira!”. Do Nordeste, ele adorava violeiro cantador repentista.

Outra lei do barco era que todos comiam cada um num único prato que servia tanto para o prato principal como para a sobremesa. Eu disse que não ia, por exemplo, botar um pedaço de goiabada em cima de um prato onde tinha comido peixe, que preferia comer a sobremesa na palma da mão. Aí Vanzolini mandou botar outro prato para mim. Os demais, inclusive os americanos, comiam num único prato.

No café da manhã, Vanzolini comia macaxeira frita, em vez de cozida. Eu comia cozida. Acho que tinha dos dois jeitos.

Também só tinha um copo para beber água. Ficava debaixo da torneirinha do recipiente de filtro de barro mas que não tinha vela. O copo ficava da cor de barro, com a água barrenta do Madeira. Alguns afluentes do Madeira têm água limpa, os rios de “água preta” como eles dizem. A primeira vez que fui beber água, depois de beber lavei o copo. Ele disse: “Tá querendo dar lição de higiene? Beba e deixe o copo lá”. Ele disse que a água daqueles rios era limpa, que suja era água de cidade e que ali não tinha ninguém doente. Eu, que fui ensinado a não tomar sobejo de ninguém lá em casa, me submeti ao uso civilizado de beber água no mesmo copo em que outro, no caso outros, tinham bebido, sem lavar. Esse copo era usado pelos passageiros. Os tripulantes comiam no rebocador Lindolpho (nome do rebocador). O rebocador tinha luz elétrica, raramente acesa. O nosso barco, o Garbe, que navegava amarrado lado a lado no rebocador, “duas proas” como dizem lá, não. O Garbe tinha um bujãozinho de gás com uma luz em cima, forte de doer na vista, que só era aceso por algum motivo especial, como quando Vanzolini me deu um casal de rãs no amplexo para desenhar, ou um sapo de orelhas (ps. 310 e 311 do livro). Todos liam na rede, com a lanterna de pilha, dessas de mão, no ombro, hábito que conservo até hoje quando falta luz. Vanzolini lia e relia os *Lusíadas*. Também gostava de Olavo Bilac. Num dos seus livros tem uma citação de *O Caçador de Esmeraldas*. Por convicção, porque amigo de Sérgio Buarque de Holanda e artistas modernos. De samba, segundo ele, quem entendia era Maria Amélia, mulher de Dr. Sérgio.

Os barcos de pesquisa estrangeiros têm lugar para cada especialidade, refrigeração etc. que eleva o custo da expedição. No Garbe, o laboratório único era a mesa em que a gente comia. Eu ficava vendo preparar os bichos. Há um livro de Vanzolini sobre essa preparação. Cheguei a mandar várias cobras que eu pegava aqui quando fazia esculturas na pedreira de Comporta. Vanzolini disse que no Nordeste tem mais cobra do que na Amazônia. Primeiro tem que pegar a cobra sem estragá-la. Depois injetar cuidadosamente formol pelo ânus, apalpando o tubo digestivo para a passagem do formol até cair um

pingo pela boca, com muita atenção para não deformar o pescoço. Se ainda viva, jogá-la num recipiente com formol: ela própria o engole e se enrosca naturalmente. A segunda maior cascavel do Museu de Zoologia da USP, de que Vanzolini era diretor e onde passava a maior parte do tempo quando não estava nessas expedições, fui eu que mandei. Uma vez visitei-o lá. Ele mostrou-a dentro de um vidro enroscadinha do jeito que mandei. Eu botava numa caixa de charutos e mandava pela Varig como “perecíveis”. Era uma prateleira cheia de vidros contendo cobras. A certa altura, aliás bem detrás da “minha” cascavel, ele empurrou os vidros e tirou uma garrafa de “Pirassununga”. Tomamos uma “bicuda”, como dizia o taifeiro Alonso. O tira-gosto dele era uma baforada no cachimbo.

A última vez que nos vimos foi num encontro na Pinacoteca sobre Arnaldo Pedroso d’Horta, amigo comum, organizado pela filha Vera d’Horta. A única coisa que ele disse, quando Vera lhe deu a palavra para começar o debate, foi que falássemos pouco, em homenagem a Arnaldo, que era de pouca conversa. Estava na cadeira de rodas, como o amigo Fernando Lemos, pintor, também presente. Me deu dois filmes, “Um homem de moral” e outro sobre ele no Amazonas.

Meu pai teve seis filhos. Destes, somente um, além de mim, do sexo masculino, que morreu quando mamãe estava no oitavo mês, de um susto; um boi se desgarrou da boiada que passava na rua em Ipojuca e entrou na loja de meu pai. Esse meu irmão ainda não tinha nem nome. Me lembro, vi a parteira querendo reanimá-lo, como aconteceu com Picasso: só que, Picasso, dado como morto e jogado em cima de uma mesa na sala, a parteira voltando para o quarto



para socorrer a mãe, um tio que fumava charuto deu-lhe uma baforada na cara, ele tossiu e tornou, para glória da humanidade (Arianna Stassinopoulos Huffington, *Picasso/créateur et destructeur*, Éditions Stock, 1989, presente dos amigos Sèrge Barthèlemy e Lilian). Meu irmão não sobreviveu. Deram-lhe banhos cada vez mais quentes até queimar a pele mas sem resultado. Sempre ando à cata dele o resto da vida e às vezes o identifico. Vou acrescentar a Paulo o mesmo nome meu: Paulo Vanzolini da Silva.

Paulo Vanzolini¹

Paulo Vanzolini

¹
Entrevista realizada dia 20 de março de 2014 por Nelson Ibañez e transcrita por Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias.

²
Possui graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (1950). Atualmente é pesquisador do Instituto Butantan e pesquisador aposentado da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Bioquímica de Macromoléculas com ênfase em Proteínas. Sua atuação principal atualmente é no desenvolvimento de vacinas e biofármacos.

Isaias Raw²

Eu conheci o Vanzolini como estudante da Faculdade. Eu entrei, acredito que uns dois anos depois (dele). O Vanzolini naquele momento destacava-se por ser o apresentador do Show Medicina - ele era basicamente um profissional - que antes da vinda dele era muito amador, e ele transformou aquilo num show de verdade. Vanzolini e eu entramos para Faculdade de Medicina não pra ser médico - eu fui pra bioquímica e o Vanzolini para zoologia. Naquela época que o Vanzolini entrou, ou anterior ao Vanzolini, no 4º andar da Faculdade já tinha alguns professores da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, e anterior à minha entrada na Faculdade, houve uma tentativa de construir um quinto andar na Faculdade que colocaria os Departamentos de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letra, na Dr. Arnaldo. Era um começo de uma ideia de uma integração de faculdades pra criar uma universidade de verdade. A Universidade era dominada, e continua sendo dominada, pela Medicina, Engenharia e Faculdade de Direito. A Medicina nunca mudou - salvo a experiência do curso experimental -; a Engenharia mudou em bloco e a Faculdade de Direito jamais mudou. Então a ideia da integração na Cidade Universitária foi sempre parcial e ainda não está completa, pela razão dos edifícios históricos da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Direito. Dentre os professores de Biologia, se destacavam o (André) Dreyfus, que eu frequentei durante muitos anos, quando ele mudou para Alameda Glete, ainda de calça curta como estudante de ginásio, o (Paulo) Sawaya, que era médico, e se dedicou à zoologia, e que também mudou para a Alameda Glete, e os Departamentos de Bioquímica, que também mudaram, a Química na realidade, que também mudou pra Alameda Glete, e que depois foram para Cidade Universitária. A primeira integração surgiu com a mudança da Química, provocada por mim

na Medicina, que levou todos os Departamentos de Química, para Cidade Universitária, num prédio relativamente gigantesco, onde se concentrou as Químicas e as Bioquímicas.

O Vanzolini era filho de um professor da Faculdade de Engenharia, foi estudar a Pós-Graduação na Harvard, se destacou imensamente na zoologia, que era um campo que me interessava, porque durante o curso médico também ensinava zoologia no Colégio Anglo-Latino, e deixei um museu muito grande na época, e o Vanzolini ao voltar foi para o Museu de Zoologia que fica atrás do prédio do (Museu do) Ipiranga, que comemora a independência do Brasil. Com a vinda do Professor Aguiar Pupo eu consegui persuadir o... porque nós não podíamos numa Faculdade de Medicina, ter um curso de genética. Então eu que já acumulava a Bioquímica e a Biofísica, que não era Biofísica, mas acumulava os dois, passei a acumular a genética também, até que eu consegui trazer alguns geneticistas de verdade que ficaram como apêndice daquele departamento. O Vanzolini fez a mesma coisa com a área que não podia deixar de existir na Faculdade de Medicina, adequadamente adaptada aos estudantes que não gostam de matemática, que é o curso de Estatística. Então, no sábado à tarde, o Vanzolini dava Estatística - não me lembro se era à tarde ou se de manhã - e eu dava Genética para os alunos que quisessem assistir. Então o Vanzolini se destacou nessas duas coisas. O Vanzolini também teve um papel extremamente importante quando o Ulhôa Cintra virou reitor - que foi a época que eu pude emigrar meu departamento pra Cidade Universitária. O Ulhôa Cintra resolveu criar a Universidade de Campinas, a Unicamp, que começou também com uma Faculdade de Medicina. E o Vanzolini foi quem estabeleceu o estatuto. Era uma pequena comissão e, apesar de ser uma pequena comissão, nada funciona em comissão. O Vanzolini assumiu o estatuto da Universidade, da Unicamp, que tem inovações extremamente importantes, que nunca permearam para Universidade de São Paulo. Então o Vanzolini teve um papel importante.

O outro papel importante do Vanzolini foi no movimento ligado à origem da Fundação de Amparo

a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). A FAPESP surgiu de um professor, que foi meu chefe durante algum tempo, que é o Jayme Cavalcanti, que era professor de Bioquímica e que chegou a ser diretor do Butantan por um ano. O Cavalcanti deu uma estrutura que precedeu a FAPESP, que financiava a pesquisa na USP, porque não existia verba pra pesquisa, destinada à pesquisa, na época, e a reitoria, determinou uma certa quantia de dinheiro que deu origem a esse programa da USP de financiar pesquisa. Esse programa serviu de modelo pra FAPESP, e a FAPESP teve pelo menos três pessoas importantes: o Jayme Cavalcanti, que foi o primeiro presidente da FAPESP, e que logrou no governo do Estado que a verba de 1% dos impostos seria paga religiosamente todos os anos pra FAPESP; o Vanzolini que participou da lei de criação da FAPESP; e o Alberto Carvalho da Silva que também era da Faculdade de Medicina. Então na realidade eram três médicos. E que está aí, viva, até hoje - o que torna São Paulo o maior centro de pesquisas científicas da América Latina. Recentemente a FAPESP fez uma tabela do número de trabalhos publicados em revistas indexadas, e obviamente as universidades estão lá e o Butantan é o 8º lugar. A diferença é que o Butantan tem menos de 200 pesquisadores e a USP tem não sei quantos... 4 mil. Então dividindo o número de trabalhos publicados pelo número de pesquisadores, o Butantan seria o maior centro de produção científica do Estado.

O Vanzolini tornou-se desde aqueles anos... eu cheguei a brincar num Show Medicina tirando um aparelho que estava lá largado no prédio universitário, fazendo faíscas de um metro de comprimento. Foi a única participação que eu tive. Eu não aparecia, obviamente, não era do meu temperamento. Mas o Vanzolini e eu ficamos amigos, um pouco à distância. Ele estava no Ipiranga e eu estava na Faculdade. Ele se interessava por zoologia, que era uma área mais tradicional, e eu estava interessado em bioquímica e enzimas que era uma área bem mais avançada, e que dava os Prêmios Nobéis todos os anos e por muitos anos. O Vanzolini foi quem depois de um tumultuado concurso para a cátedra

de bioquímica, que foi tentado interromper de toda forma, na época dos anos de chumbo, organizou, na minha casa, uma festa da (minha) posse como professor catedrático da Faculdade. Não muitos anos depois, no mesmo primeiro ano, 1964, acredito que era, a Faculdade se rebelou contra o regime militar porque ele acabou com o conceito de professor catedrático. Ninguém era mais catedrático, menos os que já eram catedráticos, que mantinham o título.

O Vanzolini foi uma figura importante, tanto na universidade quanto no meio cultural como compositor importante, e todos nós admirávamos o Vanzolini, independente da idade. Uns “desembarcaram” antes, outros “desembarcaram” depois. Às vezes eu digo que deus, que eu não acredito, esqueceu de chamar uns mais velhos.

Gerda e os bichos

Gerda and the animals

Gerda Brentani
Paulo Vanzolini

1
Apresentação do livro:
Brentani, Gerda. *Pequeno
Bestiário Brasileiro*. Texto
Paulo Vanzolini. São Paulo,
Julio Pacello. 3 ff. s. num. , 10
Gravuras.

Um bicho não existe em si, existe nos olhos que o vêem. Chega um zoólogo, vê um lagarto e diz LS 12-19 (14.7, 1.59) 43; CT 2-11 (5.0, 2.20) 40 (similar to fig. 2B); e vai por aí afora. Outro diz do mesmo bicho que *Lacerta cauda tereti mediocri, digitis subtus imbricatis, corpore verrucoso. Pedibus exhalat venenum in esculentis (na urina?) Hasselqv. Mansueta; homo asylum.*

Eu prefiro a Gerda.

Os bichos que os olhos dela vêem e as mãos exatas recriam têm uma doce humanidade animal, um ar de participação irônica, uma cumplicidade implícita. Nada passa despercebido, ninguém engana ninguém, uma porção de ângulos inesperados se revelam, mas a crítica nunca se esquece de que criticar também tem seu ridículo.

Na selva *selvaggia ed aspra* e forte de Gerda virtudes teologais cor-de-rosa andam de mãos dadas com lagartos lilás. Híbridos mansos sorriem tímidos mas confiantes. E flui sem interrupção um tranquilo simpósio sobre o elogio da loucura¹.

Paulo Vanzolini

Mini Currículo Gerda Brentani¹

¹
Por Eugênia Deheinzelin

A artista plástica Gerda Brentani, nasceu em Trieste em 27 de fevereiro de 1906. Chegou a São Paulo, em abril de 1939; logo em seus primeiros meses no Brasil, conheceu Ernesto de Fiori que a incentivou a desenhar. No atelier de Paulo Rossi Osir fez sua primeira exposição em 1941, e lá trabalhou com Mario Zanini, Alfredo Volpi, Rebolo, Ernesto de Fiori e Giuliana Giorgi.

Desde 1945 realizou 28 exposições individuais, inclusive em Roma e Madrid, destacando-se a exposição retrospectiva no Museu de Arte Moderna de São Paulo, em 1977.

Participou das edições III (1955), VII (1963), IX (1967) e X (1969) Bienal de São Paulo. Foi premiada no Concurso Internacional de Caricatura em Bordighera, Itália (1958). Foi uma das artistas convidadas para a exposição inaugural do Museu de Arte Moderna em 1970, tendo participado do Panorama de Arte Atual Brasileira em 1971, 1974, 1980, 1987 e 1990.

Convidada por Carmem de Almeida começou a escrever e ilustrar contos infantis para o “Suplemento Feminino” do jornal *O Estado de São Paulo*, o que culminou na edição do livro *Psiuuu...* pela Giroflé em 1963, reeditado pela editora Ática em 1998. No mesmo jornal escreveu e ilustrou a coluna “Observando”. Em 1955 foi editado o livro *Atrás da Fachada* pela editora Habitat; seguiram-se: *São Paulo- Casas e Fachadas*, em 1978; *Eu me lembro* pela Companhia das Letras (1993); em 1997 a editora Ática lança *Trancatudo*. Em 1961 edita o primeiro volume de *Bestiário Brasileiro*, registro do trabalho da artista com gravura em metal, e texto de Paulo Emilio Vanzolini.

Em 1997, aos 91 anos de idade, a convite de Lisbeth Rebolo Gonçalves, Gerda expõe no Museu de Arte Contemporânea da USP, as séries *Terra Papagalorum* e *Antropófolosofia*, dentre outros trabalhos, em um total de 44 desenhos. Em agosto de 1998 é homenageada no XXV Salão Internacional de Humor de Piracicaba, do qual participou durante

muitos anos, tendo sido homenageada no primeiro salão em 74.

Em 26 de julho de 1999, a desenhista, gravadora e escritora Gerda Brentani partiu deixando-nos um retrato penetrante e humorístico deste mundo que agora é o nosso. Gerda Brentani fez parte do grupo de artistas que modificou o panorama artístico brasileiro, com Alfredo Volpi, Ernesto de Fiori, Francisco Rebolo, Bruno Giorgi, entre outros.

APRESENTAÇÃO

Paulo Emilio Vanzolini - qual o título que precede este nome?

Doutor, professor, médico, zoólogo, músico, cantor, poeta. Ele merece todos. Riqueza incrível.

Escondido por um quase branco, avental de farmacêutico rosto redondo, cachimbo na boca, olhos atentos, vivos, dissecantes. Dá medo.

É verdade, Paulo é tudo isto. Para os outros.

Para mim ele é o Zoólogo.

Com ele divido o interesse pelos bichos.

Devo ao zoólogo Vanzolini o estudo sério e constante do qual resultaram os desenhos sobre a fauna brasileira, que compoem este bestiário, a ele devo o texto perfeito que acompanha o meu desenho, texto leve, claro, bem humorado, do exímio professor.

Se dessem, um dia, ao Paulo a tarefa de "se" catalogar detalhadamente num livro didático sobre seres vivos, seriam necessárias pelo menos vinte páginas para conter todos os dados desta bio-autobiografia.

Desculpe Paulo se estas palavras lembram o absurdo ornitorrinco. Eu gosto do Ornitorrinco. Eu gosto de você. Eu gosto da descrição que você faz dos bichos do nosso livro.

Obrigada Paulo

Gerda Brentani

APRESENTAÇÃO

A fauna do Brasil, como a gente, é composta de espécies cujos antepassados estão na terra há muito tempo, e de outros de chegada mais recente.

A razão é simples. A América do Sul esteve separada da América do Norte durante muitas dezenas de milhões de anos. A ligação por terra só foi restabelecida muito recentemente, coisa de um milhão de anos atrás.

Durante o longo isolamento desenvolveu-se na América do Sul uma fauna peculiar e característica, com alguns elementos espetaculares, como os megatérios (preguiças gigantes) e os gliptodontes (imensos tatus). O mesmo aconteceu na América do Norte, que esteve sempre em contacto com a Eurásia.

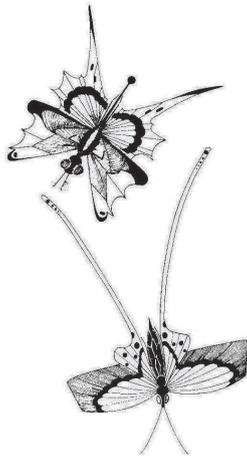
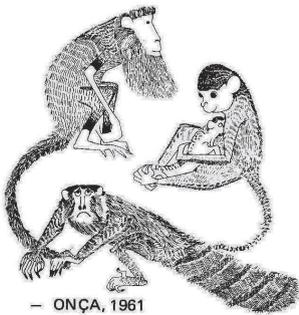
Quando se restabeleceu a continuidade das terras, houve intensa migração nos dois sentidos, através do recém constituído istmo do Panamá.

A rápida mistura das faunas resultou na extinção de muitas formas dos dois lados; o que sobrou foi uma combinação de elementos autóctones e imigrantes, em doses variadas segundo os grupos de animais. São velhos habitantes do país, entre os mamíferos, por exemplo, os macacos, tatus, preguiças, tamanduás, gambás, capivaras, pacas; entre os outros, araras, tucanos, lagartos, etc. Antas, porcos do mato, onças, veados, já são da segunda leva.

Em alguns casos, como o das antas, o grupo se extinguiu no seu lugar de origem (Estados Unidos) e aparece hoje como tipicamente sul-americano, puramente nosso.

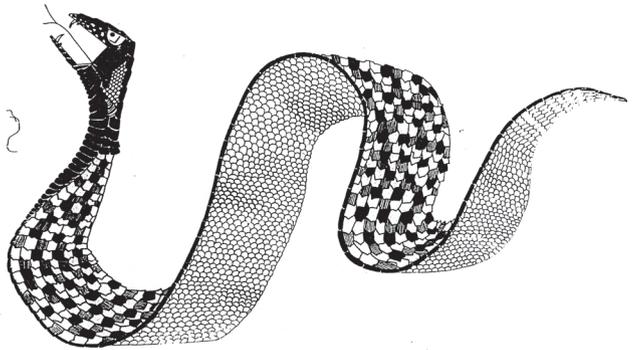
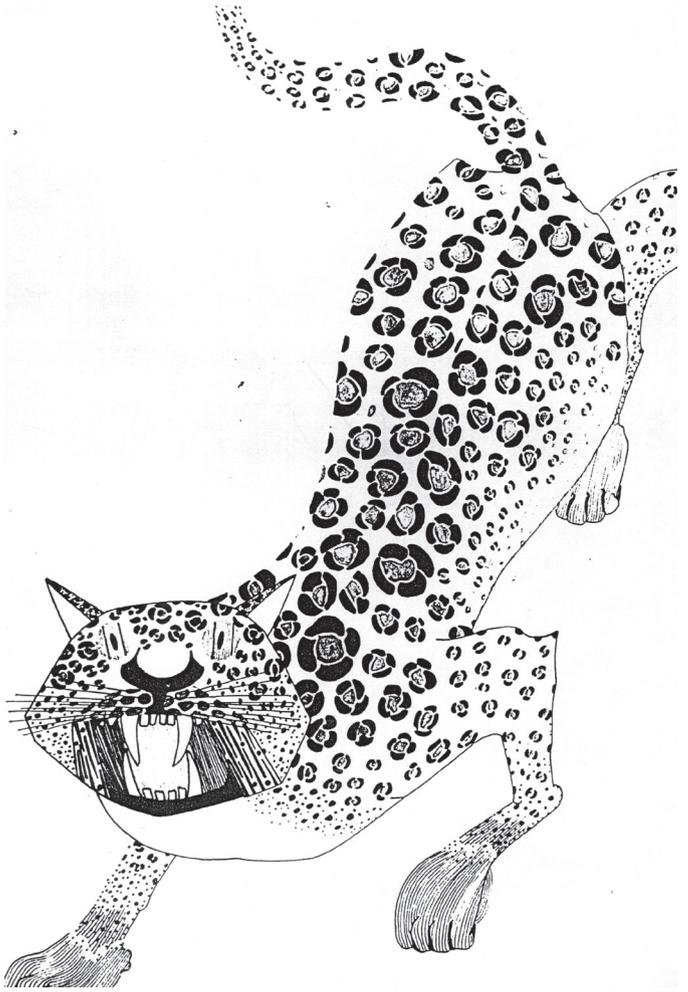
Assim como a Gerda

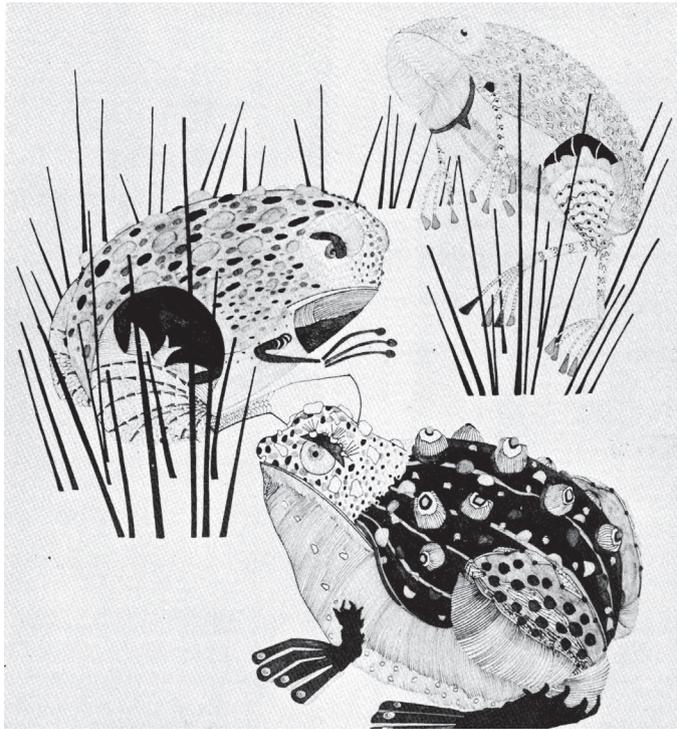
Paulo Vanzolini

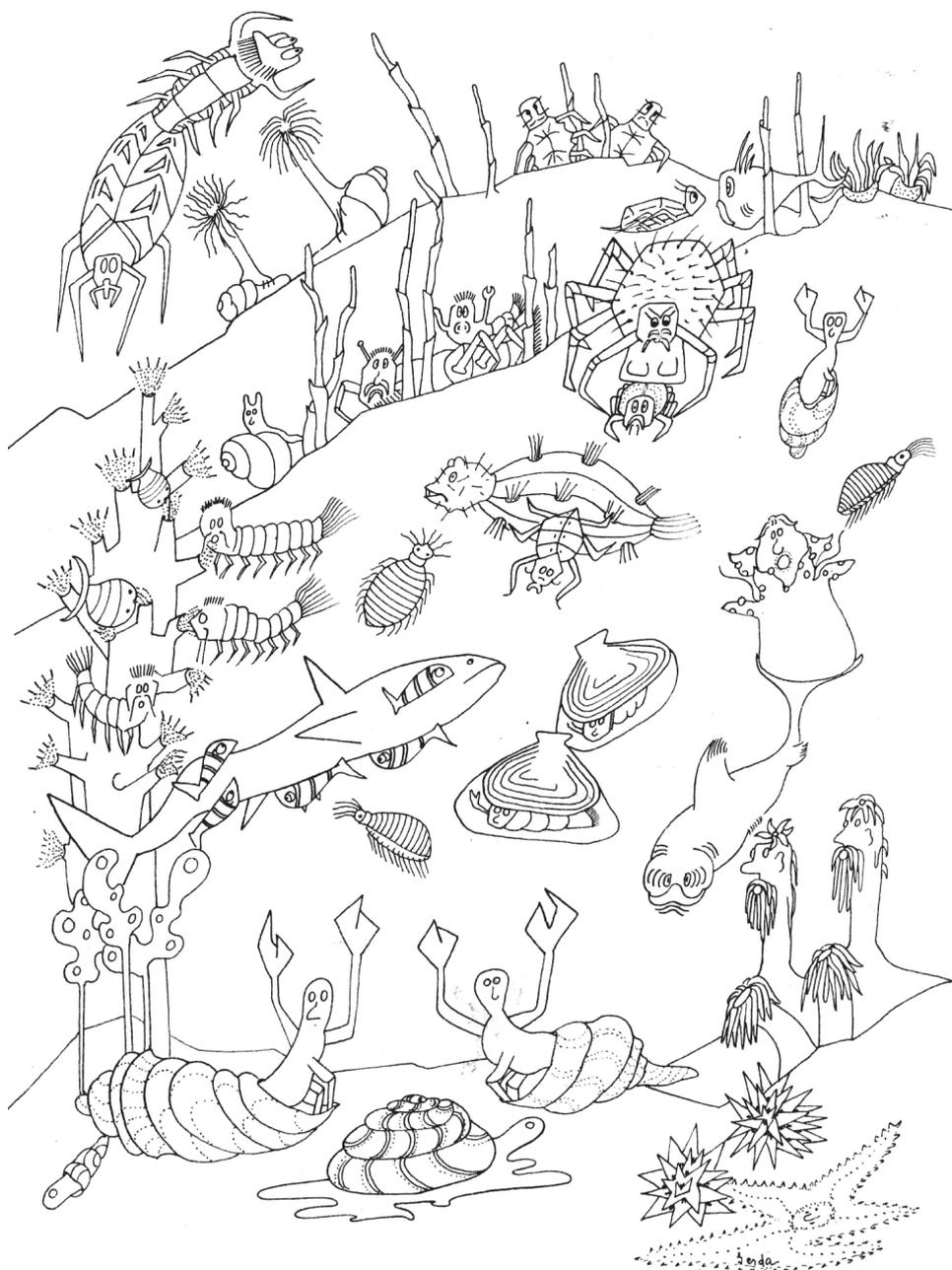


- ONÇA, 1961
- ARARA
- CARANGUEJEIRA
- MACACOS
- MARIPOSAS
- ESCORPIÕES

Desenhos de Gerda Brentani,
cessão Eugênia Deheinzelin







CRUSTÁCEOS, 1959, nanquim sobre papel, 50,5 x
x 35 cm. col. da artista

Série Documentos e Fontes

Este número especial de Cadernos de História da Ciência reproduz dois documentos em fac-símile. O primeiro, Notas sobre algumas diferenças sexuais na foliose de *Bothrops alternata* D. & B., 1854, e sua variação geográfica primeiro trabalho publicado por Paulo Emílio Vanzolini em coautoria com José Henrique Ferreira Brandão. Foi publicado em 1945, no Memórias do Instituto Butantan, e consta na relação de publicações datilografadas pelo próprio Vanzolini como seu primeiro trabalho. O segundo trabalho reproduzido é uma relação datilografada por Paulo Vanzolini de seus trabalhos publicados. Vanzolini anotou a mão uma de suas últimas publicações e marcou com um círculo as já esgotadas.

NOTAS SÔBRE ALGUMAS DIFERENÇAS SEXUAIS NA FOLIDOSE
DE *BOTHROPS ALTERNATA* D. & B., 1854, E SUA VARIAÇÃO
GEOGRÁFICA. (*)

POR

P. E. VANZOLINI e J. H. FERREIRA BRANDÃO

(Do Laboratório de Parasitologia do Instituto Butantan, São Paulo, Brasil)

Representam estas notas os primeiros resultados obtidos no decurso de pesquisas sôbre as variações da folidose na Urutú (*B. alternata*), visando estabelecer de modo preciso esta face da questão do dimorfismo sexual, bem como lançar alguma luz sôbre a sua importância na solução do problema mais árduo da especiação.

Em cuidadosa revisão da espécie *Bothrops alternata*, dá AMARAL (1934) grande ênfase às variações da folidose, contrapondo-as fortemente à diferenciação geográfica, segundo se depreende dos seguintes trechos do seu trabalho (pg. 172) :

“A observação atenta dêsse Quadro I, particularizada aos indivíduos de cada sexo dentro da mesma distribuição geográfica, dá margem às seguintes indicações :

1a. as variações da folidose são mais acentuadas entre os indivíduos de sexo oposto na mesma localidade do que entre os do mesmo sexo em localidades diversas ;

2a. não existe, por conseguinte, relação, pelo menos aparente, entre a distribuição geográfica e as variações da folidose nos exemplares, do mesmo sexo, de *Bothrops alternata*.”

E mais adiante :

(*) Desejamos consignar aqui os nossos agradecimentos ao Prof. FLAVIO DA FONSECA, chefe da Seção de Parasitologia do Instituto Butantan, onde foi realizado o presente trabalho; ao Dr. AFRANIO DO AMARAL, pelo auxílio de sua valiosa experiência e cessão de dados bibliográficos; ao Dr. CLEMENTE PEREIRA, do Instituto Biológico, a quem devemos inestimável orientação, apóio e encorajamento e, finalmente, ao Prof. OTTO BIER, atual Diretor do Instituto Butantan, pelas facilidades de trabalho e estímulo que nos proporcionou.

TABELA 1
Dorsais

Am.	♀ ♀			♂ ♂			d	t	P	e ² z	P
	M	s ²	n'	M	s ²	n'					
P	29,697 ± 0,345	1,403	33	28,222 ± 0,227	1,357	27	1,475	4,728	0,001	—	—
aP	29,450 ± 0,371	1,378	10	28,429 ± 0,570	2,235	7	0,971	1,397	0,2	1,658	0,05
pP	28,571 ± 0,254	0,905	14	26,538 ± 0,220	0,629	13	2,033	5,792	0,001	—	—
MG	31,667 ± 0,345	1,424	12	28,500 ± 0,500	1,500	6	3,167	4,964	0,001	—	—
C	32,100 ± 0,528	2,766	10	30,750 ± 0,754	4,544	8	1,350	1,364	0,2	1,631	0,05
oRG	33,308 ± 0,346	1,504	13	29,167 ± 0,749	3,337	6	4,141	5,434	0,001	2,153	0,05

TABELA 2
Ventrals

Am.	♀ ♀			♂ ♂			d	t	P	e ² z	P
	M	s ²	n'	M	s ²	n'					
P	174,121 ± 0,569	10,686	33	168,778 ± 0,666	11,948	27	5,343	5,037	0,001	—	—
aP	175,000 ± 0,35	10,711	10	169,714 ± 1,123	8,905	7	5,286	3,192	0,01	—	—
pP	179,714 ± 0,944	12,484	14	174,846 ± 0,898	10,474	13	4,868	3,585	0,001	—	—
MG	174,667 ± 0,932	10,424	12	175,337 ± 1,600	15,367	6	0,700	0,352	0,7	1,474	0,05
C	172,500 ± 1,284	16,500	10	168,375 ± 1,034	8,554	8	4,125	2,276	0,04	1,929	0,05
oRG	178,385 ± 1,035	13,928	13	171,900 ± 1,438	12,400	6	7,385	4,082	0,001	—	—

TABELA 3
Sub-caudais

Am.	♀ ♀			♂ ♂			d	t	P	e ² z	P
	M	s ²	n'	M	s ²	n'					
P	36,219 ± 0,526	8,568	32	43,615 ± 0,109	3,126	26	7,396	11,155	0,001	2,837	0,01
aP	36,444 ± 1,042	9,778	9	44,286 ± 0,685	3,298	7	7,842	5,534	0,001	3,020	0,05
pP	39,643 ± 0,685	6,555	14	47,846 ± 0,517	3,474	13	8,203	9,004	0,001	1,887	0,05
MG	35,200 ± 0,605	4,386	12	44,000 ± 0,536	4,400	6	8,750	7,955	0,001	—	—
C	36,333 ± 0,726	4,750	9	44,375 ± 0,532	2,268	8	8,042	8,215	0,001	2,094	0,05
oRG	38,308 ± 0,581	4,897	13	44,833 ± 1,138	7,767	6	6,525	5,853	0,001	1,766	0,05

“O exame conjunto dêsse Quadro II com o Quadro I fornece mais estas indicações:

1a. as escamas dorsais variam de 27 a 31 (excepcionalmente 32 ou 33) nos ♂♂ e de 29 a 33 (excepcionalmente 27 a 35) nas ♀♀;

2a. os escudos ventrais variam de 165 a 177 (excepcionalmente 161 a 183) nos ♂♂ e de 170 a 183 (excepcionalmente 164 a 185) nas ♀♀;

3a. os pares de escudos subcaudais variam de 40 a 49 (excepcionalmente 38 a 50) nos ♂♂ e de 33 a 40 (excepcionalmente 31 a 44) nas ♀♀.”

Desde que a análise estatística dêesses mesmos dados de AMARAL, feita à luz da Nova Sistemática, nos levara a conclusões um tanto diversas, inclinándonos a dar grande péso à variação geográfica, resolvemos encarar êste problema do dimorfismo sexual na foliose de *B. alternata* dentro de amostras o mais homogêneas possível, afastando assim, em nossa análise, a influência da diferenciação geográfica.

MATERIAL E MÉTODOS

Utilizamos os dados publicados por AMARAL (e que julgamos desnecessário rever), completados tanto quanto possível por observações próprias. O material foi distribuído em amostras, seguindo um critério que teremos ocasião de discutir, com mais pormenores, em trabalho futuro. Por enquanto diremos que, depois de reunidos os exemplares segundo as características biogeográficas da sua região de origem (isto é, considerando além da proximidade geográfica, a semelhança de aspectos ecológicos) verificamos a propriedade dêesse agrupamento, tendo como base de comparação uma série de exemplares (amostra aP) de proveniência única (Araucária, Est. do Paraná).

Consideramos, no presente trabalho, apenas aquelas amostras que nos parecem indubitavelmente homogêneas à luz dos nossos resultados atuais. Constam elas de um total de 142 exemplares, assim distribuídos.

Amostra P — 33 fêmeas e 27 machos provenientes da zona leste do Estado do Paraná (Araucária, Balsa Nova, Campo Largo, Carambeí, Curitiba, Entre Rios, Fernandes Pinheiro, Lapa, Palmeira, Ponte Grossa, Porto Amazonas, Rio da Várzea, São José do Pinhais).

Amostra aP — 10 fêmeas e 7 machos de Araucária, Est. do Paraná (considerados também na amostra anterior).

Amostra pP — Uma ninhada de 27 filhotes (13 machos e 14 fêmeas) de Palmeira, Est. do Paraná, não incluídos na amostra P.

Amostra MG — 12 fêmeas e 6 machos do sul do Est. de Minas Gerais — (Alfenas, Campanha, Carmo da Cachoeira, Caxambú, Fama, Lambarí, Nogueira, Três Pontas).

- Amostra C* — 10 fêmeas e 8 machos provenientes de Americana, Araras, Cordeiro, Cosmópolis, Desembargador Furtado, Engenheiro Coelho, José Paulino, Leme, Martim Francisco, Mogí Mirim, Remanso e Ressaca.
- Amostra oRG* — 13 fêmeas e 6 machos da zona oeste do Est. do Rio Grande do Sul — (Alegrete, Canabarro, Itaqui, João Arregui, Rosário, Saican, São Simão, Tigre, Tuparí e Uruguaiana).

O estudo conjunto das amostras *P*, *aP* e *pP*, se revela muito interessante, sobretudo no que diz respeito à variabilidade, pois inclui a amostra *P*, pertencente a uma zona das mais homogêneas fisiogeograficamente, a amostra *aP* contendo exemplares de proveniência única e a amostra *pP* que se refere a uma ninhada onde, por sinal, a razão sexual é de 1:1.

Quanto aos métodos estatísticos empregados foram o test de *t* (*Student*) para diferenças entre médias de pequenas amostras e o test de *z* (por intermédio de tábuas de e^{2z}) para as comparações de variâncias.

RESULTADOS

Os resultados obtidos estão consignados nas tabelas 1, 2 e 3 e nos correspondentes gráficos. As tabelas não requerem maiores explicações: convém apenas esclarecer que o valor de *P* não é o valor exato, mas o valor correspondente ao *t* tabulado mais próximo ao obtido.

Nos gráficos, comparamos as amplitudes teóricas das distribuições ($M \pm 3s$) e os limites fiduciais da médias ($M \pm 3s_m$).

DISCUSSÃO

N.º de fileiras de escamas dorsais — Considerando inicialmente as amostras *P*, *pP*, e *aP*, verificamos que, enquanto *t* atinge alto nível de significação para as duas primeiras, para a amostra *aP* apresenta um valor de 0,2, isto é, insignificante. A causa disso parece residir na variância muito elevada dos machos. Com efeito, enquanto para as amostras *P* e *pP* temos e^{2z} igual respectivamente a 1,012 e 1,439, na amostra *aP* temos e^{2z} igual a 1,658, sendo a variância dos machos a maior. Veremos, na análise das ventrais, que, também aqui, *t* para esta amostra, se bem que significativa, é menor que nas duas outras. Com as subcaudais, notamos a mesma coisa. Aliás, mesmo que isso se verificasse apenas com uma das variáveis em questão, isso em nada diminuiria a importância do fato, pois as correlações calculadas entre elas não são significativas.

Uma hipótese para explicar êste comportamento anormal da amostra *aP* é a de que existam nela indivíduos provenientes da mesma ninhada. Comparando

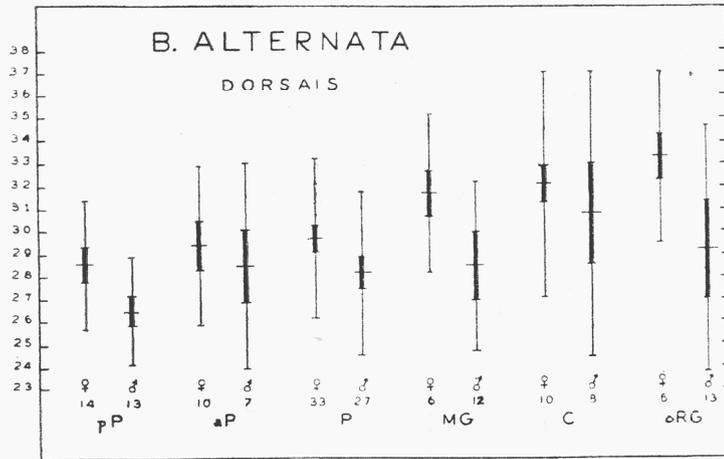


FIG. 1 — Filas de escamas dorsais. Comparação das amostras; para cada uma estão indicados a média e os pontos $\pm 3 S$ e $(\pm 3 S_m)$ bem como o número de exemplares.

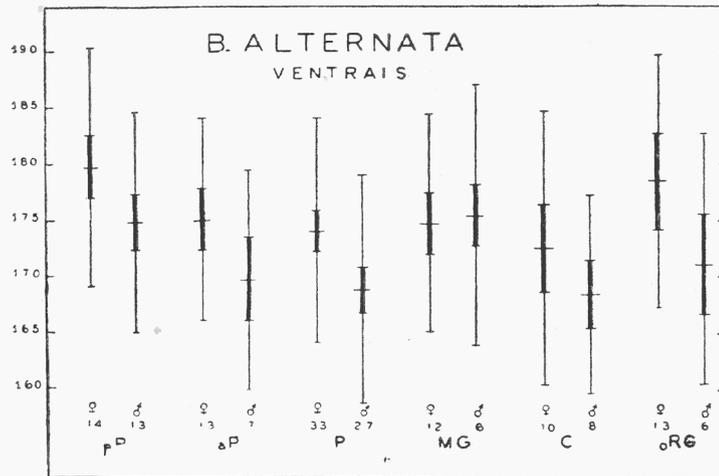


FIG. 2 — Escudos ventrais. Mesmos dados que a fig. 1.

as médias das amostras *P* e *pP*, vemos o forte afastamento entre elas, não obstante a amostra *pP* ser composta de filhotes de uma cobra proveniente da região *P*. Compreende-se assim que, numa amostra pequena, a existência de indivíduos

provenientes de uma mesma ninhada possa trazer distorções. Êste, contudo, é um ponto que só poderá ser elucidado com observação de mais material.

Das outras amostras, a *MG* e a *oRG* apresentam valores de *t* de alto nível de significação, notando-se de passagem que as suas médias de fêmeas são mais altas que as das amostras anteriormente consideradas (Est. do Paraná) enquanto os machos mantêm valores próximos.

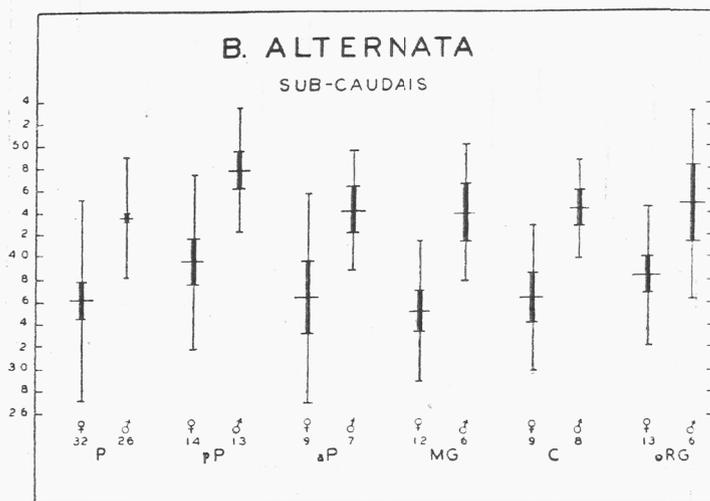


FIG. 3 — Escudos sub-caudais. Mesmos dados que as figs. precedentes.

Já para a amostra *C*, *t* não se apresenta significante, em vista dos altos valores apresentados pelos machos, os quais, além disto, possuem variância notavelmente elevada. Este fato é de grande importância, mormente se considerarmos a posição geográfica da região. Com efeito, ela se situa entre o planalto paulista e a Serra da Mantiqueira, que a separa da região *MG*. Por outro lado, se liga à região centro-norte do Est. de S. Paulo, a cujo respeito, apesar do material relativamente abundante, não conseguimos ainda formar uma idéia sólida. Por outro lado, esta amostra fica no caminho natural entre as regiões supracitadas e a região centro-sul do Est. de São Paulo, da qual a separa o vale do Rio Tietê. Esta última região (centro-sul) se intergrada com o Estado do Paraná; dela, porém, somente possuímos material escasso.

No. de escudos ventrais — Notamos altos valores de *t* para as amostras *P*, *aP* e *pP*, valendo aqui o que observamos com relação às dorsais. A amostra *oRG* também apresenta valores significantes, e no mesmo sentido.

Aquí de novo deparamos com um fato interessante relacionado com a amostra C. A diferença entre médias de machos e fêmeas se acha próxima do limiar de significação; as fêmeas apresentam valores baixos e uma variação relativamente elevada, se bem que, aqui como nas outras amostras, o pequeno número de observações prejudique bastante o test de comparação de variâncias.

Finalmente, a amostra *MG* apresenta um valor baixíssimo para *t*. Ora, valores como se veem nesta amostra para machos e fêmeas se veem também nas outras. Mas, valores como êsses nos dois sexos foram encontrados apenas nesta amostra. Além disto, os machos se apresentam com variação maior, embora seu pequeno número não permita conclusões sólidas.

N.º de pares de escudos subcaudais — Todas as diferenças sexuais com referência às subcaudais são significantes; *t* apresenta aquí valores elevadíssimos. Mas, além dêsse, outro aspecto interessantíssimo apresentam estas distribuições a questão das variâncias.

Para a amostra *P* as fêmeas são significativamente mais variáveis. Para a amostra *aP*, e^{2z} se aproxima do nível de significação. No entanto, se consideramos que os valores de tais variâncias, baseadas em poucos graus de liberdade, não diferem sensivelmente dos da amostra *P*, baseados em 31 e 25 graus de liberdade, podemos considerar êste resultado da amostra *aP* como significativo. Já com a amostra *pP* não podemos dizer o mesmo; é necessário ter mais cautela. Assim, qualquer conclusão nesse sentido fica dependendo de maior acúmulo de material.

A amostra *MG* não apresenta praticamente diferença nenhuma; mas a amostra C apresenta uma diferença a favor das fêmeas, e a *oRG*, a favor dos machos. Êstes também são fatos que, por enquanto não permitem conclusões alguma, desde que se baseiam em poucos indivíduos.

CONCLUSÕES

1. *Bothrops alternata* DUMÉRIL et BIBRON, 1854, apresenta marcado dimorfismo sexual no que diz respeito à foliose, especialmente nítido quanto ao número de pares de escudos subcaudais, se bem que também significativo quanto aos escudos ventrais e fileiras de escamas dorsais [S] (vide as tabelas e os gráficos para os dados exatos).

2. A diferenciação geográfica desempenha importantíssimo papel no estabelecimento de tal dimorfismo sexual; o estudo das particularidades dêste é talvez de grande importância para a elucidação de problemas relativos à especiação.

SUMÁRIO

O estudo estatístico das diferenças sexuais da folidose em diferentes amostras de *B. alternata*, levou a conclusões definidas quanto à magnitude dessas diferenças e à sua possível importância no problema da especiação.

ABSTRACT

The statistical study of the sexual differences in the pholidosis in various samples of *Bothrops alternata* D. & B., 1854 led to definite conclusions about the importance of these differences and their possible importance in the problem of speciation.

BIBLIOGRAFIA

Amaral, A. do (1934). Estudos sobre ofídios neotrópicos. XXXI. Sobre a espécie *Bothrops alternata* D & B, 1854 (Crotalidae). Variações. Redescrição. *Mem. Inst. Butantan*, 8, 161-182.

Lista de trabalhos publicados P. E. Vanzolini

P.E.Vanzolini: trabalhos publicados

* esgotados (out of print)

1. 1945. Notas sobre algumas diferenças sexuais na foliose de Bothrops alternata D. & B., 1854, e sua variação geográfica. Mem. Inst. Butantan 18: 251-258 (P.E.V. & J.H.F. Brandão).
2. 1946. Regressão do peso sobre o comprimento em Bothrops jararaca e sua variação sexual e estacional. Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 7(25): 271-292.
- * 3. 1947. Dados biométricos sobre o peso do testículo de Bothrops jararaca e sua variação estacional. Rev. Brasil. Biol., Rio de Janeiro, 7 (2): 261-274.
4. Sobre um novo gênero e espécie de colubrídeo opistóglifo. Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 8 (14): 181-187.
5. Notas sobre um derôdimo de Crotalus durissus terrificus (Laur.). Ibidem 8 (24): 273-283.
6. Nota nomenclatural sobre Leimadophis almada (Wagler, 1824) (= Leimadophis almadensis auct.). Ibidem 8 285-286.
7. 1948. Sobre um novo Pantodactylus do Estado de Minas Gerais (Sauria, Teiidae). Ibidem 8 (27): 337-340.
- * 8. Notas sobre os ofídios e lagartos da Cachoeira de Emas no Município de Pirassununga, Estado de São Paulo. Rev. Brasil. Biol., Rio de Janeiro, 8(3): 377-400.
- * 9. Contribuição ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 2. Sobre o gênero Aulura Barbour, 1914. Bol. Mus. Paraense Emilio Goeldi 10: 275-278.
- * 10. 1949. Contribuição ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 3. Sobre Amphisbaena vermicularis centralis Amaral, 135. An. Paulistas Med. Cir. 58 (2): 105-108.
11. 1950. Contribuição ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 1. Sobre uma nova subespécie insular de Amphisbaena darwini D. & B., 1839. Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 9 (6): 69-73.

- * 12. 1950. Bachia tridactyla (Daudin, 1802) replaced by Bachia schlegelii (Duméril and Bibron, 1839). Copeia 1950 (2): 151.
- * 13. 1951. Contributions to the knowledge of the Brazilian lizards of the family Amphisbaenidae Gray, 1825. 6. On the geographical distribution and differentiation of Amphisbaena fuliginosa Linné. Bull. Mus. Comp. Zool. 106: 1-67.
- * 14. A systematic arrangement of the family Amphisbaenidae (Sauria). Herpetologica 7: 113-123.
- * 15. 1952. Fossil snakes and lizards from the Lower Miocene of Florida. J. Paleo. 26 (3): 452-457.
- * 16. Relatório de uma expedição científica ao Território Federal do Acre no ano de 1951. Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 11 (1): 1-20.
- 17. 1953. Sobre os nomes Zygaspis and Shrevea Vanzolini. Ibidem 11 (6): 45-47.
- * 18. Status of the South American iguanid lizard, Enyalis coerulescens Cope. Ann. Carnegie Mus. 33: 125-127 (C. Gans & P.E.V.).
- * 19. Notas sobre alguns lagartos sul americanos. Rev. Brasil. Biol., Rio de Janeiro, 13 (1): 73-74.
- * 20. 1953. On the type locality of some Brazilian reptiles and amphibians collected by H.H. Smith and described by E.D. Cope. Copeia 1953 (2): 124-125.
- * 21. Sobre a diferenciação geográfica de Gymnodactylus geckoides (Sauria, Gekkonidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 11 (14): 225-262.
- * 22. Sobre a presença do gênero Lepidoblepharis no Brasil (Sauria, Gekkonidae). Ibidem 11 (15): 263-270.
- * 23. Sobre o gênero Phyllopezus Peters (Sauria, Gekkonidae). Ibidem 11 (22): 353-369.
- * 24. 1955. Sobre Gonatodes varius (Auguste Duméril), com notas sobre outras espécies do gênero (Sauria, Gekkonidae). Ibidem 12 (3): 119-132.
- * 25. Lice and the history of South American land mammals. Rev. Brasil. Ent. 3: 13-46 (P.E.V. & L.R. Guimarães).
- * 26. South American land mammals and their lice. Evolution 9(3): 345-347 (P.E.V. & L.R. Guimarães).
- * 27. Contribuições ao conhecimento dos lagartos brasileiros da família Amphisbaenidae Gray, 1825. 5. Distribuição geográfica e biometria de Amphisbaena alba L.

- * 28. 1957. O gênero Coleodactylus (Sauria, Gekkonidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo 13 (1): 1-17.
- * 29. 1958. Sobre Diploglossus lessonae, com notas biométricas e sobre a evolução ontogenética do padrão de colorido (Sauria, Anguidae). Ibidem 13(15): 179-211.
- * 30. Notas sobre a zoologia dos Índios Canela. Rev. Mus. Paulista, S.Paulo, (N.S.) 10: 155-171.
- * 31. 1961. Redescricao de Scolecocaurus trinitatis (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 14 (20): 183-185.
- * 32. Bachia: espécies brasileiras e conceito genérico (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 14 (22): 193-209.
- * 33. Notas bionômicas sobre Dracaena guianensis no Pará. (Sauria, Teiidae). Ibidem 14 (25): 237-241.
- * 34. On Ophiognomon trisanale and abendrothii (Sauria, Teiidae). Ibidem: 14 (27): 249-254.
- * 35. 1962. Jamaican and Hispaniolan Gonatodes and allied forms (Sauria, Gekkonidae). Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Univ. 127: 481-498. (P.E.V. & E.E. Williams).
- 36. 1963. Problemas faunísticos do Cerrado, in Simpósio sobre o Cerrado, pp. 307-320. S.Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.
- 37. 1964. Plano de implantação de um Centro de Experimentação e Pesquisas Tecnológicas do Cerrado para a Universidade de Brasília. S.Paulo, 27 pp. (L.G. Labouriau & P.E.V.).
- 38. Amphisbaena bahiana species nov. Pilot Register of Zoology 8.
- * 39. Caracteres morfológicos de reconhecimento específico em três espécies simpátricas de lambaris do gênero Astyanax (Pisces, Characidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 16 (27): 267-299. (P.E.V., R.Rebouças & H.A. Britski).
- * 40. 1964. Répteis de Água Doce, in História Natural de Organismos Aquáticos do Brasil, pp. 419-241.
- * 41. Répteis Marinhos. Ibidem: 423-424.
- * 42. 1965. On the Gonatodes of the Galapagos Islands (Sauria, Gekkonidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 17 (2): 17-19.

- * 43. 1965. Notas sobre o crescimento de Astyanax bimaculatus (Pisces, Characidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 17 (14): 181-190. (P.E.V. & R. Rebouças).
44. The genus Dracaena, with a brief consideration of macroteid relationships (Sauria, Teiidae). Arq. Zool., S.Paulo, 13: 7-35. (P.E.V. & J. Valencia).
45. 1966. Garthia, a new genus for Gymnodactylus gaudichaudii Duméril & Bibron (Sauria, Gekkonidae): Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo 18 (14): 129-131. (P.E.V. & R. Donoso-Barros).
46. 1966. Sobre o segundo exemplar de Bachia bresslaui (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 19 (15): 189-192.
47. Studies on South American Anoles. Anolis transversalis A. Duméril. Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 19 (17): 197-204. (E.E. Williams & P.E.V.).
48. 1967. Notes on the nesting behaviour of Podocnemis expansa in the Amazon Valley (Testudines, Pelomedusidae). Papeis Avulsos Dep. Zool., S.Paulo, 20 (17): 191-215.
- * 49. Sobre o gênero Pseudogonatodes, com a descrição de uma espécie nova da Amazônia (Sauria, Gekkonidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo, 21 (1): 1-12.
50. 1968. Lagartos brasileiros da família Gekkonidae (Sauria). Arq. Zool., S.Paulo, 17 (1): 1-84.
51. Divergence rate in South American lizards of the genus Liolaemus (Sauria, Iguanidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo, 21 (21): 205-208. (P.E.V. & A.N. Ab'Saber).
- * 52. Problems and programs in Amazonian Zoology. Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica vol. 5 (Zoologia). 85-95.
53. Geography of the South American Gekkonidae (Sauria). Arq. Zool., S.Paulo, 17 (2): 85-112.
54. Environmental temperature and number of body annuli in Amphisbaena alba: notes on a cline (Sauria, Amphisbaenidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo, 21 (23): 231-241.
55. 1969. On a large and surprising smaple of Calliscolopops agilis from Brasil, with the invalidation of the genus (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Zool., S. Paulo, 22 (13): 122-144. (P.E.V. & R.Rebouças-Spieker).

56. 1969. Taxonomic index to Andersson and Lönnberg papers on present location of Linnaean reptile and amphibian types. *Smithson Herp. Inf. Serv.*
57. Comment on multiple comparisons of samples with unequal numbers. *Copeia* 1969 (4): 666.
- * 58. 1970. Zoologia sistemática, geografia e a origem das espécies. *Inst. Geogr. Univ. S.Paulo. Série Teses e Monografias* (3): 1-56.
- * 59. South American Anoles: The geographic differentiation and evolution of the Anolis chrysolepis species group (Sauria, Iguanidae). *Arq. Zool. S.Paulo*, 19 (1-2): 1-240. (P.E.V. & E.E. Williams).
60. Climbing habits of Leptotyphlopidae (Serpentes) and Wall's theory of the evolution of the ophidian eye. *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 23 (2): 13-16.
61. 1970. Unisexual Cnemidophorus lemniscatus in the Amazonas valley: a preliminary note (Sauria, Teiidae). *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 23 (7): 63-68.
62. 1971. New Amphisbaenidae from Brasil (Sauria). *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 24 (14): 191-195.
63. 1972. Miscellaneous notes on the ecology of some Brazilian lizards (Sauria). *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 26 (8): 83-115.
64. Repteis, in *Espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção*. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro.
65. Typhlops brongersmai spec. nov. from the coast of Bahia, Brasil (Serpentes, Typhlopidae). *Zool. Meded. Leiden* 47 (3): 27-29.
66. 1973. Notes on the ecology and limb proportions of Amazonian Mabuya mabouya (Sauria, Scincidae). *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 26 (17): 215-226.
67. Distribution and differentiation of animals along the coast and in continental islands of the state of S.Paulo, Brasil. I. Introduction to the area and problems. *Papéis Avulsos Zool., S.Paulo*, 26 (24): 281-294.
68. Paleoclimates, relief, and species multiplication in Equatorial Forests, in Meggers, Ayensu & Duckworth, eds., *Tropical Forest Ecosystems in Africa and South America*.

69. 1973. Garbesaura garbei Amaral, 1933, a synonym of Enyalius leechii (Boulenger, 1885) (Sauria, Iguanidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo, 27 (13): 173-175.
70. 1974. Ecological and geographical distribution of lizards in Pernambuco, Northeastern Brasil (Sauria). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo, 28 (4): 61-90.
71. 1975. Crítica bibliográfica: "Fragile ecosystems. Evaluation of research and applications in the Neotropics. E.G. Farnworth & F.B. Golley (eds.)" Rev. Brasil. Biol. (Rio de Janeiro) 35 (3): 587-588.
72. 1976. Distribution and differentiation of animals along the coast and on continental islands of the state of São Paulo, Brasil. 3. Reproductive differences between and within Mabuya caissara and M. macrorhyncha (Sauria, Scincidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo 29 (15): 95-109 (P.E.V. & Regina Rebouças-Spieker).
73. On the lizards of a cerrado-caatinga contact: evolutionary and zoogeographical implications (Sauria), Papeis Avulsos Zool., S.Paulo 29 (16): 111-119.
74. On the presence of males in Gymnophthalmus underwoodi, a presumed all-female lizard species (Sauria, Teiidae), Papeis Avulsos Zool., S.Paulo 29 (20): 177-179.
75. Typhlops brongersmianus, a new name for Typhlops brongersmai Vanzolini, 1972, preoccupied (Serpentes, Typhlopidae). Papeis Avulsos Zool., S.Paulo 29 (24): 247.
76. Two notes on Anotosaura (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Zool. 30 (8): 119-122.
77. 1977. A new species of Colobodactylus, with notes on the distribution of a group of stranded microteiid lizards (Sauria, Teiidae). Papeis Avulsos Zool. S.Paulo 31 (3): 19-47. (P.E.V. & Ana Maria M. Ramos).
78. A brief biometrical note on the reproductive ecology of some South American Podocnemis (Testudines, Pelomedusidae). Papeis Avulsos Zool. S.Paulo 31(5): 79-102.
79. Ecossistemas terrestres: linhas de conducta face à realidade brasileira. Biogeografia (Inst. Geogr. Univ. S.Paulo) 12: 11 p.

80. 1978. Current problems of primate conservation in Brasil, pp. 15-25, in D.J. Chivers & W.Lane-Petter (eds.), Recent Advances in Primatology, vol. 2, Conservation. London, New York, San Francisco: Academic Press.
81. Lepidoblepharis in Amazonia (Sauria, Gekkonidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 31 (13): 203-211.
82. On South American Hemidactylus (Sauria, Gekkonidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 31 (20): 307-343.
83. Parthenogenetic lizards. Science 201 (4361): 1152.
84. Parturition in Mabuya macrorhyncha Hoge, 1946 (Sauria, Scincidae), with a notes on the distribution of maternal behavior in lizards. Papeis Avulsos Zool. S.Paulo 32 (8): 95-99. (Regina Rebouças-Spieker & P.E.V.).
85. 1979. Notes on the ecology and growth of Amazonian caimans (Crocodylia, Alligatoridae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 32 (17): 205-216. (P.E.V. & N. Gomes).
86. On Tropidurus hygomi: redescription, ecological notes, distribution and history (Sauria, Iguanidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 32 (21): 243-259 (P.E.V. & N. Gomes).
87. A note on the biometry and reproduction of Podocnemis sextuberculata (Testudines, Pelomedusidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 32 (23): 277-290. (P.E.V. & N. Gomes).
88. 1980. Algumas questões ecológicas ligadas à conservação da natureza no Brasil. Inter-facies (Escritos e Documentos) 21: 23 p. (Inst. Bioci. Letr. Ci. Ex. Univ. Est. Paulista "Julio de Mesquita Filho", São José do Rio Preto). (Reimpresso na Íntegra, sem menção do fato, como nº 16 de Biogeografia, Inst. Geogr. Univ. S.Paulo, 22 p.).
89. Coleodactylus septentrionalis, sp.n., with notes on the distribution of the genus (Sauria, Gekkonidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 34 (1): 1-9.
90. Notes and biogeographic comments on anoles from Brasil. Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 34 (6): 99-108. (E.E. Williams & P.E.V.).
91. 1981. A quasi-historical approach to the natural history of the differentiation of reptiles in tropical geographic isolates. Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 34 (19): 189-204.

92. 1981. The vanishing refuge: a mechanism for ecogeographic speciation. *Papéis Avulsos Zool.*, S.Paulo 34 (23): 251-255. (P.E.Vanzolini & E.E. Williams).
93. *Reptilia*, p. 246-261 in S.H.Hurlbert, G.Rodrigues & N.D.Santos, eds., *Aquatic biota of tropical South America, Part 2: Anarthropoda*. San Diego: San Diego State University.
94. The scientific and political contexts of the Bavarian Expedition to Brasil. Introduction, p. ix-xxix, in K. Adler, ed., *Herpetology of Brasil*, by J.B. von Spix and J.G. Wagler, reimpressão fac-similar Society for the Study of Amphibians and Reptiles.
95. 1982. A new Gymnodactylus from Minas Gerais, Brasil, with remarks on the genus, on the area and on montane endemisms in Brasil (Sauria, Gekkonidae). *Papéis Avulsos Zool.* S.Paulo 34 (29): 403-413.
96. *Questões ecológicas ligadas à conservação da natureza no Brasil*. *Biogeografia (Inst. Geogr. Univ. S.Paulo)* 16: 22. (reimpressão integral, sem menção do fato, do trabalho nº 88, e erroneamente datado de 1980).
97. 1983. Guiano-Brasilian Polychrus: distribution and speciation (Sauria: Iguanidae), p. 118-131 in A.G.J. Rhodin & K. Miyata, eds., *Advances in Herpetology and Evolutionary Biology - Essays in honor of Ernest E. Williams*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
98. 1985. Notes on incubatory inquilinism between Squamata (Reptilia) and the Neotropical fungus-growing ant genus Acromyrmex (Hymenoptera: Formicidae). *Papéis Avulsos Zool.*, S.Paulo 36 (3): 31-36. (C.R.Ferreira Brandão & P.E.Vanzolini).
99. Micrurus averyi Schmidt, 1939, in Central Amazonia (Serpentes, Elapidae). *Papéis Avulsos Zool.*, S.Paulo 36 (8): 77-85.
100. The American herpetofauna and the interchange, p. 475-487 in F.G.Stehli & S.D.Webb, eds., *The great American biotic interchange*. New York and London: Plenum. (Topics in Geobiology vol. 4) (P.E.Vanzolini & W.R.Heyer).

101. 1986. Addenda and corrigenda to the Catalogue of Neotropical Squamata. Smithsonian Herp. Inf. Serv. 70: 25 p.
102. Diretrizes gerais para um levantamento faunístico, p. 208-213 in J.M.G.Almeida jr, org., Carajás: desafio político, ecologia e desenvolvimento. Brasília: Brasiliense; CNPq (P.E.Vanzolini & C.R.F. Brandão).
103. Paleoclimas e especiação em animais da América do Sul tropical. Public. Avulsa Ass. Brasil. Est. Quatern. 1: 35 p.
104. Levantamento herpetológico da área do estado de Rondônia sob a influência da rodovia BR 364. Brasília: CNPq, Programa Polonoroeste, Subprograma Ecologia Animal. Relatório de Pesquisa nº 1. 50 p.
105. 1987. The American herpetofauna and the interchange, cap. 18, pp. 475-488 de F.G. Stehli & S.D. Webb, eds., The great American biotic interchange. New York and London: Plenum Press. (P.E. Vanzolini & W.R. Heyer).
106. Sapos: ficção e ciência. Ci.Cult. 39 (7): 667-668.
107. 1938. Distributional patterns of South American lizards, p. 317-342 in P.E.Vanzolini & W.R.Heyer, eds., Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns.
108. 1990. A new species of *Amphisbaena* from the state of Amazonas, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. Vol. 84, Supl. IV: 525-528.
109. Mabuya carvalhoi, espécie nova do estado de Roraima Brasil (Sauria, Scincidae). Rev. Brasil. Biol. 50 (2): 377-386 (Regina Rebouças-Spieker e P.E.Vanzolini).
110. Distribution: Gymnophthalmus speciosus (Antillean Lizard). Lesser Antilles. Herp. Rev. 21(4): 96.
111. Distribution: Gymnophthalmus underwoodi (Antillean Lizard). Lesser Antilles. Herp. Rev. 21(4): 96.
112. 1991. Two sibling and sympatric species of Gymnophthalmus in Roraima, Brasil (Sauria, Teiidae). Papéis Avulsos Zool. 37 (12): 173-226. (P.E.V. e Celso Morato de Carvalho).

113. 1991. Two new small species of Amphisbaena from the fossil dune field of the middle Rio São Francisco, state of Bahia, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool. 37(17): 259-276.
114. Two further new species of Amphisbaena from the semi-arid northeast of Brasil (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool. 37(23): 347-361.
115. Biometry and geographical differentiation of Amphisbaena roberti Gans, 1964 (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool. 37(24): 363-377.
116. A third species of Bronia Gray, 1865 (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool. 37 (25): 379-388.
117. 1992. Cercolophia a new genus for the species of Amphisbaena with a terminal vertical keel on the tail (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 37(27): 401-412.
118. A biometrical note on Bothrops moojeni Hoge, 1966 (Serpentes, Viperidae). An. Acad. Brasil. Ci. 63 (4): 389-401.
119. Third World museums and biodiversity, p.185-198 in N.Eldredge, ed., Systematics, ecology, and biodiversity crisis. New York: Columbia University Press.
120. ~~1993~~. Itinerary of the Austrian expedition to northeastern Brasil in 1903. An. Acad. Brasil. Ci. 64 (4):397-405.
121. 1993. Paleoclimas e especiação em animais da América do Sul tropical. Est. Avanç. (Univ. S.Paulo) 6 (15): 41-65. (Republicação do nº 103).
122. As viagens de Johann Natterer no Brasil, 1817-1835. Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 38 (3): 17-60.
123. Mass-length relationships in macroteiid and other lizards are insensitive to ecology and geography (Sauria, Teiidae). Papéis Avulsos Zool. S.Paulo 38 (5): 77-89.

124. 1993. South American localities of the Danish "Galathea" Expedition. *Papéis Avulsos Zool.* S.Paulo 38 (6): 91-93.
125. Catálogo bibliográfico dos Crocodylia da América do Sul. *Papéis Avulsos Zool.* 38 (8): 107-154.
126. 1994. On the distribution of certain South American turtles (Testudines: Testudinidae & Chelidae). *Smithson. Herp. Inf. Serv.* 97: 1-10.
127. *Museu de Zoologia. Estudos Avançados* 22: 579-580.
128. A new species of Amphisbaena from the state of São Paulo, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos Zool.* São Paulo, 39 (3): 29-32.
129. 1995. Neusticurus ocellatus Sinitzin, 1930: a valid species of teiid lizard from Bolivia. *Amer. Mus. Novit.* 3123: 1-7.
130. A new species of turtle, genus Trachemys, from the state of Maranhão, Brazil. *Rev. Brasil. Biol.* 55 (1): 111-125.
131. Brazilian reptiles in open and closed formations: evolutionary implications. *An. Acad. Brasil. Ci.* 66 (Suppl.): 173-176.
132. A new species of Amphisbaena from the state of Mato Grosso, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia: Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos Zool.* S.Paulo, 39 (10): 217-211.
133. Biodiversidade: dando valor ao que não tem preço. (Mesa redonda). *Anais 47a Reunião Anual SBPC* 1: 18-19.

134. 1996. A new (and very old) species of Leptopyphlops from northeastern Brasil (Serpentes, Leptopyphlopidae). Papéis Avulsos Zool., S.Paulo, 39 (15): 281-291.
135. On slender species of Amphisbaena, with the description of a new one from northeastern Brasil (Reptilia, Amphisbaenia). Papéis Avulsos Zool., S.Paulo, 39 (16): 293-305.
136. A contribuição zoológica dos primeiros naturalistas viajantes no Brasil. p. 190-238 in A.M. Belluzzo (ed.) Dossiê Brasil dos Viajantes, Revista USP 30.
137. Introdução à herpetologia do Brasil. O contexto científico e político da expedição bávara de Johann Baptist von Spix & Johann Georg Wagler. Imaginário (Univ. S.Paulo) 3: 81-121. (Tradução do trabalho 94, por Miriam L.M. Leite).
138. 1997. A note on the reproduction of Trachemys dorbigni (Testudines, Emydidae). Rev. Brasil. Biol. 57 (2): 165-175.
139. The silvestrii species group of Amphisbaena, with the description of two new Brazilian species. Papéis Avulsos Zool., S.Paulo, 40 (3): 65-85.
140. 1999. On Anops (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae). Papéis Avulsos Zool., S.Paulo, 41 (1): 1-37.
141. 2000. A note on the reproduction of Geochelone carbonaria and G. denticulata (Testudines, Testudinidae). Rev. Brasil. Biol. 58 (4): 593-608.
142. Notes on the South American reptiles in the collection of the Naturhistorisches Museum, Vienna. Papéis Avulsos Zool., S.Paulo, 41 (9): 135-154.
143. 2001. On the eggs of Brazilian Podocnemis (Testudines, Podocnemididae). Biol. Gen. Experim. 2 (2): 3 - 17.

144. 2001. Temporal fluctuations in scale counts and body proportions of Amazonian riparian lizards (*Cnemidophorus*, Sauria, Teiidae). *Amazoniana* 16 (3/4): 539 - 563.
145. 2002. A taxonomic bibliography of the South American snakes of the *Crotalus durissus* complex (Serpentes, Viperidae). *An. Acad. Brasil. Ci.* 74 (1): 37 - 83 (PEV & MEV Calleffo).
146. On some aspects of the reproductive biology of Brazilian *Crotalus* (Serpentes, Viperidae). *Biol. Geral Exper. (Univ. Fed. Sergipe* 3 (1): 3 - 37 (PEV & MEV Calleffo)
147. An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos Zool.* 42 (15): 351 - 362.
- 4
148. A second note on the geographical differentiation of *Amphisbaena fuliginosa* L., 1758 (Squamata, Amphisbaenidae), with a consideration of the forest refuge model of speciation. *An. Acad. Brasil. Ci.* 74 (4): 609 - 648.
149. 2003. A contribution to the ecogeography of the Brazilian cerrados. *Biol. Geral Exper. (Univ. Federal Sergipe)* 4 (1): 3 - 10.
150. On clutch size and hatching success of the South American turtles *Podocnemis expansa* (Schweigger, 1812) and *P. unifilis* Troschel, 1848 (Testudines, Podocnemididae). *An. Acad. Brasil. Ci.* 75 (4): 415 - 430.
151. 2004. On the geographical differentiation of *Cnemidophorus dactylus geckoides* Spix, 1825 (Sauria, Gekkonidae): speciation in the Brazilian caatingas. *An. Acad. Brasil. Ci.* 76 (4): 663 - 698.
152. 2005. On *Gymnophthalmus* *annulatus* Barbour, 1925, with the description of a new species. *An. Brasil. Acad. & Sci.* 77 (1): 1 - 17.

Notas biográficas

Biographical notes

Carlos Eduardo Sampaio Burgos Dias¹

1
Historiador do Laboratório de
História da Ciência do Instituto
Butantan. Contato:
carlos.dias@butantan.gov.br

2
Ver mais em *Árvore*
Genealógica, p 177.

Chamaremos de bases científicas de Paulo Vanzolini, o contexto em que cresceu e teve contato com diferentes aspectos científicos. Sem dúvida, seu primeiro contato é familiar, a começar pelo próprio pai, professor da Escola Politécnica da USP, seguindo até seus avôs e tataravôs, que de algum modo também fizeram ciência². Esse contato familiar, aliado a curiosidade do próprio Vanzolini foram fatores imprescindíveis em sua formação, porque suas curiosidades tiveram respaldo da família.

Com apenas 10 anos de idade, e morando no bairro do Butantã (São Paulo), Vanzolini ressalta em suas entrevistas que ao ganhar uma bicicleta, começou a frequentar o Instituto Butantan e a ter contato com as cobras, que viriam a ser um de seus objetos de estudo.

Em uma conversa com André Dreyfus, professor de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras da USP, que era amigo de seu pai, foi aconselhado a cursar medicina na graduação e depois a continuar seus estudos fora do Brasil.

Nesse mesmo período de consolidação do cientista Vanzolini, a música, mais especificamente o samba, também começava a despertar seus interesses, fazendo com que suas primeiras composições se dessem num período de florescimento e afirmação de seu fazer científico. Como o próprio Vanzolini ressaltava, cientista e compositor não se dissociavam um do outro, Vanzolini era criterioso com seus horários, entendia a ciência como fonte de seus sustentos, mas não separava o fazer científico do fazer artístico. É nesse momento de afirmação durante a faculdade de medicina que Vanzolini começa a se destacar participando do show-medicina, fazendo apresentações junto aos demais estudantes do curso, e se destacando como um profissional da música como afirma Isaias Raw. Nesse mesmo período Vanzolini começa a trabalhar em uma rádio,

produzindo alguns programas. É durante a década de 1940 que Vanzolini começa a se destacar como cientista, entrando na Faculdade de Medicina da USP em 1942, vendo seu pai tornar-se catedrático da Poli-USP em 1943, fazendo sua primeira expedição a Amazônia no mesmo ano, alistando-se no exército em 1944, publicando seu primeiro artigo científico em 1945, tendo estagiado no Instituto Biológico de São Paulo durante os primeiros anos da graduação, e ingressado em 1946 no Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo, hoje Museu de Zoologia da USP; finalizou seu curso de Medicina em 1947, sendo aprovado em Harvard em 1948. Nesse período, Vanzolini compôs “Ronda”, uma de suas músicas mais conhecidas (1945) e casou-se com Ilza Brandi um pouco antes de seguir para os Estados Unidos.

Em 1951, Vanzolini volta dos Estados Unidos doutor, tendo sido aluno de Ernest Mayr e George Simpson. Voltou ao Departamento de Zoologia, agora em tempo integral. Em 1953 perdeu o pai, Carlos Alberto Vanzolini, e começou a trabalhar na Rede Record para complementar sua renda. Nesse mesmo ano Inezita Barroso gravou “Ronda”. Durante a década de 50 seguiu com suas pesquisas, começou também a atuar como “consultor” de políticas científicas, tendo sido fundamental na elaboração do decreto que veio a criar a Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) em 1959, e contribuindo com o regulamento de criação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Em 1962 foi indicado para direção do Departamento de Zoologia, e em 1963 compôs “Volta por cima”, outra canção de grande sucesso. Em 1966 transferiu o Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura para USP, passando a denominar-se Museu de Zoologia. Em 1967 gravou seu primeiro disco “11 sambas e uma capoeira”.

Durante as décadas de 60 e 70, Vanzolini percorreu variados rios amazônicos com sua Expedição Permanente à Amazônia, tendo também se destacado sobre temáticas científicas referentes à Amazônia.

Foi no final da década de 60 que Vanzolini cravou de vez seu nome na ciência com a elaboração

de seu trabalho que ficou conhecido como “Teoria dos Refúgios”. A partir dessa teoria, ou modelo, como o próprio Vanzolini preferia se referir, Vanzolini tornou-se referência na zoologia, tendo seguido com suas pesquisas e fundamentação de sua teoria até seus últimos dias. Em 1993, foi aposentado compulsoriamente do Museu de Zoologia por completar 70 anos de idade, mas nem por isso deixou de frequentá-lo, mais do que isso, não deixou de trabalhar. Aos poucos foi se afastando de suas composições, mostrando-se triste, principalmente com o falecimento de Luis Carlos Paraná, um de seus grandes amigos e parceiros. Afirmava não compor mais por não ter vontade. Ao lado de filhos, netos e bisnetos Paulo Emílio Vanzolini completou seus 89 anos em 25 de abril de 2013, tendo falecido três dias depois em São Paulo.

Bases científicas de Vanzolini

Fazer uma síntese da vida e obra de Paulo Vanzolini não parece ser uma tarefa fácil para nenhum historiador, tanto é que as notas que apresentaremos aqui servem apenas como introdução ao próprio número especial dos Cadernos de História da Ciência em sua homenagem.

Como o próprio Vanzolini gostava de lembrar, o zoólogo e o compositor não se dissociam um do outro, mas aqui, daremos ênfase a sua vertente científica, sua profissão (Figura 1).

Filho de descendentes de italianos, parte sendo anarquista, Vanzolini nasceu em 1924 na cidade de

Figura 1
Título de eleitor emitido em 1968
com sua profissão: biólogo.
Fonte: Acervo da família.

TÍTULO ELEITORAL VIA

São Paulo CIRCUNSCRIÇÃO N. 171130 INSCRIÇÃO

JARDIM AMÉRICA MUNICÍPIO DE DISTRITO 5a ZONA

NOME PAULO EMÍLIO VANZOLINI

25.4.1923 DATA DO NASCIMENTO Capital Sp. Casado NATURALIDADE ESTADO CIVIL

Carlos Alberto Vanzolini e Finoca Vanzolini FILIAÇÃO

Biologista Avenida Afrânio Peixoto, 297 RESIDÊNCIA

VOTA NA 54a SEC DE JARDIM AMÉRICA SECCÃO

2a via 11.11.68 ASSINATURA DO ELEITOR

EM 30.10.68 JUIZ ELEITORAL



Fotografia 1
Carlos Alberto Vanzolini, sd.
Fonte: Acervo da família.



Imagem 1. Giuliano Vanzolini, sd.

São Paulo, crescendo na cidade, com uma rápida passagem pelo Rio de Janeiro. Foi em São Paulo que começou a compor seus sambas, mas foi aqui também que aprendeu a ser cientista com o pai, Carlos Alberto Vanzolini (Fotografia 1), professor da Faculdade de Engenharia da USP.

Ao longo de sua vida passou por diversas instituições, a começar pelo Instituto Butantan, como um simples visitante, uma criança de 10 anos curiosa, que ao tomar contato com alguns répteis decidiu que seria zoólogo. Passou também pelo Instituto Biológico de São Paulo, a Faculdade de Medicina da USP, a Universidade de Harvard, além de outros, mas foi no então Departamento de Zoologia do Estado de São Paulo, hoje Museu de Zoologia da USP que Vanzolini marcou sua trajetória científica. Além de cientista de bancada, Vanzolini também se destacou na política científica, participando do processo de criação da FAPESP e da Unicamp.

Seu mais conhecido trabalho ficou conhecido como “Teoria dos Refúgios”, mas que o próprio Vanzolini não chamava de teoria, e sim de um modelo aplicado. Seu trabalho recebeu muitas críticas ao longo dos anos, mas também muitas defesas que buscaram atualizá-lo com novos estudos. Seu trabalho como zoólogo é referência em estudos na área.

Há inúmeras características pessoais que de certo modo refletem um pouco de seu trabalho. Se alguns críticos o acham contraditório, principalmente por conta de suas declarações, outros destacam seu rigor científico com as pesquisas, ou na elaboração de seus sambas, feitos com virtuoso ensaio de letras e palavras.

Ao nos depararmos com riquíssimo material para elaboração desse número especial da revista, destacamos aqui nessas notas biográficas as bases daquilo que lhe fez cientista, que foi uma cultura erudita familiar aliada a sua curiosidade.

Paulo Vanzolini afirmava em suas entrevistas que quando criança já tinha um pequeno museu em sua casa, um espaço dele de estudos, e que esse ambiente, aliado às observações do pai, professor da Faculdade de Engenharia da USP (Poli) de certo modo o incentivaram.

3
http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2013/06/052-055_Vanzolini_208.pdf

4
Grillo Franco Giuseppe (1842-1903) nato a Reggio Calabria e morto a Palmeira, Paraná, Brasile. Non conosco alcun chèdequestopersonaggio se non ciòchèriportato a pag. 112 dell' Archivesof Natural History (1982) 11 (1) 107-122 del MuseoCivico di Storia Naturale "Giacomo Doria" di Genova. "... diconseguenzailMuseo riceveva ricche collezioni dagli italiani che per varie ragioni si trovavano in Centro e in Sud America... omissis. Materiali di tutti i gruppi zoologici provenivano dal Brasile (Paraná e Mato Grosso) rispettivamente da Giuseppe Franco Grillo e Filippo Silvestri (1873-1949) entomologo... omissis ". Fonte: http://www.avibushistoriae.com/cronologia_7.htm

5
"[Camillo] Vanzolini era italiano, médico e representou a colônia italiana nas comemorações nas festas dos Quatrocentos Anos do Descobrimento Apesar de residir em Curitiba, prestava serviços a diversas regiões do estado [do Paraná] e do país, como as colônias no interior do estado, dentre elas a Colônia Cecília, e foi responsável pela fundação de um colégio na cidade de Campinas, São Paulo, que dirigiu entre 1911 e 1921". (Rosevics, 2009, p.65).

6
<http://www.ihgpr.org.br/index.php?pagina=institucional&subpagina=7>

7
<http://www.vanzolini.org.br/>

E isso, ele reproduziu, permitindo que o ambiente familiar fosse um local de estudos, e que estudar e trabalhar fossem vistos como coisas boas, que ser cientista era uma coisa admirável, sua paixão, transmitida a filhos, netos e bisnetos.

Vidros com cobras nas estantes e livros, faziam parte do ambiente familiar. As visitas estranhavam, mas para as crianças da família tudo era visto com "normalidade". Esse ambiente, "científico" dentro de casa era valorizado. Essa "normalidade científica" começou a ser observada pela família no momento em que pareceu ser lugar comum, ter estantes de livros espalhadas pelas casas, que aquilo que era corriqueiro na infância dos filhos de Vanzolini, passou a ser corriqueiro nas casas dos netos.

Essa tradição de estudos parece ter vindo de gerações anteriores, dos avós e bisavós italianos, de Giuliano Vanzolini (imagem 1) e Giuseppe Franco Grillo, passando por Camillo Vanzolini e Carlos Alberto Vanzolini. Seu bisavô Giuliano Vanzolini foi um grande tradutor, tendo traduzido o famoso *De Rerum Natura*³, de Titus Lucretius Carus; seu outro bisavô, o Dr. Grillo, além de médico anarquista coletava algumas espécies zoológicas e enviava ao Museu de História Natural de Genova na Itália⁴. Seu avô paterno, Camilo Vanzolini⁵ foi um dos fundadores do Instituto Histórico e Geográfico do Paraná⁶, e seu pai, Carlos Alberto Vanzolini além de professor da hoje, Poli-USP, e dá nome a uma fundação de apoio da própria Escola Politécnica, a Fundação Vanzolini⁷.

Aconselhado por André Dreyfus, professor de biologia da Universidade de São Paulo e amigo pessoal de seu pai, Vanzolini entra na graduação em medicina não para ser médico, mas sim para cursar as disciplinas básicas e depois seguir para cursar zoologia fora do Brasil, ou seja, o curso de medicina e a própria Faculdade de Medicina foram um meio para conquista de seus objetivos e não um fim. Os conselhos de Dreyfus podem ser visto como uma estratégia, apoiada intelectualmente e pragmaticamente pela família, o próprio Vanzolini reconhece o apoio do pai aos estudos, sugerindo que fizesse a graduação no Brasil e depois seguisse para

os Estados Unidos da América, assim como também reconhece o apoio financeiro inicial do pai. A estratégia sugerida por Dreyfus deu certo, pois Vanzolini conseguiu aproveitar os créditos das áreas básicas em seu doutorado e fazê-lo em menor tempo.

Esse ambiente familiar pró-ciência, assim como um idealismo político de seus familiares italianos, em especial do Dr. Grillo, fazem de Vanzolini um cientista diferenciado, específico e pragmático com sua ciência, mas comprometido politicamente por meio de sua visão ética na ciência.

Cronologia

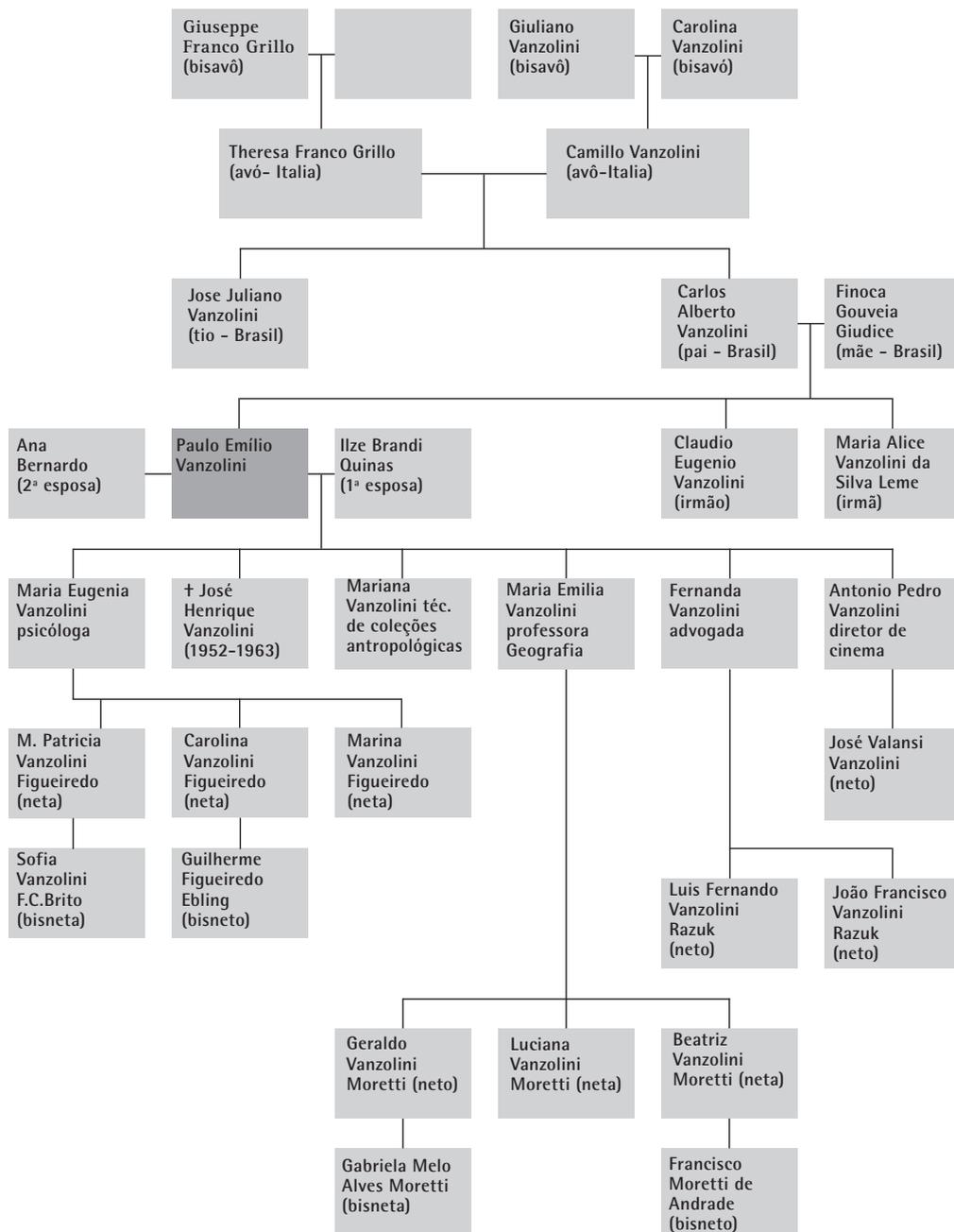
- 1890-1894 Colônia Cecília - PR - experiência anarquista - Giovanni Rossi e Giuseppe Franco Grillo
-
- 25/04/1924 Nasce Paulo Emílio Vanzolini
-
- 1925 Carlos Alberto Vanzolini forma-se Engenheiro na Poli-USP
-
- 1928 Família Vanzolini muda-se para o Rio de Janeiro
-
- 1930 Família Vanzolini retorna a São Paulo - Butantã
-
- 1934 Paulo Vanzolini ganha uma bicicleta e começa a frequentar o Instituto Butantan
-
- 1938 Estagiário do Instituto Biológico - fim do ginásio
-
- 1940-41 Curso pré-medicina e conversa com André Dreyfus
-
- 1942 Vanzolini inicia a Faculdade de Medicina-USP
-
- 1943 Carlos Alberto Vanzolini torna-se catedrático da Poli-USP
-
- 1943 Vanzolini viaja a Belém no Pará - conhece o Museu Emílio Goeldi e faz sua primeira expedição como convidado
-
- 1944 Trabalho na Rádio América
-
- 1944-45 Vanzolini alista-se no exército
-
- 1945 Vanzolini publica seu primeiro artigo científico no Memórias do Instituto Butantan
-
- 1945 Vanzolini compõe "Ronda"
-
- 1946 Vanzolini começa a trabalhar em período parcial como biólogo no Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura (hoje Museu de Zoologia)

1947	Vanzolini conclui o curso de medicina e é aceito em Harvard para continuar seus estudos
1948	Vanzolini casa-se com Ilze Brandi Quinas
1948	Segue para os EUA com sua esposa
1951 (janeiro)	Conclui seu doutoramento em Harvard - PhD (foi aluno de Ernest Mayer e George Simpson)
1952	Voltou ao Departamento de Zoologia como biologista
1953	Falece seu pai Carlos Alberto Vanzolini
1953	Inezita Barroso grava "Ronda";
1953-54	Vanzolini trabalha na Rede Record para complementar sua renda
1959	Proposição da FAPESP - Vanzolini redige o decreto de criação da FAPESP a pedido do então governador Carvalho Pinto
1959-63	Viagens para os EUA - Fundação Guggenheim e Fundação Ford
1962	Indicado para diretor do Departamento de Zoologia
1963	Vanzolini compõe "Volta por cima"
1965	Vanzolini presta concurso para Livre Docência na USP
1966	Transferência do Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura para USP, tornando-se Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo/MZUSP
1967	Gravação do 1º disco "11 sambas e uma capoeira"
1970	Publicação da "teoria dos refúgios"
1966-1976	Expedições Permanentes à Amazônia (EPA)
1974	Gravação do disco "A Música de Paulo Vanzolini"

1979	Gravação do disco “Paulo Vanzolini por ele mesmo”
1985	Foi homenageado pela Escola de Samba carioca Mocidade Independente de Padre Miguel
1992	Documentário “Calangos do Boiaçu” de Ricardo Dias
1993	Aposentadoria compulsória
1995	Documentário “No rio das Amazonas” de Ricardo Dias
2003	Lançamento da caixa com quatro CDs “Acerto de Contas”
2004	Vanzolini torna-se professor emérito da USP
2004	Recebeu o Troféu “Guerreiro da Educação”
2005	Foi homenageado pela Escola de Samba paulista Vai - Vai
2008	Vanzolini doa toda sua biblioteca pessoal ao Museu de Zoologia da USP
2008	Premiado pela Fundação Guggenheim
2009	Lançamento do filme “Um Homem de Moral” de Ricardo Dias
2011/2012	Agraciado com o prêmio da Fundação Conrado Wessel de arte, ciência e cultura
2013	Prêmio APCA - Associação Paulista de Críticos de Arte
28/04/2013	Faleceu em SP aos 89 anos de idade

Árvore Genealógica

P. E. Vanzolini



Referências

- Alves A, Toletto F. A arte e a ciência – Paulo Vanzolini. *Algo a dizer* [internet]. [2009 Mar]. Acessado em 10/02/2014. Disponível em: <http://www.algoadizer.com.br/edicoes/materia.php?MateriaID=250>
- Cavalcante I, Costa VR da, Shellard RC. Paulo Emílio Vanzolini. *Canal Ciência* [internet]. [1996]. Acessado em: 11/02/2014. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/livros/paulo_emilio_vanzolini_49.html
- Cavalcante I, Costa VR da, Shellard RC. Paulo Emílio Vanzolini. In: Carvalho VM de, Costa VR da. *Cientistas do Brasil*. Depoimentos. São Paulo: SBPC, 1998.
- Fioravanti C. Olhar aberto sobre a biodiversidade: Visão evolutiva e expedições à Amazônia marcaram o trabalho científico do zoólogo Paulo Vanzolini. *Pesquisa FAPESP*. jun 2013 [acesso em 2014 Abr 14]; n(208): 52-55. Disponível em: http://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2013/06/052-055_Vanzolini_208.pdf
- Geraque E. “A Amazônia quer destruir a floresta”, diz Vanzolini. *Folha de São Paulo*, Caderno Ciência. São Paulo, sábado, 22 de março de 2008. Acessado em 11/02/2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2203200801.htm>
- Hamburguer, Amélia Império (org.). *FAPESP 40 anos*. Abrindo Fronteiras. São Paulo: EDUSP, 2004.
- Markun P, Dias M, Gudin E, Botezelli JC, Val F do, Oliveira L de, Hossne WS, Dias R. Paulo Vanzolini. In: *Memória Roda Viva – TV Cultura* [internet]. [2003 Mar 31] Acessado em 10/02/2014. Disponível em: http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/80/entrevistados/paulo_vanzolini_2003.htm

- Museu da Pessoa. Paulo Vanzolini. *Museu da Pessoa* [internet]. [2011 Nov 09] Acessado em: 12/02/2014. Disponível em: http://www.museudapessoa.net/_index.php/historia/5068-paulo-vanzolini/texto
- Rosevics L. *O Instituto Histórico e Geográfico Paranaense e a construção de um imaginário regional*. [Dissertação]. Curitiba (PR): Programa de Pós-Graduação em Sociologia do Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Federal do Paraná, 2009. Acessado em 14/04/2014. Disponível em: <http://www.pgsocio.ufpr.br/docs/defesa/dissertacoes/2009/rosevics.pdf>
- Varella D. Paulo Vanzolini: Brilhante na ciência e na música. [internet]. Acessado em 20/02/2014. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/audios-videos/estacao-medicina/paulo-vanzolini/>

Endereços eletrônicos

- De Avibus Historiae [Acesso 2014 Abr 14]. Disponível em: http://www.avibushistoriae.com/cronologia_7.htm
- Instituto Histórico e geográfico do Paraná [Acesso 2014 Abr 14]. Disponível em: <http://www.ihgpr.org.br/index.php?pagina=institucional&subpagina=7>
- Fundação Vanzolini [Acesso 2014 Abr 14]. Disponível em: <http://www.vanzolini.org.br/>

Meu avô Vanzolini

*My grandfather
Vanzolini*

1
Neta de Paulo Emilio
Vanzolini, filha de Maria
Eugênia Vanzolini. Professora
de Antropologia Social na
Universidade de São Paulo.

Marina Vanzolini Figueiredo¹

Não me lembro bem quando eu entendi que meu avô trabalhava na Amazônia, mas já era adolescente quando um dia pedi a ele que me levasse numa de suas viagens. Ele disse que me levaria, sim, mas eu teria que trabalhar, ajudar no que fosse e não ter frescura. Que era só esperar seu barco ficar pronto. E não sei bem o que aconteceu depois disso: se chegou a ir, mas não levou a sério minha proposta, ou se já então não voltaria a viajar, por causa da idade.

A estante de livros da nossa casa sempre foi decorada por vidros com cobras em formol – estranha decoração, pensando bem, mas me parecia muito normal quando criança. Ao lado da minha cama, um tapete de pele de ariranha, marcado pelo furo da bala que matou o bicho, do qual eu tinha o maior orgulho, presente do meu avô. Encontrar com ele, na infância, sempre envolvia uma dose de aventura. Buscá-lo pra jantar no Museu de Zoologia, no fim do expediente, rendia um passeio pelo meio dos bichos empalhados nas salas escuras do museu, iluminado apenas por enormes vitrais coloridos. Os jantares só podiam ser em certos restaurantes no Cambuci ou no Brás, e se perder no caminho – guiados pelo meu avô, que não dirigia, mas pensava que sabia chegar nos lugares – era praticamente certo.

Eu sempre soube que meu avô era compositor e me lembro de muito pequena já gostar das músicas dele: *Paulo Vanzolini Por Ele Mesmo*, em vinil, era um clássico para mim. Mas o grande fascínio mesmo era pelo bichos, e mais tarde, pela vida no mato. Viagem que eu nunca fiz com ele.

É engraçado, lembrando disso, que a antropologia não tenha sido uma opção óbvia pra mim, ou que nem tenha pensado sobre ela no momento de escolher uma profissão (biologia nem pensar, meu negócio sempre foi gente). Mas não, na verdade eu nem

sabia que a antropologia existia. E só quando cheguei nela, por vias um pouco tortas, foi que me dei conta de que tinha voltado pra perto do meu ponto de partida. Só quando já estava no Xingu é que percebi que finalmente tinha feito aquela viagem que eu queria ter feito com meu avô. Só na volta dessa viagem ele me contou que já tinha estado naquele mesmo lugar, algumas década antes, e me deu uma foto sua deitado numa rede, na aldeia Kamaiurá, que hoje tenho em minha mesa de trabalho. Soube então, só aí, que ele foi muito amigo do Eduardo Galvão, figura da maior importância na antropologia brasileira e um dos autores fundamentais da literatura sobre o Alto Xingu. Segundo meu avô, era ele quem organizava as viagens de campo do Galvão, que não levava jeito pra essas coisas. Recebi dele nessa época um presente de valor inestimável: a edição de 1940 feita pela Revista do Museu Paulista do livro de Karl von Den Steinen, primeiro relato conhecido sobre os índios do Alto Xingu. Meu avô comprava e guardava essas coisas – por quê? Também ganhei dois canivetes, ou melhor, comprei cada um por uma moeda qualquer, porque ele dizia que faca não se pode ganhar. A lição mais objetiva que já me deu foi: não se vai pro mato sem uma faca.

Glória máxima, um dia encontrei Paulo Vanzolini citado por Lévi-Strauss com a *Etnozoologia dos Índios Canela*, trabalho que ele disse ter feito estimulado pelo próprio Galvão, e que reflete muito do seu método de trabalho, até onde sei, coletando bichos com os moradores de cada região. Daí a entender como os índios classificam e pensam os bichos, um passo. O diário de seu amigo pintor José Claudio, registrando uma viagem feita com a expedição científica de meu avô ao Amazonas em 1975, traz uma coleção de cantigas populares que, diz ele, meu avô cantarolava continuamente. Viajava, como se vê, não só coletando espécies, mas também encontrando gente. Meu avô era zoólogo, mas um zoólogo humanista, um humanista do século XX. É realmente impressionante que eu não tenha percebido o quanto tinha dele, naquilo que me move e de que aprendi a gostar, quando decidi estudar antropologia. Além de tudo, tinha grande senso de humor, que espero ter herdado.

Vanzolini por Vanzolini¹

Vanzolini by Vanzolini

Paulo Emílio Vanzolini

1
Carlos Eduardo Sampaio
Burgos Dias - Historiador do
Laboratório de História da
Ciência do Instituto Butantan
responsável pela textualização
das entrevistas. Contato: carlos.
dias@butantan.gov.br

2
Entrevistadores originais:
Museu da Pessoa; Itamar
Cavalcante; Vera Rita da Costa;
Ronald Cintra Shellard; Áurea
Alves; Fernando Toledo; Paulo
Markun; Mauro Dias; Eduardo
Gudin; J.C. Botezelli; Francisca
C. do Val; Lázaro de Oliveira;
William Saad Hossne; Ricardo
Dias; Eduardo Geraque; Amélia
Império Hamburguer; Drauzio
Varella.

Introdução

O texto aqui apresentado é uma coletânea, organizada de forma temática, de trechos de entrevistas feitas com Paulo Emílio Vanzolini, buscando apresentar o cientista, suas origens, formações, experiências profissionais e pessoais, sem deixar de lado seu passatempo predileto, aqui intitulado *Samba*.

A organização temática, embora não obedeça uma ordem cronológica tem como denominador comum assuntos recorrentes, inferindo momentos e características marcantes de sua personalidade: A origem; O Jovem cientista; Tempos de Escola; A Faculdade de Medicina; os Estados Unidos; Museu de Zoologia; FAPESP; Teoria dos Refúgios; Expedições; o Cientista; o historiador da ciência; e Samba. Não há notas de rodapé explicativas.

As temáticas de divisão do texto buscaram dar ainda uma visão não fragmentada do autor por meio de fatos acontecidos e suas interpretações dentro de vários períodos de sua vida, assim como o último tema Samba, que perpassa toda sua trajetória.

Muitas vezes contraditório, para uns, amigo, sincero, irreverente, para outros, inimigo, arrogante; como o próprio Vanzolini gostava de dizer: *Tenho mais inimigos que amigos, lógico! O homem deve ser julgado pelos seus amigos e pelos seus inimigos. Nasci para ser polícia; não suporto bandidos.*

Todas as entrevistas podem ser consultadas na íntegra junto às fontes de onde foram retiradas.

A origem

*Sempre fui contra a militância.
Eu era socialista utópico.
Sabe por que eu não era anarquista?
Porque nunca consegui estudar
o anarquismo, para ser.
Meu bisavô era anarquista,
fugiu da Itália para morar no Brasil,
numa colônia anarquista.
Eu sempre tive muita vontade de ser anarquista,
mas nunca tive tempo de estudar o anarquismo.*

Sou Paulo Emilio Vanzolini, nascido em 25 de abril de 1924 em São Paulo, Avenida Brigadeiro Luiz Antonio. Na carteira de identidade está 1923, isso porque quando eu fiz dez anos de idade estava pronto para fazer o exame para o ginásio, porém só podia com onze, então meu pai não queria que eu parasse de estudar, foi ao cartório do Brás e fez uma certidão nova.

Sou filho de um engenheiro que tinha quatro lados e quatro ângulos rigorosamente iguais: ele foi engenheiro civil e eletricitista e acabou realizando o seu sonho de ser professor da Escola Politécnica da USP. Ele chamava-se Carlos Alberto Vanzolini, e minha mãe, dona de casa, chamava-se Finoca Giudice Vanzolini. Tenho um irmão e uma irmã, sou o mais velho, somos três irmãos extremamente unidos.

Foi importante para mim o convívio com meu pai, porque acabei me criando num ambiente universitário. Eu tinha grande ligação com meu pai: à noite, ficava sentado no chão, olhando-o trabalhar em sua mesa. Os amigos dele, os que iam visitá-lo, bater papo e tomar cerveja, eram professores universitários. Nessa época, adquiri profunda descrença no professor universitário: cresci sabendo que o professor universitário pertence a uma das classes mais infelizes, menos realizadas e mais frustradas que existem. E o pior: com alta frequência de má-conduta.

Meu bisavô já era intelectual na Itália. Ele traduziu o *De Rerum Natura, de Titus Lucretius Carus*, célebre tratado de História Natural, para o italiano. Era um erudito de província, mas era erudito. Meu avô era professor de ginásio lá em Campinas.

Quem veio pro Brasil foi meu bisavô, que era calabrés. Foi um dos construtores da Colônia Cecília, experiência anarquista no Paraná. Foi na fazenda dele, em Palmeiras. O Rossi, Giovanni Rossi, teórico italiano que imigrou para o Brasil a fim de fundar uma colônia anarquista era amigo dele. Meu bisavô saiu da Itália porque era anarquista. Saiu com a polícia atrás, foi ser médico de navio, desceu em Paranaguá, gostou do Brasil, comprou uma fazenda e ficou. Hoje é o município de São José das Palmeiras. Em 1870 que ele veio da Itália.

O Rossi era um sujeito muito engraçado, ele queria provar que o anarquismo era viável, mas, você imagine, a Colônia Cecília acabou em briga de faca. Porque o Rossi achava que o grande erro era a propriedade, a propriedade se baseia na família, então cada mulher devia ser casada com dois ou três homens, para ninguém saber de quem era o filho. Para não ter propriedade. Ora, você bota isso no meio de italiano, acaba mal. Na primeira vez que eles começaram a trocar de mulher, acabou em briga de faca. O Rossi era de *Pisa*, na Itália. Ele escreveu um livro (*Il Comuna in Riva al Mare*) sobre uma colônia anarquista perfeita, mas era tudo inventado, era tudo da cabeça dele. E quando Dom Pedro II chegou à Europa, estava procurando um agrônomo para modernizar a Agricultura no Brasil. Apresentaram ele ao Rossi. E ele disse: *Vamos pro Brasil*. E o Rossi: *Mas eu sou anarquista*. E ele disse: *Dom Pedro, e daí?*, como se estivesse se apresentando. Uma das razões pelas quais acabou a Colônia Cecília foi porque, com a República, passaram a cobrar imposto. Dom Pedro II tinha dispensado a Colônia de impostos. Porque anarquista não pode pagar imposto, não é? Porque está fora do regime capitalista, né? O Rossi era um cara muito engraçado: ele tinha uma filha que ele não sabia se era dele ou de um amigo dele. Ele criou-, eram gente muito boa, veja que

maluquice: o mal é a propriedade; a propriedade se baseia na paternidade; vamos apagar a paternidade.

O jovem cientista...

*A vida do zoólogo é a melhor vida do mundo.
Deus, quando me fez zoólogo,
sabia o que estava fazendo.*

Eu era muito rebelde em matéria de escola e detestava as aulas. Sempre gostei de bicho, mas não gostava das aulas. Aliás, para ser mais sincero, nos quatro anos de primário, cinco de ginásio, dois de pré-médico, seis de medicina e três de Harvard, nunca assisti às aulas com gosto.

Meu pai era o contrário, e tremia de medo cada vez que eu tinha de fazer um exame. Então, ele me subornava. Na época de entrar para o ginásio, ele me prometeu uma bicicleta se eu passasse com distinção. Eu, é lógico, entrei. Peguei a bicicleta pela primeira vez e advinha onde eu fui? No Instituto Butantan. E me apaixonei. Eu tinha dez anos quando me apaixonei pelas cobras e pelos répteis. Desde então resolvi ser zoólogo, trabalhando no assunto. Nessa visita ao Butantan, entendi o que queria na vida. Com catorze anos, quando estava terminando o ginásio, arranjei um estágio no Instituto Biológico. Naquele tempo, havia maior facilidade para os jovens estagiarem em laboratórios. Eles recebiam a gente com boa vontade, sem obrigação nenhuma de ambas as partes. Lá comecei a profissionalizar-me como zoólogo.

No Instituto Biológico eu era uma espécie de segundo auxiliar de cachorro. Fazia o que me mandavam, mas o que mais me atraía eram os trabalhos sobre a evolução. Como aprendizagem de Zoologia foi muito ruim. A zoologia que se fazia lá era derivada da de Manguinhos, do Instituto Oswaldo Cruz, a pior zoologia do mundo. Quando fui para Harvard, nos Estados Unidos, me achando o fino, tive um choque cultural tão violento ao descobrir o que era a zoologia moderna, que quase desisti do projeto.

Eu tinha um museu em casa quando criança, com os bichinhos que eu pegava. Não era um museu

científico. Mas era um começo de vida. Armazenava numa estante, no porão de casa. Meu pai era uma maravilha de pessoa. A força que me deu para fazer-me cientista foi incrível. Ele era professor da Poli, e aliás, um lugar de pouco espírito científico na época. Era puramente profissional. Eu o adorava. Era o rabo dele. Ele de noite ia trabalhar no escritório dele. Na nossa casa tinham três andares e o andar de cima era escritório dele e do meu irmão. Cada filho tinha um. Eu com dez anos de idade tinha um escritório meu. Com minha estante, minha mesa e tudo. Adorava meu pai. Morreu com cinquenta anos.

Esses bichinhos não eram coisa de menino, apenas brincadeira, eu estava me profissionalizando. Lagartixa, sapinho, borboleta, todos os bichos que você pega na rua. Não guardava vivos, eram preparados. Era Museu! Eu nasci para isso. Sou até hoje um homem de museu. Onde eu estudei em Harvard? Museu de Zoologia Comparada. Não foi na universidade em geral, foi no Museu. Meu professor era o diretor do museu de Harvard. Um Museu famoso fundado por Louis Agassiz.

Já tinha minhas coleções de bichos, mas não matava passarinhos. Criança não deve caçar passarinho, porque não sabe fazer taxidermia. Uma coisa que insisto muito, e todos os que trabalham em museus insistem, é o problema ético: você não deve matar um bicho para desperdiçar. Você começa no passarinho, vai para o macaco, chega ao homem e não para mais. Só se pode matar um bicho se for para tirar dele uma informação científica que compense. Só pelo prazer, compensa? De jeito nenhum! Matar um passarinho que você não pode aproveitar é uma estupidez.

Tempos de escola

*Muita coisa daria livro,
o que não dá livro é autor.*

Estudei no Liceu Nacional Rio Branco, que era um colégio moderno, mas me aborreci lá e passei para o Ginásio do estado, na rua Flores, centro Velho da cidade. Era um patamar acima de qualidade no

ensino. Estudar lá, naquele tempo, era o fino. No quarto ano resolvíamos problemas de física por derivadas. Tínhamos também grego e latim. Estudei grego no ginásio. Não era apenas eu, era uma turma de cinquenta. A escola era como hoje, e a professora te dava uma lição para fazer.

Eu tinha um maravilhoso professor de português, um homem que marcou minha vida, chamava-se Omar Sampaio Doria. Ensinou-me a ler. Ensinou-me a gostar de poesia, me ensinou a escrever. Eu era o primeiro da classe, não vamos esconder. Aí, um dia conversando com o filho de um torrefador de café que tinha em frente de casa, que era do mesmo ano do meu no ginásio, sabia coisas que eu nunca tinha ouvido falar. Então falei com o meu pai que o Ginásio do Estado era muito melhor que o Rio Branco. Meu pai era amigo do diretor do Ginásio do Estado, que era o Martin Damie. Transferiu no mesmo dia. E aí eu cheguei ao Ginásio do Estado, no Rio Branco, nunca tirava menos que cem, minha primeira nota no Ginásio do estado foi vinte e cinco. Engraçado era ali na Várzea do Carmo, rua do Carmo.

Eu tive aulas de grego. Não aprendi grego. Mas o ginásio ensinava até isso. Era uma qualidade de ensino imensamente superior a das escolas particulares. Tanto que aluno de lá não fazia cursinho. Eu não fiz cursinho para entrar na faculdade de medicina. Entrei direto. Não estou dizendo que eu sou diferente. Foi a minha turma toda. Era um ensino de grande responsabilidade do aluno. Eles jogavam coisas para você e você que se virasse. Havia professores famosos. Pela dureza. O famoso *Cruise* de matemática que todo mundo era apavorado. Era uma escola maravilhosa.

O tempo de Ginásio marcou. Ensinou-me a estudar em casa. O professor dava o assunto e você se virava. Era um ginásio maravilhoso. Professores não eram luminárias. Não eram grandes cientistas nem nada, mas era gente firme, competente e muito séria. Eu tenho a melhor lembrança do Ginásio do Estado.

A Faculdade de Medicina

*Eu tenho a maior gratidão pela USP.
Não era uma grande escola.
No Brasil,
não tem nada grande,
mas era o que podia ser!*

Um dos amigos de meu pai, professor universitário, com enorme influência na minha vida foi o André Dreyfus. Ele me fez estudar medicina e não biologia. No início da década de 1940, quando eu terminava o secundário, já queria ser zoólogo de vertebrados. Mas o Dreyfus disse: *Não venha para esta faculdade! De Filosofia. Não havia ciências, biologia, era História natural. O Ernst Marcus, que é professor de zoologia, não sabe de vertebrados. Vá para a Faculdade de Medicina, onde o curso básico é muito bom. Depois de formado, você vai para os Estados Unidos ou Inglaterra e faz o PhD.* Foi o que fiz: fui para Harvard, nos Estados Unidos. Por ser formado na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, com o curso básico que eu tinha, dispensei metade dos créditos.

O Dreyfus me conhecia desde que nasci, eu sempre o visitava em seu laboratório. Quando veio para São Paulo, não tinha cargo universitário. Era um franco-atirador: vivia de dar cursos de atualização em citologia, embriologia e genética. Era um conferencista brilhante, mas nunca tinha feito pesquisa alguma. Dava cursos de todos os assuntos, principalmente para os médicos. Mas o conselho de Dreyfus foi fundamental para mim, porque quando cheguei à Universidade de Harvard para fazer o doutorado em zoologia, em vez de fazer 16 créditos, tive de fazer só oito. Imagine o que significa isso em tempo e em dinheiro? Sabe em quanto tempo eu fiz o PhD em Harvard? Em cinco semestres.

Não havia militância nessa época, porque não havia partidos políticos. Havia só a estudantada que acabava sendo um partido. Éramos contra o Getúlio Vargas. Lembro-me bem do “9 de novembro” de 1943, quando fomos metralhados na rua pela polícia e mataram alguns estudantes no largo

do Ouvidor. Em 1944-1945 o negócio ficou extremamente sério por causa do “Queremismo”. O Hugo Borghi, político da época, montou um grupo de bandidos para arrebentar comício dos outros. Nesse período, fui servir ao exército como voluntário. Não fui para a Itália porque a guerra acabou antes. Mas teria ido, porque achava que a mudança que estava acontecendo no mundo era tão grande que para se ter autoridade moral era preciso participar diretamente. Uma bobagem, mas naquele tempo eu pensava assim. Também não quis servir ao exército no Centro Preparatório de Oficiais da Reserva (CPOR) e fui servir como praça na Cavalaria. A Cavalaria foi uma escola de vida para mim: era aquela coisa de amansar cavalo e policiar zona de baixo meretrício. Era uma vida fabulosa, se bem que nós frequentávamos coisa melhor, não aquele “fundo de poço raspado”.

Passei no vestibular e fui para a universidade. Universidade de São Paulo. Aí fui estagiar no Instituto Biológico. Porque havia facilidade. Foram muito bons para mim, mas era um lugar retrógrado cientificamente. Eu tive que desaprender tudo que eu aprendi lá. Mas era boa gente. Trabalhadora, honrada. Só que eles eram muito atrasados. Era a Escola de Manguinhos. Chamavam de Escola de Manguinhos. Então, isso para mim foi bom, porque foi gente muito boa que me entusiasmou para fazer carreira. Ensinaram a beber cachaça. Todo dia, quando fechava o laboratório tomava um golinho.

Terminei a faculdade em 1947 e meus colegas de turma eram extremamente medíocres. Eu convivía com muito pouca gente e ia à faculdade mais para fazer os exames. Nessa época, já era estagiário do Butantan e meu interesse já estava definido.

Nunca cliniquei, eu não aparecia nas aulas nem no hospital. Sempre dava um jeito. Na verdade, onde tem vontade, tem jeito. Quando chegava perto dos exames, eu dormia no Hospital das Clínicas e a turma me dava um cursinho intensivo.

Os professores da Faculdade de Medicina, daquele tempo, eram de uma mediocridade pavorosa. Querem um exemplo? Tive uma briga com o professor de anatomia e fui reprovado duas vezes. Tive

de fazer os três anos de anatomia em cinco, porque, no exame final, o professor falou: *É costume dos alunos fazer arruaça no último dia de exame. Peço que não o façam, em respeito ao seu velho professor e ao material-cadáver, pobres indigentes que resgatam suas dívidas com a sociedade servindo ao ensino dos médicos.* Fiquei revoltado com esse discurso, peguei minha prova e devolvi em branco. O professor perguntou aonde eu ia e respondi: *Vou embora, vou para algum lugar onde indigente não tenha dívida para resgatar com a sociedade.* Vocês acham que tem cabimento um pensamento desses? Os *pobres indigentes* resgataram suas dívidas ensinando anatomia para nós? Tirei zero e repeti o ano, repeti duas vezes o curso de anatomia. Anos depois, esse professor me mandou um recado pelo William Saad: *Pensando bem, você tinha razão, indigente não tem dívida com a sociedade.* Na faculdade de medicina tinha a missa do cadáver, quer dizer, o indigente resgatava sua dívida com a sociedade, vocês já pensaram? Esse tipo de coisa que a gente tem que ser contra, a gente tem que se manifestar, porque não é possível, não é?

Vou dizer uma coisa: a vinda dos professores europeus foi um desastre para a USP. Todo mundo fala bem deles, mas eles foram uma lástima.

Basta ver o Alfonso Bovero: era admirado como grande anatomista e cientista, mas era um decorador de terceiro time. Nunca teve uma ideia na cabeça, não fez um trabalho bonito em anatomia. Na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, tivemos também o Marcus, na zoologia, e o Félix Rawitscher, na botânica, que não poderiam ter sido piores. Atrasaram a ciência no Brasil. Quanto aos matemáticos, não sei avaliar.

O sistema de cátedra, quando fiz concurso para a cátedra de zoologia, sabe quantos assistentes tinha o Marcus? Dezessete. Quer dizer, era um professor sentado com “bunda de chumbo” no topo de uma pirâmide de assistentes. Ele era “o” professor de zoologia, mas não dava artrópodes, porque não sabia de insetos; não dava ecologia, porque não sabia, era um absurdo: o cara que dava ecologia ou insetos devia ser considerado um colega, não um assistente. O sistema de cátedra significava privilégio para alguns e

atraso para a ciência. Eu era contra isso, daí terem me ferrado no concurso para a cátedra de zoologia. Eles sabiam que eu iria defender o fim do sistema europeu e da cátedra e a introdução do sistema universitário norte-americano na USP.

Existe um trabalho publicado pelo CNPq, de um antropólogo, o George Zarur, que mostra isso. Eu me opunha moralmente à existência de um professor com 17 assistentes. Com o dinheiro que ganhava um professor de zoologia, eu pagaria no mínimo quatro ótimos professores para ensinar vertebrados, invertebrados, ecologia e comportamento animal. Era aceitável ver o Paulo Nogueira Neto, belo especialista em abelhas, estudando peixes à noite para dar aula no dia seguinte?

Os Estados Unidos

*Tudo que tenho e fiz
foi a lagartixa que me deu.
Com um litro de formol e estudando lagartixa,
criei seis filhos.*

Eu devo muito aos Estados Unidos. Eu fui muito bem tratado por lá. O Museu de Nova York, Museu de Washington foram pai e mãe para mim.

Antes de ir para Harvard, eu já tinha recebido uma oferta de bolsa nos Estados Unidos, mas meu pai dizia: *Não, você ainda não está maduro. Trabalhe uns dois ou três anos aqui e, quando estiver bem dentro da realidade de sua profissão, você vai.* Por isso, não fui logo para Harvard e não aproveitei a bolsa. Fui mais tarde com dinheiro do meu pai e depois arranjei trabalho. Na época, tinha 24 anos.

Eu me senti um ignorante de pai e mãe e fiquei desesperado. Tive um choque cultural tão grande que achei que teria de ler dois livros ao mesmo tempo, um com cada olho, para tirar o atraso. Eu não sabia o quanto o País estava atrasado naquela época. Hoje, não, o Brasil tirou o atraso, mas naquele tempo, meu Deus, era uma vergonha.

Quando cheguei, eu lia inglês com perfeição, mas fui comprar cebola e não consegui me fazer

entender. Eu falava muito mal, tinha uma pronúncia muito ruim.

Eu casei e fui. Dois anos e meio. Foi muito bom lá. Não fiz mestrado. Fiz doutorado direto. Em 1951 fiz o doutorado. Fui para lá em 1949, 1950. A minha filha Maria Eugenia nasceu lá. Voltei em 1951. Eu tive muitos bons amigos, que eu tenho até hoje. E me dava muito bem, Fui muito bem tratado. Como estou dizendo. Ajudavam-me. Eu nunca precisei de ajuda que não tivesse na hora. Americano é muito generoso. Então. Foi um tempo muito feliz da minha vida.

Fui para os Estados Unidos no final de 1948. Já trabalhava no Museu de Zoologia e pude levar para lá meu ordenado. Só que eu ganhava U\$ 50,00, (cinquenta dolares) o que era uma porcaria. O que me ajudou é que nessa época meu pai deu um carro para meu irmão e um enxoval de casamento para minha irmã. A minha parte ele deu em dinheiro. Então, eu só tinha dinheiro para viver no exterior seis meses. Quando o dinheiro estava acabando, falei para o Alfred Sherwood Romer, que era o meu chefe lá: ou arranjo bolsa, ou arranjo emprego, ou volto para casa. Ele imediatamente me arranjou um excelente emprego, uma excelente bolsa e fiquei muito feliz.

Cheguei a dar cursos em Harvard, eu precisava viver. O James Bryant Conant, um dos caras da bomba atômica, era o reitor de Harvard e um grande idealista do ensino universitário e científico. Ele achava que ciência devia ser para todos e criou o *general education*, programa de cursos sobre ciência para não-cientistas. Romer era responsável por um curso de evolucionismo: eram vinte conferencistas e o Romer centralizava as coisas. Mas ele não gostava disso e falou pra mim: *O dia em que o seu inglês estiver bom, dou-lhe esse emprego.*

Romer era um cara maravilhoso, mas não gostava de ter estudante de pós-graduação nos calcanhares. Tinha porque precisava, mas não se interessava pelos estudantes. Mas, comigo, tinha um relacionamento diferente. Na época em que estive em seu laboratório, Romer trabalhava com crânios fósseis da Pensilvânia. Os crânios eram deformados, porque vinham de uma região em que os estratos

eram de ardósia e haviam sido comprimidos. Ele ficava no laboratório recompondo os fósseis e eu ficava por perto, ouvindo o que ele falava. Era um cara que conhecia morfologia. Aprendi pra burro com essas aulas extras. Mas a maioria dos outros professores era ruim. Na biologia, Harvard é uma farsa, uma invenção, um marketing desgraçado.

Fui para os Estados Unidos porque lá era o melhor que tinha. Não fui pela universidade. Fui pelo professor. Era o Romer, que era o grande homem de répteis da geração dele, que foi um pai para mim. Romer era um americano típico. Com aquela ingenuidade de americano. Era um sujeito muito bom. Tinha uma reputação internacional extraordinária. Além de grande cientista, Romer era também uma magnífica pessoa. Eu conheci todos os grandes cientistas do meu tempo, sabe como? Indo na casa do Romer. Todos os grandes homens daquele tempo passaram por seu laboratório em Harvard. Passavam pelos Estados Unidos e iam visitar o Romer em casa. Como gostava muito de mim, sempre me chamava com outros dois ou três assistentes mais chegados para tomar um uísque na casa dele, à noite. Em Harvard, adquire tarimba internacional. Foi lá que conheci o Julian Huxley e o Padre Teilhard de Chardin. Quando conheci o Teilhard, pensei que era um nobre inglês. Nunca vi alguém tão distinto e bem-vestido na minha vida.

Como toda reunião de cientistas, tinha era muita fofoca. Íamos lá para contar as novidades e falar mal dos colegas. Eram reuniões descontraídas. Um cara que desde o primeiro dia em Harvard ficou meu amigo foi Phillip J. Darlington. Ele era o único sujeito que sabia de biogeografia naquela época e estava trabalhando em seu famoso livro *Zoogeography: the geographical distribution of animals*. Na época, publicou três artigos – sobre répteis, anfíbios e peixes – e Romer pediu que três alunos preparassem seminários sobre os artigos. Apresentei o seminário de répteis e o Darlington esteve presente. Ele concordou e discordou em várias coisas e acabou me convidando para conversar em seu laboratório. Fui e ficamos amigos íntimos. Ainda outro dia, dei a espingarda que comprei por causa dele. Era um grande

coletor de bichos e ajudou-me a escolher uma arma para caçar quando voltasse para o Brasil. Já que perdi uma vista e não posso mais atirar, resolvi dar a espingarda de “mão-quente”, antes de morrer.

Edward Wilson, autor da *sociobiologia* foi meu colega lá e meu grande amigo. Recebo todos os seus livros com dedicatória. A *sociobiologia* é uma bela teoria e um negócio muito fecundo. Tem críticas que a gente prefere nem prestar atenção, porque é só enchimento de paciência.

Conheci o *Stephen G. Gould*, o primeiro computador que usei na vida era dele. Era um computador que parecia um tanque de lavar roupa. Dou-me muito bem com *Stephen G. Gould*. Ele é um sujeito muito inteligente, mas é muito “Unicamp”. É marketing para todos os lados.

A grande experiência de ir para os Estados Unidos foi morar lá. Exatamente. É uma civilização completamente diferente da nossa. Principalmente retrogrado como era São Paulo. São Paulo era um lugar interiorano. Naquele tempo. Eu ficava em Boston, que era uma cidade ultra sofisticada. Meu Deus. Na primeira vez que eu entrei num bar de jazz eu quase desmaiei. Em Orleans. Eu viajava muito nos Estados Unidos. Eu vi escrito na porta: Village Vanguard. Gostei do nome e entrei. Me dei com as garçonetes e fiquei frequentador desse bar. Na época conheci *George Weiss*, que foi um dos grandes cantores do tempo. Ficou muito meu amigo.

Eu aprendi que o cientista, em primeiro lugar, tem de ser generoso. Não é importante ser o dono da ideia. O importante é que a ideia esteja à disposição de todo o mundo. Se tenho uma coleção, tenho obrigação de compartilhá-la com quem dela precisa. Se tenho uma biblioteca, meu desejo é compartilhar os livros. Isso aprendi nos Estados Unidos, com a generosidade cultural do americano.

É por isso que todo o mundo quer ir para lá. Eles têm outra cabeça. É difícil você entender o processo sem experimentá-lo pessoalmente. A política mais inteligente é, de fato, a da generosidade. Você tem que dar e tem que pedir. Se eu citar um bicho raro, dou para quem precisar. A melhor troca depende do melhor uso que esse bicho possa ter. Se

tenho um livro importante, ponho à disposição o xérox para todo o mundo. A escola científica europeia é baseada na pequena vantagem, na mesquinha, o que a faz muito diferente da maneira de pensar do americano.

Museu de Zoologia...

Eu não ligo muito para o público.

Não acho importante escrever de forma acessível a um público mais amplo.

Sou elitista mesmo.

Faço ciência para mim e mais meia dúzia de caras.

Cada um que faça o seu serviço e me deixe com o meu.

Não sei fazer mais nada. Desde 1946 estou no Museu, seis dias por semana, domingo vejo futebol na televisão.

O diretor que me antecedeu, foi meu patrono, o Lindolfo Guimarães. Era um tipo extraordinário. Um grande cientista e uma grande pessoa humana. Chama Lindolfo Rocha Guimarães. Tanto que quando eu tive um barco na Amazônia botei o nome de Lindolfo R Guimarães.

Quando eu cheguei era um museu mais provinciano. Eu e a minha turma transformamos o museu, mais civilizado, mais moderno. Modernizamos o museu. Modernizamos as bibliotecas e as coleções. Por exemplo. O museu, nós fizemos uma coleção de dípteros para usar em medicina legal. Porque um cadáver pode ter as larvas de moscas. E a larva de mosca dá o tempo de morte do cadáver. Então é muito importante a larva de mosca. O museu fez a primeira coleção de larva de moscas dedicada a medicina legal. Tanto que, sabe como chama o laboratório de medicina legal da USP? Paulo Vanzolini! A qualidade científica do pessoal do museu era excelente. Era excelente mesmo.

A biblioteca do museu é completa. Tenho cem por cento do que se publicou sobre répteis na América do Sul. O que não está no original está em fotocópia. Todas as espécies de répteis da América do Sul estão fichadas e todas as citações, desde a

primeira, estão anotadas. Isso facilita muito, pois não preciso sair para fazer um trabalho.

Quando assumi o trabalho no Museu de Zoologia, a coleção de répteis e anfíbios tinha 1.200 exemplares. Hoje tem 220.000. É a quinta ou sexta do mundo. Muitos animais foram trazidos por alunos, outros foram comprados. Por exemplo, cheguei a comprar dez mil répteis de um colecionador do Chile. Isso nos ajudou a possuir uma coleção de animais chilenos perfeita.

Tenho só ajuda da datilógrafa da seção. Mas a iniciativa e anotação original são minhas. A grande besteira que se faz no Brasil é usar técnico para essas coisas. Aqui, mesmo depois de datilografado, volta para minha mão para conferir e eu mesmo arquivo.

Não tenho equipe. Nunca tive equipe. Sou eu, comigo mesmo. A secretária é do departamento, não é minha. A chefe da seção de répteis foi minha assistente muitos anos e é minha grande amiga; por isso, o relacionamento aqui no museu permanece como sempre foi. É opção minha. Trabalhando em equipe, você se nivela com o pior. É como partido político: se você entrou no partido se compara a todos os membros.

São Paulo sempre teve muito dinheiro para tudo. Nunca faltaram recursos para nós. Até hoje me considero membro do Museu de Zoologia da USP. O Museu tem as coleções de bichos do Brasil, para exposição pública. Tem uma biblioteca muito boa e muito bem atendida. Bibliotecárias de primeiríssima ordem. As melhores bibliotecárias do Brasil estão no Museu de Zoologia. Então, quem quiser estudar bicho dentro do país o museu dá apoio completo e imediato.

Há várias estantes enormes, repletas de livros de Zoologia em várias línguas, a maioria especializado em répteis. Isso aqui eu comprei com os direitos de *Volta por Cima*. Foi a única coisa que eu ganhei com música.

Sete e meia da manhã eu estava no Museu. O que eu gosto de fazer é isso. Estou aposentado desde 1993. O que você acha que eu venho fazer aqui? É porque gosto. Dirigi por 30 anos. Quando eu entrei

aqui eu era muito jovem e os outros eram muito mais velhos, de modo que, por idade, caiu na minha mão, além do que o governador era meu amigo. Fui diretor porque era o único. Não tinha mais ninguém. Era o Lindolfo Guimarães e eu. Foi o Lindolfo, depois o Lindolfo se aposentou, tinha que ser eu. Chegou a minha vez. Não tinha ninguém formado, e eu era, naquele tempo era uma posição de muito pouco prestígio. Era um departamento da Secretaria da Agricultura. Quem é que trouxe o museu para a universidade? Fui eu! Esperando ter uma grande oposição. Foi a coisa mais fácil!

Eu tocava aquele museu com nove funcionários. Nove funcionários tomavam muito pouco tempo. O funcionalismo do museu é excelente! Um pessoal que faz muita questão do emprego, porque moravam todos perto do emprego, era tudo gente do Ipiranga. Então, dá para ter filho, dá para dar de comer ao marido. O funcionalismo do museu é excepcionalmente bom, não dava trabalho nenhum.

O que me atrapalhou um pouco foi a perda do olho direito, por causa de glaucoma. Hoje, eu valho só meio Rondon, porque o Rondon perdeu os dois e eu perdi um só. Mas isso não chegou a afetar minha produção. Só no começo, porque não enxergava bem. Operei quatro vezes os dois olhos: o direito eu perdi e o esquerdo agora está ótimo. Os óculos novos que o médico me deu resolveram!

No tempo dos militares foi um cansaço, porque eu saía, o guarda noturno vinha, botava o jornal em cima da minha mesa e virava a cesta de lixo e examinava. A correspondência vinha aberta, o telefone grampeado. Até um dia, inclusive um oficial de marinha escalado para ficar em cima de nós, falou assim para mim: *Olha, você e o Warwick E. Kerr não vão ser presos nem torturados porque não vale o escândalo, vocês vão perder o emprego.* E um dia o general Golbery do Couto e Silva me chamou em Brasília e disse assim: *É, nós estamos acompanhando o seu trabalho no Amazonas, vai muito bem, mas tem um grande problema. O senhor só escreve em inglês.* Eu disse: E qual é o problema? *Não, é que a oficialidade da Amazônia tem que estar a par do seu trabalho.* Eu disse: general, quem não lê inglês,

não entende meu trabalho em português. *É, isso é uma atitude que pode dar mal resultado, o senhor pensa bem.* Eu falei: general, depende de quem ficar mais, vocês ou nós. Fomos nós, né? Ao chegar no Museu: *Bom dia, censor.* Pegava o telefone e cumprimentava. Quando eu escutava o estalar do escutador, eu falava: bom dia, tudo bem aí? Mais um dia de companhia!

A única música minha que deu dinheiro foi *Volta por cima*. Com *Volta por cima* eu fiz um banheiro novo na diretoria do museu. Eu não queria levar dinheiro de música para casa, porque era um dinheiro muito incerto. No mês que vem a mulher pergunta: “Cadê o dinheiro?” Então, eu guardava o dinheiro numa gaveta no museu e gastava em pequenas despesas, não era muita coisa, pequenas despesas do museu. Precisava comprar isso, vai lá e compra. E inventaram o negócio de *Fundação Volta por Cima*. Gozação comigo. Um dia, apareceu o doutor Conrad, da Fundação Rockefeller, querendo conversar comigo. Falei: pois, não. *É que nós soubermos da sua fundação.* Eu fui lá, abri a gaveta, quando ele viu meia dúzia de notas de 50 velhas na gaveta, ele respirou fundo. Pensei, matei o velho!

O jovem precisa frequentar o museu porque o museu tem a decantação no tempo. O museu tem a ciência decantada no tempo. Tem toda a herança. O museu não é só o que se vê. É uma herança. É uma herança cultural muito grande. Uma biblioteca de museu é uma coisa maravilhosa. Vai à biblioteca do Museu de Zoologia, principalmente com as bibliotecárias que tem. Você fica fascinado. É Isso. Museu é uma história.

FAPESP..

Meu trabalho não tem nada de contribuir com a ciência.

Isso é o menos importante.

O mais importante é o prazer estético de se fazer uma coisa que exista...

Por encargo do professor Carvalho Pinto, escrevi a lei de criação da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo).

Quando foi promulgada a Constituição Paulista de 1947, que continha o artigo que instituiu uma fundação de apoio à pesquisa, houve uma agitação na classe científica; muitos grupos se reuniam. Houve reuniões, e eu participava do grupo do Instituto Adolfo Lutz. Fizeram uma série de reuniões para motivar o governo do Estado a implementar a Constituição, o que teria que ser feito por lei ordinária. Mas essas reuniões deram em nada. Participei nessa época; ia representando o Museu de Zoologia, o interesse do Museu.

Em 1959, quando o Carvalho Pinto foi eleito, antes dele tomar posse, o Plínio de Arruda Sampaio, que viria a ser subchefe da Casa Civil, já o havia convencido a fazer o Grupo de Planejamento, um grupo de economistas e alguns assessores. José Bonifácio Nogueira tinha sido o tesoureiro da campanha do Carvalho Pinto, era muito chegado a ele, e viria a ser o secretário de Agricultura. Como sou muito amigo de seu irmão, e dele também, fui convidado para assessor científico.

Eu não tinha função científica na Secretaria de Agricultura, tocava papel para o José Bonifácio, mas tinha no Grupo de Planejamento. Fiz a lista das minhas sugestões no meu campo, porque era assessor para área de pesquisa, de pesquisa pura.

Sobre o contexto da FAPESP no planejamento do Carvalho Pinto, Plínio de Arruda Sampaio e o Hélio Bicudo são as pessoas mais indicadas para falar. Plínio como inventor do Grupo e Hélio Bicudo como o grande articulador junto ao governador.

Como assessor científico do José Bonifácio eles me pediram sugestões, iniciativas a serem tomadas pelo governo, e então eu me lembrei desse problema de falta de apoio à pesquisa, que tinha vivido tanto, da necessidade de implantação da Fundação. O Carvalho Pinto topou imediatamente, o Grupo de Planejamento topou. O Carvalho Pinto me mandou redigir o esboço da lei e nomeou uma comissão de fachada, que se reuniu duas vezes, uma coisa assim. Mas quem fez fui eu, e a parte legal foi

o Breno Asprino Arruda, que era assessor jurídico da Secretaria da Agricultura.

Tive que ir para os Estados Unidos para resolver alguns assuntos meus, e lá estive na Guggenheim e na Rockefeller, em que o pessoal era meu amigo, e na *National Science Foundation*. Estive com o pessoal da Max Planck, só não estive com os franceses.

A FAPESP, para mim, se resume num nome, Carlos Alberto Alves de Carvalho Pinto. Já passei por não sei quantos governadores de Estado e o único que tinha a cabeça, a decisão, a calma, a competência foi o Professor Carvalho Pinto. Se quisesse ficar cozinhando em banho-maria, ficava. Mas não ficou!

Carvalho Pinto pagou vários atrasados, fez a conta da arrecadação dos anos de 1956 até 1959 ou 1960, e pagou. E a FAPESP começou a funcionar no quarto andar da Faculdade de Medicina, e o Kerr foi o primeiro diretor científico. Nessa questão de recursos financeiros também, eu fiz uma coisa que foi, naquele tempo, alvo de muitas críticas. Inclusive do Zeferino Vaz, que atacou muito. Fiz o que a Fundação deve fazer: a FAPESP deve investir. Aliás, ela tem por obrigação, por lei, investir uma parte de seu orçamento para garantir o patrimônio; por exemplo, o governador Abreu Sodré ficou durante dois ou três anos sem pagar, e a FAPESP não parou, continuou a dar auxílios, porque tinha reservas de verbas.

O grande poder do diretor científico é essencial. Porque não se dilui responsabilidade, ele assume tudo o que faz. Ele tem uma assessoria, tem obrigação de se basear numa assessoria grande e diversificada, mas a responsabilidade é dele, é ele quem responde. Não é como no CNPq, onde não se pode saber quem decidiu sim ou não. Muito do que coloquei na lei da FAPESP foi conselho do falecido Antônio Moreira Couceiro, que era presidente do CNPq. Muitas das coisas foram postas na FAPESP para evitar os defeitos existentes no CNPq, principalmente a diluição da responsabilidade. Essa centralização da FAPESP, na figura do diretor científico, considero a coisa mais importante. O primeiro diretor administrativo era muito bom, o Celso

Bandeira de Mello. Mas ele não entendeu isso e queria estar no mesmo plano do diretor científico. Nós demos uma podada nele e ele mandou até fazer carimbo com os dizeres: *desde que o Conselho Superior me cassou as atribuições*. Ele ficou louco da vida. Era ótimo, era um advogado de primeiríssimo time, de um caráter excelente, administrativamente muito bom. Mas ele queria mandar, queria influir na parte científica, porque achava que os três diretores eram iguais. Mas não é, a decisão é do diretor científico.

A FAPESP não deveria se encarregar de nenhuma atividade de rotina das instituições, não pagaria pessoal, nem material de consumo. A FAPESP seria para dar uma força nova para as instituições. E agora acabou caindo na nossa própria cabeça: falta dinheiro no orçamento, vai-se pedir à FAPESP, coisas que, teoricamente, não seria obrigações dela, seria obrigação do orçamento normal do Estado. A FAPESP sendo oficial, ou seja, do Governo do Estado, tem que tapar os buracos do orçamento do Estado, e não pode tomar uma atitude independente e dizer: *Não. Eu não vou te dar máquina de escrever, porque não depende de mim e como você não tem máquina de escrever, não te dou técnico, não te dou auxílios viagem*. Quer dizer, não tem poder de exigir contrapartida, porque é um poder muito pequeno. Então, a FAPESP, por ser um órgão oficial, não pode ter uma independência conceitual, como sonhamos que ela tivesse. A FAPESP está ligada ao fato de que o Conselho Nacional de Pesquisa existia, e que, apesar de mal-administrado, sempre foi uma coisa muito importante. A nossa ideia era ter um CNPq paulista, com a eficiência paulista, esse o clima da comunidade. Vamos fazer o negócio como nós sabemos fazer. Ninguém iria mais mendigar no Rio de Janeiro, porque até o Couceiro ser seu presidente, o CNPq era uma repartição federal em que você ia para ver contínuos tomando cafezinho e discutindo jogo do Flamengo. E você mendigando ajuda.

Na FAPESP, a primeira coisa a ser julgada é a questão do mérito, é a qualidade. só tem que ser ciência boa. Não deve haver bolsões subdesenvolvidos ou instituições emergentes. É elitista mesmo.

A FAPESP é elitista, até hoje. Não tem esse negócio do CNPq que manda dinheiro para o nordeste porque quem sabe aparece alguém. Fui um dos que implantaram essa ideia. Acho que o certo é isso. É a locomotiva que puxa o trem. O critério número um da FAPESP é a qualidade, é excelência. Quanto a isso nunca houve discussão lá dentro, nunca houve sugestão para que se fizesse outra coisa.

A FAPESP é um órgão do governo de São Paulo, que é um Estado rico e poderoso. Não falta dinheiro para a pesquisa dentro do Estado de São Paulo, nem para a pesquisa sofisticada. Toda vez que algum cientista se queixar, principalmente da USP, que não faz tal pesquisa porque não tem recursos, bota ele na quarentena porque é malandro. A FAPESP não rola em dinheiro, mas eu não sei de nenhum bom projeto que tenha sido recusado por falta de dinheiro. A FAPESP lucra muito com o bom nome que tem. A FAPESP tem outra coisa, que fizemos desde o primeiro dia, e isso é muito cabeça do Carvalho Pinto: a FAPESP não faz promessa de dinheiro. O diretor científico só é autorizado a dar auxílio, com dinheiro em caixa, e no momento em que é dado auxílio o total é bloqueado. Então, se for uma bolsa de um ano, os doze meses ficam bloqueados hoje.

Há coisas muito engraçadas. Um dia, por exemplo, um médico conhecido meu, que tem uma clínica, queria pedir a FAPESP uma bobagem. E falei: *não é muito mais fácil você telefonar para a firma, mandar entregar no seu consultório, e pegar na hora?* Respondeu: *É, mas eu quero por no meu currículo que tive auxílio FAPESP!*

Sou contra que uma instituição como a FAPESP ou CNPq, por mais assessoria que tenha, por mais que faça grupo de estudos, se arrogue dirigir a ciência do país. Acho que isso vem da fileira. Mas não é todo mundo que pensa assim, não é o pensamento da FAPESP. Ela acredita muito em tomar iniciativas, em definir prioridades. Sou partidário do balcão, atendo o melhor que aparecer no balcão.

Penso que a FAPESP tem os seguintes papéis: primeiro, o de formação de pessoal, quer dizer, o programa de bolsas é um programa exemplar e

importantíssimo, desde a bolsa de iniciação até a bolsa de aposentado; esse é um programa fundamental. Segundo, ela tapa os buracos orçamentários, corrige o orçamento do Estado, isso também é um papel. E ela estabelece um clima de seriedade e padrão de qualidade.

Teoria dos Refúgios

Nem deveria chamar teoria dos refúgios.

*Fizemos apenas um modelo de
especialização de uma espécie.*

Um bicho.

Nós não desenvolvemos nada.

*Não usamos o termo teoria dos
refúgios no trabalho de 1970.*

Existe uma lagartixa, do gênero *Liolaemus*, cuja distribuição vem do Rio Grande do Sul até o Rio de Janeiro. Ela vive em ambientes de dunas. Comentei com o Aziz Ab'Sáber que, se tivéssemos um jeito de saber quando houve dunas contínuas entre o Rio Grande do Sul e o Rio de Janeiro, poderíamos reconstituir a história dessa distribuição. O Aziz então me disse que essa era uma das poucas coisas que se sabia e puxou a bibliografia sobre o assunto para mim. Foi aí que comecei a me interessar.

Foi uma loucura a participação do Jürgen Haffer na Teoria dos Refúgios. Estávamos trabalhando simultaneamente no mesmo assunto sem saber. Só que eu estava trabalhando em parceria com o Ernest Williams, dos Estados Unidos. Por causa da distância, não tínhamos oportunidade de nos encontrar para escrever o trabalho. Quando estávamos sentados, na diretoria do museu, terminando o trabalho, chegou um envelope da revista *Science* pedindo-me um parecer sobre o artigo de Haffer. Falei para o Williams: acabam de nos passar a perna. Mas não desanimamos, ficamos entusiasmados com a coincidência entre os refúgios levantados por nós e por Haffer. Eram cinco coincidências em nove. Mandamos então nosso material e os artigos do Ab'Sáber para o Haffer e pedi à revista

Science que não mantivesse em sigilo o meu parecer. O Haffer estava em Johannesburgo (África do Sul) quando recebeu nosso material. Entrou num avião e veio para cá, conversar conosco.

Não houve disputas ou conflitos. Com a gente foi diferente, somos grandes amigos.

O modelo dos Refúgios é a sucessão de climas extremados. Quando o clima torna-se muito seco, a mata vai embora, mas restam refúgios de mata, cada um servindo de habitat para uma espécie. Quando o tempo se torna muito úmido, formam-se refúgios de cerrado ou de caatinga e o resultado é o surgimento de espécies diferentes. Esse jogo do clima indo e voltando e da vegetação acompanhando o clima é a origem dessa biodiversidade espantosa que existe.

A variação do clima provoca a variação do habitat e as espécies que ficam restritas ao habitat reduzido, se diferenciam e acabam formando novas espécies. As espécies de mata são criadas no tempo seco e, quando predomina o tempo úmido, é a vez das espécies do cerrado se diferenciarem. Suponha que, em determinado momento, a mata amazônica tenha crescido e se espalhado pelo Brasil Central inteiro. Em alguns lugares, porém, sobraram manchas de cerrado ou de caatinga. Do mesmo modo, quando o clima seco predomina, resta uma mancha de floresta. As espécies se diferenciam quando ocorre essa redução do espaço provocada por alterações no clima. Cada uma dessas formações aprisiona os animais em seu interior que seguem fiéis à sua ecologia. E, por ficarem presos e não se misturarem com outras espécies, eles se diferenciam no melhor estilo darwiniano.

Os críticos em geral são incompetentes. São pessoas que nunca andaram no mato. Os refúgios estão aí: estamos agora passando de uma fase úmida para uma fase seca e é possível ver as manchas de refúgios em cerrados e caatingas. Tem um refúgio em Rondônia lindo, num pedaço de lajeiro. Deixei a Teoria dos Refúgios de lado porque não é assunto para biólogo, é para paleopalinólogo e para geomorfólogo. Posso dizer “houve um refúgio”, mas onde foi, só os especialistas dessas áreas é que podem

dizer. É uma bobagem querer descobrir onde foi o refúgio por raciocínio biológico.

Endemismo? Bobagem! A análise de fotografia de satélites, feita com pseudocor, mostra uma heterogeneidade, não é refúgio, e manchas de solo na Amazônia. Isso só demonstra que existe uma grande heterogeneidade da Amazônia e não tem nada a ver com refúgio. Um refúgio é uma coisa extrema. É quando o clima chega ao extremo de liquidar com uma formação vegetal, reduzindo-a a pequenas porções.

Publiquei na Academia de Ciências a contestação de tudo isso. O principal é um canadense do Panamá, que é um grande mentiroso. Negócio é o seguinte, você tem, vamos dizer, na Amazônia, uma grande biodiversidade, uma grande diversidade faunística. Como aconteceu isso? Então, teve um geólogo alemão, que diz que gosta muito de aves, que descobriu que o clima da Amazônia não é perfeitamente homogêneo, há zonas mais secas, e que se o clima secasse um pouco mais do que é hoje, essas zonas perderiam a mata. Então, se o clima secasse um pouco mais, essa grande mata amazônica ficaria reduzida a várias ilhas de mata. Quando você separa populações em ilhas, elas se diferenciam. Quando ela entra em contato de novo, já está diferenciada. Então, onde você tinha uma espécie, vai ser agora, quatro ou cinco. Isso ele publicou em 1969. E eu estava trabalhando na mesma coisa. Estava trabalhando com o Williams em lagartos, a mesma coisa, nunca hei de me esquecer. Estávamos terminando nosso trabalho quando chegou um envelope da revista Science com o trabalho do Haffer para eu fazer críticas. Eu disse: perdemos a prioridade. Mas foi o segundo trabalho, sempre valeu e ainda é o que vale.

Não é em torno das datações. Porque, agora, um dos jeitos de você ver climas antigos é o pólen. Você vê, o pólen vem no ar e cai na superfície da água num lago e afunda. Então, vai ficando aquela acumulação no fundo. Aquilo carboniza, fica uma turfa, que se você tirar uma amostra, tirar um cilindro daquilo, você tem, com o carbono 14, a data de cada camada e pelo tipo de planta, pelo tipo de pólen, você vê que tipo de planta você tem. Se você

encontrar pólen de gramínea, você sabe que não é da floresta amazônica; se você encontrar pólen de árvores, é da floresta. E hoje tem trabalhos de paleontólogo, principalmente de uma pesquisadora, Maria Lucia Absy e de uma francesinha, Marie Pierre Ledru, sobre isso. Não tem dúvida nenhuma, o clima passa por ciclos mais secos quando a mata diminui muito. Quando a Ledru encontrou, em Uberlândia, pólen de mata amazônica, de mata de vargem amazônica. Quer dizer, houve tempo em que estava tudo embaixo de mata mesmo e houve tempo em que tudo estava embaixo de serrado.

Expedições...

Viagem cheia de aventura é incompetência.

*O pesquisador vai para pegar bicho
e para ver a natureza.*

*Ele vai, vê, pega, não passa fome,
não se machuca e volta para
casa com o dado na mão.*

É rotina e é rotina e é rotina!

Minhas viagens de pesquisa começaram em 1938, quando eu tinha 14 anos e era estagiário no Instituto Biológico. A primeira grande viagem que fiz nessa época foi para o Mato Grosso, acompanhando o pessoal do Biológico. Fomos de trem pela estrada Noroeste, que ia até La Paz, na Bolívia. Foi uma expedição ruim demais. Ficamos só uns dias e eu fazia o serviço braçal. Na década de 40 comecei a trabalhar como zoólogo na Amazônia. Fiquei pouco, porque não tinha dinheiro, mas achei, e acho ainda, a Amazônia o melhor lugar do mundo.

Depois vieram as viagens pelo estado de São Paulo. Pirassununga tem uma estação de piscicultura do Ministério da Agricultura que é excelente. Então não só a gente tinha peixe como era no meio de um cerradinho. Então, o primeiro trabalho sobre forma de cerrado do Brasil é meu, e feito no Cerrado de Emas. Chama *Emas esse lugar em Pirassununga*.

Viajei o Brasil inteiro coletando espécimes. Inteiro mesmo. Vinte e um estados. Para mim,

coletava réplica de anfíbios. Naturalmente aparece um bom inseto eu não vou jogar fora. Ou um mamífero.

A grande vantagem do zoólogo é essa, viajar pelo Brasil e pelo exterior sem gastar nada. No nosso trabalho, é importante que você veja os lugares. Por isso percorri onze mil quilômetros de rios na Amazônia.

O ideal seria uma expedição multidisciplinar, mas é muito difícil organizá-la. Então, ia sempre um grupo de zoólogos, um artista plástico, um economista, uma pessoa de interesse geral para dar-lhes uma chance de entrar na Amazônia e ver nosso trabalho.

Eu não tenho porque ter medo da mata. Na mata, quer dizer, você sair de viagem, você chegar num lugarzinho desses, a primeira coisa, me lembra os índios do Xingu. Os índios do Xingu uma vez fizeram uma revolução e foram falar com Orlando Villas Boas, que quando dentista ia lá, tratava de dente de branco e de índio só arrancava. Se você tem uma dor de dente num lugar desses a única coisa é arrancar.

No começo não tinha definido o que ia procurar nas expedições, mas agora tenho. Trabalho em dois campos: um é a linha de pesquisa que desenvolvo, outro é a coleção. Quanto à pesquisa, por exemplo, descobri evidências de que a aparência - número de escamas, tamanho do focinho etc. - de uma espécie de lagartos na Amazônia mudou em determinado ano. Isso não deveria ter acontecido tão rapidamente e estou interessado em entender o que aconteceu. Quanto à estratégia de coleção, é preciso ter uma coleção bem fechada, completa. Por exemplo, não tínhamos material de Rondônia. Então, fomos para lá, para o polo Noroeste, e fizemos uma linda coleção. Nossa coleção é basicamente da América do Sul, mas é preciso sempre ampliá-la em nível de gênero. Há pouco tempo, por exemplo, fiz uma permuta de 300 espécies com um museu do sul da Austrália. Essa é uma prática que falta no Brasil e que aprendi nos Estados Unidos: é preciso ter uma estratégia, uma política de coleções. Além das trocas

com museus, uma viagem também pode atender à sua necessidade.

O dia-a-dia nessas expedições: ou se está viajando de barco, ou procurando bicho no mato, ou se está na rede. É importante descansar! Passei os anos dos militares brigando com eles, principalmente com a Marinha. Volta e meia a Marinha me prendia, quer dizer, prendia meu barco, o batelão Garbe, homenagem a Ernesto Garbe, um dos primeiros colecionadores do Museu Paulista. Confiscado, não! Era preso no porto por falta de pagamento de INPS e outras razões burocráticas. Numa dessas viagens, pelo Rio Madeira, estava comigo o José Cláudio da Silva, o pintor. A Marinha nos prendeu em Porto Velho e o Zé Cláudio aproveitou para pintar. Ele pintou 120 quadros nessa viagem e o marchand dele vendeu todos para o governo do Estado de São Paulo. Tem uma ala no Palácio do Governo chamada José Cláudio da Silva, com 120 quadros que ele pintou no Rio Madeira. São lindos.

A gente chegava e parava o barco. Chega um barco e é a curiosidade da zona. Vem todo mundo para ver o barco. O barco ficava penso de tanta gente sentada na beirada. E aí a gente ia fazer uma ideia do preço que podia oferecer por um bicho e começava. Era um vidão. Os melhores coletores somos nós, porque sabemos o que queremos e temos prática em coletar. É preciso saber pegar o animal sem machucá-lo. Nunca me interessei em saber quantos coletei. Na verdade, não sou um bom coletor. Mesmo assim, talvez tenha conseguido uns dez mil exemplares.

Tinha um cozinheiro excelente. Cozinheiro de bordo. Os marinheiros que pescavam, eram todos da Amazônia. Tudo gente da terra. Nós tínhamos uma rede e chamava dispensa. De noite quando a gente encostava o barco. Amarrava essa redinha na popa e de manhã o peixe vinha batendo o rabo para apanhar.

Meu caderno de campo é assim: Faço o dia-a-dia das viagens, com itinerários, aldeias e povoados que visito e a quilometragem percorrida. Não chega a ser trabalhoso, mas é preciso disciplina. É preciso tirar da cabeça que expedição científica é aventura. Expedição científica é feita na mais rigorosa rotina.

É você fazer a coisa certa, sempre igualzinha e não sair atrás de aventura. Claro que rotina permite flexibilidade: se eu ficar até duas da manhã no brejo, no dia seguinte acordo mais tarde. Se num dia estiver chovendo, não saio, fico na rede. Uma vez por semana paro de trabalhar. É preciso descansar, tomar uma cerveja.

O barco era da FAPESP, mas era no meu nome. Fiz onze mil quilômetros de rio na Amazônia. Não havia uma base de pesquisa, a base era no barco, que ficava em Manaus. O barco a FAPESP tomou. Brigaram comigo e tomaram o barco. Problema de ciúme e coisa profissional. Um dia eu tinha barco e no dia seguinte não tinha mais barco, porque o barco era da FAPESP e não meu. Estamos no Brasil.

Só uma vez tive dificuldades com os órgãos de defesa ambiental por causa das coletas, foi com o Museu Goeldi. O Ibama invadiu um acampamento meu e apreendeu o material coletado. Levaram meu material para Belém e nunca devolveram. Um dia a gente se encontra de novo... Disseram que eu tinha colocado estrangeiros irregularmente no país. Vejam se pode: o cara passa pela Polícia Federal e tem o seu passaporte carimbado no aeroporto e eu é que estou pondo estrangeiro irregular no país?

As organizações não governamentais não questionam as coletas para pesquisa, o negócio deles é o impacto ecológico. Exemplo: a Votorantim quer fazer uma represa no rio Ribeira, na fronteira entre São Paulo e Paraná. A represa iria melhorar consideravelmente a região, dar emprego à população e até melhorar a ecologia, porque a lei manda que florestem a região em torno da área. Aquela é uma das regiões mais arrebitadas do Brasil. Na reunião do CONSEMA (Conselho Estadual de Meio Ambiente), levantam-se meu amigo Aziz Ab'Sáber e o senhor Fábio Feldman e começam a dizer que há Mata Atlântica lá. Eles tiveram nas mãos o Relatório de Impacto Ambiental (Rima), descrevendo a região e com fotografias. A cobertura arbórea da região é de 4% e não tem mata virgem. É tudo capoeira secundária, terciária, quaternária. São extensões de samambaias e jaborandi, um negócio horrível, que

só pode melhorar com a represa. Mas eles têm ideia fixa.

Já o contato com os povos da região, isso é essencial. Por exemplo, eu tinha barco. Então, encostava numa vila, umas 6, 7 casas na beira do rio. Então, chegava o pessoal da terra e perguntava: “Como é que o homem é? O homem é legal”. Então, eles vinham bater papo, Então, eu dizia: estou comprando bicho. Uma cobra valia uma cerveja. Quer dizer, o preço de uma cerveja. Uma lagartixa, um pirulito. Então, a gente pagava certo, não discutia e a gente fazia, a gente acabava ficando dentro da comunidade, porque eles, sem nada o que fazer, iam ficar espiando o serviço da gente o dia inteiro e conversando, não é? Tem história muito engraçada.

Eduardo Galvão era um enorme antropólogo, o maior antropólogo que o Brasil já teve e era o pior viajante do mundo, o mais incompetente. Ele era muito meu amigo, ele tinha uma mala cabine, com duas latas de apresuntado no fundo e ele chamava esse equipamento de viagem. Então, eu viajava com ele, para gerenciar as viagens dele, aproveitava para coletar, é lógico, botava os índios coletando para mim; se bem que trabalhar com índio é uma coisa muito dolorosa, eu nunca mais quero isso na minha vida. O destino do índio é fatal, é certa a corrupção, o desagregamento, não tem como salvar o índio. Então, a única experiência que deu certo foi a do Xingu. Porque é um jardim zoológico de índio. O índio não tem autonomia, índio não pode comprar cachaça, índio não pode sair na estrada, ele é tutelado no Parque do Xingu. É maravilhoso, mas é tutelado. Agora, Galvão morreu muito jovem, foi uma pena, porque nós iríamos fazer a ecologia dos índios do Xingu juntos, mas morreu muito jovem.

O *Rio das Amazonas*, que foi longa metragem, eu acho muito bonito, porque o Amazonas é muito mitificado, as grandes, a grande. E esse é o rio do caboclo da beira do rio. Vocês não esqueçam que o caboclo da Amazônia, que é o caboclo mais mateiro que existe no mundo, é neto de cearense, que nunca viu árvore na vida. A adaptabilidade do nordestino! Quem abriu o Amazonas, foram os nordestinos, principalmente o cearense, e a adaptabilidade dele

é uma coisa fantástica. E você tem aquelas virtudes nordestinas, todas no barranqueiro do Amazonas. A cidade de Carvoeiro mudou, porque tiraram a escola, você já viu coisa mais bonita do que essa? Nesse filme que o Ricardo fez, ele interrogou um piloto, um prático nosso, sobre como se educar os filhos, tinha gente chorando no cinema. Como é que ele chamava? Raimundo. Raimundo falando sobre educar o filho, como é que se educa um filho naquele sertão perdido e tinha gente comovida no cinema. O Brasil é fogo, viu?

Há 30 anos um amigo meu, o Antenor Leitão de Carvalho, trouxe uma tartaruga aqui no laboratório. Veio com a tartaruga viva, debaixo do braço, perguntando que bicho era. Falei que era uma *Pseudemys* norte-americana, mas ele disse que não, que ela era do Maranhão. Ele nunca me contou de onde era o bicho, com medo de eu deixar escapar alguma informação e alguém “passar a perna” nele. O Antenor era muito habilidoso e criou o bicho em casa. Tinha uma piscina cheia de tartaruga em casa, mas não tinha uma nota de onde o bicho era.

Quando o Antenor morreu, resolvi procurar a tartaruga. Fiz uma fotocópia de uma espécie parecida e pedi para uma ex-aluna minha, a Maria Socorro Pinheiro, que é do Maranhão, perguntar quem conhecia esse bicho por lá. Ela me respondeu que o bicho era comum nos Lençóis Maranhenses, aparecia na época das chuvas e se chamava pininga. Então, fui para o Maranhão e foi uma viagem danada: é preciso viajar de barco à noite toda até Primeira Cruz e depois atravessar 13 km de dunas de trator. Só que no dia em que chegamos, a Socorro e eu, o trator estava quebrado. Fizemos os 13 km a pé e em seis horas, dois quilômetros por hora, bem devagarzinho. Quando chegamos aos Lençóis, disseram para gente que não tinha o bicho, porque a chuva tinha parado. Aí pensei: esse povo deve botar o bicho no poço para comer limo. Saí na rua perguntando e, antes da hora do almoço, comprei seis exemplares.

Quando voltei para São Paulo, publiquei um trabalho pesado que me deixou muito satisfeito. A descrição do gênero norte-americano estava cheia

de coisas mal-resolvidas e resolvi tudo aqui, sem sair dessa salinha, porque toda a bibliografia recente sobre répteis está nessas estantes. Mas aí comecei a cismar e a duvidar que 30 anos atrás, o Antenor ou qualquer outro pudessem ter ido a Lençóis Maranhenses. Esse bicho poderia ter vindo de algum outro lugar. Quando a SBPC me convidou para participar da Reunião Anual no Maranhão, fiquei feliz. Pensei: vou procurar de novo a pininga. Só que dessa vez fui para a Baixada Maranhense, zona muito pantanosa e ideal para tartarugas. Peguei um grande amigo e ex-aluno, o Celso Morato de Carvalho, que é professor em Sergipe, e fomos no carro dele. No primeiro posto de gasolina que paramos, perguntei para o cara: conhece um bicho chamado pininga? Tem por aqui? O cara respondeu: “Tem não senhor. Agora, ‘capininga’ tem!” Aí ele me disse que eu só ia encontrar em setembro. É um negócio lindo, não tinha como perder, porque se fosse o mesmo bicho era um negócio extraordinário e se fosse outro bicho também seria extraordinário. Foi outro bicho. E melhor: esse trabalho só me custou, graças à SBPC, R\$ 420,00, porque não tive de pagar a passagem aérea.

Como sou aposentado, juntei dinheiro e mandei fazer um barco. Vou sair viajando sozinho. Depois de quarenta anos viajando, não preciso de marinheiro. Está só faltando um dinheiro extra, que estou trabalhando para ganhar. Mas já estão pondo o leme no barco e quando estiver pronto vou sair. Vou viajar cada vez que tiver dinheiro para a passagem de avião até Manaus.

O cientista...

*Se você vai escrever, você tem que escrever direito.
Só porque eu sou zoólogo não vou
fazer uma “pachuchada”, não é?
Ainda mais eu, que escrevo,
principalmente, em inglês,
o meu sofrimento para escrever é terrível.
Eu escrevo um texto sete, oito vezes.
A maior invenção que houve para
mim foi o computador,*

*you imagine the fate of my typewriter,
that copied seven times the same
thing, with the corrections.
It was the greatest invention in the world!*

Olha, para mim, a ética vem em primeiro lugar, depois vem o resto. Você tem, em primeiro lugar, que ser honrado e honesto. Eu tinha um amigo, Darci Albuquerque, que morreu, que dizia assim: “Paulo, você já reparou que certas palavras perderam a moda. Você não ouve falar em honra, parece que é vergonha você ser honrado”. Eu, para mim, a parte ética, a parte de honra pessoal e institucional, vêm em primeiro lugar. O resto é tudo substituído. A única coisa que não é substituída é o caráter, o resto... A pesquisa, se eu não fizer, outro faz. O caráter, se eu não tiver, ninguém vai ter no meu lugar.

Desde quando me interessei por zoologia, interessei-me por evolução. Você pode entender a evolução por diversos aspectos. Eu quis estudar a origem das espécies tropicais. Era um assunto com o qual pouca gente lidava. Eu tinha a vantagem de ter uma formação estatística razoável e fiz trabalhos que se destacaram. Além disso, contei com uma ajuda preciosa. Em São Paulo, existe uma escola de Geomorfologia como não há outra no mundo. Nós temos um geomorfólogo chamado Aziz Nacib Ab’Saber, que é um gênio. Ele abriu minha cabeça, me ensinou muito. Meu trabalho mais conhecido, o modelo de refúgios, fundamentou-se nas descobertas de Aziz sobre os paleoclimas, porque o clima do mundo, e principalmente do Brasil e da América do Sul, variou rápida e extremamente. Só para ter uma ideia, onde hoje é a Amazônia, há algum tempo existia caatinga e cerrado. Do ponto de vista do que faço, essa teoria foi de uma importância ímpar, em especial para o desenvolvimento da teoria dos refúgios.

Quando voltei dos Estados Unidos com essas ideias, era chamado de pretensioso, de fosfórico, de besta e de mentiroso pelos zoólogos brasileiros. Porque a zoologia, naquele tempo, servia para identificar bicho, botar nome no bicho. Por isso, tinha

tanto amador no ramo. A zoologia brasileira era uma coleção de selos.

Todo tipo de problema pode ser bonito. Eu sou apaixonado pelo meu trabalho e se você for lá me observar trabalhando, não conseguirá entender por quê. No momento, fico horas no computador fazendo a média das escamas de cascavel para ver se a distribuição geográfica desses bichos relaciona-se, de alguma forma, com a evolução da espécie humana.

Eu tenho que passar por uma rotina impiedosa e dura sem a qual não se pode chegar a lugar nenhum. Como fazer as coisas sem serviço, não conheço a receita. Uma vez, recebi um elogio (considerei um elogio, embora a intenção não fosse essa) de um grande amigo, professor em Harvard. Ele dava lá o curso que eu dava aqui, na Faculdade de Filosofia, e pediu a minha distribuição de aulas. Mandei-lhe, ele a mostrou aos alunos e comentou: “Isso é zoologia de unha suja!”. Sem querer, foi o melhor elogio que me poderia ter feito. Eu me orgulho das minhas unhas sujas de zoólogo!

Para mim, os cientistas fazem ciência por senso estético, porque acham bonito e por vaidade. Se alguém disser que faz ciência para promover o conhecimento ou o bem da humanidade, bota esse sujeito de quarentena. Ele faz porque gosta, porque assim se realiza.

A ciência no Brasil está numa hora muito ruim, porque o dinheiro está na frente. Hoje em dia, só se pensa em dinheiro para pesquisa, só vale pesquisa que custa caro. A Faculdade de Medicina em São Paulo foi grandemente feita pela Fundação Rockefeller e o homem da Rockefeller para o Brasil chamava-se Harry Miller, foi quem trouxe genética para a USP, era um cara maravilhoso. Quando eu me formei em Harvard, ele mandou me chamar em Nova York, e disse: “Olha, eu sou paulista honorário, eu acompanho todo brasileiro que vem aqui, você terminou seu doutoramento, como é que eu posso te ajudar na sua pesquisa?” E eu disse: Olha, eu quero fazer alguma coisa em que o fato de eu ser brasileiro me ajude, não me atrapalhe. Eu não quero fazer pesquisa que dependa do último aparelho, que dependa de dinheiro. Eu quero fazer pesquisa que

dependa de eu ser brasileiro e conhecer meu chão. Ele achou isso uma coisa horrível, me mandou para a Argentina, para ver o que o italiano estava fazendo na Argentina. Mas, eu sempre fiz isso, eu, com uma garruchinha e um litro de formol criei cinco filhos e fiz a minha pesquisa, que modéstia à parte é boa. Quer dizer, a minha impoção, a minha escolha de rumo, foi uma escolha sensata. É verdade que eu tinha meu pai atrás de mim, meu pai era professor da USP, não era um pesquisador, era engenheiro prático, mas era um homem que tinha uma grande paixão por cultura e por pesquisa e me dava muito apoio. Eu sabia que iria onde quisesse, que não iria ficar no meio do caminho por falta de apoio. Mas, o que aconteceu de pior com a pesquisa brasileira, foi o que aconteceu com a pós-graduação. A pós-graduação, quando eu via, primeiro lugar, não se pensava em mestrado. Mestrado não exige nem originalidade, mas doutoramento, o que era doutoramento? O doutoramento era a criação de um novo pesquisador. A tese de doutoramento mostrava que o indivíduo tinha aprendido a circunscrever um programa, atacar esse programa com as ferramentas da profissão, tirar um bom resultado e expor esse bom resultado num trabalho de peso. Hoje em dia, você não arranja emprego em nenhuma faculdade, em nenhum lugar, se não tiver, pelo menos, mestrado. Então, a pós-graduação, agora, virou curso de aperfeiçoamento profissional, de qualificação profissional e tirou a coisa da pesquisa. As teses que se têm feito, aqui no Brasil, são, na maior parte, uma vergonha, porque, veja você, você vai reprovar um menino, tirar o pão da boca dele? Quer dizer, como a gente sabe que a pós-graduação é para ganhar a vida, então, aprova-se todo mundo. Então, está uma porcaria.

A coisa está num mercantilismo tal que uma amiga minha chegou e disse que lhe haviam negado uma bolsa na FAPESP. Telefonei para lá e perguntei o porquê. Disseram que era porque a idade dela era de 52 anos e não davam bolsa para pessoas nessa idade, só para mais jovens, porque estavam investindo no futuro e uma pessoa de 50 anos não dava retorno. Noutro dia, recebo e-mail de uma argentina:

“Ouvi dizer que o CNPq do Brasil está oferecendo bolsas para argentinos, é verdade?”. Liguei para o Conselho: “Meu nome é Paulo Vanzolini, sou do Museu de Zoologia e queria uma informação”. Do outro lado: “CPF por favor?”. Para atender telefone! Eu disse: “Estou falando com uma moça, vou acabar minha conversa aqui”. Tem um negócio chamado currículo. Eu me descredenciei faz uns 3 meses da Pós-Graduação, da cadeira de História da Ciência, em que eu era orientador, para não preencher o currículo, que é uma coisa feita para burocrata dar nota a cientista, chama-se Lattes. Você imagina? Cada trabalho que você fizer tem que botar o ISS da revista, eu tenho 150 trabalhos publicados, você acha que eu vou ficar desencavando ISS de revista? E outra coisa, qualquer profissional sabe se esta revista é ruim ou é boa. Agora, o burocrata é que quer mandar, e manda porque o dinheiro é dele.

Eu não sou pesquisador do CNPq. Uma coisa que eu ponho em todos os meus trabalhos agora: este trabalho não foi ajudado por ninguém, por agência nenhuma, nem por CNPq. O diretor da FAPESP me perguntou quando eu iria tomar café com ele, eu respondi: “Quando você tiver assessor de Zoologia, porque o que você pensa que é assessor de Zoologia, julgando pela ignorância é ecólogo, julgando pela arrogância é da UNICAMP”; ele respondeu: “Acertou nas duas”.

O que você chama de ciência no Brasil? No caso da medicina, por exemplo, se todos que fazem pesquisa parassem, ninguém iria reparar no mundo inteiro. No Brasil, podia-se notar, porque fazer pesquisa no país eleva o nível interno da profissão. Então, é importante que se faça pesquisa no Brasil, não pela pesquisa ou para competir, mas para elevar o nível do profissional médico. Dizer que está aquém é um julgamento norte-americano, mercantilista. Veja só as ciências biológicas: a briga hoje é para patentear genes e coisa assim. A lista dos mais citados da USP é uma besteira. Tem alguns dos caras mais burros que conheço citados lá. Basta o cara ser ligado a um laboratório no exterior: ele dá um espirro lá fora, ecoa aqui e outro cara o cita. Que ciência é essa?

Ciência é um termo muito geral. Hoje, por exemplo, financio minha pesquisa. É verdade que estou em fim de carreira, mas financio minha pesquisa num nível muito bom. O zoólogo pode se dar a esse luxo. Já um bioquímico tem que fazer uma pesquisa que lhe dê *grant*. A não ser que o nome dele garanta os recursos. Enquanto o pesquisador precisar garantir o seu *grant* com resultados, ele tem que ficar no trilho dos outros.

A ciência biológica vai por um caminho só, o da medicina, porque os estudos hoje se concentram na pesquisa de moléstias genéticas. É a biotecnologia empenhada em identificar e curar doenças geneticamente causadas. Todos os talentos se afunilam nessa direção e todo o dinheiro está investido nisso. Um grande defeito do sistema capitalista é que a iniciativa privada tem muito peso nessas pesquisas e as coisas ficam caras, ficam difíceis. Cada vez que compro remédio, penso: “E se eu fosse pobre, como me arranjaria?”.

Não se pode negar, porém, que se trata de uma aventura intelectual muito bonita, nem sempre explorada honestamente. De qualquer forma, à medida que o conhecimento avança, a expectativa de vida aumenta e, às vezes, me flagro perguntando quando começar a não morrer mais ninguém, onde vamos pôr tanta gente?

É preciso avaliar se você tem força para criar um trilho próprio e se te deixam. Não tive problemas, mas isso não é o normal. A teoria que fiz sobre formação de espécies, Teoria dos Refúgios, é de 1970 e é aceita até hoje. Fazê-la não me custou nada, a não ser meia dúzia de viagens à Amazônia e ser amigo do Aziz Ab'Sáber, que me explicou um monte de coisas por fora dos livros. Nós, os zoólogos, podemos nos dar a esse luxo. Se você pega um bioquímico que precisa de equipamento e muito dinheiro, ele só consegue isso se rezar pela cartilha da profissão. Ele vai entrar na rotina da profissão. O Leloir, por exemplo, ganhou o prêmio Nobel trabalhando no porão da casa dele, na Argentina. Só que era milionário e sustentava sua pesquisa.

Vejo a situação da Amazônia com grande desgosto. A equipe dessa ministra, Marina Silva é muito

ruim. O João Paulo Capobianco, secretário-executivo do Ministério do Meio Ambiente é o pior que tem. Agora ele inventou essa história de gestão do patrimônio genético. A Amazônia inteira quer derrubar a floresta. Principalmente o pessoal que vive lá mesmo. O único jeito seria diminuir a população. Não existe desenvolvimento sustentável. É uma besteira completa. Enquanto a população crescer, você não vai negar comida. Tranca a porta e perde a chave. Enquanto tiver gente e gente fazendo mais gente, como você vai comer sem plantar, sem matar os bichos que estão por lá?

Essa menina, a Marina Silva, é louquinha. Eu conheço muito bem, porque eu trabalhei no Acre e em Rondônia toda a minha vida. Ela é histérica, aprendeu a ler com 17 anos e nota-se, entrou no convento para aprender a ler. Ela não é de direita, mas é completamente incompetente no prático. Eu entendo que esses, Marina e Gil, sejam ministros de aparência, mas que tenham quadros que fizessem o serviço. Mas não! Gilberto Gil faz uma besteira atrás da outra. Marina não entende nada. Um bom ministro que o governo tem, que é o Cristóvão Buarque, da Educação, está a escanteio. Tiraram as universidades federais do Ministério da Educação e transferiram para o Ministério da Ciência da Tecnologia, pra esse imbecil, que é um cara do Itamaraty, o ministro Roberto Amaral, que nunca viu Ciência e Tecnologia na vida. O Cristóvão é ótimo, foi um belo reitor da UnB, um belo governador do Distrito Federal. Eu acho que esse menino do Fernando Henrique, que é da USP, o Francisco Weffort tem de publicar livros, fazer congressos e fazer convênios. O Ministério da Cultura é isso, tem de ser um ministério de infraestrutura. Não é Cuba, não é botar atleta no pódio. O Weffort foi bom, viu. O Instituto do Livro publicou um monte de coisa boa, teve congressos internacionais bons.

Internacionalização da Amazônia, graças a Deus, já não se fala mais nisso, mas o problema da Amazônia não é a internacionalização. O problema é o seguinte: existe desenvolvimento sustentável? Não existe. O único jeito da Amazônia é trancar a porta e perder a chave. Não vender machado, nem fósforo.

Você pode fazer isso? Vamos por a coisa num nível mais rampeiro. Você diz, por exemplo, conservar a natureza, está certo? Então, o caboclo vê um veado passar na frente dele e fala para o filho: você vai passar fome hoje, porque nós vamos conservar a natureza. Ou então, ele matou o veado e não vai vender o couro? Vai perder 5 mil réis? Quer dizer, nós somos um povo pobre, nós temos esse patrimônio na Amazônia, só que somos um povo pobre. Então, o que fazer, é um problema mesmo. E eu não vejo ciência no Brasil para isso. Não tem ecologia no Brasil, para dizer a verdade.

O dia que o Brasil for um país culto, ninguém passa fome, ninguém queima o mato. Mas até ser culto eu não sei como é que nós vamos fazer. Já começamos com esse azar de ser colônia de Portugal. O índio queima, mas ele queima meio hectare. E muda de lugar, mas a queimada do índio é benéfica. Ela abre uma clareira, que é uma coisa importante na mata, a clareira. A mata contínua não é tão boa como a mata com certas clareiras, onde entra sol e crescem outras coisas. Então, a agricultura do índio é favorável.

O Serrado tem muita queimada natural, mas essa não prejudica, não. Só queima palha. Como a grande armação da mídia, o incêndio de Roraima: um ano choveu muito, deu muito capim, no ano seguinte não choveu nada, deu muita palha. Quando eles botaram fogo para renovar o pasto, deu uma labareda, que eu não sei, inventaram que Roraima estava pegando fogo. O estrago não chegou a 6%, mas fizeram um carnaval, a mídia armou um carnaval. Fui eu, o Ibama me pediu. Eu fui ameaçado de morte, porque eu falei que o estrago era, no máximo, 5%. A Nações Unidas achou que era 3%, ainda fui mais pessimista que a Nações Unidas. Não, mas tinha jornalista esperto lá. Quer ver, o cara pegou, encheu de palha um arbusto, botou fogo, deitou de costas e fotografou o “Inferno de Dante”. Outro veio conversando com o presidente do Ibama. E porque não sei o quê e tal. Quando chegou numa árvore queimada, ele parou o fotógrafo e fotografou o presidente do Ibama inspecionando o desastre. Foi uma armação espetacular. Quem gostou do incêndio de Roraima foram

os bombeiros da Argentina. Veio uma companhia de bombeiros argentinos, média de altura 1,80, loiros e bonitos, mas foi um arraso. O argentino dizia para mim: “Doutor Vanssolini, brasilenã, maravilhosa, doutor Vanssolini”.

Pois é, o que eu digo é isso, com o aumento de densidade da população, o que lei adianta? Você vai dizer para o cara: não coma. O cara vai para a Amazônia, você vai dizer para o cara, não coma, não dê de comer para os seus filhos?

Eu não vejo políticas porque não tem a base para pensar alguma coisa positiva, você não tem base, como inventar nada. Não é só informação. É por falta de síntese, por falta de cabeça. A pesquisa não é só informação. Pesquisa é síntese, quer dizer, você tem que criar e nós não temos criadores. Pelos atuais estudantes de pós-graduação eu acho que ninguém vai ter solução, porque a pós-graduação está muito ruim.

Eu acho que não devia precisar de cota, não é? O que precisava era dar dinheiro para o negro desde pequeno. Eu sou a favor de que eles recebam todas as chances que os outros recebem. A cota é uma muleta. Não é só negro. Quem é que entra na USP aqui em São Paulo? É só filho de rico, que fez bom ginásio. Então, o problema de desigualdade social, no Brasil, não tem preto, nem branco, é desigualdade social grosso modo.

Uma das maiores emoções que eu tive na vida foi na Amazônia, ao lado do Márcio Ayres, primatólogo, que eu conheci no berço. Logo quando chegamos pensaram que nós éramos regatões e foram logo perguntando o que vendíamos. Dissemos que estávamos trabalhando nessa coisa do mico-de-cheiro. “Qual o senhor quer?”. Perguntaram. “O da cabecinha ruiva ou o outro?”. Quase desmaiei na hora. Eles já sabiam que eram dois tipos. Eu fui lá e matei. Depois taxidermizei e o Márcio descreveu, fazendo uma homenagem ao então orientador, dando o nome ao macaco de *Saimiri vanzolinii*.

Aos novos cientistas O primeiro conselho é que não sigam os conselhos de ninguém e que se apliquem e façam bem feito, com amor ao seu serviço.

A zoologia foi muito boa para mim. Deu-me bom emprego, viagens, boas amizades. Há algumas espécies de lagarto que tem meu nome. Isso é a coisa mais normal do mundo. Você pega uma espécie nova e dá para o colega descrever e bota o seu nome. Tem um sapo que se chama Vanzolini. Eu tenho um azar, eu pego sapo, gambá, bicho nojento, parasita intestinal.

O historiador da ciência

Pensar a teoria é um ato social.

Charles Darwin pertencia à classe alta inglesa. Não precisava trabalhar. Ele sempre gostou de história natural e, ainda jovem, conseguiu emprego numa das inúmeras expedições originárias da Inglaterra que se dirigiam para todos os cantos do Novo Mundo à procura de riquezas e de rotas comerciais, mas que geraram muito conhecimento e aguçaram a curiosidade dos cientistas. Darwin veio como naturalista em uma expedição cujo objetivo era fazer um levantamento da costa da América do Sul e de parte do Pacífico. Para se ter noção do estágio da ciência daquela época, eram os zoólogos que estudavam os crânios dos índios e não os antropólogos. Para eles, índio era bicho mesmo.

Darwin parou aqui no Brasil e não gostou. Não gostou do povo brasileiro. Gostou muito do gaúcho argentino. Quando mencionamos essas expedições, costumamos lembrar apenas de Galápagos, mas Darwin observou muita coisa interessante nessa viagem. Na Patagônia e no Uruguai, por exemplo, encontrou fósseis importantíssimos para a elaboração da Teoria da Seleção Natural. Principalmente fósseis de tatus gigantes. Em Galápagos, porém, deparou-se com aquele grande cenário intrigante: inúmeras ilhas, que apresentavam flora e fauna distintas e tinham origem independente no fundo do mar. Essa imagem ficou definitivamente ligada à obra de Darwin.

Darwin era um gênio, porque foi o primeiro a enxergar claramente algo de que ainda ninguém

se apercebera. Lembre-se de que não havia a menor noção de genética naquele tempo. Seus cadernos de anotações são uma loucura! Ele não emitia nenhuma opinião sem ter mil documentações que a comprovassem. Por isso, levou tantos anos para construir sua teoria. Simultaneamente, porém, ia desenvolvendo um trabalho comum de zoólogo. Um trabalho sobre cracas, aqueles pequenos mariscos marinhos que se fixam nas rochas e objetos flutuantes.

Ele percebeu, também, a importância dos animais domésticos como modelo de evolução, porque com eles a seleção é acelerada. A seleção na natureza é lenta, mas, quando um criador mata dez animais para selecionar um, está acelerando todo o processo. Apenas aqueles que permanecem vivos transmitem seus genes. Esse interesse levou Darwin a trocar extensa correspondência com criadores de pombo, tornando-se grande conhecedor de raças de pombo.

Lamarck foi um naturalista injustiçado. Suas experiências cortando o rabo dos ratos e constatando que os filhotes continuavam nascendo com rabo, comprometeram sua reputação.

Lamarck defendia que o desuso de um órgão acabava levando-o à atrofia, mas que, se fosse estimulado, desenvolveria características que seriam transmitidas às gerações futuras. Para sermos mais claros, vamos analisar o que acontece com os órgãos vestigiais. Os peixes que nascem em cavernas escuras praticamente não enxergam. Essa perda dos órgãos rudimentares pedia uma explicação que, com o tempo, a genética se encarregou de oferecer. Sabe-se, hoje, que para manter algo complicado como o olho em funcionamento são necessários inúmeros genes. Se algum deles fracassa, a probabilidade de o bicho morrer é grande e, nesse caso, o gene defeituoso será descartado. Isso é a seleção natural. Agora, o bicho sobrevivendo, porque ter ou não ter olho não faz a menor diferença, os defeitos se acumulam de uma geração para a outra e provocam mutações deletérias permanentes. Na época, Lamarck chegou à única conclusão que a ausência de conhecimento genético permitia: o desuso explicava esse tipo de fenômeno.

Darwin era lamarckiano e, mesmo depois de *A origem das espécies*, repetia os ensinamentos de Lamarck.

A teoria estava madura para acontecer a qualquer momento. Só faltava alguém capaz de reunir tanta documentação e argumentar com a propriedade que Darwin fez. A edição do livro *A origem das espécies* esgotou-se em um dia e agrediu profundamente todos os conservadores. Esse, aliás, era o drama pessoal de Darwin do qual só tomamos conhecimento pelos diários que deixou.

Darwin era um conservador que chegou a uma ideia revolucionária. Ter seguido em frente representou uma tremenda honestidade com o próprio pensamento e com a ciência. Acho que, se pudesse, teria desistido. Para se ter uma ideia do panorama científico da época, o primeiro grande paleontólogo, Crivillier, uma geração antes de Darwin, quando via uma sequência de fósseis, acreditava que, num determinado momento, Deus matava todos os animais e os substituía por outros, criando uma geração melhor e mais evoluída. Essa teoria foi chamada de catastrofismo.

Wallace era colecionador profissional. Em suas viagens, conseguia bichos que levava para compor a coleção do museu e chegou a conclusões semelhantes às de Darwin, vivendo a milhares de quilômetros de distância um do outro. O pensamento dos dois convergiu na mesma direção por uma dessas coincidências inexplicáveis da vida. Quando Wallace mandou seu artigo para ser publicado na Inglaterra, um editor, que conhecia Darwin, ficou surpreso – Meu Deus do céu! Os dois estão na mesma! –, mostrou a Darwin o trabalho e os dois decidiram publicar juntos o que haviam escrito. A teoria de Darwin já estava pronta, quando soube das ideias que Wallace defendia.

Muitos preconizam que o certo seria falar em Teoria da Seleção Natural de Wallace e Darwin. No entanto, é preciso considerar que a documentação de Darwin é imensa e que ele escrevia muito bem. Wallace fez apenas um artigo; Darwin, um livro. Sou grande fã do Wallace, mas não se pode negar o valor da contribuição de Darwin.

O zoólogo tem que ir para o mato. Em casa você não vê nada, só vê a cara da sua mulher. Se quiser ver bicho, tem de ir para o mato.

Pensar a teoria é um ato social. Ninguém criado no isolamento consegue construir uma teoria. O ambiente científico vai evoluindo aos poucos e instigando as ideias a amadurecer. Darwin retratou as indagações e preocupações de seu tempo. Ele foi o gênio a quem coube documentá-la, formulá-la. Porque uma coisa é enxergar e outra é formular. Principalmente, como diz Karl Popper, formular de uma maneira que possa ser falsificada, que possa ser contradita, que possa ser examinada criticamente. Quem leu não *A Origem das Espécies*, mas leu outros livros de Darwin, como *Evolução em animais e plantas de domesticação*, verifica a fantástica quantidade de dados interpretados corretamente e obedecendo a uma disciplina mental fabulosa. O homem era um gênio, mas o fenômeno é social e, como as ideias amadurecem dentro do ambiente científico, é importante estar num grande centro.

Isso é uma posição filosófica, consciente ou inconsciente, muito comum. A ideia de progresso subentende que existe avanço, desenvolvimento e que tudo caminha para a frente. Agora, que o homem é um bicho diferente, ele é. Porque quem foi à Lua, não foi o morcego, nem o macaco, fomos nós mesmos, os homens. Então, é desculpável que se fale em progresso. E tem outra coisa, também pensando filosoficamente (desde que um ignorante possa pensar filosoficamente): toda vida animal é baseada no egoísmo. O único animal que tentou, pelo menos da boca para fora, vencer o egoísmo, foi o homem. Bicho nenhum pede licença para comer o outro, para comer o irmão ou matar o filho. O único que tem senso ético é o homem. Sob tal ponto de vista, se achamos que isso seja um aperfeiçoamento, ele existiu na escala evolutiva, sem dúvida.

Samba...

*Processo de criação é ficar pensando.
A melodia e a letra juntas.*

*Um puxa o outro, o outro puxa o um.
Não gravava nada.
Aí, um dia, eu mostrava,
quando achava que estava pronto,
eu mostrava, ou para o Paraná
ou para o Adautinho,
e aí a gente punha no violão e acertava.
Tudo memorizado.*

Morei na Alameda Tiete e Rua Atlântica. Em frente da casa do meu pai tinha uma quitanda e em cima da quitanda era um clube de futebol. Uma vez por semana davam uma dança no clube de futebol e eu sentava com a orquestra para aprender samba desde pequeno. E meu pai foi para o Rio de Janeiro quando eu era criança. Ele foi para construir a Escola Normal do Rio, hoje Instituto de Educação e eu ouvia Noel Rosa no rádio, era o maior fã. Eu descobri Noel Rosa, ninguém me falou que ele era bom, descobri sozinho.

Comecei a gostar disso em 1942-1943, por causa de um show acadêmico que existia no Centro Acadêmico XI de Agosto, da Faculdade de Direito, no Largo de São Francisco. Era lá que nos reuníamos para conversar e tomar cerveja. Íamos tanto que acabei me tornando o apresentador do show. Lá, havia um regional de música muito bom, chefiado pelo Manuel Pedro Pimentel, que estudava direito na época e depois se tornou desembargador e secretário de Estado. O Pimentel era o violão-base do nosso regional. Tinha também outros rapazes, como Fausto Cerri e Carlos Fernando Sá, que eram cantores profissionais. Também o Bezerrinha, que morreu outro dia. O Fernandinho chapéu-de-palha e a Inezita Barroso também andaram por lá. O Centro XI de Agosto era nosso ponto de encontro, onde nos reuníamos para jogar sinuca e discutir política.

Sobre a reforma agrária, é o seguinte: eu estava fazendo um serviço, uma briga entre fazendeiros e 800 famílias de meieiros. E estava o Partido Comunista no meio, era uma bagunça danada, e no lugar mais longe que tem no estado de São Paulo, Santa Fé do Sul. Eu tinha, não tinha rádio, era o telégrafo de código morse, e o meu telegrafista me

falou: *Olha, o colega de São Paulo me passou o recado que vem um delegado para atrapalhar o seu serviço.* O trem chegava às 2 horas da madrugada. Duas horas da madrugada eu fui lá, e, de fato, chegou um delegado com um investigador. E eu, para fingir que não estava ligando, que estava muito a vontade, comecei a assobiar. Ele falou: *Que música é essa?* Eu falei: essa é a música de um velho amigo meu, Angelino de Oliveira, que eu dei para Inezita. No dia seguinte, ele disse: *É meu pai.* Resolveu o problema. Vim aqui para te ajudar. Angelino me cantou essa música. Ele veio para São Paulo, ele era agente de seguros em Botucatu, ele veio para São Paulo, arranjou apartamento emprestado na rua Martins Fontes, só que não tinha água, nem luz e nem mobília. E eu fui lá, ele tinha um caixote no chão, com uma vela em cima, nós sentamos, ele me cantou a música *A tristeza do Jeca*, maravilhosa, né?

A gente aprende no rádio. Chico Buarque, por exemplo. Todo mundo aprende samba no rádio. Vai ouvindo e vai sedimentando dentro da sua cabeça. E não tem tanta novidade assim. Vou lhe dizer uma coisa: qualquer bom violonista, eu canto samba pela primeira vez e ele me acompanha. Todas as minhas músicas eram acompanhadas por gente assim: Luís Carlos Paraná, Aduino Santos, o (Eduardo) Gudin. A primeira vez que eu cantava eles saíam acompanhando porque a melodia não tem novidade nenhuma. É tradicional mesmo.

Comecei a compor na década de quarenta. É, por aí. Um dia eu dei tanta risada, fui tomar um táxi no supermercado para ir para casa, e o chofer me perguntou: *O senhor fez uma música chamada Borboleta Azul?* Eu disse: *Fiz, aí por 1940...* E o taxista: *os estudantes de Direito estão dando pindura cantando Borboleta Azul, de Paulo Vanzolini.* Nós tínhamos uma turma de estudantes pobres, e nossa farra era tomar um negócio chamado samba em Berlim, que era guaraná com cachaça, e arrumar encrenca no baixo meretrício. E uma noite um dos nossos, que até morreu, já como desembargador, chegou bêbado e disse: *há uma borboleta azul tramando contra a mocidade acadêmica. Unamo-nos contra ela!* Então nós formamos esse Clube da Borboleta Azul. O negócio

era beber samba em Berlim no meretrício. Mas aí eu fiz a música e a estudantada hoje canta pra dar pindura. O negócio da pindura era muito interessante. Hoje mudou muito. A maior parte do pessoal tinha bom humor e não gastava muito. Mas tinha, por exemplo, um restaurante que esqueci o nome, bem lá no Centro, na Avenida Ipiranga, e esse não dava pindura, porque quando entrava rapaz novo eles não serviam. Entoces: *É lá que nós vamos dar*. Tinha um amigo nosso, chamado Dagoberto Zimmermann, que era um homem que parou de estudar e aos quarenta anos voltou para a faculdade. Era um gordo, bigodudo. Então, foram dois rapazes, lá nesse bar, e disseram que eram corretores de terrenos da Companhia City (grande empresa imobiliária da época), e que queriam dar um banquete em homenagem ao gerente de vendas. O que convenceu mesmo o dono do restaurante foi que eles discutiram tanto o preço e disseram: *Pode ter licor, pode ter charuto* Chegamos lá, comemos e tudo, e o Dagoberto chegou pro dono do restaurante e disse: *Olha, a meninada quer pagar isso, mas eu não aceito*. Tirou um cartão de gerente da companhia: *Manda segunda-feira pro escritório*. O garçom parou: *Não, não, não!* Foi a maior pindura. Mas hoje tem uma coisa engraçada: a gente às vezes ia preso, chegava lá dava um pique-pique pro delegado e saía. Mas agora tem muito delegado formado em outras faculdades, tem raiva de advogado, e bota a turma no xadrez.

A grande vantagem de São Paulo era essa: que não havia a idolatria da celebridade. O primeiro centro de encontro deles era a sede dos Diários Associados, na Rua Sete de Abril. E o dono, o Chateaubriand, contratou esse malandro italiano, o Bardi, para fazer um museu, o MASP. O museu era no segundo andar do edifício dos Diários Associados. Tinha um barzinho, era um lugar barato e bom. E a gente se encontrava então, seis e meia, sete da noite para tomar cerveja e bater papo: Sérgio Buarque, Arnaldo Horta, Mário Neme, Antônio Cândido, Paulo Emílio Sales Gomes, todo esse pessoal. Isso era o bom de São Paulo: eu, que não era ninguém, podia bater papo com o Sérgio Buarque com a maior intimidade e aproveitar pra burro. Nunca houve essa

coisa de mais novo e mais velho, os meninos iam entrando na roda da gente, como eu entrei na roda dos mais velhos eles entravam naturalmente. Era uma coisa muito engraçada, da qual senti muita falta nos Estados Unidos, uma profissão que se chama “ser intelectual”. Nos Estados Unidos conheci todos os grandes homens da minha profissão e nunca conheci um escritor, um músico. E, na minha profissão, conheci todos os grandes do mundo. Agora aqui, não. O Sérgio Buarque, o Arnaldo Horta, um grande jornalista, um grande artista plástico, eram meus íntimos amigos.

Compunha na cabeça, Acompanhamento só me atrapalharia. Tudo de cabeça. Se tiver um sambista de rua sou eu. Acordando o dia inteiro e pensando. Eu larguei de compor porque cansava muito. Não é fácil você compor. É. Muita preocupação. Você não tira a cabeça daquilo. Vira obsessão. Sempre sozinho.

Depois mais tarde eu arranjei parceiros. Um parceiro muito bom que eu tive foi Eduardo Gudin. Que é muito inteligente. Para fazer parceria não dá para fazer com bobo. Tem que ser o sujeito inteligente. O Gudin foi um bom parceiro que eu tive. O que eu fiz com o Gudin? *Mente, Condição de Vida, Pra tirar você do sangue, Longe de casa eu choro.* *Longe de casa eu choro* foi uma coisa engraçada porque eu quando era jovem escrevi um livro de poesia chamado *Lira de Paulo Vanzolini* e o Clube de Poesias publicou. E eu dei para os meus amigos. Um dia Paulinho Nogueira, que era meu companheiro de Campinas e grande amigo disse: *Xará, você está errado. Você não é poeta, você é letrista. Esse livro teu está cheio de samba esperando melodia* e botou. *Volta por cima* ele que fez. Estava no livro. Esse *Longe de casa eu choro* também está no livro. Quem muito me entusiasmou para publicar foi um amigo que eu tinha. Que era um bom poeta e muito meu amigo que era Geraldo Vidigal. Um belo poeta. E foi ele que me entusiasmou. Quem publicou o livro foi o Clube de Poesia. Domingos Carvalho da Silva. Eu tinha uns 20 anos.

Minha primeira composição é *Ronda!* Fiz a música em 1945, no tempo em que andava na “zona”.

Vocês veem que é um negócio de uma pieguice tremenda. O que gosto mesmo é de ter criado, com outra música minha, uma expressão que ouço todo dia: *dar a volta por cima*. Fiz a música em fins dos anos 40, início dos 50, e a expressão “caiu na língua”.

Esse negócio de compor em mesa de bar é besteira. Ronda no começo é fortuito: você pega uma frase e uma melodia que caem bem juntas e experimenta, experimenta, experimenta. Depois, larga um tempo, tem uma ideia e volta e assim vai. Compor não é como escrever um paper de zoologia. Porque o *paper* você tem completo na cabeça. Só se tem o trabalho de condensar o assunto e ser eficiente. Na música, você cria e recria. É como se ela fosse se formando em camadas. A música nunca foi uma coisa séria pra mim. Se fosse, eu iria aprender música, coisa que não sei e para a qual nem tenho jeito. Já o trabalho científico é sério e mais difícil.

Não toco nem caixa de fósforo! Um dia o Eduardo Gudim, que é muito meu amigo, foi dar um show para uns jornalistas numa dessas convenções e pediu que o Paulinho Nogueira e eu o acompanhássemos. Quando acabou, fui muito aplaudido e o Paulinho Nogueira falou para a plateia: *Vocês são muito simpáticos, mas não entendem nada de música, porque bateram palma para o único sujeito no mundo que não sabe a diferença entre tom maior e tom menor*.

Não tenho ouvido nenhum! Minha mãe tocava piano. Minha irmã também tocava piano maravilhosamente e estava sendo preparada para ser concertista, mas aí casou com um politécnico “de quatro lados e quatro ângulos iguais” e fechou o piano no dia do casamento.

Na hora de compor, eu pego um tema e faço. É muito mais serviço do que outra coisa, do que inspiração. A Capoeira do Arnaldo foi porque o Carybé (Rubens Carybé, artista plástico argentino, radicado na Bahia), que era muito amigo nosso, chegou aqui em São Paulo, e foi quem trouxe a capoeira baiana aqui para São Paulo. E aí, o Arnaldo Horta (artista plástico e crítico paulista), que era muito amigo meu, chegou e disse: *Você é um merda, porque chega esse gringo aí cheio de capoeira e você nunca fez*

nenhuma. Eu disse: *Amanhã te trago um*. E fiz naquela noite mesmo.

Levei 25 anos para fazer a letra de *Pedacinho do Céu*. Letra de choro não é fácil, porque tem que ser muito exata, coincidindo com a pinicada da palheta do bandolim ou do cavaquinho. Waldir era cavaquinho. Eu tenho um ouvido muito ruim, eu não conseguia aprender a melodia da segunda parte. Aliás, quando eu compus o primeiro verso: *Tem nos seus olhos dois favos de mel*, eu sonhei que o Adoniran me dizia: *Fala flávios, Paulo, fala flávios*. Eu gosto dessa letra, pra burro. A exatidão que você tem que ter na contagem da sílaba e onde cai o acento é um trabalho de ourives, é uma mão de obra danada. Em *Pedacinho do Céu* quando foi feita, tinha uma letra, que dizia “um estranho troféu” – meu pai dizia assim: *Estranho troféu, meu filho, é o chapéu que as mulheres usam em casamento*.

Eu dou uma certa liberdade para o cantor mudar um pouco a letra, e tal e coisa, mas esse pessoal, ela, o Ítalo Peron, que foi o diretor musical, eles são de uma exatidão, de uma exigência, que eu nunca mais me meto nessa, não!

Se um dia eu tiver vontade, eu volto a compor. A última música que eu fiz, já fazia alguns anos que eu não fazia, sentado no terraço de uma fazenda em Mato Grosso, me deu vontade de fazer, eu fiz. Chico Buarque gravou: *Quando eu for...*

Não tem história para contar. Negócio de histórias para contar é a desgraça da minha vida. Eu fui muito amigo do Adoniram Barbosa e todo mundo quer que eu conte história do Adoniran. E não tem história nenhuma para contar do Adoniran. Eu fui muito amigo do Geraldo Filme e não tem nenhuma história para contar de Geraldo Filme. A vida é simples e cotidiana. Negócio de história geralmente é inventada.

Você conhece o samba da casa do Nicola, Um Samba no Bixiga, em que voavam as pizzas? No fim tem um recitativo do sargento falando: *Ouvimo o Sargento Oliveira falar/num tem portância vou chamar duas ambulância/Aí ele diz assim: carma pessoal! a situação aqui tá muito cínica, os mais pió vai pras Crínica*. Uma das coisas mais perfeitas.

O Adoniran era perfeito. Veja, quando ele fala: *Inês saiu dizendo que ia comprar pavio para o lampião*. Em sete volumes sobre a pobreza da periferia você não a define melhor do que alguém comprando pavio para lampião em São Paulo. Não é? Ele tinha um traço de caricaturista, aquele Samba Italiano é maravilhoso, *Piove, Piove...* Depois de 60 anos fui descobrir que tubarão não é *tubarone* em italiano e sim *pescecane*, que *tubarone* é italiano do Brás.

O Adoniran, na minha opinião, era um gênio. Um gênio autônomo! Ele nunca foi aquele, foi o personagem Adoniran que ele representava. E ele não era nada daquilo, quer dizer ele andava na vida... Engraçado, tem gente que fica vítima da personagem.

Ele apareceu uma vez e disse: *Vamos fazer uma parceria*. Aí, era a história, porque tinha uma favela lá perto do museu e ele falou que queria fazer a coisa acontecer lá naquela favela, hoje é bairro. Aí, a história é que nós chegamos no botequim da favela, eu pensando que ele tinha dinheiro, ele pensando que eu tinha, nenhum dos dois tinha, na hora de pagar, o dono do botequim tomou o cavaquinho dele, pendurou na parede e disse: *Quando você pagar, você leva*. Aí, com essa história dos 2 réis. Ele foi e arranjou 5 mil réis emprestados com a vizinha. Voltou e na hora que ele entrou e pagou o cavaquinho, riu para ele e disse: *Eu sabia que você vinha me buscar*. Agora, era para eu fazer a letra, ele fazia a música. Eu disse: *Adoniran, você já fez, o que mais que você quer?* Porque ele era... vocês não esqueçam que “*Bom dia tristeza*” ele recebeu uma carta do Vinícius de Moraes e botou a melodia, que é para não por defeito. E não só a melodia, mas o entrosamento de melodia com letra. Era uma figura também.

O pai de Chico Buarque era um grande amigo meu, o Sérgio. Eu saía quase toda a noite da casa de Sergião. O Sergio era o cara mais alegre, mais aberto do mundo. Engraçado. Quando dava para ser chato ninguém aguentava. Começava a falar alemão. Cantar em alemão. Era uma pessoa encantadora. O centro da casa mesmo era Maria Amélia. Mulher de Sérgio. Essa era a figura dominante. Todo mundo adorava Maria Amélia. Morreu com mais de cem anos. Foi por causa de Maria Amélia que eu conheci

Sérgio. Por Geraldo Vidigal, meu amigo. O pai dele, Doutor Alcides disse: *Olha, vem uma parente nossa mudar aqui para São Paulo e nós estamos muito preocupados que ela vai ficar sem ambiente. Vai ficar muito isolada. Vocês visitem. Façam um pouco de ambiente para ela.* A Maria Amélia. Pedir por favor, para ir à casa de Sérgio Buarque é um absurdo.

Chico eu conheci ele tinha três anos de idade. Nós íamos todas as noites na casa do Sergião. Uma casa maravilhosa. Sergio era um tipo fora do comum. Conversávamos sobre música. Um dia quando eu ia saindo, o Chico me parou no terraço e falou assim: *Eu fiz um samba. Você quer ouvir?* Eu falei: *Quero.* Era *Pedro Pedreiro*. E ele perguntou: *O que você acha?.* *Eu acho imelhorável!* Imelhorável! E é mesmo. O Chico tem algumas coisas que são. Aquela *Construção* por exemplo. *Rita*. Santo Deus. São coisas clássicas. O Chico nasceu sabendo. É bobagem falar em Chico porque ele tinha dezoito anos quando fez *Pedro Pedreiro*, nunca ninguém fez uma letra melhor que a de *Pedro Pedreiro*. Pode ter feito igual, melhor ninguém fez. E aos dezoito anos!

O Chico é paulista, aprendeu samba aqui em São Paulo. Quando foi para o Rio já era homem feito. Sergião veio para São Paulo para ser diretor do Museu do Ipiranga e foi morar na rua Haddock Lobo. A casa do Sérgio Buarque era um ponto de encontro, mas não eram reuniões formais. O Arnaldo Horta, o Mário Nene, o Luiz Coelho e o Oscar Pedroso Horta viviam lá. O Antonio Cândido e o Paulo Emílio também.

A experiência de produção de TV e Rádio foi muito boa porque eu precisava de dinheiro. Eu nunca trabalhei nisso porque eu quisesse. Quando meu pai morreu, fiquei muito mal de vida, com muitas dívidas e fui trabalhar em televisão. Por meia hora na semana, eles me pagavam mais do que o museu o mês inteiro. Foi o Eduardo Moreira, que eu conhecia da faculdade, e o Raul Duarte que me levaram para fazer produção na TV Record. Produzi *Alvarenga e Ranchinho*, *Aracy de Almeida* e outros.

Nessa época, São Paulo só tinha duas estações de televisão e os donos eram amigos. Então, resolveram fazer um projeto juntos em 1954 (IV

Centenário) e uma das partes era trazer cantadores nordestinos. Fui encarregado de trazer esses cantadores. Mandei trazer Dimas e Otacilio e busquei nos livros os diversos tipos de toada. Quer dizer, eu não conhecia, apenas formalizei os tipos. Na hora da apresentação, escrevia em folha de papel craft o tipo de toada, colocava num cavalete e orientava a dupla a cantar e improvisar segundo aquele padrão. O programa agradou demais. Aí, começou todo mundo a me procurar por causa disso e comecei a aprender o assunto sem querer.

Não concorri nos festivais da Record por minha vontade. Uma vez, estava fazendo uma música, ela estava quase pronta, mas eu tinha dúvidas numas passagens. Dei a música para o Toquinho dar uma olhada para mim. Ele pegou e terminou a música, como colaboração nossa, e inscreveu-a num festival. Tiramos oitavo lugar, mas foi como o português que baixou para amarrar o sapato no Jockey Club. A música não estava terminada.

Mauricy Moura era um enorme amigo meu. Quando eu comecei com música, eu era estudante, e nós tínhamos um show universitário, chamava-se Caravana Artística, que era da faculdade, estava dentro da faculdade de direito, mas eu participava e o Mauricy participava também. Fiquei amigo dele, era de Santos e eu ia visita-lo em Santos e ele fazia propostas assim: *Vamos lá no cais arrumar uma briga?*

Quando eu fui trabalhar na TV Record, o Mauricy estava lá e eu peguei Mauricy para trabalhar comigo, porque ele era um enorme cantor, uma pessoa maravilhosa e eu queria muito bem a ele. Foi o primeiro negro que teve um programa na TV. Sábado era um dia morto na TV. Então, me deram para inventar alguma coisa. Eu resolvi fazer um programa anticonvencional. Você sabe que tudo que é anticonvencional é muito convencional, não é? Então, o primeiro programa que eu fiz, foi com o Mauricy. Mauricy chamava Grifo. Aí, a história era assim: Mauricy era um negro pobre, que gostava de uma branca rica. O pai dela a mandou para Paris, para esquecer do Mauricy; ela foi e esqueceu. E o programa foi um grande sucesso.

No sábado seguinte, lembro que não teve gravação, o Moura telefona de São Vicente, que não podia vir, porque a mãe dele estava no hospital. A mãe dele era muito minha amiga, Georgina, era uma mulher fabulosa. E eu fui para São Vicente para ver Georgina, não sabia em que hospital ela estava, e fui na casa dela perguntar. Estava ela, com um regador de 20 litros, regando as plantas e eu vi que ela não estava doente. Perguntei: *Georgina, cadê Mauricy? Ê, Paulinho, estão há dois dias sentados dentro da Mercearia, comendo lasca de bacalhau cru e bebendo cachaça. Ninguém tira eles de lá.* Eu entrei, para dar a maior bronca no Mauricy. Ele olhou para mim e falou assim: “Estava tão gostoso!”. Acabou a bronca, nessa hora!

Só tenho duas gravações de sucesso: *Ronda e Volta por cima*. *Volta por cima* deu um monte de dinheiro. Comprei livro. Comprei uma biblioteca inteira em livreiro. De livros antigos. Esses livreiros de livros raros. Manda o catálogo e você compra pelo catálogo. E eu comprava e não perguntava o preço. Comprava em dólar.

Minha mulher era muito amiga da Inezita Barroso, e a Inezita foi pro Rio de Janeiro para gravar *Moda da Pinga*. Chegamos lá num sábado de manhã. O cara chegou e perguntou: “*E o lado B?*” Inezita não sabia que disco tinha lado B. Ai, precisava não só que ela tivesse uma música, mas também a autorização do autor. Então eu estava lá e dei a autorização. Olha, e foi uma coisa muito engraçada, porque tinha três instrumentistas de corda discutindo o que cada um ia tocar. Um deles falou: *Olha, o que sobrar é meu*, essas coisas. Esse era o Zé Menezes, que se tornou conhecido como Zé Carioca. Os outros eram o Garoto e o Bola Sete. Garoto foi muito meu amigo até morrer. E o clarinetista era o Abel Ferreira. Essa foi a primeira gravação de *Ronda*, improvisada no estúdio, porque eu estava lá para dar a assinatura.

Não estourou naquela época. Ficou escondida. Lado B da *Moda da Pinga*. *Meu Deus do Céu*. Não tem melhor esconderijo. Por intermédio da Inezita eu entrei no ambiente artístico e fiquei amigo de um e

de outro, e começou a aparecer chance. Todo mundo sempre louco de novidade para gravar.

Não, quer dizer, *Volta por cima* deu dinheiro pelos direitos autorais. Um tempo, *Volta por cima* deu, mas *Ronda* dá algum dinheiro de karaokê. Japonês quando fica com dor de corno, vai ao karaokê e canta essa música, o que eu vou fazer?

Depois fiz *Volta por Cima*. *Volta por cima*, eu não me lembro como surgiu. Surgiu como tudo. Deu-me a ideia de fazer um samba, e fiz.

Eu tinha um amigo chamado Zé Henrique, o Zelão. Ele tinha um bar na rua Peixoto Gomide. Era um crioulo aqui do Cambuci, do Morro do Piolho. E ele era muito meu amigo. E eu dei a música para ele gravar. Era a primeira que ele ia gravar. Mas ele falou: “Olha, eu briguei com a gravadora, mas o Borba, que era um advogado que tinha lá, arranjou uma chance pro Mário gravar. Eu ainda brinquei: “Zé, samba é que nem osso, tá na rua vai na boca de qualquer cachorro”. O seu Mário era o Noite Ilustrada, que ainda não era o *Noite Ilustrada*, se chamava só Mário. Então Mario gravou *Volta por cima*. E foi um sucesso. O único sucesso mesmo que eu tenho é esse. Tocou bastante tempo nas rádios. Deu muito dinheiro para mim. Hoje não mais. Outro dia recebi de direitos autorais sessenta e três reais.

Foi o sucesso que foi, mas o samba era de Zelão, era de seu Zé e eu mal conhecia o Mário, o *Noite Ilustrada*. Aliás, eu nem assisti a gravação e eu fui para uma zona, quando eu voltei, uns dois meses, eu liguei na rádio Bandeirantes, ao meio-dia tinha um programa chamado Parada de Sucesso. De repente, quem eu escuto: papararará, pararará, o arranjo de Portinho. Eu falei: isso é meu. Era “Volta por cima”, em primeiro lugar, na parada de sucesso e eu não sabia que tinha sido gravado.

Volta por cima é uma expressão que eu que inventei. Vai ver o que se chama o peso da vaidade. Um dia eu estou aqui, me ligaram e disseram: *Você sabe que você está no Aurélio?* *Volta por Cima está no Aurélio.*

Capoeira do Arnaldo foi assim: nós tínhamos um grande amigo, que era o Caribé e o Caribé uma vez, aqui em São Paulo, começou a cantar capoeira

no clubinho e no barzinho do museu. E o Arnaldo falou assim: *Você não presta para nada, porque esse gringo chegou aqui cheio de capoeira e você nunca fez nenhuma*. Disse: *Amanhã, te trago uma*. E trouxe! Sendo rimado é fácil. A rima se chama, é, é..., fiz no ônibus. o Arnaldo adorou. Arnaldo era meu maior fã de música. Um dia, nós estávamos no barzinho e ele disse: *Tem algum samba novo?* Eu cantei, no dia seguinte estava no Jornal da Tarde: *Samba abstrato*. O nome *Samba abstrato* foi o Arnaldo. Quando eu cantei para ele tinha feito, não tinha posto nome ainda, *Samba abstrato*. Ele que pôs o nome.

Na década de 40, rua Vitória, rua Aurora, ali, tinha uns bares que se chamavam bar de orvalho, era bar de cerveja, umas garçonetes polacas, muito gordas, tinha russo que tocava balalaica. E aí é que apareciam esses caras tocando violão por 500 réis, um real, tocava um pouco na mesa. A minha ideia do Jogral foi exatamente essa. Falei: *Paraná, vamos fazer um bar de música na mesa*. Não é o cantor no microfone, o cantor chega na sua mesa e pergunta: *O que é que você quer ouvir?* E toca na intimidade da sua mesa. Foi o grande truque do Jogral foi esse.

Então ele fez esse bar. O Jogral que era um bar de primeira categoria. Era muito escolhido. Freguesia e artistas. Inclusive o Paraná era muito meu amigo. Amigo de casa. Frequentava a minha casa. Morreu jovem.

O primeiro Jogral foi na Galeria Metrópole. No porão. Depois que passou para a Rua Avandava. Todo mundo que você possa imaginar começou a carreira lá. Martinho da Vila foi lançado lá. Jorge Bem foi lançado lá.

O Jogral não tinha produção, era música na mesa. O selo do Jogral é que não tinha nem microfone, era música na mesa. O cantor sentava e perguntava: *O que é que você quer ouvir?*

Quando morreu Paraná, eu perdi o gosto pelo Jogral. Paraná era muito meu amigo. Paraná era um menino de roça. Veio para São Paulo, eu nunca me esqueço, ele contava que quando ele descobriu que filme de cinema não era o mocinho e a mocinha, tinha o negócio mais diretor, e ele descobriu isso na revista Manchete, então, ele passou. Quando ele

morreu, no apartamento dele tinha uma trincheira de Manchete, de uns 2 metros de altura, por uns 4 metros de comprimento que ele nunca teve coragem de jogar fora. Ele tinha uma paixão por cultura. Ele era completamente autodidata. Ele ia para o museu, eu no microscópio, ele sentava numa cadeira perto e ficava vendo eu medir lagarto. E nisso a gente conversando. Ele acreditava que música é cultura e ele ganhou muito dinheiro no Jogral. E quando ele morreu, ele tinha comprado, eu não sei se é rua Maceió ou Alagoas, é uma rua que vai da Consolação para Angélica, ele tinha comprado 2 andares, o térreo e o primeiro andar; porque no primeiro andar ele queria fazer um estúdio de gravação ao vivo. Ele chegou a importar o equipamento, em relação à gravação ao vivo, a maioria de vocês sabe que é a coisa mais difícil que tem. As besteiras que Marcos Pereira fez, querendo gravar ao vivo são épicas! E ele, nessa hora, morreu. Paraná teve uma hepatite que chamaram de... não é cirrose nem hepatite B, como é que o povo chama, essa. Quando fica amarelo? Icterícia. Ele teve uma icterícia e não tratou. Nunca bebeu na vida.

Marcos Pereira eu conheci do jeito mais engraçado. Eu estava fazendo uma excursão de coleta, em Recife. Em Recife tem um jardim zoobotânico maravilhoso para se coletar, chama Dois Irmãos. E cheguei lá e fiquei amigo do pessoal e era exatamente o Miguel Arraes de Alencar, prefeito do Recife, deputado estadual, deputado federal e 3 vezes governador do estado de Pernambuco, que tinha ganho a eleição. Eu fiquei muito amigo do pessoal do Arraes. O Marcos Pereira era relações públicas do Arraes, aí que eu fiquei conhecendo. Quando ele veio para São Paulo, aí, amigo do Paraná e tal, então nós ficamos muito, fomos sempre amigos. mas ele não tinha cabeça de negócios nenhuma, era um péssimo negociante, acabou estourando, matou-se porque estava completamente quebrado e tinha levado muita gente com ele. Era um sujeito de uma generosidade muito grande, de uma alma muito grande, mas não tinha senso comercial nenhum. Fez a maior besteira, se metendo a ter empresa.

O Marcos Pereira tinha uma agência de publicidade. E ele resolveu fazer um disco para os representados dele. E fez no Jogra. É o disco foi um disco meu. *Onze sambas e uma capoeira*. Foi o começo da carreira. Foi o que fascinou Marcos na carreira de produtor musical foi esse disco. *Onze sambas e uma capoeira*. Participam do disco Paraná, Claudia Morena, Chico, Mauricy Moura, Cristininha. Todos os meus amigos.

Aí o Marcos começa a trazer os velhos cantores do Rio. Ele trouxe Carlos Cachça. Cartola foi ele mesmo que lançou. O Marcos Pereira tinha o número dois na agência dele que era muito ligado na questão de disco. Que era o Aluizio Falcão. Aluizio foi muito importante nesse movimento porque ele era o braço funcionante do Marcos. O Marcos era o homem das ideias, das falarias, mas o Aluizio era quem trabalhava.

Acompanhei o Marcos quebrar. Por causa da música ele quebrou a firma dele de publicidade. E matou-se. De desespero. É horrível. Não gosto nem de pensar.

Acerto de contas é o meu acerto de contas com os músicos. Porque eu sempre achei que os músicos de samba são muito injustiçados. Você pensa muito no cantor e o músico que dá o tutano da coisa é muito injustiçado. Então *Acerto de contas* era uma chance de botar os músicos em evidência. Eu adorei!

Ah, a minha obra é boa demais para Edson Gama.

Edson Gama, se vocês não sabem, sou eu! É uma história meio complicada. Quando eu fui sorteado para o exército, eu tinha sido um menino muito doente e minha família não queria que eu fosse. Eu disse para minha mãe: *eu vou, porque eu vou*. E ela disse: *Você ainda mora na casa dos seus pais*. Eu disse: *morava*. E fui morar com um primo meu, o Henrique Lobo, que morava no prédio Martinelli. Eu nunca iria confessar no prédio Martinelli que eu me chamava Vanzolini. Então, inventei esse pseudônimo de Edson Gama. Aliás, foi muito engraçado, porque no mesmo andar que nós morávamos, era o Clube de Oficiais da Força Pública, e um dia meu pai comprou um carro novo e foi experimentar, na estrada de Santos, quando o carro andava, veio uma

motocicleta da polícia: nhaaaaaauuummm. E o tenente Camilo: *Seu Gama, o senhor não tem vergonha de ameaçar a vida do nosso Edson?* Depois que ele foi embora, meu pai só olhou para mim...

Não é uma declaração que eu não vou compor mais. Eu já não estou compondo faz um tempo, eu já perdi a vontade. Tenho 79 anos, isso, por um lado, pesa. Por outro, eu estou muito sozinho. Morreu Luiz Carlos Paraná, morreu o Arnaldo D’Horta, os meus amigos com quem eu gostava de discutir as minhas músicas todas e fiquei desmotivado.

Acerto de Contas foi invenção da dona Ana Maria Bernardes, que é uma pessoa que conhece muito da música popular brasileira, porque é, simplesmente, filha de Artur Bernardes, que foi o fundador dos Demônios da Garoa, o homem que fez o som dos Demônios da Garoa. A Ana disse: *tem que fazer, tem que fazer*. Eu não sou de contrariar ninguém, entrei nessa. É a dívida que eu tenho, porque um cara ruim de música como eu, ter tido o acompanhamento, ter tido as gravações que eu tive e os cantores. Eu tenho uma gratidão muito grande. Para mim, *Acerto de Contas*, nesse disco, são os músicos, os músicos são o fino da música de cordas e de sopro, o alto-astral com que eles fizeram esse disco, a dedicação, a amizade. O Ricardo Dias filmou a feitura do disco. O show de lançamento, lá no Sesc, eu nunca vi um palco tão alegre na minha vida, tão gostoso. E a qualidade, não tem melhor!

Sou um homem em paz. Feliz? Não sei qual foi o filósofo, se Sólon ou Thales, que disse só ser possível julgar se uma pessoa foi feliz ou não, depois de sua morte, porque é imprescindível ter uma morte feliz também.

Referências

Alves A, Toleto F. A arte e a ciência – Paulo Vanzolini. *Algo a dizer* [internet]. [2009 Mar]. Acessado em 10/02/2014. Disponível em: <http://www.algoadizer.com.br/edicoes/materia.php?MateriaID=250>

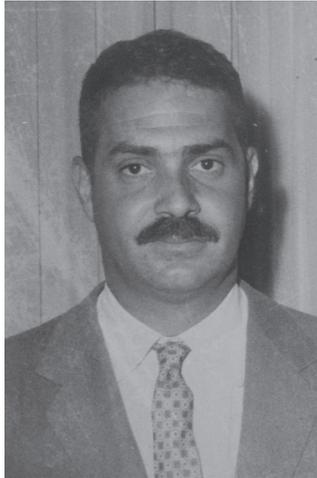
- Cavalcante I, Costa VR da, Shellard RC. Paulo Emílio Vanzolini. *Canal Ciência* [internet]. [1996]. Acessado em: 11/02/2014. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/livros/paulo_emilio_vanzolini_49.html
- Cavalcante I, Costa VR da, Shellard RC. Paulo Emílio Vanzolini. In: Carvalho VM de, Costa VR da. *Cientistas do Brasil*. Depoimentos. São Paulo: SBPC, 1998.
- Geraque E. “A Amazônia quer destruir a floresta”, diz Vanzolini. *Folha de São Paulo*, Caderno Ciência. São Paulo, sábado, 22 de março de 2008. Acessado em 11/02/2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe2203200801.htm>
- Hamburguer, Amélia Império (org.). *FAPESP 40 anos*. Abrindo Fronteiras. São Paulo: EDUSP, 2004.
- Markun P, Dias M, Gudin E, Botezelli JC, Val F do, Oliveira L de, Hossne WS, Dias R. Paulo Vanzolini. In: *Memória Roda Viva* [internet]. [2003 Mar 31] Acessado em 10/02/2014. Disponível em: http://www.rodaviva.fapesp.br/materia/80/entrevistados/paulo_vanzolini_2003.htm
- Museu da Pessoa. Paulo Vanzolini. *Museu da Pessoa* [internet]. [2011 Nov 09] Acessado em: 12/02/2014. Disponível em: http://www.museudapessoa.net/_index.php/historia/5068-paulo-vanzolini/texto
- Varella D. Paulo Vanzolini: Brilhante na ciência e na música. [internet]. Acessado em 20/02/2014. Disponível em: <http://drauziovarella.com.br/audios-videos/estacao-medicina/paulo-vanzolini/>

Seção Iconográfica

Fotografia 1
Título: Vanzolini
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 2
Título: Vanzolini [65]
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 3
Título: Garbe (barco)
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 4
Título: Lindolpho Guimarães
(barco) [81]
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 5
Título: Estação Biológica do
Boraceia Serra do Mar, Município
de Salesópolis-SP
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 6
Título: Década de 70 em qualquer
lugar do rio Amazonas [8]
Foto: autor desconhecido
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 7
Título: Lençóis Maranhenses
1994 [42]
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 8
Título: Década de 60 em casa
[53]
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 9
Título: A bordo do Garbe na
Amazônia – expedição científica
década de 60 [17]
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 10
Título: A bordo do Garbe na
Amazônia - expedição científica
década de 60 [16]
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 11
Título: F-35-A
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Fotografia 12
Título: Boraceia década de 50
[10]
Foto: desconhecido.
Fonte: Acervo da família
Vanzolini



Os Calangos do Boiaçu

“*Os Calangos do Boiaçu*”

Ricardo Dias¹

¹
É diretor de cinema e TV. Mestre em cinema pela New York University, Biólogo e cineasta, pela USP. Conheceu Paulo Vanzolini ainda menino. Dirigiu programas com ele no programa Globo Ciência (1984/1985), o curta metragem Os Calangos do Boiaçu (1992) e os longas metragens No Rio das Amazonas (1995) e Um Homem de Moral (2009).

Sinopse: O zoólogo Paulo Vanzolini desvenda um pouco da cidade de Santa Maria do Boiaçu, no médio Rio Branco.

Gênero: Documentário

Diretor: Ricardo Dias

Elenco: Paulo Vanzolini

Duração: 21 min

Ano: 1992

Formato: 16mm

País: Brasil

Cor: Colorido

Ficha Técnica

Produção: Zita Carvalhosa

Fotografia: Rodolfo Ancona Lopes

Roteiro: Júlio Rodrigues, Ricardo Dias

Edição: Marc de Rossi

Trilha original: Celso Delneri

Empresa(s) produtora(s):

Cinematográfica Superfilmes

Prêmios

Melhor Curta no Festival de Brasília em 1992

Melhor Curta no Festival de Gramado em 1993

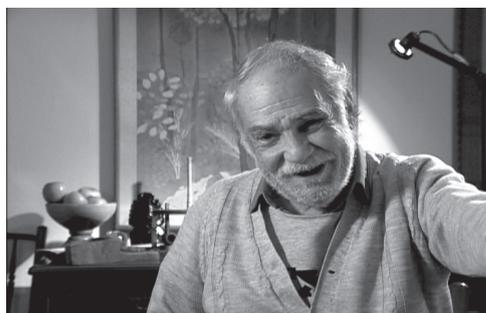
Melhor Montagem no Festival de Brasília em 1992

Fonte: Porta Curtas. Acessado em: 20/05/2014. Disponível em:

<http://portacurtas.org.br>

[filme/?name=os_calangos_do_boiacu](http://portacurtas.org.br/filme/?name=os_calangos_do_boiacu).

Fotografia 1
Paulo Vanzolini. Cena do filme
"Um homem de moral".
Imagem de Carlos Ebert, 2009



Fotografia 2
Paulo Vanzolini. Cena do filme
"Um homem de moral".
Imagem de Carlos Ebert, 2009



Fotografia 3
Paulo Vanzolini. Cena do filme
"Um homem de moral".
Imagem de Rodolfo Ancona
Lopez



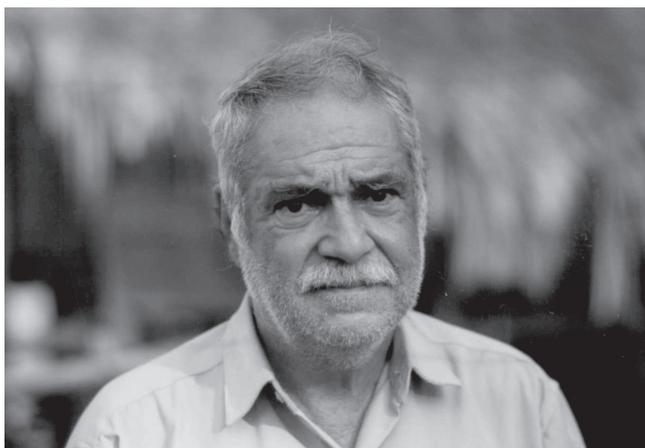
Fotografia 4
Paulo Vanzolini na Segunda
Virada Cultural (2006), em São
Paulo.
Imagem de Ricardo Dias



Fotografia 5
Paulo Vanzolini e Ana Bernardo
na Segunda Virada Cultural
(2006), em São Paulo.
Imagem de Ricardo Dias



Fotografia 6
Paulo Vanzolini no baixo Rio
Amazonas, 1993.
Imagem de Antônio Carlos
D'Ávila.



Fotografia 7
A equipe, Rodolfo Ancona
Lopez, com a câmera, fotógrafo
e o diretor Ricardo Dias
Rio Branco, Roraima, Santa
Maria do Boiaçu, Foto de Celso
Morato de Carvalho - 1992



Fotografia 8
Paulo Vanzolini
Rio Branco, Roraima, Santa
Maria do Boiaçu, Foto de
Rodolfo Ancona Lopes - 1992



Fotografia 9
Almoço no Boiaçu
Santa Maria do Boiaçu, Foto de
Rodolfo Ancona Lopes - 1992



Fotografia 10
Celso Morato de Carvalho
prepara material
Santa Maria do Boiaçu, Foto de
Rodolfo Ancona Lopes - 1992



Uma tarde com Vanzolini e amigos no Butantan

*Vanzolini and friends in
a afternoon at Butantan*

Myriam Elizabeth Velloso Calleffo

Em 28 de abril de 2006 foi realizado no Instituto Butantan um seminário intitulado: “Expedições de Vanzolini na Amazônia”.

Esse evento realizado pelo Laboratório Especial de História da Ciência - LEHC contou com a coordenação de Myriam Elizabeth Velloso Calleffo, supervisão de Nelson Ibañez, e Fan Hui Wen.

O Instituto Butantan na época, sob a gestão do Dr. Otávio Azevedo Mercadante, propunha aos seus pesquisadores uma viagem a Amazônia para a criação de um projeto sobre “Biodiversidade Amazônica”, denominado primeiramente de Milênio que em seguida viria a se tornar o Butantan na Amazônia. O projeto propunha o desenvolvimento de ações de Educação, Divulgação e Comunicação para públicos diversos, com o objetivo de integrar e divulgar os conhecimentos científicos produzidos ao longo de sua implementação, relacionando-os com conhecimentos já existentes.

No evento, realizado no auditório do Museu Biológico (Fotografia 1) foram apresentados dois filmes, *Os calangos de Boiaçu* e *No rio das Amazonas*, dirigidos pelo cineasta Ricardo Dias, biólogo e amigo de Vanzolini.

O curta-metragem, *Os calangos do Boiaçu* é um documentário de 20 minutos, dirigido em 1992, realizado na Amazônia com o naturalista Paulo Emílio Vanzolini. O filme trata do cotidiano de uma expedição na localidade de Santa Maria do Boiaçu, no médio Rio Branco que mostra o encontro do zoólogo com os lugares, bichos e pessoas.

Dirigido em 1995, com 76 minutos, *No Rio das Amazonas*, conta com a participação de Vanzolini numa viagem de Belém a Manaus, a bordo de uma embarcação pelo rio Amazonas e seus afluentes

retratando a ecologia da região e do modo de vida das populações ribeirinhas do baixo Amazonas.

Após o filme houve um bate-papo com Paulo Vanzolini e Ricardo Dias mediado por Myriam E. V. Calleffo. E em seguida uma homenagem ao aniversário de 82 anos de Vanzolini.

Fotografia 1
Debate no auditório do Museu
Biológico, IB. Vanzolini, Myriam
e Ricardo (foto: Marcelo Lemos,
2006)

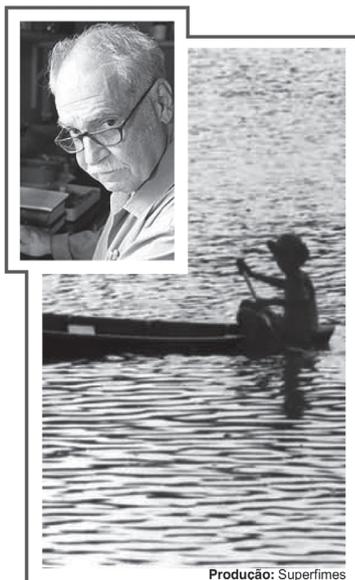


Expedições de Vanzolini na Amazônia

em seguida: bate-papo com **Paulo Vanzolini e Ricardo Dias**

Apresentando os filmes:

Auditório do Museu Biológico
28 de abril - 14 horas



No Rio Das Amazonas (72')
Uma viagem de Belém a Manaus, que trata da ecologia da região e do modo de vida das populações ribeirinhas.



Os Calangos de Boiaçu (20')
Documentário realizado em Santa Maria do Boiaçu, em Roraima. Trata do cotidiano de uma expedição científica.

Coordenação: Myriam E. V. Calleffo
Supervisão: Fan Hui Wen e Nelson Ibãnez

Direção: Ricardo Dias - biólogo e cineasta formado pela USP com mestrado em cinema pela New York University.

Apoio
Divisão Cultural

Cartaz do seminário: Expedições de Vanzolini na Amazônia realizado em 28 de abril de 2006 no Instituto Butantan

Normas de Publicação

Escopo e política

Os *Cadernos de Historia da Ciência* tem como escopo publicar documentos, textos analíticos e descritivos, bem como coleções iconográficas relacionadas a temas das áreas de conhecimento da história da ciência e da saúde pública. Trata-se de publicação de periodicidade semestral, que visa incentivar o desenvolvimento da área, abrindo espaço também, para publicação de trabalhos produzidos por jovens pesquisadores.

Processo de revisão

Os trabalhos publicados em CHC passam por processo de revisão por especialistas no tema. Os editores fazem uma revisão inicial para avaliar se os autores atenderam aos padrões e as normas para o envio dos originais. Em seguida o artigo é encaminhado para dois revisores da área pertinente, sempre de instituições distintas daquela de origem do artigo, e cegos quanto à identidade e vínculo dos autores. Após receber os pareceres, o Conselho Editorial, que detém a decisão final sobre a publicação ou não do trabalho, avalia a aceitação do artigo sem modificações, a recusa ou a devolução ao autor com as sugestões apontadas pelo revisor.

Forma e preparação de manuscritos

Normas para Publicação

O trabalho submetido à publicação deve ser inédito, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico, conforme declaração a ser assinada pelos autores. Todas as opiniões e declarações contidas no trabalho são de responsabilidade exclusiva dos autores, não sendo necessariamente as mesmas do Corpo Editorial.

Seções da REVISTA

O CHC recebe colaborações oriundas das áreas da história da ciência e da saúde pública nas seguintes modalidades:

ARTIGO ORIGINAL - Ensaio ou texto analítico resultantes de estudos ou pesquisas de temas relevantes para a história da ciência e da saúde pública.

Devem conter preferencialmente os seguintes elementos: introdução, objetivos, metodologia, resultados, discussão, considerações finais ou conclusão e referências.

Segundo as características da pesquisa ou do trabalho, poderá conter apenas os seguintes elementos: introdução ou apresentação, corpo do texto, considerações finais ou conclusão, e referências.

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO - São trabalhos que relatam informações geralmente atuais sobre tema de interesse para a área de história da ciência e da saúde pública, e que têm características distintas de um artigo de revisão bibliográfica.

DEPOIMENTOS - Relatos ou entrevistas contendo impressões sobre experiências profissionais aplicadas ou sobre temas relacionados com a história da ciência ou da saúde pública.

DEBATES - Temas históricos ou de atualidades propostos pelo Editor e debatido por especialistas, que expõem seus pontos de vista por escrito ou ao vivo em seminários ou eventos, com a transcrição das gravações e sua edição.

ICONOGRAFIA - Ensaio elaborado a partir de imagens, desenhos, gravuras ou fotografias, acompanhadas de texto introdutório e explicativo, com as respectivas legendas.

DOCUMENTOS e FONTES - Destinam-se à divulgação de acervos ou coleções e ainda de documentos oficiais ou não, considerados importantes e relevantes para o momento ou que tenham um conteúdo de pertinência para o estudo da história da ciência e da saúde pública.

RESENHAS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS - São trabalhos que tem por objeto analisar, avaliar ou sintetizar, livros, artigos, sítios da INTERNET, teses e monografias editadas no Brasil e no exterior

e consideradas de interesse para o estudo da história das ciências e da saúde pública.

RESUMOS - Serão aceitos resumos de teses e dissertações até dois anos após a data de defesa. Devem conter os nomes do autor e do orientador, título do trabalho (em Português e Inglês), nome da instituição em que foi apresentado e ano de defesa. No máximo 300 palavras e pelo menos 3 palavras-chave.

RELATO DE ENCONTRO - Deve focar o conteúdo do evento e não detalhes de sua estrutura. Não mais do que 2.000 palavras; 10 referências (incluindo eventuais links para a íntegra do texto ou dos ANAIS); e sem ilustrações. Não incluem Resumo nem palavras-chave.

NOTÍCIAS - Notícias ou notas rápidas sobre questões referentes à história da ciência e da saúde pública, elaboradas por membros do corpo editorial do CHC. O texto deve ter até 500 palavras, sem ilustrações ou referências.

CARTAS AO EDITOR - Serão publicados comentários, críticas, sugestões e esclarecimentos referentes à temática ou observações referentes à própria revista, recebidos através de cartas ou e-mails.

Envio de manuscritos

• Forma de apresentação dos originais

1. Os originais deverão ser encaminhados por e-mail para: lhciencia.ib@butantan.gov.br com cópia para chciencia.ib@butantan.gov.br; Devem ser digitados em programas de texto e enviados com a extensão .doc ou .docx.

Os trabalhos não deverão exceder 6000 palavras ou 20 páginas; fonte TIMES NEW ROMAN, tamanho 12, espaçamento de 1,5 centímetros. Citações e resumo devem ser apresentado: fonte TIMES NEW ROMAN, tamanho 10, espaçamento simples, margens esquerda e direita de 1 centímetro.

2. Os originais deverão apresentar as seguintes informações sobre o autor:

Instituições a que está ligado;

Cargos que ocupa;

Formação acadêmica;
Titulação; endereço profissional completo, CEP
e e-mail.

3. Ilustrações – Gravuras, gráficos, tabelas e desenhos deverão ser apresentados em páginas separadas. Devem ser nítidos e legíveis, e quando em meio eletrônico, com alta resolução (mínimo 600 dpi).

Imagens digitalizadas em tamanho natural com resolução de pelo menos 400 dpi e salvas em arquivos padrão JPEG. Fotos e imagens devem ser digitalizadas em preto-e-branco, podendo ser encaminhadas as fotos originais em tamanho 9x12cm. **Todas as ilustrações devem vir acompanhadas de títulos ou legendas e fontes.** Caso já tenham sido publicadas, mencionar a fonte e anexar a permissão para reprodução.

4. Os Artigos Originais, Revisões, Atualização, Relatos de Caso e similares devem ser apresentados contendo resumos e palavras-chave em português (resumo; palavras-chave) e em inglês (abstract; keywords). Os resumos não deverão exceder 150 palavras em inglês e o campo palavras-chave (no máximo 5) em português e inglês. Para a seleção dos descritores (palavras-chave) sugere-se a utilização do DESC-Descritores em Ciências da Saúde conforme acesso INTERNET (<http://decs.bvs.br/>) ou descritor similar.

5. O título do artigo deve ser o mais conciso possível, porém suficientemente informativo e apresentado em português e em inglês. Deve trazer em maiúscula somente a inicial da primeira palavra.

6. Referências e Citações

6.1. As referências bibliográficas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem alfabética, de acordo com o sobrenome do primeiro autor e obedecendo à data de publicação. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão et al.

6.2. As citações no decorrer do texto devem trazer o sobrenome do autor, o ano da publicação e no caso das citações literais a respectiva página. Ex. (Marx, 1848); (Marx, 1848, p.5).

6.3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as Normas Gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>).

6.4. Os nomes das revistas podem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

7. Orientações Gerais :

7.1 - A responsabilidade pelos conceitos emitidos e pelo conteúdo dos trabalhos cabe inteiramente aos autores que assinam o mesmo.

7.2 - Os autores deverão informar as fontes de financiamento ou de fomento do trabalho ou da pesquisa, caso exista, bem como declaração de ausência de conflito de interesses.

7.3 - Nos trabalhos de múltipla autoria, a partir de três autores, ao final do texto devem ser especificadas as contribuições individuais de cada um na elaboração do mesmo.





