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

Elizabeth Höfling[1]

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

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-se[2] 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.

2
Os textos citados foram reproduzidos conforme os originais.

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 livre-docência 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 Quatemário (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 vêm 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 Emílio Vanzolini

Conheci Paulo Emílio 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. Warvick 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 Emílio 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 sineecológicos 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 paleo-climas 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 Quartenário 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 intuíra. Nessa direção, o máximo de considerações

pessoais 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 matacões 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 felIowship, I accepted a position with Vanzo in the Departamento de ZooIogia 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 geen 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 sincerement 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 inforrned about his numerous and valuable contribution in the f'ield of' studying Neotropical herpetof'auna. Needles 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 Ia seconde partie du 20e siècle et il est de ceux qui ont conféré à I'Herpétologie une place éminente parmi les sciences biologiques. En effet, à une période ou Ia 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 Amphisbéniens, 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 espéces, 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 brésiIienne 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 modem 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, Faculdad de Ciencias y Museo da Universidad National 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 zoologia 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 zoologia 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 Brasilian 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.