# Vanzolini e os Estudos Aplicados

*Vanzolini and his applied studies*

Maria Cristina Murgel[1]
Marília Kerr do Amaral[2]

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 Jupiá 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

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 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.

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 1986[3], 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 Eletronorte[4], uma importante avaliação sobre a ecologia da bacia do Rio Xingu[5], 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 época[6] para, juntamente com pesquisadores nacionais, desenvolverem avaliações ecológicas rápidas por meio de levantamentos e investigações expeditas, que já eram utilizados em outros países[7].

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 MVA[8] 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

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 Marilia Kerr do Amaral.

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 |
|---|---|
| Levantamento Herpetológico da área do estado de Rondônia sob influência da Rodovia BR-364. | 1984/1985 |
| Estudo de Impacto Ambiental - EIA/Relatório de Impacto ao meio Ambiente - RIMA DA U.H.E. Ji-Paraná ELETRONORTE/CNEC - 1987-1988. | 1987/1988 |
| EIA/RIMA da U.H.E. Kararaô/ PA (atual Belo Monte) - ELETRONORTE/CNEC[9]. | 1988 |
| EIA/RIMA da U.H.E. Couto Magalhães/GO/MT - ELETRONORTE/CNEC. | 1988/1989 |
| Macrozoneamento do Litoral de São Paulo Município de Bertioga - Santos - SP - Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo/JNS[10]. | 1990 |
| 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 |

9
Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE); Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC).

10
JNS-Engenharia, Consultoria e Gerenciamento de Obras.

11
COPLASA ENGENHARIA DE PROJETOS LTDA (COPLASA); TETRAPLAN Consultoria.

12
Companhia Brasileira de Alumínio (CBA).

13
Themag Engenharia (THEMAG).

14
The International Bank for Reconstruction and Development (BIRD); Secretaria de Planejamento do Estado do Mato Grosso (SEPLAN); Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores (CNEC).

| 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 – TETRAPLAN/ ALDEIA DOS RESÍDUOS | 2002 |

15
Estre Ambiental (ESTRE).

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

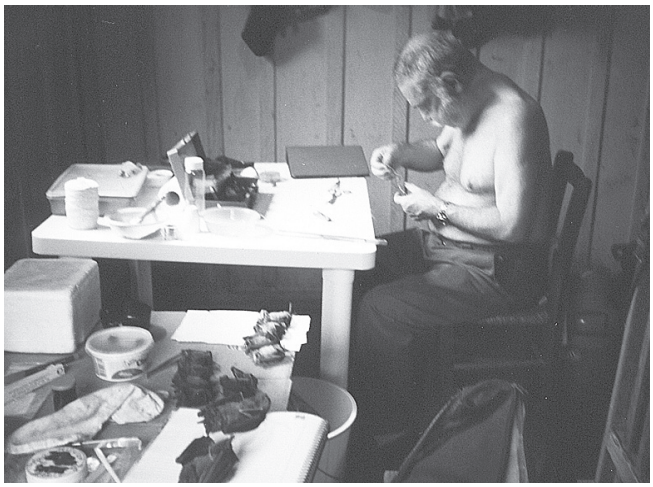
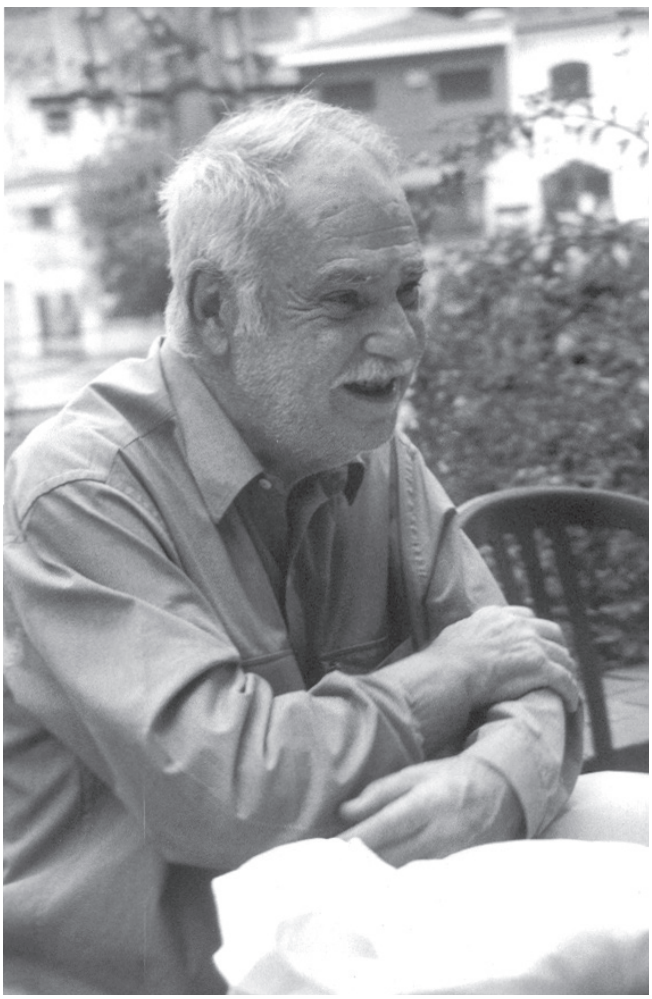
17
CH2M HILL Brasil (CH2M HILL).

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 taxidermia, 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