A Coleção Herpetológica do Instituto Butantan: da sua origem ao incêndio ocorrido em 15 de maio de 2010

Dr. Francisco Luís Franco*

* *Curador da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan. Laboratório Especial de Coleções Zoológicas. Instituto Butantan, Avenida Doutor Vital Brazil, 1.500, CEP 05503-900, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: flfranco@butantan.gov.br*

BREVE HISTÓRICO DA COLEÇÃO HERPETOLÓGICA DO INSTITUTO BUTANTAN

A Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge do Instituto Butantan teve origem concomitante com a do próprio Instituto Butantan (IB). Este pela sua atuação na área da saúde e identidade com a população, acabou interferindo na formação da referida coleção, atribuindo a esta, características *sui generis* em relação às demais coleções científicas herpetológicas nascidas em instituições direcionadas ao ensino e a pesquisa. Assim, retomaremos um pouco da história deste instituto, nos atendo aos aspectos relevantes para o início desta coleção.

No final do século XIX, precisamente em 1899, um mal mortal e pouco conhecido se espalha pelo Porto de Santos. O Dr. Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950), na época assistente do Dr. Adolpho Lutz (1855-1940), então Diretor do Instituto Bacteriológico, São Paulo (atualmente denominado Instituto Adolfo Lutz), foi designado para investigar a origem deste mal (Silva Jr., 1956). No final de 1899, entrega relatório ao seu Diretor caracterizando a moléstia como peste bubônica (Brazil, 1899 *in* Pereira Neto, 2002; Silva Jr., 1956). Devido à dificuldade de obtenção de soros, vendidos a altos custos pelo Instituto Pasteur, da França, e a velocidade de propagação da peste, Emílio Ribas (1862-1925), então Diretor do Serviço Sanitário de São Paulo, propõe ao Presidente de São Paulo – Coronel Fernando Prestes de Albuquerque (1855-1937) – a criação de um instituto soroterápico para produção do soro antipestoso (Vaz, 1950; Silva Jr., 1956). Emílio Ribas designa Adolpho Luz, Oswaldo Cruz (1972-1917) e Vital Brazil para escolherem o local apropriado e, após minuciosa pesquisa, adquirem a Fazenda Butantan, de cerca de 4 milhões de m^2, pela sua localização distante do centro urbano de São Paulo, cerca de 9 km (Vaz, 1949; Silva Jr., 1956). Em dezembro de 1899, Adolpho Lutz comissiona Vital Brazil para liderar este posto do Instituto Bacteriológico, instalado em condições precárias na Fazenda Butantan, e determina que inicie imediatamente a produção dos soros e vacinas antipestosos (Silva Jr., 1956).

Sem descuidar desta importante missão, Vital Brazil vê a oportunidade de impulsionar seus estudos sobre venenos e soroterapia antiofídica, estimulado pelos trabalhos de Calmette (Brazil, 1950). Desde 1896, em Botucatu, SP, Vital Brazil vinha estudando os venenos das serpentes brasileiras, os tratamentos preconizados à época para os acidentes e a recente proposta de utilização de soros antiofídicos (Brazil, 1898 *in* Pereira Neto, 2002; Brazil, 1950). Ele acreditava que o soro antiofídico deveria ser específico para cada tipo de veneno, enquanto Calmette defendia a polivalência do soro feito com veneno de *Naja* (Brazil, 1950).

Em fevereiro de 1901, Rodrigues Alves (1848-1919), então presidente do Estado de São Paulo, funda o Instituto Sorumtherapico do Estado de São Paulo, em Butantan (por estar na área da Fazenda Butantan), separando-o do Instituto Bacteriológico, e designa Vital Brazil como seu primeiro diretor (Fonseca, 1954; Rosenfeld, 1969). Este Instituto foi rapidamente conhecido como Instituto Soroterápico de Butantan... Instituto de Butantan e, finalmente, como Instituto Butantan já no final da década de 1910, porém o nome atual só foi oficializado em 1925. Vital Brazil conseguiu, em julho de 1901, entregar a primeira partida de soro antipestoso e, logo após, em agosto, o primeiro lote de soro antiofídico (Silva Jr., 1956). Tendo em vista que o soro de Calmette não surtia o amplo efeito polivalente como preconizado, as comunidades científicas e médicas também relutaram a aceitar plenamente os resultados obtidos por Vital Brazil e seus seguidores (Brazil, 1911; 1950).

Vital Brazil (1911) estimava que, no território nacional, quase 5.000 pessoas morriam anualmente vítimas de acidentes causados por serpentes peçonhentas, e estes acidentes chegariam a quase 20.000 em todo o Brasil! Tendo em vista que Vital Brazil propagava que os antivenenos precisavam ser feitos com o tipo específico de veneno, e a quantidade imensa de acidentes ocorridos no território nacional, tornou-se primordial obter serpentes em quantidade e qualidade compatíveis ao grande desafio que ele aceitou enfrentar.

Assim, já no início do IB, o sistema de compra de serpentes instituído quando este ainda era parte do Instituto Bacteriológico (dezembro de 1899 a fevereiro de 1901), foi substituído por campanha de esclarecimento e por permutas de antivenenos, seringas, caixas de transporte e laços de Lutz, trocados pelas serpentes entregues pela população (Silva Jr., 1956). O IB também fornecia material didático, aulas, cursos e publicações, estabelecendo as bases que o sustentam até hoje: pesquisa, ensino e produção. Esta campanha foi tão bem sucedida que o IB dela se locupleta ainda hoje, não precisando investir recursos financeiros significativos para continuar a receber animais. Entre a sua fundação e o ano de 1949, o IB recebeu cerca de 500.000 serpentes (Silva Jr., 1956)! Durante os anos seguintes, devido ao empenho dos fornecedores de animais e à constante ampliação das cortesias de diversas empresas, como transportadoras, linhas férreas, aéreas e rodoviárias, correio nacional, forças armadas e prefeituras, eram recebidas mais de 20.000 serpentes por ano!

O IB não perdeu a oportunidade de divulgar a profilaxia dos acidentes causados por animais peçonhentos e a importância destes animais para a natureza, aproveitando este intenso relacionamento de confiança e interdependência criado com a população. A evidência das benesses alcançadas por esse intercâmbio é vista com o passar do tempo, pois os fornecedores habituais aprendem a diferenciar as serpentes peçonhentas das não peçonhentas e se restringem a entregar apenas as primeiras, deixando no ambiente natural as inofensivas. Ainda, alguns fornecedores conseguem conciliar o cuidado ambiental com as medidas profiláticas de segurança, deixando de retirar serpentes da natureza, sendo peçonhentas ou não, a não ser que não possam ser mantidas em seu ambiente natural por alguma força maior.

No início das suas atividades no IB, Vital Brazil enfrentava dificuldades para identificar as espécies de serpentes, fator importantíssimo dentro do paradigma de especificidade entre venenos e soros. Para auxiliá-lo com os problemas de identificação, Vital Brazil enviava espécimes para o maior especialista em serpentes da época, Dr. George Albert Boulenger (1858-1937), do British Museum, Londres (Amaral, 1937). O acervo desta primeira fase era composto por agrupamento de serpentes guardadas em álcool, desde 1896, ainda no Instituto Bacteriológico (Calleffo e Barbarini, 2007). Portanto, este acervo deve ter sido iniciado por Adolpho Lutz ou outro de seus assistentes, pois, segundo Silva Jr. (1956) Vital Brazil somente ingressou no Instituto Bacteriológico em junho de 1897, e em 1896 ainda estava em Botucatu. Ciente da necessidade de formar pesquisadores brasileiros dedicados à ofiologia, em 1911 incumbiu o Dr. João Florêncio de Salles Gomes (1886-1919), pouco tempo após ser contratado como assistente, com os estudos ofiológicos (Vaz, 1949).

Gomes era um jovem e promissor médico, que seguiu com afinco as determinações de seu Diretor. Iniciou as suas atividades curatoriais em 1912, atualizando a organização da Coleção segundo os moldes das coleções zoológicas europeias da época, sendo a sua gestão considerada o início da segunda fase deste acervo. Os espécimes eram separados em vidros com álcool e rótulos com as informações sobre eles, além de fichários. Neste ano, Gomes tinha 119 espécimes incluídos na coleção, alguns oriundos do acervo de Vital Brazil (Calleffo e Barbarini, 2007). Às vezes, quando conveniente para publicação, alguns espécimes eram numerados com papel vegetal ou cartolina (Gomes, 1913). Assim, foi a partir de Gomes que o acervo ganhou a organização necessária para ser considerada uma coleção, sendo ele, portanto, seu fundador. Com a inauguração do prédio principal do IB, em 1914, a coleção foi transferida para uma de suas salas, e denominada "museu" (Calleffo e Barbarini, 2007). Em 1917



Figura 1: Coleção Herpetológica do Instituto Butantan em janeiro de 2009. Foto Marcelo Duarte.

havia incluídos no acervo da coleção 1.458 espécimes e Gomes contava com o apoio de Benedito de Moraes para a preparação de peças anatômicas, como crânios e hemipênis, além do excelente artista ilustrador Augusto Esteves (Calleffo e Barbarini, 2007). Vital Brazil tinha muita confiança em Gomes, tanto que havia indicado o seu nome para substituí-lo na direção do IB, quando, por desavenças com o governo do Estado de São Paulo, em 1919, retira-se da Direção do instituto que fundara. Sem permitir descontinuidade em seu trabalho, Vital Brazil vai para Niterói, Rio de Janeiro, fundando já em 1919, o "Instituto de Higiene, Soroterapia e Veterinária" conhecido atualmente como Instituto Vital Brazil (Silva Jr., 1956). Porém, o destino não quis que João Florêncio Gomes assumisse a diretoria do IB, vindo a falecer em 1919 de Gripe Espanhola, antes de assumir o cargo (Silva Jr., 1956). Embora a sua carreira na herpetologia tenha sido curta, deixou importante contribuição, descrevendo vários gêneros e espécies de serpentes.

Em 1917, ingressou no IB o jovem Dr. Afrânio Pompílio Bastos do Amaral (1894-1982), então com 23 anos, aprendendo com Gomes a dar os seus primeiros passos na herpetologia, área na qual viria a ser mundialmente conhecido (Adler, 1989; Vaz, 1949). Amaral foi designado como diretor interino do IB em 1921, em sua primeira gestão, sendo substituído no mesmo ano por Rudolph Kraus (1868-1932). Assumiu a curadoria da Coleção Herpetológica quando do falecimento de Gomes em 1919. Foi Amaral que iniciou em 1921 a numeração e catalogação do livro de tombo seguida até hoje e, no mesmo ano, foi criada a Seção de Ofiologia (Vaz, 1949; Calleffo e Barbarini, 2007). Amaral continuou a política de permutas de Gomes e Vital Brazil, entre instituições norte-americanas e europeias, melhorando a qualidade e abrangência do acervo. Em 1925, Amaral afasta-se da Coleção para dedicar-se a viagens de estudo, e Jehan Albert Vellard (1901-1996) assume a curadoria da coleção de serpentes, embora já fosse o responsável pelas coleções de anfíbios, aracnídeos e outros animais venenosos (Dollfus, 1996; Calleffo e Barbarini, 2007). Vellard considerou inadequado o arranjo de Amaral e procedeu a reorganização da coleção, conferindo as fichas e rótulos de Gomes e comparando com as informações agregadas à numeração de Amaral (Calleffo e Barbarini, 2007). A Coleção foi transferida para o Pavilhão João Florêncio Gomes, erguido em 1925 e demolido em 1963. Vellard deixou a responsabilidade pela coleção em 1927, quando saiu do IB (Lucas, 2003; Calleffo e Barbarini, 2007). Somente em 1928, Amaral retoma a curadoria da coleção, ano no qual foi conduzido pela segunda vez ao cargo de diretor do IB. Amaral ficou no IB até 1938, ano em que foi afastado em virtude de processo administrativo (Vaz, 1949; Calleffo e Barbarini, 2007). Embora tenha sido grande o número de serpentes recebidas durante estas gestões iniciais, a Coleção não cresceu proporcionalmente, pois em 1938 o acervo chegou a 10.000, ou seja, incorporou apenas cerca de 270 registros novos por ano.

O Dr. Alcides Prado (1893-1963) ingressou no IB no final de 1930, dedicando-se aos estudos ofiológicos e aracnológicos e descrevendo vários gêneros e espécies (Vaz, 1949; Lucas, 2003). Com o afastamento de Amaral em 1938, seu desafeto, Prado assume a curadoria das Coleções Zoológicas. Um dos itens pelo qual Afrânio estava sendo processado referia-se ao



Figura 2: Arquivos deslizantes sendo instalados na área da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan. Foto F.L. Franco.

abandono do acervo (Vaz, 1954). Prado continuou na frente da coleção até a sua aposentadoria, em 1949. A gestão de Prado não foi prolífica com respeito à incorporação de espécimes à coleção, visto que, em 1949, o acervo estava com cerca de 12.500 exemplares, ou seja, manteve média de cerca de 230 espécimes incorporados por ano. Em 1945, houve a separação da Coleção Herpetológica (destinada às pesquisas), do Museu (direcionado ao ensino e divulgação científica; Calleffo e Barbarini, 2007). Provavelmente foi na gestão de Prado que a Coleção foi transferida para o Prédio de Medicina Experimental (atual Pavilhão Lemos Monteiro) no final da década de 1930.

Wolfgang Bücherl (1911-1985) foi contratado em fevereiro de 1939, como assistente de Prado, dedicando-se aos estudos sobre lacraias (quilópodos), depois se direcionando as aranhas e escorpiões (Lucas, 2003). Após a aposentadoria de Prado, Bücherl assumiu a curadoria das coleções zoológicas e a Diretoria do Laboratório de Ofiologia e Zoologia Médica. Porém, nesta época, já estava no IB um herpetólogo que viria galgar destaque mundial, o Dr. Alphonse Richard Hoge (1912-1982).

Aqui termina a segunda fase da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan, marcada pela sua formação e estruturação, crescimento lento, mas com qualidade, ganhando respeitabilidade mundial.

A administração de Hoge, sozinha, pode ser considerada a sua terceira fase, marcada pelo crescimento rápido e abertura



Figura 3: Face de armário deslizante da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan mostrando parte do acervo já organizado. Foto F.L. Franco.

mundial. A partir de Hoge, a coleção se tornou fundamental para todo e qualquer trabalho com serpentes Brasileiras. Também, teve início à época dos grandes empreendimentos hidrelétricos que agregaram muito material ao acervo (Furtado e Calleffo, 2008). Esta contribuição das hidrelétricas perpetuou pela gestão de outros curadores que vieram após Hoge.

Hoge foi contratado em fevereiro de 1946, iniciando uma produtiva carreira herpetológica, publicando artigos de forte impacto na área (Vaz, 1949; Machado, 1983). Tendo em vista a atenção de Hoge pela herpetologia e de Bücherl pelos artrópodos, a separação de responsabilidades foi natural e Hoge assumiu a diretoria da Seção de Ofiologia, ficando responsável pela coleção herpetológica. Os artrópodos ficaram sob a responsabilidade de Bücherl, assim como o Museu para exposição Pública, ambos subordinados à Seção de Ofiologia e Zoologia Médica também sob a direção de Bücherl, assumida após a aposentadoria de Prado. Afrânio do Amaral volta ao IB em 1953, absolvido das acusações de improbidade administrativa (Calleffo e Barbarini, 2007).

Em 1968 foi construído um galpão para melhor acomodação da coleção herpetológica, então com cerca de 29.000 exemplares. Em 1969, Hoge assume a Diretoria da Divisão de Biologia, aí permanecendo até a sua aposentadoria em setembro de 1982 (Machado, 1983). Em 1982 a coleção contava com mais de 45.000 espécimes tombados, quando veio a falecer no dia de Natal. É importante salientar que Hoge teve apoio de assistentes e técnicos. Como assistentes e pesquisadores, teve o apoio do Dr. Helio Belluomini, Pedro Antônio Federsoni, Carmen Lúcia Cordeiro da Silva e Iara Lúcia Laporta Ferreira. O apoio técnico veio dos competentíssimos irmãos Joaquim e João Cavalheiro, Pedro Villela e Francisco Cavalheiro. Hoge também deve parte da sua produção científica, curadoria da coleção e cadastro de fornecedores à sua esposa Sylvia Alma Renata Wilma Lemos Romano-Hoge, sua principal assistente. Em 1983 a coleção recebe o nome de Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge, nas comemorações dos 80 anos do IB, justa homenagem a este grande pesquisador e curador da referida coleção. Durante os 36 anos que esteve à frente desta coleção, aumentou a média de incorporação de espécimes para cerca de 1.000 exemplares por ano.

A quarta fase da coleção se inicia em 1983, com a Drª Carmem Lúcia dos Santos Cordeiro substituindo Hoge na direção do Laboratório de Herpetologia e na curadoria da coleção. Carmem, infelizmente, não conseguiu manter a excelência em curadoria no patamar de seu orientador. Manteve-se na direção do Laboratório e à frente da coleção até 1987, quando foi substituída pela Drª Iara Lúcia Laporta-Ferreira na diretoria do Laboratório de Herpetologia. Iara incumbiu Giuseppe Puorto da curadoria da coleção. Nesta fase, a coleção ganhou novo impulso, voltando a ser bastante consultada. A Drª Maria de Fátima Domingues Furtado, em 1992, substituiu Iara na diretoria do Laboratório, e manteve Puorto na curadoria da coleção até outubro de 1999, quando este se afastou para assumir a responsabilidade pelo Museu Biológico. Nesta ocasião, Furtado designa o autor para assumir a curadoria. Até outubro de 1999, a coleção possuía 61.850 espécimes. Portanto, de 1983 até fins de 1999, a média de incorporação de por ano permaneceu em torno de 1.000 espécimes.

Segundo Furtado e Calleffo (2008), nas décadas de 1960 e 1970, com a definição do governo brasileiro por uma política energética nacional priorizando hidrelétricas, desencadeou-se a construção de uma série de barragens. Esta era uma ótima oportunidade de conseguir grandes séries de animais para aproveitamento científico, de localidades distantes da capital. Dentre as várias hidrelétricas, podemos destacar as Usinas de Ilha Solteira, SP-MS (1965-1978), Água Vermelha, MG-SP (1973-1979); Tucuruí, PA (1984-1985) e Luís Eduardo Magalhães, TO (2001-2002), Engenheiro Sérgio Motta, SP-MS (2001-2003), das quais o IB participou das atividades de resgate de fauna, quando do enchimento das barragens e pode, com isso, incorporar milhares de espécimes ao acervo.

Maria de Fátima D. Furtado teve importante atuação junto à coleção durante o período no qual foi diretora do Laboratório de Herpetologia, conseguindo vultosos recursos para adequar o espaço às enormes dimensões que a coleção estava alcançando e oferecer melhores condições de trabalho para seus funcionários e consulentes. Em 1992, com o auxílio financeiro da FAPESP, concretizou-se um primeiro esforço de reestruturação e ampliação da coleção, com revisão sistemática dos exemplares, rearranjo dos espécimes, aquisição de frascos e elaboração de novos arquivos de dados, entre eles listagens por espécies, por localidades e por número de tombo. Em 1998, a FAPESP financiou o projeto de "Restauração e reforma do prédio da sede da Fazenda Butantan e prédios das Coleções Herpetológica e Artrópodos" (98/07966-6), que ampliou a área do acervo (Figura 1) e criou locais adequados para laboratórios de pesquisa. Furtado permaneceu na Diretoria do Laboratório de Herpetologia até 2001, quando passou a incumbência para Wilson Fernandes, que permanece diretor do referido laboratório até hoje.

Outro salto qualitativo foi o reconhecimento Institucional dos acervos zoológicos do IB, hoje composto por quatro coleções: Coleção Herpetológica, de Aracnídeos e Miriápodos, Acarológica e Entomológica, com a designação de curadores para cada acervo (TBD 13/2004), sendo que a curadoria da Coleção Herpetológica permaneceu, desta vez oficialmente, com este autor. Também foi criado o Conselho Deliberativo de Coleções Zoológicas (TBD 17/2004) e as normas de gerenciamento dos acervos (TBD 14/2005). Após essas conquistas, as Coleções do IB foram credenciadas como fiéis depositárias de material genético no Ministério do Meio Ambiente (Deliberação MMA 144/2006). Assim, este ponto pode ser considerado o início da quinta fase da Coleção Herpetológica e, talvez, também uma etapa distinta para as demais coleções zoológicas do IB. Teve-se início, então uma fase de maiores compromissos institucionais, dando às coleções mais visibilidade interna e externa ao IB.

Quando este autor assumiu a curadoria, estávamos cada vez mais sujeitos às mudanças iniciadas na década de 90, referentes às alterações da legislação alusiva à coleta e transporte de material zoológico, controlando estas atividades e causando crescente perda das cortesias oferecidas por empresas aéreas, férreas, rodoviárias, correios, forças armadas, transportadoras, etc. Nas décadas anteriores, recebíamos em torno de 20.000 espécimes anuais de serpentes oriundos de todo o Brasil, abrangendo grande diversidade de espécies, e realizando permutas de soros e materiais para captura e transporte dos espécimes ao IB. Estas permutas foram aos pouco eliminadas e hoje praticamente não existem mais. Mesmo assim, seguindo cultura enraizada há mais de 100 anos, a população continua a responder ao apelo de Vital Brazil para capturar e enviar serpentes para o IB. Estas pessoas altruístas enfrentam seus medos mais profundos, sem material adequado, transportando as serpentes em seus próprios veículos e à custa própria. Muitas vezes dirigem centenas de quilômetros. A única recompensa que recebem é a sensação de poder ajudar ao IB salvar vidas e criar conhecimento. É importante destacar que o contato da população com nossos técnicos, pesquisadores, plantonistas serpentaristas, museus, serpentários, biblioteca etc. é um excelente formador de cidadãos respeitosos da natureza e que a grande maioria das serpentes trazidas ao IB seriam mortas, caso esta população não tivesse a opção de capturá-las, trazê-las ao IB e aprender com esta experiência. Todos nós do IB temos enorme respeito e somos gratos a estes abnegados e altruístas cidadãos. Sem eles certamente milhares de vidas teriam sido perdidas, enorme quantidade de conhecimento não teria sido gerado e a maior coleção de serpentes do mundo não teria alcançado as dimensões que alcançou. Atualmente recebemos cerca de 7.000 espécimes ao ano, a maior parte composta por jararacas (*Bothrops jararaca*) e cascavéis (*Crotalus durissus*), oriundas de um raio de 200 km do IB.

Este autor estava ciente de que a forma para continuar crescendo e atendendo a demanda cada vez maior dos pesquisadores por material herpetológico seria aumentar o aproveitamento dos espécimes recebidos. Assim, ampliou a incorporação de espécimes ao acervo, mesmo não sendo mais as hidrelétricas tão benevolentes e não recebendo tamanha diversidade de espécies, chegando a uma média de 1.600 espécimes incorporados por ano, até o início de 2010. Também ingressou no programa "Sistema de informação distribuída para coleções científicas: a integração do Species Analyst e Sinbiota (Processo FAPESP Nº 2001/02175-5)" em 2004, dando continuidade à digitalização do acervo iniciado dois anos antes e disponibilizando parte significativa das informações do acervo na rede speciesLink do Sinbiota.

O crescimento do acervo, das consultas e a constante ampliação de atividades e serviços prestados pela coleção

levaram o autor a submeter e ter aprovado recursos na ordem de R$ 455.000,00 do BNDES, no âmbito do programa de Projetos de Preservação de Acervos, em 2005, e outros R$ 220.000,00, fazendo parte do projeto de infraestrutura institucional da FINEP, em 2007. Com esses recursos pretendia-se colocar armários compactadores deslizantes, adquirir material de laboratório e pesquisa para modernizar as instalações, colocar sistema de segurança contra incêndios, terminar a digitalização da coleção e criar e manter banco de imagens de tipos e de espécimes do acervo. Os objetivos dos projetos estavam sendo implementados em ritmo mais lento do que o necessário, pois a Fundação Butantan, responsável pela gestão financeira do projeto do BNDES, estava passando por problemas administrativos e não imprimia suficiente agilidade para o bom desenvolvimento das ações. Porém, após muito esforço e interferência do BNDES, a Fundação Butantan foi mobilizada, permitindo iniciar a aquisição dos bens financiados. O acervo estava sendo conferido e reorganizado nas prateleiras dos novos armários deslizantes (Figuras 2 e 3). Em maio de 2010 o sistema de segurança contra incêndios estava prestes a ser licitado.

Em 2008 foi criado o Laboratório Especial de Ecologia e Evolução (LEEV) (TBD 6/2008), separado do Laboratório de Herpetologia, ficando no prédio Vital Brazil, antiga sede da Fazenda Butantan. O Laboratório de Herpetologia continuou com a atribuição de abrigar a Coleção Herpetológica. Para acolher dois assistentes técnicos de pesquisa do Laboratório de Herpetologia que estavam alojados no prédio Vital Brazil, a Diretoria do IB havia se comprometido a disponibilizar área suficiente e adequada para alojar esses assistentes, porém decidiu construir um mezanino em área contigua a coleção para abrigá-los. A construção do mezanino iniciou-se em dezembro de 2008 e não chegou a ser concluída até maio de 2010. Tendo em vista a demora na conclusão desta estrutura, não permitindo a mudança desses assistentes para suas salas inacabadas, foi acordado entre as diretorias dos laboratórios, que parte do mezanino seria disponibilizada para a instalação de um pequeno biotério para o andamento das pesquisas do LEEV.

Em maio de 2010, como fruto do esforço de mais de 100 anos de doações de nossos fornecedores e de coletas e expedições de pesquisadores e colaboradores, o acervo contava com quase 78.000 espécimes de serpentes tombados; outros 8.000 espécimes da coleção de serpentes causadoras de acidentes do Hospital Vital Brazil do IB, que seriam incorporadas ao acervo principal; e outros 2.000 espécimes em vias de tombamento. Também, resgatando a natureza Herpetológica da coleção, não apenas ofiológica, havia sido retomada a incorporação de outros répteis (não serpentes) e anfíbios ao acervo. Nesta ocasião havia pouco mais de 1.000 espécimes de outros répteis e anfíbios tombados. As coleções osteológica e de hemipênis estavam crescendo. Ainda, foi criado o Banco de Tecidos e Glândulas para estudos sistemáticos, biogeográficos e de bioprospecção, com regras de administração e comissão de gerenciamento própria (TBD 17/2006; TBD 08/2007). Havia mais de 2.100 exemplares com tecidos amostrados e conservados em álcool absoluto em geladeira ou apenas congelados a -80°C em ultra-freezer. Além disso, existia cerca de 400 glândulas de veneno de serpentes, em ultra-frezeer, para bioprospecção. Entre todas estas coleções aliadas ao acervo principal, destacava-se a coleção de tipos, que em maio de 2010 era composta por representantes de cerca de 150 espécies e subespécies de serpentes descritas, distribuídas em mais de 1.120 espécimes. Era a maior coleção de tipos de espécies de serpentes brasileiras do mundo. O Dr. Paulo Gustavo Homem Passos havia sido aprovado em concurso para Pesquisador Científico, e ficaria lotado no Laboratório de Herpetologia, para atuar em pesquisas herpetológicas e dividindo os muitos encargos da curadoria da coleção. Paulo foi muito bem recebido por todos do Laboratório.

Os curadores das quatro coleções zoológicas do IB estavam discutindo a viabilidade de propor a formação de um laboratório próprio para estudos de sistemática e taxonomia, o qual abrigaria as coleções e a recepção de animais, permitindo mais atenção e acesso à diretoria, financiadoras e realização de projetos em comum. Esta ideia estava sendo amadurecida e tomando corpo a partir da aprovação pela FAPESP de projeto temático que agrega os curadores e taxonomistas das coleções: "Informatização e acessibilidade das coleções zoológicas do Instituto Butantan", FAPESP (2009/54921-4), coordenado pela Drª Darci Moraes Barros-Battesti.

O INCÊNDIO

O acervo estava sendo utilizado plenamente, reformulações físicas e administrativas, obras e projetos estavam em andamento, problemas sendo superados, concurso para novo pesquisador e pesquisas em andamento, quando fumaça foi vista saindo do prédio das Coleções Herpetológica e Aracnológica, em torno das 07:30 h da manha do sábado, dia 15 de maio de 2010. Prenunciou-se a tragédia. Barulhos de vidros estourando eram ouvidos pelas pessoas que se aproximavam do local. O fogo se espalhou rápido, levado pelo álcool dos vidros estourados. Os bombeiros foram acionados, mas ao chegarem, as labaredas já tomavam conta de toda a coleção Herpetológica e se espalhavam pela coleção de aracnídeos. Aos poucos, funcionários, estagiários, amigos de outras instituições, repórteres etc., chegavam abismados e inconsoláveis, mostrando nos olhos tristeza e surpresa enorme. Começava a formar a onda gigantesca de solidariedade que ganhou dimensões mundiais. Em algumas horas os bombeiros conseguiram dominar o fogo. O cenário era desolador. Por um momento, todos acharam que todo o acervo estava perdido (Figura 4).

Certamente esta foi a maior perda para o conhecimento da biodiversidade brasileira e da América do Sul de todos os tempos. Estima-se a perda de cerca de 80% da coleção de serpentes e 40% da coleção de artrópodos. A perda do banco de tecidos foi da ordem de 93%. Um levantamento preliminar mostra que se salvaram tipos de 21 espécies, dentre as 150 espécies representadas anteriormente, e 299 espécimes tipo em variados estados de conservação foram resgatados, dentre os mais de 1.200 existentes antes do incêndio (Castelari Gonzales *et al.*, 2011). Mas muitos tipos podem estar entre os espécimes resgatados e não triados. Muitas espécies ainda não descritas possivelmente não serão mais coletadas ou conhecidas. Perdeu-se mais de 100 anos de história passada e mais de 1.000 anos de



Figura 4: Área da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan após o incêndio de 15 de maio de 2010. Foto Renato Bernils.

futuro, considerando-se o imensurável conhecimento que não mais será gerado. Enorme tristeza. Mas pelo menos, ninguém se feriu.

Chocados pela tragédia, iniciou-se imediatamente o resgate de qualquer espécime que, por ventura, tivesse escapado do fogo. Ajudados pelos bombeiros, que controlavam os mais impetuosos, poupando-os de se agregarem à tragédia, iniciamos o resgate. Devemos muito a estes heróis. Qualquer exemplar que tivesse o seu número agregado, não importava o estado de conservação, era recolhido. Espécimes em bom estado, principalmente de espécies raras também eram resgatados. O material emergencial para proceder ao resgate, como bandejas, galões de leite, sacos plásticos, álcool, etc. foram oferecidos pela empresa Arcadis Tetraplan, sem economias e com agilidade impossível de ser conseguida pelo governo, mesmo em caso de tragédia como esta. Seremos eternamente gratos a eles. Muitas pessoas, professores, alunos, estagiários, amigos de outas áreas se aproximavam para oferecer ajuda e para dividir a tristeza. O Instituto Butantan e a Fundação Butantan forneceram luvas de raspa de couro, capacetes, botas, carrinhos de mão, pás e funcionários para resguardar a integridade física daqueles que estavam mergulhados nos cacos de vidro e metais retorcidos. Amigos herpetólogos chegavam de outros estados trazendo apoio e ajuda. Somos mais uma vez muito gratos. Telefonemas eram recebidos às centenas. Mensagens eletrônicas enchiam as caixas postais aos milhares. Mensagens de solidariedade do Brasil e do mundo. As pesquisadoras do Laboratório de Documentação Histórica da USP, sabendo da perda de milhares de artigos, revistas, documentos e livros, realizaram excelente trabalho na recuperação daqueles documentos que não foram completamente destruídos pelo fogo ou pela água. O Dr. Joseph T. Collins (The Wildlife Author Laureate of Kansas) intermediou campanha mundial de doação de livros ao IB, pela parceria das entidades CNAH (Center for North American Herpetology) e the Wallace Foundation, arrecadando mais de mil volumes! Também recebemos doações de dezenas de livros, disponíveis na Biblioteca do Laboratório Especial de Coleções Zoológicas aos alunos e pesquisadores, arrecadados por vários amigos brasileiros e estrangeiros. Somos também muito gratos a estas pessoas. O trabalho de resgate estendeu-se até dia 4 de julho de 2010, quando os últimos escombros foram retirados do terreno para a construção de outro edifício para abrigar as coleções. A Kroll Inc. ofereceu seus serviços gratuitamente para tentar recuperar os *hard disk* dos computadores que queimaram, que tinham muitas informações sobre pesquisas, gerenciamento e dados sobre a coleção. Eles obtiveram êxito na recuperação total dos dados do computador do curador, mas não nos demais. Certamente um ótimo trabalho. A eles também somos muito gratos. A empresa Galápagos criou o site "Eu amo o Butantan", abrindo

espaço para depoimentos de muitas pessoas, e fez campanha de doação de vidros para ajudar a reorganização da coleção. A repercussão desta tragédia ganhou o mundo com uma série de publicações que divulgaram e lamentaram a perda deste acervo insubstituível (Bessa, 2010; Kmech, 2010; Kumar, 2010 e Warrell *et al.,* 2010). É impossível fazer-se justiça e agradecer a todos que ajudaram e que nos apoiaram durante todo o período, e até agora.

Em meio a esta onda de solidariedade, ainda no calor das chamas, apenas uma voz se levantou insensível para falar de coisas que desconhece, agredindo aqueles que estavam combalidos. Impressionantemente, esta voz era oriunda de dentro da própria casa. Esqueçamos este fato lamentável...

Foram salvos do incêndio os Livros de Tombo originais, com exceção dos dois últimos com cerca de 500 registros, que não estavam ainda xerocados ou em planilha eletrônica; a planilha eletrônica; o escritório de recepção e cadastro de recebimento de animais peçonhentos; a coleção osteológica e dois ultra-freezers; e 140 amostras de tecidos em perfeito estado.

Diante de tantos danos, alguns pontos poderão ser usados para o bem de todos, como a valorização dos dados da coleção e registro de entrada de serpentes e aracnídeos do Instituto Butantan, que hoje é o melhor registro histórico das serpentes do estado de São Paulo e mesmo de alguns outros estados. Assim, é fundamental proceder ao restauro e digitalização dos livros de tombo e registros de entrada. Também, muitos trabalhos e teses feitos por pesquisadores e alunos necessitaram examinar enorme quantidade de espécimes da coleção e originaram incontáveis planilhas físicas e eletrônicas. Ainda, muitos espécimes foram fotografados. Essa abundância imensa de informações pode ser repatriada para a coleção, com a autorização daqueles que coletaram as informações, e incorporada a um banco de dados que pode continuar a servir a comunidade científica e a sociedade. Outro reflexo positivo é a maior integração entre curadores e coleções, com trocas de experiências, aumento de permutas, melhorias das instalações e dos procedimentos curatoriais dos acervos. Inclusive, ficou claro que parátipos devem ser distribuídos para coleções confiáveis e acessíveis e



Figura 5: Parte dos galões com espécimes do acervo da Coleção Herpetológica do Instituto Butantan, resgatados do incêndio ocorrido no dia 15 de maio de 2010. Foto Paulo R. Machado Filho.

não mantidos todos numa mesma instituição. Outro fato importante foi a criação do Laboratório Especial de Coleções Zoológicas (TBD 13/2011), já planejado antes do incêndio, sob a diretoria da Drª Darci Moraes Barros-Battesti. Assim que surgirem condições físicas de receber grandes lotes, campanhas de doações e permutas entre coleções serão feitas para ajudar a construir o novo acervo, partindo de tratos já alinhavados com curadores que gentilmente ofereceram estas contribuições. Auxílios serão pedidos a muitas instâncias governamentais, para que facilitem a remessa de material ao IB e serão solicitadas autorizações para que os empreendimentos ambientais tutelados pelo IBAMA e Instituto Chico Mendes possam enviar quantidades generosas de espécimes para recompor o acervo. É imperioso não esquecer a valiosa contribuição dos fornecedores, das coletas de pesquisadores parceiros do IB e do corpo de funcionários da casa. Foi aprovado, recentemente, projeto financiado no âmbito do programa Biota-FAPESP (2011/05313-0), coordenado pelo autor. Finalmente, criar-se-á condições de crescimento rápido e organizado.

Certamente, o fato mais importante oriundo desta tragédia foi a mobilização nacional para estruturação e política de preservação dos acervos de história natural brasileiros, visto imediatamente após o incêndio, pela publicação dos seguintes avisos: – Aviso 145, GM/MMA de 18 de maio de 2010. Neste, vemos a proposta de integração de esforços do Ministério de Meio Ambiente (MMA) e Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) para "grande e ambicioso programa de consolidação e expansão dos Museus Brasileiros de História Natural", a ser liderado pelo MCT, mobilizando recursos financeiros de variadas fontes, encaminhado pela Ministra Isabela Teixeira – MMA, para Ministro Sérgio Machado Rezende – MCT. Também foi publicado o Aviso 94 MCT de 2 de agosto de 2010, em concordância com os termos do Aviso 145/MMA. Este promoveu a reativação da Câmara Técnica Permanente de Coleções e pretende promover o lançamento de editais e a criação de fundo especial para implantação do Plano Nacional para as Coleções Científicas. As reuniões da Câmara Técnica ainda ocorrem, com a presença do autor como um de seus convidados, e esperam-se frutos em breve. Isto se a pressão junto aos ministérios continuar a ser exercida por parte dos integrantes desta câmara técnica.

As serpentes resgatadas estão acondicionadas em galões de leite, imersas em álcool etílico a 70% e estocadas em galpão (Figura 5). Embora houvesse a intenção institucional de construção de galpão provisório para permitir a triagem do material estocado, esta intenção não se concretizou. Aguarda-se, para breve, a inauguração de prédio novo que viabilize a triagem do material e, finalmente, permita que seja visualizada a real dimensão das perdas. Por enquanto, os funcionários envolvidos com a curadoria da coleção estão alojados na casa na qual morou o Dr. Hoge com sua família. Mesmo em condições precárias, foram aumentados os esforços para guardar ainda mais espécimes. A mesma numeração da coleção foi mantida, partindo de 78.000 após o incêndio e chegando atualmente em 82.000, perfazendo 4.000 espécimes de serpentes incorporados em menos de dois anos, e ainda 400 anfíbios e outros répteis, compondo média de anexação superior a 2.200 espécimes por ano. Espera-se em breve chegar a 4 ou 5 mil espécimes incorporados por ano, quando as doações, permutas, coletas e campanhas estiverem em pleno curso.

Material desta natureza, quando perdido não se repõe. Da coleção que se queimou, pouco sobrou, mas será com o cimento das cinzas desse acervo histórico e do alto de ombros de personalidades, como Vital Brazil, Gomes, Amaral, Prado, Hoge e Furtado que a nova fase da Coleção Herpetológica Alphonse Richard Hoge do Instituto Butantan se erguerá, tal qual faz a Fênix! Esta Coleção voltará a ser o bastião das pesquisas ofiológicas e herpetológicas, mantendo a tradição institucional de servir com esmero a sociedade e a produzir conhecimento científico de qualidade. Será novamente grande e digna como a história do Instituto Butantan exige!

Assim será!

AGRADECIMENTOS

Agradeço à D.S. Alma R.W.L. Romano-Hoge por sugestões, informações e discussões fundamentais para a execução deste trabalho. Agradeço a Marcelo Ribeiro Duarte e a Myriam E.V. Calleffo por acesso a bibliografias. Sou grato também a Renato S. Bérnils, Marcelo R. Duarte e Paulo R. Machado Filho por autorização de uso de fotos. Sou extremamente grato a todos que, no decorrer dos dias após o incêndio, me ensinaram o verdadeiro sentido da palavra solidariedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adler, K. 1989. Contributions to the History of Herpetology. SSAR. Oxford, Ohio, 202 pp.

Amaral, A do. 1937 [1935-1936]. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. VIII. Lista remissiva dos ophidios do Brasil. *Memórias do Instituto Butantan,* 10:87-162.

Bessa, E. 2010. Protection needed for international species collections. *Nature,* 465:547.

Brazil, V. 1898. Estudos esperimentaes sobre o preparado denominado salva-vidas, preconizado contra mordedura de cobras e outros animaes venenosos. *Revista Médica de São Paulo,* 1:6-8. *In:* Pereira Neto, A.F. 2002. Vital Brazil – Obra Científica completa. Instituto Vital Brazil, Niteroi, p: 29-31.

Brazil, V. 1899. A peste Bubônica em Santos. *Revista Médica de São Paulo,* 2(12):343-355. *In:* Pereira Neto, A.F. 2002. Vital Brazil – Obra Científica completa. Instituto Vital Brazil, Niteroi, p: 47-62.

Brazil, V. 1911. A defesa contra o ophidismo. Pocai & Weiss, São Paulo, 152 pp.

Brazil, V. 1950. Autobiografia de Vital Brazil. Discurso proferido no Rotary Club de Niterói a 19 de novembro de 1942, quando lhe prestavam homenagem por ter sido seu nome inscrito no "Livro do Mérito". *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia,* 60:339-345.

Calleffo, M.E.V. e C.C. Barbarini, 2007. *Cadernos de História de Ciência do Instituto Butantan,* 3:73-100.

Castelari Gonzales, R., P.R. Machado Filho, T. Guedes, V.J. Germano, S.A. Romano-Hoge, e F.L. Franco. 2011. Inventário parcial dos tipos de serpentes brasileiras resgatados do incêndio na Coleção Herpetológica do Instituto Butantan. Resumos: IX Congresso Latino Americano de Herpetologia, Curitiba, Brasil.

Dollfus, O. 1996. Jehan Albert Vellard. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines,* 25:165-167.

Fonseca, F. 1951. Vital Brazil. *Memórias do Instituto Butantan,* 23:IX-XI.

Fonseca, F. 1954. Instituto Butantan. Sua origem, desenvolvimento e contribuição ao progresso de São Paulo. p: 269-319. *In:* São Paulo em quatro

séculos. Vol. 2. Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo. Ed. Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, São Paulo.

Furtado, M.F.D. e M.E.V. Calleffo. 2008. A atuação do Instituto Butantan na Amazônia no século XX. *Cadernos de História da Ciência do Instituto Butantan,* 4:51-87.

Gomes, J.F. 1913. Uma nova cobra venenosa do Brasil. *Annaes Paulistas de Medicina e Cirurgia,* 1:65–67.

Kmech, J. 2010. A blow to the fight against snakebite. *The Lancet,* 375:2061.

Kumar, A. 2010. A tragic loss: Fire at Instituto Butantan, Brazil. *Toxicon,* 56:1528-1529.

Lucas, S. 2003. O Laboratório de Artrópodes do Instituto Butantan e os aracnídeos peçonhentos. *História, Ciências, Saúde Manguinhos,* 10:1025-1035.

Machado, J.C. 1983 [1982]. Homenagem póstuma: Alphonse Richard Hoge (1912-1982). *Memórias do Instituto Butantan,* 46:1-12.

Rosenfeld, G. 1969. Biografia do Dr. Vital Brazil (1865-1950). *Memórias do Instituto Butantan,* 34:X-XVI.

Silva Jr., M. 1956. O ofidismo no Brasil. Rio de Janeiro. Serviço Nacional de Educação Sanitária. Rio de Janeiro. 352 pp.

Vaz, E. 1949. Fundamentos da História do Instituto Butantan. Seu desenvolvimento. *Revista dos Tribunais,* São Paulo. 123 pp.

Vaz, E. 1950. Vital Brazil. Conferência realizada na Sociedade Paulista de História da Medicina, pouco antes da morte do ilustre brasileiro. *Anais Paulistas de Medicina e Cirurgia,* 60:347-366.

Vaz, E. 1954. Hidra de Lerna: lenda e realidade. São Paulo, s.e., 842p. + [10] f. dobradas.

Warrel, D.A., R.D.G. Theaskston, e W. Wüster. 2010. Destruction of the collection of reptiles and arthropods at Butantan Institute: a view from the United Kingdom. *Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases,* 16:534-536.



Brachycephalus nodoterga, Estação Biológica de Boracéia, Salesópolis, SP. (Foto: T. Grant).