

A origem e a constituição dos acervos ofiológicos do Instituto Butantan

The origin and the constitution of the ophiologic archives of the Instituto Butantan

*Myriam Elizabeth Velloso Calleffo¹
Cibele Cintia Barbarini²*

Resumo

O Instituto Butantan desenvolveu papel fundamental na área de saúde pública, pois além do ofidismo, se envolveu em estudos de doenças no final do século XIX. Desde o início do século XX, serpentes provenientes de várias localidades do Brasil, são trazidas pela população ao Instituto, em decorrência do trabalho iniciado por Vital Brazil em sua campanha contra o ofidismo, pela permuta de soro por cobras. Era grande a quantidade de cobras enviadas ao Instituto, o que favorecia o crescimento do acervo de serpentes colecionadas e expostas ao público. Neste ínterim o Butantan difundiu e divulgou suas pesquisas, seus produtos e realizou atividades educativas, baseadas neste acervo. A Recepção de Serpentes, conhecida tradicionalmente por fornecedores de cobras em todo Brasil, sempre foi a porta de entrada e destino dos animais no Instituto. Devido à grande demanda no envio e permuta dos animais tornou-se necessário o estudo taxonômico para identificar as novas espécies que chegavam, esclarecendo sobre a especificidade do soro antiofídico. Ao mesmo tempo, o público se interessava em ver e conhecer os animais peçonhentos. Estes trabalhos foram significativos para aprimorar o acervo, ampliando o setor de pesquisa e o de exposição pública, e projetando o Instituto em outras instituições nacionais e estrangeiras. Em decorrência destas atividades duas seções se estabeleceram: uma se especializou em receber, identificar, registrar, armazenar e conservar os

¹ Bióloga, Assistente de Pesquisa VI - Laboratório de Herpetologia - Instituto Butantan, São Paulo – myevcalleffo@butantan.gov.br

² Bióloga (Fundação Butantan) - Museu Biológico - Instituto Butantan, São Paulo – cbarbarini@butantan.gov.br

animais, divulgando suas pesquisas científicas e catalogando as espécies. Outra se aprimorou em exposições públicas com caráter educativo e museológico. Nosso objetivo é caracterizar a formação deste acervo que compartilha uma mesma origem e atualmente é reconhecido pela “Coleção de Serpentes Alphonse Richard Hoge”, Laboratório de Herpetologia – Divisão de Desenvolvimento Científico e Museu Biológico – Divisão de Desenvolvimento Cultural.

Palavras-Chave: ofidologia, Instituto Butantan, acervo, coleção, museu

Abstract

The Butantan Institute has great importance in the area of public health. It developed research about ofidismo and the illnesses in the end of century XIX. Since the beginning of century XX, serpents proceeding from some localities of Brazil, are brought by the population to the Institute, in result of the work initiated for Vital Brazil in its campaign against the ofidismo, exchanging serum for snakes. With increase of the snakes sent to the Institute the quantity of serpents collected and displayed the public grew. At the same time the Butantan spread out and divulged its educative research, productions and activities, based in its collections. The reception of serpents, known traditionally for suppliers of snakes in all Brazil, always was the door of entrance and destination of the animals in the Institute. Because of the great demand in the sending and it exchanges of the animal it was necessary the taxonomic studies to identify the new species that arrived, clarifying on the specify of the serum antiophidic. At the same time, it had the public interest in seeing and knowing the animals poisonous and another section if it improved in public expositions with educative character in the museum. These works had been significant to improve the collection, leading the sector of research and of public exposition, projecting the Institute in other national and foreign institutions. In results of these activities two sections if had established: one was specialized in receiving, identifying, to register, to store and to conserve the animals, divulging its scientific research and cataloguing the species. Another one was improved in public expositions with educative and museological character. Our objective is to characterize the formation of these archives that shares one same origin and currently is recognized for: “Collection of Alphonse Serpents Richard Hoge”, Laboratory of Herpetologia - Division of Scientific Development and Biological Museum - Division of Cultural Development.

Key words: *ophiology, Instituto Butantan, archive, collection, museum*

Introdução

Existem várias definições para acervo, que a nosso ver representa a totalidade de documentos: textos, imagens, peças anatômicas ou objetos depositados num arquivo ou em uma coleção para fins de pesquisa. Os acervos podem ser conservados, catalogados e ter suas coleções incrementadas e, no caso de acervos públicos podem, ou não, estar disponíveis para consulta, de acordo com normas internas dispostas pelos curadores ou responsáveis.

Desde o século XVII os acervos científicos, posteriormente denominados museus³, eram meramente espaços com objetos depositados, mais tarde conhecidos como “gabinetes de curiosidades”. Geralmente criados pelos nobres, esses locais não eram abertos ao público e caracterizavam - se pelo acúmulo de objetos de áreas distintas: animais empalhados, quadros, fósseis, instrumentos científicos, entre outros. Ainda no final desse século, surgiram os acervos de história natural, que caracterizavam os primeiros Museus de História Natural, apresentando uma organização estruturada das coleções que passaram a ser utilizadas para pesquisa e difusão. No século XVIII, os espaços que continham os acervos tinham um perfil voltado para a academia. As exposições públicas não eram a principal finalidade, e sim contribuir por meio da pesquisa, para o avanço do conhecimento científico. As exposições e feiras internacionais que ocorreram em meados do século XIX influenciaram os museus voltados a ciência para mostrar ao público o progresso científico e tecnológico (Cazelli *et al.*, 2003).

A tendência ao colecionismo se estende até meados do século XIX, quando surge a preocupação com a montagem de acervos, marcada por uma visão historicista da realidade, que vai buscar na história o sentido da vida e da sociedade. Assim, existe a idéia, nos primórdios do museu, de que a apropriação do passado é um meio de entendimento do homem e do presente (Becker, 2001).

Entre a primeira e a segunda guerra mundial a ciência possibilitou uma maior proximidade do museu com a sociedade, surgindo a partir desse momento a museologia (Bruno, 1987). No século XX, final da década de 60, aumentou a preocupação de se criar exposições atraentes e estimulantes para o público. A função de comunicar, informar e educar se sobressaiu enquanto que a pesquisa,

³ Entendemos aqui o conceito da palavra museu como depósito de objetos colecionados, pois nessa época ainda não existia o conceito de “museus” como conhecemos hoje.

não menos importante, não era mais visível para o público, ficou limitada aos pesquisadores que trabalhavam com acervos e na academia (Cazelli *et al.*, 2003).

É justamente no século XX que o museu passa a sofrer suas maiores transformações. De espaços de exibição de valiosas coleções, os museus passam a se constituir em espaços educativos e de pesquisa, na busca da preservação da memória (Becker, 2001).

Percebemos aqui um importante passo que caracteriza acervo com finalidade de pesquisa e museu com intenção de exposição e divulgação. Notamos que os acervos e museus sofreram modificações ao longo do tempo.

No Brasil, por exemplo, os museus de ciência, derivados de acervos específicos ou generalizados contribuíram para a consolidação das ciências naturais.

Segundo Russio (1977) os museus passaram por quatro momentos marcantes em sua trajetória. O primeiro representado pelo museu de Alexandria, o berço da universidade. O segundo baseado no pensamento renascentista, nas grandes descobertas e nas grandes coleções, permitia a interação entre o público e as obras expostas. O terceiro momento, sob influência do iluminismo, concretiza de fato a instituição museu, com coleções diversas de diferentes naturezas, sendo que seu precursor é o Museu do Louvre, século XVIII. E por fim, o quarto momento está intimamente ligado a revolução industrial.

No mesmo contexto do Museu do Louvre, foi criado em 1818 o Museu Nacional do Rio de Janeiro (conhecido como Museu Imperial). Era denominado a “Casa dos Pássaros” que por mais de vinte anos armazenou e preparou produtos naturais e adornos indígenas para enviar a Lisboa. Essa foi a primeira instituição brasileira dedicada à história natural, que reúne atualmente o maior acervo científico da América Latina. Seguido do Museu Paraense Emílio Goeldi, que desde sua fundação, em 1866, concentra suas atividades na divulgação dos conhecimentos e acervos relacionados à região Amazônica; e do Museu Paulista (conhecido como Museu do Ipiranga), de 1884 (Lopes, 1997), que após ser desmembrado

em outros museus, conta com um acervo de mais de 125.000 itens históricos. Todas essas instituições, atualmente patrimônios culturais, surgiram a partir de acervos particulares de pesquisa de naturalistas, historiadores, autodidatas ou ainda grupos de pessoas representantes de um ideal comum, geralmente pessoas ilustres, de vida social e de grande poder aquisitivo.⁴

Nossa atenção aqui incide sobre o uso dos acervos patrimoniais e culturais. Segundo Spinelli Jr. (1997) para se conservar um patrimônio cultural é fundamental: administração segura, recursos adequados e conhecimentos decorrentes da ciência e da técnica. A conservação de acervos, portanto, é um fator de integração ou um conjunto de decisões e atitudes tomadas por seus administradores. Os acervos públicos encontram-se sob a custódia de instituições governamentais, e todas as atividades no sentido de mantê-los conservados não devem ser tratadas como fatores isolados. A interdisciplinaridade, apontada como premissa essencial para “conservação” busca a colaboração de profissionais de diversas áreas, não somente para pesquisa e implementação de soluções, mas, sobretudo para a fixação de política integrada sob a regência do ideal de conservação associada ao trabalho sistemático. Todo legado histórico que se traduz como bem cultural, é testemunho de diferentes momentos da história do homem e de sua produção. Isto implica na disponibilidade ao uso, sob critérios determinados que garantam sua transmissão às gerações futuras.

O Instituto Butantan no decorrer de um século lida com diversos acervos de naturezas distintas, mas com a mesma finalidade. Os acervos têm sido disponibilizados para as áreas em que o Instituto atua: pesquisa, desenvolvimento tecnológico, produção de imunobiológicos e divulgação em saúde pública. Neste artigo, pretende-se, em uma breve explanação, identificar os acervos ofiológicos que muito tem contribuído para a instituição e passam às vezes despercebidos.

⁴ Vide exemplos de vários museus do interior do Brasil, tais como: o Museu Casa de Santos Dumont de Petrópolis, no Rio de Janeiro, o Museu Republicano de Itu, em São Paulo e o Museu da Inconfidência de Ouro Preto, em Minas Gerais.

A participação de alguns Herpetólogos na criação e desenvolvimento dos acervos ofiológicos do Instituto Butantan

A sistemática é a ciência dedicada a inventariar e descrever a biodiversidade, compreendendo as relações entre os organismos. Inclui a taxonomia que descobre, descreve e classifica as espécies e a filogenia que estuda as relações evolutivas entre os organismos. Para isso é imprescindível o trabalho no acervo. A importância dos acervos para a preservação da biodiversidade nem sempre é óbvia para quem não trabalha com taxonomia e sistemática.

Quando João Florêncio Gomes ingressou no Instituto em 1911, Vital Brazil, percebendo sua dedicação para estudos de morfologia e sistemática, orientou-o na ofiologia, em vista da abundância de material existente no Instituto e da necessidade de ter um especialista no setor. Florêncio Gomes descreveu várias espécies de ofídios, deixando ainda inéditas a descrição de diversas outras serpentes. Faleceu cedo, deixando importantes contribuições científicas, sem dúvida nenhuma, um grande legado com a implantação da especialidade em ofiologia, ramo da herpetologia, no qual ele e Vital Brazil foram os precursores. Vital Brazil não era tão adepto aos estudos de sistemática, mas por “dever de ofício” segundo ele, teve de dedicar-se à identificação e classificação dos ofídios nos primeiros tempos do Instituto em que recebeu as noções básicas sobre a especialidade de seu mestre Adolfo Lutz. Quando o Instituto recebia numerosas serpentes por meio do serviço estabelecido de permuta, remetidas de diferentes estados e localidades, tinha que identificá-las e classificá-las. Para isso, recorria ao *Catalogue of Snakes* de George Albert Boulenger, obra referência em sistemática de ofídios e ao próprio, inclusive remetendo serpentes cujas espécies eram duvidosas ou não eram conhecidas. Isto permitiu a Boulenger classificar várias espécies novas de serpentes brasileiras (Relatório Anual IB, 1912; Amaral, 1935/36).

Afrânio do Amaral, que adquiriu renome internacional em ofiologia, foi introduzido nessa especialidade por Florêncio Gomes,

ao qual Amaral sucedeu em pesquisas de ofiologia no Instituto. No Antivenin Institute of América, Amaral foi discípulo de Tomas Barbour, diretor do Harvard Museum of Comparative Zoology, com quem muito aprendeu e passou a aplicar seus conhecimentos adquiridos no desenrolar de seu ofício.

Em 1941, Paulo Emilio Vanzolini, freqüentou a Seção de Ofiologia e Zoologia Médica do Instituto. Na época, Alcides Prado não quis Vanzolini como estagiário, então ele foi ser estagiário de Flávio da Fonseca, chefe da Seção de Parasitologia, onde fez seu primeiro trabalho de sistemática com serpentes⁵. Vanzolini vinha ao Butantan desde criança permutar aranhas que colecionava em caixas de fósforo por cobras, com os técnicos Arnaldo França, Tertuliano Beui e Pegoraro que trabalhavam na Seção de Ofiologia (P.E.Vanzolini, Comum. Pessoal). Sua formação e seu interesse o tornaram um grande zoólogo sistemata e biogeógrafo de renome internacional, que fez carreira no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e muito contribui com os acervos do Butantan, por meio de coletas e permutas, publicações, além de colaborações e orientações.

Alphonse Richard Hoge, um herpetologista nascido no Brasil e criado na Bélgica, retornou ao país em 1939, ingressou no Butantan em 1946, trazido por Eduardo Vaz, e por meio de suas pesquisas iniciou suas publicações no Laboratório de Ofiologia e Zoologia Médica. Hoge atuou na direção do serviço de biologia de 1969 até sua morte em 1982, onde participou de várias expedições científicas, realizou permutas e coletas que expandiram o acervo da coleção.

Devido ao seu interesse por serpentes e seus venenos, Hoge ampliou a coleção e em parceria com seus auxiliares Francisco Cavaleiro e Pedro Villela, publicou diversos artigos em ofiologia, com ênfase em sistemática e também alcançou renome internacional na especialidade de herpetologia (Brazil, 1996; Lucas, 2003).

⁵ Ver Vanzolini & Brandão (1944/45).

Segundo Fonseca (1954) tratando-se de Ofiologia, muito se deve ao Butantan; desde a descrição de gêneros, espécies e subespécies de ofídios novos para a ciência, à constituição da coleção de ofídios com sua biodiversidade, que no final da década de 40 atingiu 20.000 exemplares, entre numerosos tipos. Até este momento destacaram-se alguns trabalhos de divulgação em Ofiologia, que merecem citação: *Defesa contra o Ofidismo* (Vital Brazil, 1911); *Noções gerais sobre Cobras* (Rudolf Krauss, 1923); *Animais Venenosos do Brasil* (Afrânio do Amaral, 1931a); *Serpentes do Brasil* (Alcides Prado, 1945); *Animais Peçonhentos* (Flávio da Fonseca, 1949). E ainda, Vital Brazil, Florêncio Gomes, Dorival Penteado, Naur Martins, foram os pioneiros na área de Ofiologia; Afrânio do Amaral, o consolidador e Alcides Prado, Alphonse Richard Hoge e Hélio Belluomini, os continuadores. O Butantan teve publicação própria onde divulgou seus trabalhos nas *Coletâneas dos Trabalhos do Instituto Butantã* e *Memórias do Instituto Butantan*.

Sem dúvida nenhuma, Florêncio Gomes implantou a especialidade ofiologia, que deu início aos estudos de herpetologia que perduram até hoje. Acreditamos que a maior parte desses trabalhos foi gerida junto aos acervos ofiológicos do Butantan e que muitos outros a partir da década de 50 continuam sendo realizados. Além disso, esses renomados pesquisadores e diversos técnicos e auxiliares que atuaram na época, muito se dedicaram ao trabalho nos acervos, principalmente na organização, estruturação, catalogação e funcionalidade. Muitos deles foram homenageados em várias ocasiões, inclusive em nomes de novas espécies determinadas.

Ressaltamos aqui que em meados do século XX a política institucional de acervos regulamentada pelo IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, criado em 1937 ainda estava caminhando para os projetos de preservação de acervos que só se concretizaram mais tarde.

A idealização do acervo científico de Vital Brazil

- o início do acervo no Instituto Butantan

Para lembrar como tudo começou vamos nos reportar ao ano de 1899 quando houve um grande surto de peste, contaminando o porto de Santos, litoral paulista. Vital Brazil, ajudante de Adolpho Lutz, então Diretor do Instituto Bacteriológico de São Paulo, foi comissionado para Santos e incumbido de investigar o ocorrido. Na época, as dificuldades para obtenção de soros e vacinas específicas, foram determinantes para a necessidade de se desenvolver novos recursos no Brasil. Emílio Ribas, Diretor do Serviço Sanitário do Estado, propôs ao então Presidente Fernando Prestes a criação do *Instituto Serumtherapico*⁶, indicando como sede a Fazenda Butantan, nove quilômetros distantes do centro da cidade, com uma área de 400 hectares (Vaz, 1949; Silva Jr., 1956; Brazil, 1995).

Em dezembro de 1899, Adolpho Lutz, adquire material necessário e comissiona Vital Brazil para dirigir o Instituto improvisado e iniciar a preparação dos soros antipestoso e ofídico. Em 23 de fevereiro de 1901, Vital Brazil foi nomeado Diretor do *Instituto Serumtherapico* e neste ano, o Instituto entregou ao consumo as primeiras partidas de soro antipestoso e antipeçonhento, evidenciando a constante preocupação de Vital Brazil com o problema do ofidismo (Vaz, 1949; Silva Jr., 1956, Brazil, 2001). Com o passar dos anos o Instituto Butantan aumentou seu quadro de pesquisadores e funcionários, e evoluiu nas áreas de produção e pesquisa, mas manteve a linha do estudo do ofidismo mesmo após a saída de Vital Brazil em 1927.

- as campanhas antiofídicas

Adolpho Lutz havia instituído um sistema de compra de cobras venenosas que foi substituído pelo de permuta de ofídios

⁶ No período de 1901 a 1925 o Instituto era denominado *Instituto Serumtherapico*, anterior a este período, *Instituto Bacteriológico* e a partir de 1926, *Instituto Butantan* como é reconhecido até hoje.

com ampolas de soro por Vital Brazil (Silva Jr., 1956). Para isso, Vital Brazil articulou pessoalmente e também por meio de correspondências com agricultores, fazendeiros e colonos, além de professores e autoridades no interior do estado de São Paulo e em várias regiões do país. Os acidentes ocorriam devido ao desenvolvimento da agricultura e forte fluxos de imigrantes em áreas rurais, enquanto que na capital o processo de industrialização se acelerava. As correspondências que eram enviadas e recebidas lhe deram oportunidade de ensinar os modos de tratamento para envenenamentos ofídicos pelo uso do soro, com o objetivo de vencer a ignorância e salvar vidas. Chegavam ao Instituto cobras e outros animais, peçonhentos ou não, de todas as regiões do Brasil o que proporcionou além dos estudos de taxonomia, estudos de distribuição geográfica, de biologia, dentre outros (Vaz, 1949; Silva Jr., 1956).

Segundo Brazil, em 1911 o Instituto Butantan recebeu exemplares de várias localidades por intercâmbio com fornecedores de serpentes em troca de soros específicos, agulhas e seringas, material para captura e remessa (Vaz, 1949). O soro antiofídico polivalente deveria ser indicado quando não se conhecia a espécie mordedora, para tanto era necessário aprimorar os conhecimentos taxonômicos e divulgá-los. Com a grande ocorrência de acidentes ofídicos, principalmente nas áreas mais distantes, no interior e nas fazendas, e sabendo que o bom êxito para o tratamento era a prontidão com que é feita a aplicação do soro, Vital Brazil compreendeu que este recurso deveria estar às mãos dos fazendeiros, agricultores e trabalhadores rurais. Assim, no estado de São Paulo, onde o soro atingia grande procura, muito se contribuiu a propaganda que o Instituto fez no sentido de promover as remessas com grande número de cobras, pois os fornecedores dispunham da matéria prima indispensável para o soro, o espécime e seu veneno. Os agricultores foram instruídos a não sacrificarem inutilmente as cobras que encontravam em suas propriedades durante a lida dos trabalhos agrícolas, pois

poderiam permutar os espécimes em troca do soro. Para que este serviço funcionasse foram providenciados, laços próprios para captura de cobras (*Laço de Lutz*), caixas para transportes (conhecidas como caixa do Butantan) e despacho livre nas estradas de ferro, para facilitar a tarefa do doador-fornecedor (Brazil, 1909; 1911).

Desde essa época se ensinava como capturar e coletar serpentes. Com o passar do tempo essas informações foram se aperfeiçoando, porém basicamente continuaram as mesmas somente mudando os primeiros socorros em linguagem acessível para o público em geral. Sendo assim, o Instituto Butantan continua a receber até hoje serpentes das mais variadas procedências, incrementando sua atual coleção que outrora fora o início do acervo ofiológico.

- as remessas de cobras

Vital Brazil criou um sistema de remessas de serpentes por meio das campanhas antiofídicas que em 1903 forneceu ao Butantan ofídios de vários lugares de São Paulo, totalizando 159 serpentes peçonhentas. No ano seguinte, esse número declinou para 146 exemplares (Relatório Anual IB, 1903; 1904; Rosenfeld, 1969). O que fez com que Vital Brazil solicitasse ao Governo do Estado providências para que fosse concedido transporte gratuito das serpentes enviadas ao Instituto. A insistência neste serviço de permutas a fim de obter veneno de várias espécies e de diferentes regiões para seus experimentos, também estimulou seu novo assistente Florêncio Gomes a trabalhar na classificação e determinação de novas espécies (Rosenfeld, 1969).

No começo do século XX, o Brasil era o principal produtor mundial de café, o transporte do produto levou a criação de uma respeitável malha ferroviária. Em várias regiões paulistanas a Rede Ferroviária de São Paulo e a FEPASA contribuíram no fornecimento de cobras ao Instituto Butantan pelas permutas.

No ano de 1906, desconsiderando as serpentes não peçonhentas, foram entregues ao Instituto cerca de 648 cobras. A

partir desta data, a quantidade de envio foi aumentando progressivamente (Relatório Anual IB, 1906). Apesar da propaganda e do aumento das remessas de cobra, ainda não era suficiente a quantidade de espécimes recebidos para as partidas de soro, era necessário aumentar a propaganda em território nacional (Relatório Anual IB, 1907). Segundo o relatório de Bruno Rangel Pestana de 1910, devido ao incentivo e aumento da propaganda antiofídica foram cadastrados 685 novos fornecedores, os quais entregaram ao Instituto 2.440 cobras (Relatório Anual IB, 1910) e no ano seguinte, 3.322 cobras (Relatório Anual IB, 1911; Rosenfeld, 1969).

A construção de um serpentário, local para se manter as serpentes que chegavam ao Instituto, se deu devido ao aumento gradativo ano a ano da entrada de animais. Os registros apontam que em 1912 foram recebidos 4.744 espécimes (Relatório Anual IB, 1912). Até 1913 apesar dos esforços de Vital Brazil e Rudolf von Ihering, não havia nenhuma contribuição importante para a fauna ofiológica brasileira, que apesar de seus pequenos ensaios com poucos resultados, não produziram publicações na área de sistemática (Amaral, 1929; 1935/36). Em 1915 os relatórios de entrada de serpentes revelam um total de 5.025 espécimes e em 1917, 6.148 (Relatório Anual IB, 1915; 1917).

Florêncio Gomes descreve sua primeira espécie em 1913 e em 1915, graças ao acervo ofiológico da Seção de Ophiologia do Instituto, publica a descrição de um gênero e quatro espécies⁷ (Relatório Anual IB, 1913; Amaral, 1935/36). Em 1918 descreve suas últimas espécies, antes de falecer vitimado pela gripe espanhola, deixando sua significativa contribuição. Em 1919, o Instituto recebe 7.762 exemplares de serpentes (Relatório Anual IB, 1919). Em 1920, ano em que Afrânio do Amaral substituiu Florêncio Gomes o Instituto recebe 11.400 espécimes. Neste ano,

⁷ Ver Amaral (1935/36).

Amaral fez uma revisão geral das serpentes brasileiras que já vinha estudando há alguns anos, examinando exemplares vivos e de acervos das principais coleções em museus nacionais e estrangeiros (Relatório Anual IB, 1920). Baseado na experiência que vinha adquirindo principalmente sobre os ofídios neotropicais e suas afinidades morfológicas e geográficas, Amaral faz uma lista comentada dos ofídios do Brasil (Amaral, 1935/36). Isso despertou o interesse de vários colegas pela fauna ofiológica, dado a proporção de espécimes vivos recebidos pelo Instituto e após seleção, catalogadas em um único acervo.

Até 1929 o número total de serpentes por exemplares recebidos revela que, com exceção das não venenosas, estatisticamente temos, em primeiro lugar as jararacas (*Bothrops jararaca*) com 63.340 espécimes, em seguida a cascavel (*Crotalus*) com 47.198, seguindo de várias espécies do gênero *Bothrops* com 22.338. As corais verdadeiras (*Micrurus*) distribuídas em várias espécies com 1.404 exemplares e o gênero *Lachesis* (surucucu) representado por apenas 21 exemplares (Amaral, 1930).

Até a década de 30, como resultado da campanha ofídica, o Instituto conseguiu um número crescente de exemplares com dados de entrada aumentando progressivamente e oscilando para menos nos anos de 1913, 1915 e 1916, depois baixando nitidamente em 1921, 1923 e 1924, anos que coincidem com as trocas de diretoria no Instituto (Amaral, 1930). Só no ano de 1931, o Instituto recebeu 20.000 exemplares vivos de serpentes (Amaral, 1931b; Relatório Anual IB, 1931).

Segundo Amaral (1935/36) no período de 1901 a 1936 o Instituto absorveu 132.429 exemplares vivos de jararacas (*Bothrops jararaca*) dentre as 344.936 espécies diversas recebidas de várias localidades do país. Percebemos aqui um grande acervo de espécimes que começava a se formar nesta época.

Em 1949 o Butantan alcançou 1/2 milhão de serpentes recebidas, sendo 1/3 peçonhentas (Silva Jr., 1956; Tanasov *et al.*, 2003).

Na década de 70 as caixas com serpentes ou outros animais peçonhentos e as caixas vazias que retornavam do Instituto, eram transportadas gratuitamente, isso colaborou nas grandes remessas que o Instituto recebeu e incorporou ao seu acervo. O Instituto já era então, reconhecido pelo seu acervo vivo por cientistas nacionais e estrangeiros. Se todo espécime ofiológico recebido fosse incorporado ao acervo expositivo ou coleção, o Butantan teria hoje o maior acervo mundial, porém muitos exemplares foram levados a óbito por enfermidades, excesso de contingente nos recintos inapropriados, falta de funcionários aptos, enfim diversas razões não documentadas. Parte desse acervo, retirado da natureza com finalidade humanitária, se perdeu ao longo dos anos após desempenhar sua função primordial, extração do veneno. No entanto, uma porção significativa deste acervo atualmente se encontra depositado na “Coleção de Serpentes Alphonse Richard Hoge”, considerada a maior coleção de serpentes Neotropicais do mundo, com cerca de 77.000 espécimes catalogados e tombados⁸ e outra parte se destina à exposição no museu que conta hoje com um acervo ofiológico de 308 animais vivos⁹.

O Brasil e os Estados Unidos no início do século XX seguiram uma orientação eficaz na luta contra os ofídios venenosos. Aqui, desde que Vital Brazil criou e organizou a campanha contra o ofidismo. Nos Estados Unidos, o Antivenin Institute of América fez campanha na zona rural para eliminação do ofidismo como fator de mortalidade (Amaral, 1930). Considerando a diversidade como o principal objeto de estudo da zoologia, essas campanhas ajudaram e se tornaram o estopim na formação dos grandes acervos dessas instituições. Além de alimentarem o acervo-coleção com espécimes coletados, reuniram as localidades dos espécimes num acervo documental catalogado.

⁸ Este número se refere aos espécimes conservados em álcool, depositados na coleção principal. Não consideramos aqui os anexos; sabemos que a numeração da coleção foi iniciada por Afrânio do Amaral na década de 20.

⁹ O acervo vivo se refere aos espécimes mantidos nas dependências do Museu Biológico.

O destino das serpentes em seus variados acervos

A tradicional Recepção de Serpentes é a porta de entrada e de destino dos animais fornecidos ao Instituto e teve uma grande trajetória no decorrer de um século. O Instituto Butantan sempre recebeu doações de animais que vem incorporando em seus diversos acervos. O serviço de atendimento aos fornecedores de animais era efetuado pela Seção de Expediente, depois pelo Serviço de Registro e Cadastro, acervo documental dos fornecedores de serpentes ao Instituto, atualmente Recepção de Serpentes, Laboratório de Herpetologia. A atribuição é manter o controle da proveniência e outros dados de importância em cada exemplar recebido e dar suporte e apoio ao fornecedor.

Os animais que chegam constituem um importante acervo e são destinados para produção, pesquisa e educação. A recepção vem abastecendo o biotério de serpentes peçonhentas, considerado um acervo de espécimes vivos catalogados por espécies e por localidades para a produção de soro. Alimenta a incorporação do acervo da Coleção de Serpentes e seus anexos (atualmente: coleção de referência, coleção para permuta e doação, coleção didática, coleção Hospital Vital Brazil, banco de tecidos e de glândulas, crânios e esqueletos, peças anatômicas, exemplares taxidermizados). Portanto, dispõe de pequenos acervos que disponibiliza para diversas finalidades, inclusive, exposição pública nos museus e serpentário, além de eventos e feiras. No momento, também nutre os experimentos e eventos da herpetologia, de outros laboratórios do Instituto e de outras instituições, por meio de um acervo vivo que recebe e destina conforme solicitação prévia. Além disso, abastece o serpentário público construído na década de 10 que foi por muitos anos o local de manutenção das serpentes peçonhentas e não peçonhentas da fauna brasileira, sendo considerado um acervo único em seu espaço e atração para os visitantes (Furtado, 2000).

Os acervos

A Coleção zoológica e o Museu de cobras do Instituto Butantan

O Instituto Butantan formou acervos que não são voltados diretamente para o público, tais como diversas coleções para estudos taxonômicos das quais algumas ficaram confinadas nos laboratórios, em mãos dos pesquisadores e diversos acervos particulares, documentais, iconográficos. Os demais acervos foram transferidos para outras instituições ou foram expostos ao público.

Vital Brazil em seu relatório de 1926 discorre como começou a coleção de serpentes que originaria os acervos institucionais voltados para pesquisa e exposição pública. Segundo Brazil o material começou a ser reunido desde 1896, no ainda Instituto Bacteriológico. Este material era constituído por serpentes conservadas em álcool. Em 1901 devido ao preparo dos soros anti-peçonhentos e o desenvolvimento da campanha contra o ofidismo, implementada por Vital Brazil, o Instituto recebeu muitas cobras e o material colecionado aumentou consideravelmente. Com o passar do tempo foram realizados permutas de material com os principais museus norte-americanos e europeus (Relatório Anual IB, 1926; Almeida, 1995). Em 1910 existia uma coleção de ofídios nacionais e estrangeiros classificados, que no ano de 1912, sob a responsabilidade de Florêncio Gomes, segundo Corrêa (1986) possuía 119 espécies e o relatório deste ano indica um número limitado de peças anatômicas e de espécimes com suas respectivas identificações. Já havia um serviço de registro no envio de material para captura de serpentes aos fornecedores (Relatório Anual IB, 1912).

Em 1914, ano da inauguração do “Edifício Principal”, atual prédio da biblioteca, constava uma sala intitulada “Museu”¹⁰, no

¹⁰ Estamos considerando como acervo, o que na época era tratado por “Museu”, no qual também abrangia a coleção. Não estamos nos referindo aqui à questão expositiva, nem tão pouco a finalidade da coleção, mas sim, a formação e a caracterização desses acervos ofiológicos institucionais.

qual, foram colocados vidros contendo cobras conservadas em álcool. Em 1916 aumenta o envio de material para os fornecedores e conseqüentemente o recebimento de serpentes para incrementar os acervos (Relatório Anual IB, 1916). No inventário de 1917, de 6.137 ofídios vivos remetidos ao Instituto, foram catalogados 1.458 espécimes no acervo, 1.305 exemplares a mais que no ano anterior. Este acervo constava de serpentes conservadas em álcool, crânios e hemipênis, preparados por Benedito de Moraes para estudos sistemáticos. Augusto Esteves desenhista do Instituto, reproduziu em aquarela exemplares convenientemente escolhidos, ampliando o acervo de desenhos de cobras. Florêncio Gomes freqüentava o Museu Paulista todas as quintas-feiras, para consulta à biblioteca que possuía bons números de publicações. Ao mesmo tempo dedicava-se ao estudo dos ofídios colecionados, e até o final de 1917 determinou cerca de 1.200 exemplares no acervo deste museu, o que muito contribuiu para o desenvolvimento dos estudos de sistemática que já vinha realizando no Instituto (Relatório Anual IB, 1917).

Depois da morte de Florêncio Gomes, no ano seguinte, 1919, o então assistente Afrânio do Amaral sugere: “... *tenciono em breve transferir o depósito de serpentes do porão impróprio em que se encontra para uma das divisões da “Sala A. Lutz” instalado ai o nosso museu de ofídios que, rico como é, bem merece melhor sorte*” (Relatório Anual IB, 1919). Neste mesmo ano a “Sala Museu”, deixava de ser somente um depósito de cobras, apresentava também partes anatômicas humanas, dentre elas um pé natural evidenciando o acidente ofídico (Relatório Anual IB, 1919; Almeida, 1995). Após a morte de Florêncio Gomes, o “Museu” ficou abandonado até 1925, quando João Alberto Vellard assume. Em 1920, Afrânio do Amaral aproveita os espécimes organizados por Florêncio Gomes, iniciando a numeração e catalogação do acervo que é mantido até hoje (Relatório Anual IB, 1919). Amaral continuava responsável pelas coleções que cresciam por doações e permutas, sendo que o pequeno espaço que havia no prédio principal tornou-se insuficiente para abrigar o acervo de cobras e outras peças (Almeida, 1995).

No ano de 1921 o Instituto passa por uma reorganização interna que o divide em seções. Neste ano, é criada a Seção de Ofiologia e consta no relatório dessa seção, o recebimento de 9.635 espécimes, das quais provavelmente havia novas espécies para serem classificadas e, o registro e revisão dos livros dos fornecedores de serpentes. Segundo Amaral, “... com os exemplares raros das serpentes entradas e com o que tenho obtido em permuta com outras instituições e museus, estou preparando aos poucos uma coleção a ser convenientemente, numerada e catalogada, trabalho que talvez só possa ser concluído dentro de uns cinco anos...” (Relatório Anual IB, 1921).

Em 1922, o relatório feito por Rudolph Kraus, relata novamente o registro de fornecedores e a entrada de serpentes, além da rotulagem e distribuição de caixas novas e laços. Pronuncia ao Diretor do Serviço Sanitário: “É meu desejo também modificar o atual museu do Instituto, que é mais um museu de cobras, e formar um outro em que se exponha assunto sobre higiene em geral, não sendo impossível pensar-se no futuro e construir-se um pavilhão ao lado do instituto e que seria destinado à instalação de um completo museu de higiene”. Ainda neste ano, Amaral, na Seção de Ofiologia, segue seus estudos sobre sistemática de cobras e faz permutas com outras instituições. A Seção de Ofiologia mantém o serviço de registro de fornecedores, entrada de serpentes, rotulagem e distribuição de caixas e laços, correspondências e arquivos referentes a Ofiologia (Relatório Anual IB, 1922).

Vellard fica incumbido da direção do “Museu” e da sistemática de aracnídeos, batráquios e outros venenosos, além de completar, reformar, ampliar e transferir este acervo para o edifício que foi construído em 1924, o Pavilhão João Florêncio Gomes, “Instituto de Medicamentos Oficiais”, inaugurado em 1925 e demolido em 1963 (Relatório Anual IB, 1925; Canter & Silva, 2000). O prédio oferecia espaço suficiente para o museu, gabinetes de história natural e sala de desenho como desejava Vital Brazil (Almeida, 1995). Neste ano, Vellard substitui Amaral, devido ao seu afasta-

mento para se dedicar à sistemática. O acervo estava desorganizado e pela identificação das fichas de Florêncio Gomes, Vellard iniciou uma nova organização do acervo de cobras colecionadas, revisando os espécimes etiquetados (Relatório Anual IB, 1925). Com a sua saída em outubro de 1927 o museu ficou estagnado. Em 1928, Afrânio do Amaral renomeado diretor reformou o prédio do “Museu” e anexos.

Em 1931, ingressa Alcides Prado que publica vários artigos de taxonomia em serpentes e escorpiões, baseado nas consultas do acervo (Lucas, 2003).

Nas reorganizações do Instituto, em 1931, vemos referência ao “Museu Médico”, que fazia parte da Seção de Ofiologia e Zoologia Médica (Almeida, 1995). No período entre 1928 e 1937 não há referências sobre o acervo - museu nos relatórios do Instituto, porém o acervo continuava a existir e há relatos do aumento de exemplares conservados em álcool. Amaral sofreu processo administrativo no final de sua gestão, no qual, o item 34^o refere-se ao abandono do museu (Amaral, 1941; Almeida, 1995).

No Relatório Anual de 1938, Alcides Prado relata “... procurei manter em bom estado e conservação todo o material ofídico depositado nos porões do Pavilhão Experimental – fez-se proceder a limpeza geral daquelas dependências e a renovação dos líquidos conservados em inúmeros bocais” (Imagem 1). O acervo constava de 10.014 espécimes determinados e fichados (Relatório Anual IB, 1938). E em 1939, descreve: “Conclui-se a limpeza dos porões do pavilhão experimental, onde se acham depositadas as serpentes colecionadas, com o inteiro revestimento de ladrilhos no piso dos mesmos. O número de ofídios colecionados e fichados elevava-se até 31 de dezembro último a 10.088” (Relatório Anual IB, 1939; Almeida, 1995). Neste ano é contratado Wolfgang Bücherl, assistente de Prado. Por meio de correspondência entre ele e os fornecedores, incentivou a campanha para envio de novos animais, organizou a recepção, reorganizou e ampliou o acervo científico, com ajuda do técni-

co José Navas. Adquirindo conhecimentos com a rotina de trabalho, publicou artigos sobre sistemática e biologia de animais peçonhentos (Lucas, 2003).

Em 1941, a Seção de Ofiologia que cuidava das correspondências dos fornecedores torna-se Seção de Expediente (Relatório Anual IB, 1944). Em 1944, a coleção de ofídios tinha cerca de 10.501 exemplares (Corrêa, 1986). O Diretor nessa época, Otto Bier sugeriu a instalação de um grande museu educativo capaz de refletir e divulgar as atividades científicas do Instituto, bem como, a reforma do parque com aspecto digno de renome turístico da instituição (Relatório Anual IB, 1944). Isso reflete a composição do acervo faunístico que crescia em espécimes, pesquisa e divulgação científica, e a necessidade de se desmembrar este acervo.

Segundo Relatório Anual de 1945 na nova estrutura organizacional do Instituto, entre os “Serviços Técnicos Auxiliares” incluía-se “Museu e Serpentário” (Relatório Anual IB, 1945; Oliveira, 1980/81; Almeida, 1995). Com a nova reestruturação houve a separação entre a Coleção de Serpentes (pesquisa de ofidismo) e o Museu (caráter didático) sob a coordenação de Bücherl (Relatório Anual IB, 1945; Canter & Silva, 2000).

Bücherl referia-se ao “Antigo Museu” que apresentava serpentes em álcool e preparadas a seco, trabalhos em cera, embrião humano, entre outras coisas, como um “modesto mostruário” feito com a colaboração de pesquisadores sem ter a frente um responsável. Mesmo assim, este acervo desestruturado, sempre visitado pelo público nacional e estrangeiro, era considerado um gabinete de curiosidades devido ao atraso cultural do nosso país (Almeida, 1995).

Em 1947/48, Bücherl no prédio de “Medicina Experimental” (atual Lemos Monteiro) que abrigou o “Museu Provisório” reformulou a exposição que contava com um total de 600 objetos, entre modelos, animais taxidermizados, desenhos e quadros acompanhados de textos explicativos, destacando-se a primeira exposição com serpentes vivas. Laureano Dourado executou trabalhos no acervo, como taxidermista e desenhista, reproduzindo quadros e rótulos, ofídios empalhados, esqueletos e peles de



Imagem 1: Acervo colecionado – intitulado Novo Museu de Ofídios – material ofídico conservado em álcool nos porões do Pavilhão Experimental (atual Lemos Monteiro) no final da década de 30.

cobras, vidros de relógios com animais e modelos de dentes de ofídios em cera (Almeida, 1995).

Com o decorrer dos anos, percebe-se o acréscimo de material colecionado e a necessidade de organização e separação dos acervos para diferentes finalidades.

Em 1953, Amaral, que se achava afastado da direção do Instituto desde 1938, foi reintegrado como Diretor e encontrou Alphonse Richard Hoge na direção da Seção de Ofiologia. Hoge vinha há alguns anos publicando numerosos e importantes trabalhos sobre sistemática de serpentes baseado no acervo e almejando renome internacional na especialidade. Em decorrência do recebimento de muitos espécimes vivos, Hoge despertou interesse em aprimorar seus estudos e colecionar os espécimes diferenciados dando ascensão ao acervo ofiológico da instituição (Brazil, 1996).

No ano de 1954, é notificada a reorganização dos “Serviços Técnicos Administrativos” do Instituto Butantan que incluíam o “Museu Geral”, um anexo da “Seção de Ofiologia e Zoologia Médica”, e Bücherl continuou responsável pelo museu, que permanecia na área de zoologia com repositório de coleções animais e não ligado a parte de divulgação. Neste mesmo ano, o “Museu Provisório” passou a ocupar o Prédio Novo e a comercializar animais mortos e conservados para visitantes interessados (Almeida, 1995).

Em 1956, assume a direção do Instituto, Luiz Ribeiro do Valle que transferiu o museu provisoriamente para o andar térreo da residência da diretoria (Imagem 2), com várias exposições, dentre as quais na primeira e segunda sala apresentava-se o acervo ofiológico (Almeida, 1995). Neste ano a coleção ofiológica tinha 17.101 exemplares (Corrêa, 1986). Flávio da Fonseca em 1959, de volta a direção do Instituto considerava necessária a reforma da cocheira para abrigar o museu. Durante a década de 60 o museu ficou sob a responsabilidade de Bücherl, fazendo parte da Seção de Artrópodes. As coleções de ofídios foram alojadas no antigo aviário reformado. Notamos que as referências à coleção passam a existir separadas do Museu, que formava sua coleção com “restos” enviados pela Seção de Herpetologia (Almeida, 1995).

Em 1966 foi inaugurado o Museu no prédio da antiga cocheira, durante o Simpósio Internacional sobre Venenos Animais, destacando a presença de muitos animais vivos em exposição (Almeida, 1995).

O prédio que hoje abriga a coleção foi construído para tal finalidade em frente a sede da antiga Fazenda Butantan no início da década de 70 e recebeu o nome do pesquisador Alphonse Richard Hoge em 1983 (Canter & Silva, 2000).

Nesta época o acervo expositivo fisicamente se separa do acervo-coleção, embora cobras e peças ainda que fixadas e conservadas em álcool sejam ora de caráter didático e ora de caráter científico.

Hoje o Laboratório de Herpetologia e o Museu Biológico compartilham suas origens de um acervo comum. As fontes primárias consultadas não esclarecem em que momento o acervo pode ser considerado só museu ou só coleção. Era um acervo que permeava as duas práticas, de pesquisa e exposição. Sendo assim, continuam atuando juntos em determinadas ações de divulgação e pesquisa.

Outros acervos

O Instituto também conta com acervos textuais que caracterizam a entrada de serpentes no decorrer de mais de um século como atestam os livros de registro do cadastro de fornecedores. Este acervo consta de papeletas com dados pessoais dos fornecedores e dados do espécime doado. A riqueza de informações contidas nesses documentos fornece subsídios para as mais variadas pesquisas (Calleffo em preparação). Além disso, o Ins-



Imagem 2: Acervo expositivo – intitulado Museu Provisório – material ofídico conservado em álcool nos vidros de relógio, esqueleto e textos explicativos no andar térreo da residência do diretor (atual Diretoria) em meados da década de 50.

tituto também possui um acervo iconográfico de grande porte com uma parte referente a ofiologia. E a Coleção de Serpentes além de seus anexos, possui um acervo de localidades, imprescindíveis sobre o aspecto biogeográfico. Muitos pesquisadores também possuem acervos iconográficos, textuais, particulares a respeito de ofídios e herpetofauna em geral. A exemplo disso, são os documentos compostos por cartas, apontamentos relacionados com a atividade profissional, recortes de jornais e revistas, enfim, anotações em papel, muito comum antes do advento da informática.

Vale ressaltar que o Hospital Vital Brazil, localizado no Instituto Butantan, possui um acervo textual e iconográfico de prontuários médicos referentes aos acidentes ocasionados por animais peçonhentos, cujas serpentes colecionadas fazem parte do anexo da Coleção de Serpentes, comentada anteriormente.

Outro acervo importante é o iconográfico em aquarela de Augusto Esteves, representado pelos desenhos de serpentes e sua anatomia, e também pelas peças anatômicas modeladas em cera que reproduziam efeitos e seqüelas dos envenenamentos decorrentes de picadas de cobras (Relatório Anual IB, 1918).

O resgate da história do Instituto pode ser contado, recontado e reproduzido por diversas falas, constituindo uma fonte de informação das mais ricas através da história oral, caracterizado também como um acervo.

Alguns Centros de Memória recolhem documentos que compõem o acervo de coleções pessoais por meio de campanhas internas, compondo novos acervos, principalmente na área de história. Este é o caso do Instituto Butantan, apesar de não contar com um Centro de Memória.

A identificação dos processos de formação dos acervos ofiológicos do Instituto Butantan nos permite discutir futuramente sobre a qualidade desses acervos e a importância que eles representam para o Instituto.

Segundo Papavero (1994) a curadoria abarca as atividades de co-

leta, preservação, armazenamento, catalogação do material científico e as decisões para um bom manejo das coleções. A curadoria dos acervos é um ponto importante para a manutenção das coleções científicas. Sendo assim, é necessário que as instituições desenvolvam uma política de incentivo as práticas de curadoria (Lewinsohn & Prado, 2004; Jorge, 2008). Porém em muitos casos essa tarefa depende do empenho dos pesquisadores e funcionários envolvidos, além da colaboração de estagiários voluntários, pós - graduandos, aposentados na área ou de outras pessoas que manifestem interesse no assunto. No caso do Instituto Butantan, houve um descuido, fruto da falta de conhecimento sobre a relevância de seus importantes acervos. Parte dessa documentação já foi perdida, destacando-se o material que pertencia ao mostruário do museu, tais como, vidros de relógio contendo partes anatômicas e espécimes ofiológicos, esqueletos e peles taxidermizadas, além dos acervos textuais e publicações em ofiologia que devido à ausência de manutenção adequada se perderam com o tempo. No entanto, conhecendo atualmente o potencial dessa documentação de caráter histórico cabe a nós o resgate e a compreensão da real importância desse acervo para a Instituição e a comunidade científica.

Agradecimentos

A Ms. Suzana Cesar Gouveia Fernandes, Historiadora, Chefe e Pesquisadora do Museu Histórico e do Laboratório Especial de História da Ciência pelo convite, incentivo e apoio, além da revisão do manuscrito; a Pesquisadora Rute Maria Gonçalves de Andrade, do Laboratório de Imunoquímica, pelas sugestões; a bolsista Fundap Carolina Santucci Fernandes pela colaboração, ao Professor Henrique Moisés Canter, Diretor da Divisão de Desenvolvimento Cultural, pela identificação de algumas fotos e comentários históricos do Butantan; ao Professor Dr. Paulo Emílio Vanzolini, amigo e companheiro pelas longas horas de conversas informais. Aos fornecedores de serpentes, pois sem essas remessas de cobras a produção de soros não teria sido constante, o acervo da coleção não teria seu porte atual e o museu não teria conquistado seu público fiel.

Referências bibliográficas

- Almeida, A.M. *A Relação do público com o museu do Instituto Butantan: Análise da exposição “Na natureza não existem vilões”*. [Dissertação] – ECAUSP, Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. 1995. 173p.
- Amaral, A. Lista remissiva dos ophidios do Brasil. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. *Memórias do Instituto Butantan*. TOMO IV. São Paulo, Brasil. 1929. p.69-125.
- Amaral, A. Campanhas antiofídicas. *Memórias do Instituto Butantan*. TOMO V. São Paulo, Brasil. 1930. p.193-231.
- Amaral, A. *Animais Venenosos do Brasil*. Editora Instituto Butantan. 66p. 1931a.
- Amaral, A. Estudo sobre ophidios neotropicais. XXVIII. Comentários a propósito de alguns boideos. *Memórias do Instituto Butantan*. TOMO VI. São Paulo, Brasil, 1931b. p. 175-181.
- Amaral, A. Contribuição ao conhecimento dos ophidios do Brasil. VIII. Lista remissiva dos ophidios do Brasil. 2ª Edição. *Memórias do Instituto Butantan*. TOMO X. São Paulo, Brasil. 1935/1936. p.87-162
- Amaral, A. *Serpentes em crise: a luz de uma legítima defesa no “caso do Butantan”*, São Paulo. p.113.1941.
- Becker, G. Fontes históricas, museu e patrimônio: influências da Era da Virtualidade. In: *Memória, Museu e Patrimônio; Ciclo de Palestras; II Fórum de Acervos do RS*. 2001.
- Brazil, V. As cobras venenosas e o tratamento específico do ophidismo. *Imprensa Médica*, vol. 17. 1909.
- Brazil, V. *A defesa contra o ofidismo*. Pocaí & Weiss e C. 1911, 152p.
- Brazil, L.V. Vital Brazil – uma história. *Jornal da Associação Paulista de Medicina*, São Paulo, nº 96, abril, Suplemento Cultural. 1995.
- Brazil, L.V. *Vital Brazil - vida e obra 1865-1950*. Niterói: Instituto Vital Brazil, (Discurso proferido na solenidade de comemoração do aniversário de 80 anos do Instituto Vital Brazil, 11 set. 2000). 56 p. 2001.
- Brazil, O.V. *Vital Brazil e o Instituto Butantan*. Campinas: Editora da Unicamp, 93p. (Coleção Momento). 1996.

- Bruno, M.C.O. *Herança Cultural: As possibilidades do tratamento museológico*. Série: Cadernos de Museologia, n° 1 Sergipe: Universidade Federal de Sergipe, 1987.
- Canter, H.M. & Silva, A.V. da (coord.). *100 Anos de Butantan*. São Paulo: Gabarito de Marketing Editorial, ed. bilíngüe, ilustrada. 74p. 2000.
- Cazelli, S.; Marandino, M. & Studart, D.C. Educação e Comunicação em Museus de Ciência: aspectos históricos, pesquisa e prática. In: Gouveia, G.; Marandino, M. & Leal, M.C. *Educação e Museu*. A Construção Social do caráter Educativo dos Museus de Ciência, ACCESS Editora, Rio de Janeiro. 233p. 2003.
- Corrêa, D.S. Histórias do IB. Coleção de Serpentes Alphonse Richard Hoge. *Informativo do Instituto Butantan*. Ano 3, n° 18, 1986.
- Fonseca, F. *Animais Peçonhentos*. São Paulo. 1949.
- Fonseca, F. Instituto Butantã. Sua origem, desenvolvimento e contribuição ao progresso de São Paulo. In: “*São Paulo em quatro séculos*”, vol.2. Instituto Histórico e Geográfico de São Paulo, editado pela Comissão do IV Centenário da Cidade de São Paulo, São Paulo, 1954. p. 269-319.
- Furtado, M.F.D. *O Serpentário*. Instituto Butantan, SP. 2000.
- Kraus, R. *Instituto Soro terapico Butantan do Estado de São Paulo - Noções Gerais Sobre Cobras*. Ed. Cia. Melhoramentos de São Paulo, SP. 110p. 1923.
- Lewinsohn, T.M. & Prado, P.I. *Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento*. 2 ed. São Paulo: Contexto. 176 p. 2004.
- Lopes, M.M. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: HUCITEC, 369 p.1997.
- Lucas, S.O. Laboratório de Artrópodes do Instituto Butantan e os aracnídeos peçonhentos. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*. vol. 10, n° 3 p.1025-1035. 2003.
- Jorge, W. Curadoria privada de acervo público. *Ciência Cultura*, vol. 60, n° 1. p.50-52. 2008.
- Papavero, N. Fundamentos práticos de taxonomia zoológica (coleções, bibliografia, nomenclatura) 2°Ed., ver. Ampl. São Paulo: UNESP. 285p. 1994.
- Prado, A. *Serpentes do Brasil*. Editora Sítios e Fazendas. 134p. 1945.

- Relatórios Anuais da Diretoria do Instituto Butantan. Acervo I. Butantan (1903, 1904, 1906, 1907, 1910, 1911, 1912, 1913, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1925, 1926, 1931, 1938, 1939, 1944, 1945).
- Rosenfeld, G. Vital Brazil. *Memórias do Instituto Butantan*, São Paulo, vol. 34, p.10-16. 1969.
- Russio, W. *Museu: Um aspecto das organizações culturais num país em desenvolvimento*. São Paulo: [Dissertação] FESP. Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. 1977.
- Oliveira, J.L. de. “Cronologia do Instituto Butantan (1888-1981); 1ª Parte: 1888-1945” *In: Memórias do Instituto Butantan*, 44/45: 1980/81. 45p.
- Silva Jr., M. *O Ofidismo no Brasil*. Ministério da Saúde, Rio de Janeiro. 346p. 1956.
- Spinelli Jr., J. *A conservação de acervos bibliográficos & documentais*. Rio de Janeiro. Fundação Biblioteca Nacional, Dep. de Processos Técnicos. 1997. 90p.
- Tanasov, V.S.; Furtado, M.F.D. & Salomão, M.G. Avaliação dos impactos causados pelos procedimentos de permuta de serpentes no Brasil em cem anos de existência do Instituto Butantan. *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural*. São Paulo, nº 6, p. 1- 48. 2003.
- Vanzolini, P.E. & Brandão, J.H.F. Notas sobre algumas diferenças sexuais na foliose de *Bothrops alternata* D. & B., 1854 e sua variação geográfica. *Memórias do Instituto Butantan*. TOMO XVIII, São Paulo, Brasil, 1944/45, 18:251-258.
- Vaz, E. *Fundamentos da História do Instituto Butantan e seu desenvolvimento*. São Paulo. 123p. 1949.