

## As Coleções Zoológicas do Instituto Nacional da Mata Atlântica: Do Regional ao Nacional

Silva, J.P.<sup>1,2\*</sup>; Sarmiento-Soares, L.M.<sup>1,2</sup>; Martins-Pinheiro, R.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional da Mata Atlântica- INMA- Av. José Ruschi, Nº 4, Santa Teresa-ES.

<sup>2</sup>Bolsista CNPq do Programa de Capacitação Institucional PCI/MCTI

\* Email para correspondência: 1414juliana@gmail.com

*“A capacidade de destruir do homem partiu do arco e flecha, chegou à bomba atômica e irá muito além dela. Mas a Natureza lhe cobrará tributos cada vez maiores, e se desejarmos continuar como elementos integrantes dessa mesma Natureza, a quem devemos uma grande parcela de nossa existência, façamos-lhe justiça, conservando-a”.* (A. Ruschi, 1977)

### Introdução

Há 66 anos o então, Museu de Biologia Prof. Mello Leitão - MBML, iniciava o que hoje se tornaria o maior referencial sobre a biodiversidade capixaba, fonte crucial de pesquisa e compreensão do passado ao presente. Este trabalho é agora reconhecido nacionalmente, com a criação do Instituto Nacional da Mata Atlântica - INMA, que irá sediar o centro de pesquisa, educação e biodiversidade de todo o bioma Mata Atlântica. Neste trabalho buscamos estabelecer algumas necessidades para esta transição de uma coleção de âmbito regional para uma coleção de âmbito nacional.

As coleções científicas são a base para os estudos da biodiversidade, pois reúnem exemplares da fauna e da flora que servem de estudos para a perpetuidade, desde que as mesmas sejam tratadas de forma adequada (Shaffer *et. al.*, 1998). Sabemos que, exemplares depositados em coleções científicas, em muitos casos, são os únicos registros da fauna de algumas regiões que já foram totalmente destruídos, a exemplo, da arara vermelha, *Ara chloropterus*, que já ocorreu outrora no município de Colatina-ES (MBML 2563) na década de 40 do século passado, mas foi extinta de lugares onde ocorria naturalmente, como no baixo vale do rio Doce, no Espírito Santo, e ainda boa parte da Bahia e possivelmente o norte do Rio de Janeiro.

Mas este não é o único papel das coleções biológicas, atualmente as mesmas vêm adquirindo crescente importância, pois são centros depositários de material biológico, e abrigam não só os espécimes coletados e estudados, mas também as informações associadas aos indivíduos e às populações de cada espécie, gerando pesquisas que levam a uma maior compreensão das relações na natureza com o meio antrópico.

Para preservar é preciso conhecer o que temos e compreender suas relações, e com isto estabelecer políticas adequadas, que permitam uma convivência mais harmônica entre o Homem e as demais espécies e paisagens. As coleções e as pesquisas realizadas por elas representam fonte rica de conhecimento do que temos, do que já tivemos e de como se relacionam estes fatos.

*“A guarda da coleção, como patrimônio no qual cada exemplar é único e insubstituível, é a principal tarefa das instituições que detêm esses acervos e dos órgãos que as mantêm [...] A mudança de paradigma das coleções depende também de uma política governamental voltada aos acervos biológicos com investimentos apropriados e permanentes.”* Peixoto & Morim, 2003.

Após a promulgação da CDB, as coleções zoológicas, microbiológicas e os herbários, se tornaram mais evidentes para a sociedade e governo, por serem responsáveis

pela guarda dos espécimes que documentam a biodiversidade. Os espécimes depositados nas coleções biológicas são os registros da variação morfológica e genética passada e recente, da distribuição geográfica, bem como de outras valiosas informações. Muitas vezes eles são o único registro de uma espécie extinta ou de espécies vistas na natureza apenas uma vez em sua forma selvagem (Marinoni & Peixoto, 2010).

A investigação da diversidade biológica através do material disponível em coleções é de interesse focal, no conjunto das ações do MCTI. E o INMA deve servir de modelo para conhecimento da biodiversidade na Mata Atlântica.

Em recente série de entrevistas com diversos curadores de importantes coleções biológicas, publicadas no site; [www.sambio.org](http://www.sambio.org), alguns pontos foram igualmente assinalados em relação à curadoria de coleções:

*“O curador é responsável pela administração, manutenção e desenvolvimento das coleções. O principal papel do curador está relacionado ao desenvolvimento das coleções, visto que os curadores são os principais responsáveis pela atração de pesquisadores e recursos financeiros, através do estímulo e execução de pesquisas científicas de alto nível, as quais mantêm o interesse e a relevância do cervo assim como catalisam a incorporação de novas amostras ao acervo.”* (Dr. Paulo A. Buckup, curador da coleção ictiológica do Museu Nacional do Rio de Janeiro).

*“Nós não podemos ser ‘experts’ em todos os grupos. Como a sistemática evoluiu rapidamente em alguns grupos, é impossível ter domínio sobre muitos. Por exemplo, ¾ das espécies de Baetidae (Ephemeroptera) que ocorrem na África foram descritas somente nos últimos 30 anos. Suas atribuições genéricas, desde as descrições originais, foram alteradas de uma a até cinco vezes. Apenas um especialista é capaz de seguir essas numerosas alterações.”* (Dr. Dr. Jean-Luc Gattolliat, curador no Museu de Zoologia de Lausanne, Suíça).

Entende-se atualmente, que a coleção de cada grupo, deve possuir pelo menos, profissionais atuando em três níveis: Curador - responsável pelo cuidado e interpretação acadêmica dos objetos da coleção e pelo desenvolvimento dos protocolos da coleção; Gerente de coleções - ocupa uma função entre o curador e o auxiliar técnico, sendo responsável por organizar e colocar em prática os protocolos de curadoria e Auxiliar de coleções - quem lida com a coleção de maneira prática, sendo responsável pelo desenvolvimento técnico da mesma.

Mesmo considerando que esta situação ideal exige recursos acima das possibilidades atuais do INMA, é conveniente que se comece a implantação destas bases de funcionamento.

### **Materiais e Métodos**

Além da bibliografia citada diretamente no texto, foram consultadas as seguintes fontes que serviram de material para este trabalho: “Curadoria” do Museu Paraense Emílio Goeldi, no Manual de Organização das Coleções Biológicas da Funed, 2012, Política de Acesso a Dados e Informações do INPA (Resolução RE no. 002/2014), Consultas ao Banco de Dados Access do INMA/MBML; Curso Curadoria de Coleções Zoológicas no MNRJ/UFRJ em janeiro de 2015 ministrada pelo prof. Dr. Marcelo Ribeiro de Britto, além das experiências pessoais dos profissionais e responsáveis pelas coleções zoológicas do INMA.

A metodologia utilizada parte de uma avaliação das condições atuais das coleções zoológicas para determinar quais medidas são importantes para que as coleções zoológicas

passem a estar em acordo com as novas exigências de uma coleção de um Instituto do MCTI.

### Resultados

O primeiro registro para a coleção de aves é do beija-flor *Archilochus alexandri*. O primeiro depósito de material coletado pelo naturalista Augusto Ruschi foi um “besourinho” *Phaethornis idaliae*, com registro de 18 de maio de 1940, coletado em capoeirão nas flores de *Volvacea* em Santa Teresa-ES. A coleção de mamíferos também teve início na década de 1940, com o depósito de um “gambá” *Philander frenatus* coletado no município de Santa Teresa-ES, sem informação do coletor. Um tatu *Dasyurus novemcinctus*, também sem informações de coletor e de um morcego, *Artibeus lituratus* coletado por A. Ruschi no Museu de Biologia Mello Leitão, em uma folha de uma palmeira real em 16 de agosto de 1944. Também a coleção de peixes possui registros deste período, sendo o mais antigo um sarapó *Gymnotus pantherinus* coletado pelos irmãos Lauro e Haroldo Travassos em companhia de Teixeira de Freitas em 5 de março de 1948, coleta feita no Córrego Chumbado na BR 101, próximo a Reserva Vale, no município de Linhares-ES. A coleção de répteis e anfíbios foi iniciada mais tarde, na década de 1950. O registro mais antigo de coleta para a coleção de anfíbios é uma *Bokermannohyla caramaschii* (pereca da mata), coletada na REBIO Augusto Ruschi e para a coleção de répteis o registro mais antigo é de 1957 de uma *Bothrops jararacuçu* coletada em Rio Claro no município de Santa Teresa-ES. (Sarmiento-Soares & Martins-Pinheiro, 2014).

As coleções zoológicas do INMA dividem-se hoje em cinco grupos, e contam com cerca de 32.300 lotes e mais de 100.000 exemplares distribuídos como na tabela 1.

Tabela 1 - Lotes depositados nas coleções do INMA

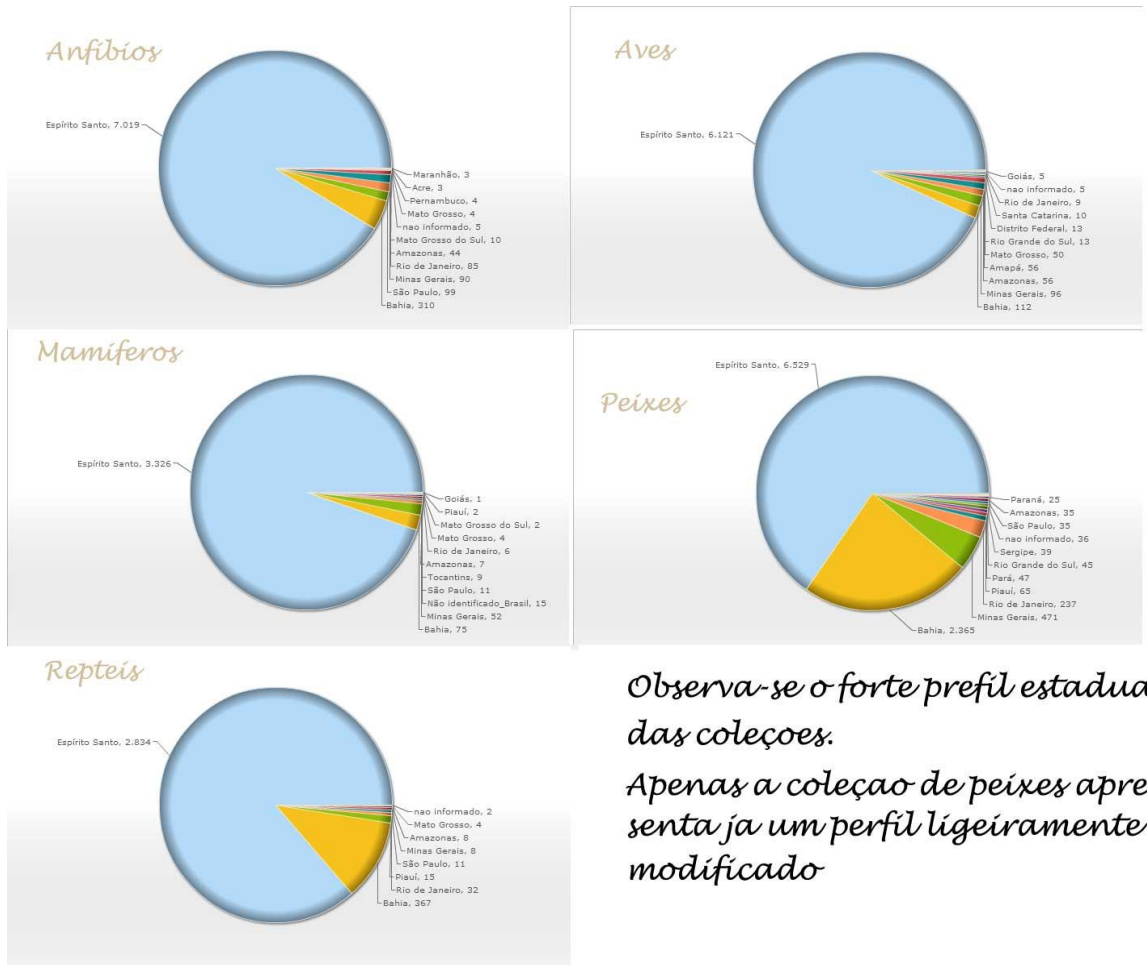
abr/15	Total	Georreferenciado
Anfíbios	7711	7145
Aves	7678	7227
Mamíferos	3578	3277
Peixes	9991	9821
Répteis	3332	2814
	32 290	30 284

Embora as coleções do INMA representem praticamente 70% dos exemplares coletados no Espírito Santo, disponíveis nas coleções zoológicas, ela possui uma baixa representatividade de outros estados pertencentes à Mata Atlântica (Fig. 1).

Ao não possuir curadores para os diferentes grupos, o crescimento das coleções fica sempre vinculado a existência de algum pesquisador realizando projetos em parceria com o INMA, como fica claro no crescimento recente da coleção de peixes (fig. 2)

### Discussão

O Plano Científico do INMA para 2014-2015 já manifestou uma das maiores preocupações com as coleções zoológicas da Instituição. Ele chama atenção para fato de o “Córrego São Pedro, que drena a área do Parque e está a poucos metros do prédio das coleções” o que exige a “imediate transferência da coleção para um local livre das inundações e com espaço adequado para a continuidade do seu crescimento.”



*Observa-se o forte perfil estadual das coleções. Apenas a coleção de peixes apresenta já um perfil ligeiramente modificado*

Figura 1. Distribuições das representações por estado nos diferentes grupos – azul – Espírito Santo e amarelo - Bahia

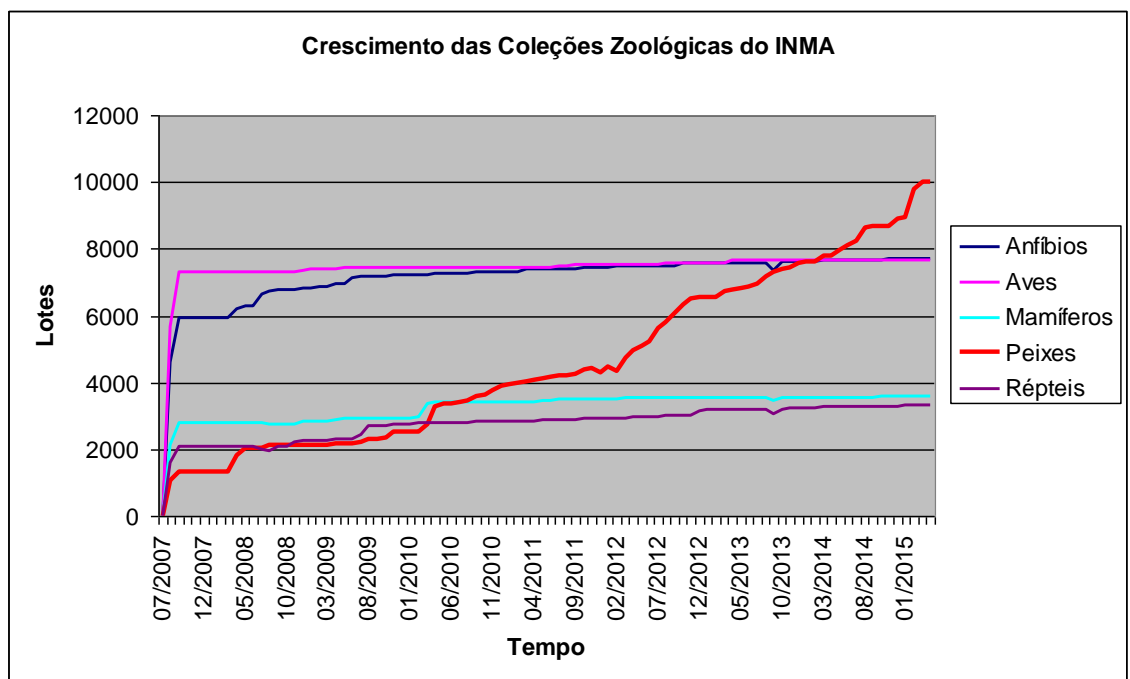


Figura 2 Crescimento das Coleções Zoológicas do INMA

Propõe ainda dois objetivos: a transferência imediata das coleções científicas, para um local livre das inundações e com maior espaço, permitindo seu crescimento seguro e a realização de estudo de viabilidade técnica e operacional para a aquisição e construção do “campus de pesquisa do INMA”.

Sem dúvidas estas são ações imprescindíveis para que a coleção do INMA possa dar o passo de uma coleção estadual para uma coleção nacional. Mas outra medida de igual importância é que se estabeleça uma estrutura funcional de acordo com as exigências de uma coleção moderna, com curadoria e pessoal técnico para cada um dos grupos. Se em um primeiro momento isto não pode ser conseguido pela contratação de pessoal, já se podem ir dando os primeiros passos com os bolsistas do programa PCI.

### **Agradecimentos**

Ao Instituto Nacional da Mata Atlântica, principalmente a toda equipe que sempre se mostrou prestativa, aos meus colegas e amigos do setor de zoologia que são peças fundamentais no auxílio as atividades diárias, aos meus orientadores Luisa Sarmento Soares e Ronaldo F. Martins-Pinheiro pela colaboração, paciência e seus conhecimentos repassados durante todo o desenvolvimento do trabalho e ao CNPq pela bolsa concedida.

### **Literatura Citada**

"Beija-flores: Imagens vivas do Arco Iris". Revista Geográfica Universal, 1977; 33 (75).

Blackwelder, R.E., 1967. Taxonomy: A text and reference book, xv+698 pp. John Wiley & Sons, New York.

C. Magalhães, J. L. C. Santos & J. I. Salem, 2001. *Modelos e cenários para a Amazônia: o papel da ciência: Automação de coleções biológicas e informações sobre a biodiversidade da Amazônia*

Cota, G. A.; Resende, F.C.; Calaça, P.S.S.T, 2012. Manual de organização das Coleções Biológicas da FUNED. Número: UGSQ–MQ 0004.

Peixoto, A. L. & Morim, M. P. 2003. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. Cienc. Cult. [online]. vol.55, n.3, pp. 21-24. ISSN 2317-6660.

Sarmento-Soares, L. M. & Martins-Pinheiro, R. F. 2014. Coleções Zoológicas do Museu de Biologia Prof. Mello Leitão. Boletim Sociedade Brasileira de Ictiologia, No 109.

Schaffer, H.B., R.N. Fischer, Et C. Davidson. 1998. The role of natural history collections in documenting species declines. Trends in Ecology Et Evolution 13 (1): 27-30.

INPA- Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. 2014. Resolução RE n°. 002/2014. Estabelece normas sobre a organização e gestão das coleções e do programa de coleções científicas e biológicas- PCBB do INPA.