



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
Centro de Ciências Humanas e Sociais – CCH



Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT

Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS)

Mestrado em Museologia e Patrimônio

O OLHAR DA MUSEOLOGIA PARA AS COLEÇÕES BIOLÓGICAS

Estudo de caso da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz

Danielle Cerri do Nascimento

UNIRIO/ MAST - Rio de Janeiro, 31 de julho de 2015.

O OLHAR DA MUSEOLOGIA PARA AS COLEÇÕES
BIOLÓGICAS
Estudo de caso da Coleção Entomológica do
Instituto Oswaldo Cruz

por

Danielle Cerri do Nascimento,
Aluna do Curso de Mestrado em Museologia e Patrimônio
LINHA 02 - Museologia, Patrimônio Integral e Desenvolvimento

Dissertação de Mestrado apresentada à Coordenação do
Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio.

Orientadora: Professora Doutora LUISA MARIA ROCHA
Co-orientadora: Professora Doutora JANE COSTA

UNIRIO/ MAST - Rio de Janeiro, 31 de julho de 2015.

FOLHA DE APROVAÇÃO

O OLHAR DA MUSEOLOGIA PARA AS COLEÇÕES BIOLÓGICAS: Estudo de caso da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz

Dissertação de Mestrado submetida ao corpo docente do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa e Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Museologia e Patrimônio.

Aprovada por

Prof. _____
LUIZA MARIA ROCHA

Prof. _____
JANE COSTA

Prof. _____
BARBARA DIAS

Prof. _____
MARCUS GRANATO

Prof. _____
MÁRCIO FELIX

UNIRIO/ MAST - Rio de Janeiro, 31 de julho de 2015.

N 244 Nascimento, Danielle Cerri do
O olhar da museologia para as coleções biológicas : estudo de caso da coleção entomológica do Instituto Oswaldo Cruz / Danielle Cerri do Nascimento. -- Rio de Janeiro, 2015.
xviii. | 179f. :il.

Orientadora: Profª Drª Luisa Maria Rocha
Co-orientadora: Profª Dra Jane Costa
Bibliografia: f. 152-161

Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO; Museu de Astronomia e Ciências Afins- MAST, Rio de Janeiro, 2015

1. Museologia. 2. Patrimônio da biodiversidade. 3. Entomologia. 4. Coleção biológica. I. Rocha, Luisa Maria. II. Costa Jane. III. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Museu de Astronomia e Ciências Afins. IV. Título.

CDU: 595.7 (0.062)

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora Prof^a. Luisa Rocha, pela sua compreensão nos meus momentos mais difíceis durante o percurso de elaboração dessa pesquisa, confiando que tudo poderia dar certo. Muito obrigada!

Ao Instituto Oswaldo Cruz, por permitir aprofundar meus estudos, e por tanto tempo compor meus dias como inspiração para o trabalho e para a vida.

A Dra. Jane Costa, pela confiança, apoio, incentivos, estímulo e sua grande generosidade que nos dez anos de convivência na curadoria da CEIOC, que se refletiram na co-orientação dessa dissertação.

Ao Dr. Marcus Granato e Dra Barbara Dias por participarem da banca de defesa da dissertação fornecendo grandes contribuições para a reflexão da pesquisa.

Ao Dr. Marcio Rangel pela importante contribuição na qualificação da dissertação e pelas suas aulas que muito auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa.

A minha amiga Marcela Sanches, que não me deixou desanimar com sua euforia e saberes compartilhados.

Ao Dr. Márcio Felix, pelas suas críticas construtivas, sempre muito bem vindas, e dedicação à Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz.

Aos meus queridos colegas do mestrado, pelas maravilhosas horas de estudo e alegria que compartilhávamos nas aulas, nos eventos da Museologia e nos arredores da UNIRIO.

Aos queridos amigos do Laboratório de Biodiversidade Entomológica/Coleção Entomológica do IOC, pelo companheirismo, amizade, apoio e por compartilhar o amor e alegria de conviver na CEIOC e o entusiasmo pelo estudo da entomologia.

Aos meus queridos colegas professores e estudantes da EJA-Manguinhos pela alegria e emoção em compartilhar saberes e acreditar na transformação pela luta.

Ao Arion Túlio Aranda, pela amizade e apoio na bibliografia sobre políticas em coleções biológicas. Cafés que inspiram projetos!

Aos profissionais da Sala de Consulta do DAD/COC, principalmente Francisco Oliveira que muito me auxiliou compartilhando a empolgação de estar diante da história e da memória das Coleções Biológicas do IOC.

A minha querida família, meu norte, minha fonte de força, paz e sabedoria, que mesmo diante das mais duras tempestades acreditam no florir da primavera.

Ao meu companheiro Roberto, que soube compreender meus desafios estando ao meu lado dividindo amor, paz e cumplicidade.

A CAPES pela concessão de bolsa durante o período de desenvolvimento desse trabalho.

A todos que de alguma forma contribuíram para o meu desenvolvimento em mais esta jornada da vida, e iluminam meu caminho com todo o seu amor e esperança.

RESUMO

Nascimento, Danielle Cerri do. **O olhar da museologia para as coleções biológicas: o estudo de caso da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz.** 2015. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2015. 179 p. Orientadoras: Luisa Maria Rocha e Jane Costa. UNIRIO/MAST. 2015. Dissertação.

O presente estudo se propõe a investigar e analisar o potencial de musealização da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) de acordo com os processos de gestão empreendidos nesse acervo, visando a valorização desse patrimônio da biodiversidade sob a guarda da Fundação Oswaldo Cruz. Como estudo de caso é apresentado o histórico da CEIOC, uma coleção centenária, iniciada em 1901, a qual passou por vários momentos difíceis que ainda hoje geram problemas em sua gestão. No decorrer da pesquisa foi analisado o potencial de musealização desse acervo, através de um diagnóstico de seus processos num contraponto com a cadeia operatória da musealização com base nos referenciais teóricos da Museologia. Ao final da dissertação, identificamos os mecanismos de patrimonialização e os desafios que as coleções biológicas possuem frente ao conhecimento da biodiversidade. Os estudos realizados permitem concluir o forte potencial de musealização da CEIOC, tendo em vista a salvaguarda desse patrimônio expressivo e diversificado, o qual representa parte da biodiversidade de biomas brasileiros, sobretudo da Mata Atlântica, e a história da entomologia médica desde o início do século XX.

Palavras-Chave: Museologia. Patrimônio da biodiversidade. Coleções Biológicas. Entomologia.

ABSTRACT

Nascimento, Danielle Cerri do. **Museology view of biological collections:** a case study of the Entomological Collection at Oswaldo Cruz Institut. 2015. Thesis (Mastership) - Graduate Program in Museology and Heritage, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2015. 179 p. Supervisors: Luisa Maria Rocha and Jane Costa. UNIRIO/MAST. 2015. Dissertation.

This study purposes to investigate and analyze the potential musealization of the Entomological Collection of the Oswaldo Cruz Institut (CEIOC) according to the museum processes applied in this collection to enhancement of Oswaldo Cruz Foundation's biodiversity heritage. As a case study, it is presented the history of CEIOC, a century-old collection, started in 1901, which passed through several difficult moments that still cause problems in their management. During the research was analyzed the potential musealization of this collection, through a diagnosis of its processes in contrast to the operational chain of musealization based on theoretical frameworks of Museology. At the end of the dissertation, we identified the patrimonialization mechanisms and the challenges that biological collections have against the knowledge of biodiversity. The studies allow us to conclude the strong potential for musealization of CEIOC, with a view to safeguarding this large and diverse heritage, which is part of the biodiversity of Brazilian biomes, especially the Atlantic Forest, and the history of medical entomology since the beginning of the century XX.

Keywords: Museology. Biodiversity heritage. Biology Collections. Entomology.

SIGLAS E ABREVIATURAS UTILIZADAS:

APQ4 - Apoio a Infraestrutura de Acervos

CAL - Coleção Adolpho Lutz

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior CCP - Coleção César Pinto

CDB - Convenção da Diversidade Biológica

CEIOC - Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz

CFW - Coleção Fábio Leoni Werneck

CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

CGEN - Conselho Nacional do Patrimônio Genético

CJF - Coleção Joseph Francisco Zikán

CLT - Coleção Lauro Travassos

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa

COC - Casa de Oswaldo Cruz

COM - Coleção Otávio Mangabeira

Conabio- Comissão Nacional de Biodiversidade

CONAMA - Conselho Nacional do Meio

Ambiente COP-3 - Conferência das Partes

CPDACS - Complexo de Preservação e Difusão dos Acervos Científicos da Saúde

CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental

CSAP - Coleção da Seção de Anatomia Patológica

CSL - Coleção Hugo de Souza Lopes

CSO - Coleção Sebastião José de Oliveira

C&T - Ciência e Tecnologia

DAD/COC - Departamento de Documentação e Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz

DPH - Departamento de Patrimônio Histórico

FAPERJ - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCRB - Fundação Casa de Rui Barbosa
FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos
GBIF - Global Biodiversity Information Facility
GCI - Getty Conservation Institute
GQ - Gestão da Qualidade
GTI - Iniciativa Global em Taxonomia
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICOM - Conselho Internacional de Museus
ICOM-CC - Conselho Internacional de Museus - Comitê de conservação
ICOMOS - Conselho Internacional de Monumentos e Sítios
IOC - Instituto Oswaldo Cruz
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LABE - Laboratório de Biodiversidade Entomológica
MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins
MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MMA - Ministério do Meio Ambiente
OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
Ompi - Organização Mundial da Propriedade Intelectual
ONU - Organização das Nações Unidas
PNB - Política Nacional da Biodiversidade
Pnuma- Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz
PRNABio - Programa Nacional da Diversidade Biológica

PROTAX - Programa de Capacitação em Taxonomia

RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

SiBBR- Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira

SIEX - Serviço de Importação e Exportação

SisBio - Sistema de Informação em Biodiversidade

SVAP - Setor de Visitação e Atendimento ao Público

TTM - Termo de Transferência de Material

UFRRJ- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

VPAAPS - Vice-Presidência de Ambiente, Atenção, e Promoção da Saúde

VPGDI - Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional

VPPLR - Vice Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência

VPRSA - Vice-Presidência de Serviço de Referência e Ambiente

LISTA DE FIGURAS:

Figura 1 - Carlos Chagas (ao centro) e Pacheco Leão (a sua esquerda) no rio Negro. Eles participaram de expedição científica realizada pelo Instituto Oswaldo Cruz na Amazônia. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1913. Fonte: DAD/COC.

Figura 2 - Ficha catalográfica dos sítipos de *Anopheles lutzii*. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 3 - Sítipos de *Anopheles lutzii*. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 4 - Adolpho Lutz e Bertha Lutz em seu laboratório no IOC. Fonte: DAD/COC, s/d.

Figura 5 - Os dez pesquisadores cassados, da esquerda para direita - o 6º Hugo de Souza Lopes, 8º Herman Lent e 9º Sebastião José de Oliveira (entomologistas). Fonte: Disponível em <<http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/conteudo/um-resgate-do-massacre-de-manguinhos>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

Figura 6 - Artigo publicado sobre o resgate do acervo disperso pelo “Massacre de Manguinhos” Fonte: Revista História, Ciência, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.401-410, abr.-jun. 2008.

Figura 7 - Antigos armários que abrigavam a CEIOC, antes das obras de modernização do acervo. Fonte: DPH/COC, 2008.

Figura 8 - Atuais Armários compactadores da CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 9 - Acondicionamento de insetos alfinetados em gavetas de madeira com tampa de vidro. (Foto da autora, 2014).

Figura 10 - Acondicionamento de insetos alfinetados ou em ampolas com álcool a 70% em frascos de vidro com tampa de rolha. (Foto da autora, 2014).

Figura 11 - Laminário com Insetos montados entre lâmina e lamínula. (Foto da autora, 2014).

Figura 12 - Acondicionamento em frascos de vidro contendo álcool a 70%. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 13 - Posicionamento institucional da CEIOC enquanto coleção biológica e suas sub-coleções. Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Figura 14 - Exemplos-tipo de *Drosophila* da CEIOC que foram utilizadas em estudos genéticos. (Foto da autora, 2014).

Figura 15 - Blepharocerídeos preservados em álcool a 70% da Coleção Adolpho Lutz. (Foto da autora, 2014).

Figura 16 - Face do compactador contendo gavetas da Coleção Costa Lima. (Foto da autora, 2014).

Figura 17 - Armários de madeira que acondicionam suportes e laminários da Coleção Costa Lima. (Foto da autora, 2014).

Figura 18 - Frasco com exemplar alfinetado, lâmina e ficha da Coleção César Pinto. (Foto da autora, 2014).

Figura 19 - Registro, fichas e lâminas correspondentes da Coleção Fábio Werneck. (Foto da autora, 2014).

Figura 20 - Exemplar alfinetado, etiquetas e fichas correspondentes da Coleção Hugo de Souza Lopes. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 21 - Desenho de Hugo Souza Lopes correspondente ao exemplar de *Rhopalomera stictica* Wiedemann, 1828. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 22 - Artigo original de Hugo Souza Lopes correspondente ao exemplar de *Rhopalomera stictica* Wiedemann, 1828 que está acompanhado do desenho. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 23 - Área de guarda das Coleções Históricas – Fábio Werneck, César Pinto e Otávio Mangabeira. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 24 - Fichário das Coleções Históricas. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Figura 25 - Linha do tempo dos curadores da CEIOC. Elaborado pela autora.

Figura 26 - Relação entre os elementos do processo da CEIOC e a cadeia operatória da musealização. Elaborado pela autora (2014).

Figura 27 - Pavilhão Mourisco. Fonte: Arquivo do DPH/COC. (Autor: Lidiane Machado, 2009).

Figura 28 - Vista da área de guarda da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz após a intervenção de 2008. Fonte: DPH/COC. (Autor: Rosio Moyano, 2009).

Figura 29 - *Datalogger* no interior da gaveta da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Fonte: DPH/COC.

Figura 30 - Banco de dados da CEIOC e seus campos informacionais (Fonte: CRIA).

Figura 31 - Listagem sobre as localidades e datas de coletas do naturalista Joseph Zikan.

Figura 32 - Sala do Instituto de Manguinhos na Exposição Internacional de Higiene em Berlim. Berlim, set. 1907. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz.

Figura 33 - A interligação dos eixos estruturantes do Museu da Patologia. Autores: Barbara Dias e Marcelo Pelajo-Machado, 2011.

Figura 34 - Website CEIOC. Disponível em: http://www.ioc.fiocruz.br/ce/index_arquivos/Page383.html. Acesso em: 10 Set. 2014.

Figura 35 - Imagem da página relativa a CEIOC no SpeciesLink. Disponível em < www.Splnk.org.br/index?lang=pt&group=all&ts_collectincode=Fiocruz&action=openform>. Acesso em 7 maio. 2014.

Figura 36 - Formulário de busca no SpeciesLink.

Figura 37 - Catálogo ilustrado dos tipos de abelhas da CEIOC. Foto da autora, 2014.

Figura 38 - Publicação na área da entomologia, 2010. Disponível em: <www.ioc.fiocruz.br/livroinsetos>. Acesso em 15 Maio. 2014.

Figura 39 - Fiocruz pra você, 2008. Foto: Acervo pessoal.

Figura 40 - Semana Nacional de C&T, 2014. Foto: Acervo pessoal.

Figura 41 - Atividades com estudantes na varanda do 2º andar do Castelo Mourisco. 2009. Foto: Acervo pessoal.

Figura 42 -Inauguração da Sala de Exposições Costa Lima, 2009. Foto: Acervo CEIOC.

Figura 43 - Aspecto geral da Sala – Vida e Obra de Costa Lima, 2009. Foto: Acervo CEIOC.

Figura 44 - Participantes atentos ao intérprete durante a abertura do evento *Tarde das orquídeas: insetos, flores e biodiversidade*. Autor: Gutemberg Brito. 2013.

Figura 45 - Eixos estruturantes da CEIOC e o contraponto com a cadeia operatória da musealização. Elaborado pela autora. 2014.

LISTA DE TABELAS:

Tabela 1. Dados sobre o serviço de consulta na CEIOC nos últimos dez anos.

Tabela 2. Dados sobre o serviço empréstimo na CEIOC nos últimos dez anos.

Tabela 3. Listas de exemplares-tipo de variados grupos taxonômicos da CEIOC.

LISTA DE GRÁFICOS:

Gráfico 1 - Análise do formulário de consulta, focando a atuação da CEIOC para formação de recursos humanos na área da entomologia. Elaborado pela autora, 2014.

SUMÁRIO:

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 - AS COLEÇÕES DE HISTÓRIA NATURAL NO CENÁRIO BRASILEIRO E O DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ	13
1.1 - Os Museus de História Natural e posteriormente a criação dos Institutos de Pesquisa: o processo de esvaziamento dos museus	14
1.2 - A Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz	21
1.3 - Caracterização da CEIOC na atualidade	34
1.3.1 - Ampliação da coleção	49
CAPÍTULO 2 - O POTENCIAL DE MUSEALIZAÇÃO DA CEIOC COM FOCO NOS PROCESSOS DE GESTÃO	51
2.1 - Diagnóstico dos processos da CEIOC	58
2.2 – A Aquisição dos exemplares da CEIOC	61
2.3 - As políticas de preservação da CEIOC	65
2.4 - A documentação da CEIOC vista do olhar de política museológica	74
2.4.1 - A gestão da qualidade no processo de documentação da CEIOC	78
2.5 - O processo de pesquisa na CEIOC	93
2.6 - O aspecto comunicacional da CEIOC	105
2.6.1 - Levantamento de exemplares-tipo e catálogos do acervo	112
2.6.2 - Divulgação científica da CEIOC	115
CAPÍTULO 3 - AS COLEÇÕES BIOLÓGICAS DA FIOCRUZ: AS ESTRATÉGIAS DE RECONHECIMENTO E PRESERVAÇÃO DESSE PATRIMÔNIO E SEUS DESAFIOS FRENTE AO CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE	126
3.1 - O patrimônio	127

3.2 - As coleções biológicas no contexto do patrimônio de Ciência e Tecnologia e do patrimônio da biodiversidade _____	128
3.3 – O patrimônio genético e os desdobramentos da política nacional para a CEIOC _____	135
3.4 – Os desafios das coleções biológicas frente ao conhecimento da biodiversidade _____	137
CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	145
REFERÊNCIAS _____	152

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo principal investigar e analisar o potencial de musealização da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) a luz dos processos gerenciais empreendidos nessa coleção como parte de uma política de qualidade para as coleções biológicas, visando a valorização desse patrimônio da Fundação Oswaldo Cruz.

Acreditamos que este estudo permitirá uma melhor compreensão acerca do potencial de musealização de coleções biológicas, assim como os meios de patrimonialização de coleções dessa natureza, que em sua maioria, estão localizados em universidades e institutos de pesquisa.

Em sentido amplo, o conceito de musealização estaria atrelado à preservação, no que inclui um conjunto de ações voltadas para a manutenção de um determinado bem cultural, desde os instrumentos legais que o protegem até os mecanismos e as intervenções que colaboram para sua integridade, passando pelas ações de documentação, destinadas ao registro e à transferência de informações (CURY, 1999, p.50). Assim, a musealização favorece o “acesso de pesquisadores ao objeto, abrindo um campo para diferentes olhares, novas perspectivas de estudo e possibilidades de confronto com outros documentos, textuais ou não textuais, o que favorece a produção de novas informações” (SANTOS; LOUREIRO, 2012, pág. 50-51).

Segundo Desvallées e Mairesse (2010, p.58), nessa perspectiva, a musealização envolve o processo de seleção, gestão, documentação, conservação, pesquisa e comunicação. Analisando o patrimônio da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz podemos observar a aplicação desses processos em sua gestão, evidenciando as práticas museológicas ocorrentes, sobretudo em sua relação com a sociedade através da divulgação desse acervo.

No intuito de evidenciarmos melhor essa relação, apresentaremos, a seguir, o nosso estudo de caso.

As coleções biológicas representam acervos que contém um grandioso número de informações sobre a biodiversidade já inventariada. Para tanto, faz necessário uma “estruturação e modernização, desses acervos, para receber, tratar, montar, conservar e identificar adequadamente o material biológico coletado”. Além disso, a disponibilização de tais informações são imprescindíveis para vários usuários,

entre eles, os “órgãos encarregados da gestão da biodiversidade, as universidades e escolas, o setor privado e a sociedade em geral” (EGLER, 2005, p. 10).

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB)¹, realizada em 1992, reconheceu a soberania dos países sobre os recursos biológicos, tornando-se o marco legal para a regulamentação das atividades que fizessem uso da biodiversidade. Implantou leis nacionais que buscavam a conservação da diversidade biológica, ao mesmo tempo em que almejava uma equânime repartição dos benefícios obtidos pelo uso dos recursos genéticos (CALDEIRA, 2005, p. 30).

Consta no referido documento, que a biotecnologia poderia contribuir para a conservação de recursos, por meio de técnicas *ex-situ*, ou seja, a “conservação de componentes da diversidade biológica fora de seus habitats naturais”. Nesse contexto, Granato e Câmara (2007, p. 192) apontam que as coleções biológicas são a fonte de acesso ao patrimônio genético *ex-situ*², tendo grande importância para a implantação de políticas de conservação e uso sustentável de recursos naturais, fortalecendo o conceito de patrimônio genético.

No bojo das coleções científicas biológicas, focamos nosso estudo na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC), a qual é centenária e teve como marco inicial o depósito dos sítipos³ do mosquito *Anopheles lutzi*, descrito pelo próprio Oswaldo Cruz em 1901 (BENCHIMOL; SÁ, 2006). Está localizada no segundo andar do Castelo Mourisco, situado no *Campus* da Fiocruz em Manguinhos, bairro da zona norte da cidade do Rio de Janeiro.

Essa coleção compõe uma das trinta Coleções Biológicas institucionalizadas na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) estando agrupada no conjunto das Coleções Zoológicas⁴, pois existem também as Coleções Microbiológicas⁵ e uma Coleção

¹ A Convenção da Biodiversidade Biológica foi um acordo entre mais de 180 países, dentre eles o Brasil, em que criaram um pacto de condições de sustentabilidade para a diversidade biológica e global, através de diversos mecanismos (contratos, repartição de benefícios, transferência de tecnologia). Este acordo visa o impacto na conservação dos recursos biológicos (YOSHIDA, 2005, p.35).

² Este patrimônio está sendo discutido no capítulo 3.

³ Grupo e espécimes utilizados para a descrição de uma espécie nova. ⁴ Coleções compostas de grupos animais.

⁵ Coleções compostas por microorganismos. Nesse caso, são as coleções de bactérias, fungos e protozoários.

Histopatológica⁶. A CEIOC é credenciada como fiel depositária podendo receber subamostras⁷ do patrimônio genético acessado em projetos de pesquisa autorizados pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN/Ministério do Meio Ambiente). Os pesquisadores que são autorizados a realizar atividades de acesso devem depositar subamostras do patrimônio genético acessado por força do artigo 16, § 3º da MP 2.186-16/2001 em coleções credenciadas como fiéis depositárias.

Em sua trajetória histórica, aconteceram episódios com a Coleção Entomológica que interferem até hoje na sua política de gestão, os quais ocasionaram danos tanto ao material biológico, quanto a documentação associada.

A escolha da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz como universo de estudo da nossa pesquisa se deu por sua representatividade enquanto uma das maiores coleções deste grupo zoológico em nosso país. Possui cerca de cinco milhões de insetos, sendo expressiva e diversificada representando parte da biodiversidade de biomas brasileiros, sobretudo da Mata Atlântica, e a história da entomologia médica desde o início do século XX.

Além disso, a gestão da CEIOC, em um esforço institucional, tem se empenhado no desenvolvimento de ações pautadas no sistema da qualidade que atenda a demanda informacional de todo o seu diversificado acervo entomológico, assim como na divulgação deste para a população, através de ações de divulgação científica.

Pensar qualidade para as coleções biológicas se faz mister, sobretudo, frente aos estudos estratégicos que exploram o conhecimento da biota⁸, desenvolvimento em áreas

⁶São coleções constituídas por espécimes que representam recursos valiosos para a compreensão dos estados de saúde e de doença em humanos e demais animais; para a relação epidemiológica das doenças e dos ambientes nos quais ocorrem ou ocorreram; para maior compreensão sobre a evolução das doenças bem como dos patógenos, vetores e reservatórios; para reavaliação diagnóstica histopatológica e/ou molecular; para o estudo da influência das doenças nos hábitos e costumes da sociedade. Disponível em <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/cole%C3%A7%C3%B5es-biol%C3%B3gicas>>. Acesso em: 30 nov. 2013.

⁷porção de material biológico ou de componente do patrimônio genético, devidamente acompanhada de informações biológicas, químicas ou documentais que permitam a identificação da procedência e a identificação taxonômica do material. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/cgen-cgen@mma.gov.br>>. Acesso em: 30 nov. 2013.

⁸ É o conjunto de seres vivos de um ecossistema, o que inclui a flora, a fauna, os fungos e outros grupos de organismos.

temáticas como: bioprospecção⁹, produção de insumos e bioprodutos em saúde (ARANDA; RANGEL, 2012, p. V).

Cabe ressaltar que um dos requisitos mais importantes da gestão desses acervos é a política de qualidade¹⁰, a qual possui critérios importantes como confiabilidade e rastreabilidade. Acreditamos poder alcançá-la empreendendo uma política de sistematização e registro nas ações de conservação e documentação desta coleção. Com esse procedimento, é possível acompanhar passo-a-passo todos os processos desenvolvidos no objeto, e assim identificar a tempo de promover uma ação corretiva que propicie um ambiente adequado à manutenção do espécime.

Refletindo sobre essas importantes questões relacionadas à gestão dessa coleção, que agrega um contexto científico e histórico, propomos a realização de um diagnóstico sobre os processos realizados pela CEIOC, a fim de analisar o seu potencial de musealização para contribuir e melhor estruturar as políticas de qualidade, que preconizam a valorização, preservação e salvaguarda desse patrimônio.

Justifica-se a escolha do referido tema, pela importância de uma reflexão a luz da Museologia acerca dos processos de gestão que assegurem a qualidade envolvendo os acervos biológicos, principalmente aqueles de natureza zoológica, como o nosso estudo de caso – a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Dessa forma, torna-se necessária uma pesquisa sobre as influências políticas de reconhecimento patrimonial dessas coleções frente à instituição que a abriga, e em um contexto mais amplo, em nível nacional, pelo Ministério do Meio Ambiente, pelo Conselho de gestão do Patrimônio Genético e pelo IPHAN. Julgamos importante pensar e desenvolver o referido diagnóstico, na perspectiva de contribuir para ação de valorização e preservação desse patrimônio da biodiversidade e na aplicação dessa gestão e sua eficiência nos procedimentos e rotinas dos serviços realizados pela

⁹É atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/2186-16.htm>. Acesso em: 25 nov. 2013.

¹⁰Tem como meta garantir as condições para que os serviços, os materiais biológicos e informações associadas que são ofertados pelas coleções à rede de vigilância epidemiológica, academia e indústria, sejam de excelente qualidade. Para isso os procedimentos estão sendo padronizados, com foco principal na gestão da qualidade e de dados e informações destas coleções, e assim garantir que elas também cumpram seu objetivo primário, o de repositórios da biodiversidade brasileira Disponível em <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/node/234>>. Acesso em: 28nov. 2013.

CEIOC. Além da sua vocação natural para a pesquisa científica, esta coleção possui características que nos fizeram refletir sobre sua potencialidade de musealização que nos conduziram a propor uma análise sobre os processos museológicos, tais quais: a conservação, a documentação, a prestação de serviços à sociedade, em especial a comunidade científica, e a sua vertente comunicacional através da promoção de atividades de divulgação científica e a realização de exposições sobre a temática dos insetos.

Observando os estudos realizados em acervos de natureza biológica, detectamos que existem poucos que envolvam as práticas museológicas, embora tenham profundas características que os aproximem de outros acervos museológicos. Verificamos que isso talvez aconteça, devido tamanha especificidade do conhecimento acerca do objeto que compõe tais acervos, sendo um taxonomista o curador¹¹ dessas coleções, pois é o especialista do grupo em questão. Para o gerenciamento e conservação do acervo, o curador conta com o auxílio de uma equipe técnica, formada por profissionais também conhecedores da taxonomia do objeto.

Segundo Marília Xavier Cury (2009, p.30) a gestão museológica organiza a práxis formando o cotidiano institucional que opera no tempo. É essa gestão que faz as ações museográficas atuarem em sinergia, num sistema de atividades meio e fim, onde a administração é atividade meio que dá suporte ao processo curatorial, ações fim, em torno do objeto museológico.

Nosso estudo permite uma análise mais profunda sobre a importância que a gestão da CEIOC possui frente a um cenário que busca um maior conhecimento sobre a biodiversidade. Além de investigar as políticas patrimoniais que envolvem a preservação e valorização das coleções buscaremos aproximar estas duas áreas de forma a agregar valor e qualidade técnica às ações de gestão da coleção.

¹¹O curador é o profissional de nível superior que tem a responsabilidade precípua de promover a valorização científica de uma determinada coleção biológica e que, perante a instituição e a comunidade, tem a função de zelar pelos seus acervos materiais e científicos, exercendo para tanto todas as prerrogativas e atribuições decorrentes da mesma (Manual de Organização de Coleções Biológicas da Fiocruz, 2012).

A conexão entre os saberes e os campos interdisciplinares tem se fortalecido desde o final do século XX até os dias atuais. Nesse aspecto as reflexões que envolvem o estudo da biodiversidade estão presentes em uma dimensão interdisciplinar de discussões, podendo ter a contribuição de diversos campos inclusive da Museologia.

A presente proposta de estudo, está vinculada à Linha 02 (dois) de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, intitulada *Museologia, Patrimônio Integral, Desenvolvimento*, uma vez que pretende analisar a prática museológica atrelada ao patrimônio da biodiversidade entendendo a Museologia em sua articulação com a ação patrimonial.

Dessa forma, nossa proposta de pesquisa mostra-se afim ao projeto *Valorização do Patrimônio Científico Brasileiro*, o qual investiga o patrimônio de Ciência & Tecnologia, estudando suas formas de proteção e ainda as estratégias de conservação, documentação e socialização desses acervos.

Durante mais de uma década, estamos diante das atividades relacionadas a curadoria da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Nesse período, foram sendo construídas as bases para a reflexão acerca da necessidade de uma interface maior com conceitos da Museologia e do Patrimônio, a fim de melhor compreender as questões que abarcam o desenvolvimento das atividades curatoriais nessa coleção de natureza biológica que é uma referência para o conhecimento da biodiversidade no grupo dos insetos.

Já existem pesquisas que abordam referenciais acerca da patrimonialização do material genético brasileiro (GRANATO; CÂMARA, 2007, p.196). Contudo, propomos um estudo que analise a gestão desse patrimônio nas coleções biológicas, mais precisamente na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Para tanto, o material bibliográfico levantado durante o primeiro ano de atividade do projeto foi fundamental para o fortalecimento dos referenciais teóricos necessários para contextualizarmos a questão proposta, assim como as discussões realizadas em sala de aula.

Para desenvolvermos a pesquisa em questão utilizamos a seguinte estrutura para a dissertação.

O **objetivo geral** da pesquisa-dissertação é investigar e avaliar o potencial de musealização da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) a luz dos processos empreendidos neste acervo.

Como objetivos específicos pretendem-se:

- Pesquisar e analisar o histórico da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) e as características que a constituem como um patrimônio científico.
- Pesquisar e analisar o potencial de musealização da CEIOC e o processo de gestão da coleção com foco na aquisição, conservação, documentação, pesquisa e comunicação.
- Analisar e discutir os processos de patrimonialização da CEIOC e seus desafios frente ao conhecimento da biodiversidade.

De acordo com os apontamentos de Minayo (1994, p.26) o **processo metodológico** da pesquisa envolve três ciclos, ou fases, sendo estes: exploratória, trabalho de campo e por último o tratamento do material coletado.

A primeira, fase exploratória, apresenta o tempo dedicado à interrogação preliminar sobre o objeto de estudo em questão, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais. A intenção principal é a construção do projeto de investigação.

Na segunda fase, o trabalho de campo, é o momento de realizar revisão bibliográfica e levantamento de material documental. O período relacional e prático de confirmação ou refutação de hipóteses e construção de teorias.

Na terceira fase do tratamento do material coletado, é o confronto entre a abordagem teórica maior e o que a investigação de campo apontou. É o momento de leitura e interpretação dos dados levantados durante a pesquisa. É a consolidação do referencial teórico com o trabalho de campo.

Diante destes pressupostos metodológicos apontados por Minayo apresentamos a seguinte sistematização da nossa pesquisa:

A pesquisa realizada nesta dissertação traz em sua base os fundamentos pertencentes à teoria museológica e aos estudos patrimoniais, pois se orienta pela compreensão da importância dessa coleção como parte do patrimônio científico e testemunho da biodiversidade do Brasil, mais especificamente do patrimônio existente.

Os procedimentos utilizados para o desenvolvimento das atividades da pesquisa foram: pesquisa bibliográfica, museológica e arquivística.

A **primeira etapa – pesquisa bibliográfica** - consistiu em levantamento de dados sobre a Museologia; patrimonialização; musealização e da história do patrimônio da CEIOC. As pesquisas bibliográficas foram realizadas na Biblioteca do MAST, na Biblioteca do Museu Vida e na Biblioteca de Manguinhos, em busca de documentos sobre a história das coleções biológicas e da CEIOC em um contexto institucional. Utilizamos também os portais do IPHAN, do IBAMA, do MMA e da Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ. As fontes de pesquisa incluíram ainda publicações impressas ou digitais, sob a forma de livros, artigos, periódicos, resenhas, monografias, dissertações, teses, além da pesquisa realizada no portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e em outros portais que tratam das relações entre Museologia, Patrimônio e coleções biológicas, bem como a documentação arquivada no acervo da CEIOC. Incluíram-se, ainda, as fontes bibliográficas do acervo pessoal da mestranda.

A fundamentação teórica se organizou a partir do pensamento de dois grupos de teóricos. O primeiro grupo inclui autores da Teoria da Museologia e da Teoria do Patrimônio, com fontes bibliográficas de diferentes regiões do mundo, incluindo as publicações do ICOFOM, ICOFOM LAM; e a produção de autores que vêm trabalhando, nas últimas décadas, com os conceitos básicos que fundamentam as mudanças epistemológicas sobre o Museu na contemporaneidade: André *Desvallées*, François *Mairesse*, *Marília Cury* e Tereza *Scheiner*. Partimos das concepções da Museologia Contemporânea, incluindo o papel deste campo junto à sociedade e os acontecimentos que dela fazem parte na atualidade. Foi dada ênfase especial às relações entre a coleção e a Museologia.

Enfocamos os estudos de Diana Farjalla *Lima* para o conceito de musealização, assim como Peter *Van Mensch* e Helena Dodd *Ferrez* para abordarmos a fundamentação teórica sobre documentação.

O segundo grupo de teóricos fundamenta-se nos autores que tratam do estudo sobre a proteção do patrimônio genético. Dentre estes destacamos o referencial a partir de Marcus *Granato* e Roberta *Câmara*. Além disso, para as questões que envolvem as políticas que abordam os acervos biológicos, trabalhou-se com autores como Luciane *Marinoni*, Ione *Egler* e Dora Ann Lange *Canhos*. Consultamos ainda as

bases do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente Recursos Naturais (IBAMA) e do ICMBio.

Este embasamento teórico objetivou buscar os fundamentos conceituais pertinentes ao desenvolvimento da dissertação, através do levantamento da produção científica de autores nacionais e estrangeiros, sobre os temas: patrimônio, patrimônio genético, com ênfase no patrimônio relacionado às coleções biológicas; documento, com ênfase no objeto como fonte de informação e sobre a importância da documentação agregando valor ao objeto testemunho.

A **segunda etapa** constou de **pesquisa documental e iconográfica**. Neste caso, realizamos a pesquisa em documentos que tratam da normatização de procedimentos para a gestão do patrimônio dito *natural* e de acordos internacionais sobre a proteção da natureza: Convenções e Declarações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e documentos do Conselho Internacional de Museus (ICOM). Foram ainda utilizados outros documentos que norteiam a gestão de coleções biológicas; fotografias antigas e outras imagens da coleção, com objetivo de conhecer tecnicamente o objeto estudado; além dos documentos políticos e os decretos – leis sobre a regulamentação do patrimônio genético brasileiro.

A pesquisa documental também foi realizada buscando as informações históricas sobre o acervo em publicações da FIOCRUZ e/ou de pesquisadores da Casa de Oswaldo Cruz e a leitura da transcrição de fitas com entrevistas realizadas por pesquisadores que fizeram parte da gestão e organização do acervo da CEIOC.

Na **terceira etapa – pesquisa de campo** – A observação *in situ* na CEIOC foi utilizada para aprofundar os dados obtidos e comparar as informações levantadas na pesquisa bibliográfica. Além disso, objetivou buscar os fundamentos contextuais através do levantamento da produção documental para a **realização de um diagnóstico** sobre os processos museológicos realizados na CEIOC. Ao longo do **desenvolvimento da pesquisa para elaboração do diagnóstico**, foi necessária a pesquisa e análise de fontes primárias de documentação do acervo com base nos formulários que compõem o registro de tais atividades as quais nos deram informações e esclarecimentos sobre os processos. Nesse momento, também nos apoiamos nos referenciais teóricos para a realização de uma análise e reflexão acerca do potencial de musealização da CEIOC.

Nessa fase, verificamos a documentação da coleção, explorando todo o material possível relacionado à gestão para as atividades realizadas na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Assim, foi possível traçar um paralelo conceitual entre as políticas institucionais para a gestão das coleções biológicas e os critérios museológicos pautados na aquisição, conservação, documentação, pesquisa e comunicação da CEIOC.

Caracteriza-se, de acordo com a classificação de Silva e Menezes (2001), como uma investigação de abordagem qualitativa, com o objetivo de ser descritiva, buscando, dessa forma, retratar o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada.

A **dissertação foi organizada em três capítulos** que englobam os assuntos apresentados acima.

O **capítulo 1** traça um breve histórico das coleções biológicas da Fiocruz enfocando o estudo de caso da CEIOC, como se estrutura na atualidade a partir de sua composição por duas formas de organização e registro: as coleções históricas (fechadas) e a coleção geral ou central (aberta) – como era citada em meados do século XX.

O **capítulo 2** aborda e analisa o potencial de musealização da CEIOC e o seu processo de gestão com foco na aquisição, conservação, documentação, pesquisa e comunicação. Através da realização de um diagnóstico dos processos museológicos, faz-se uma reflexão acerca do potencial para a musealização desta coleção realizando uma abordagem detalhada dos serviços realizados pela CEIOC que consideramos mais importante no período de 2005 a 2014. A análise inclui referência aos serviços de depósito, consulta, empréstimo e permuta desenvolvidos pela gestão da CEIOC nesses dez anos e sua contribuição para a comunidade científica.

O **capítulo 3** discute as estratégias de patrimonialização das coleções biológicas, fazendo um recorte para a CEIOC, analisando o conceito de “Fiel depositário” do patrimônio genético e a sua importância para gestão desse patrimônio. O capítulo se completa com uma reflexão sobre a importância dos acervos biológicos frente às questões que envolvem o conhecimento da biodiversidade na atualidade. O texto finaliza com uma reflexão sobre os desafios futuros para as coleções biológicas.

Por fim, a conclusão apresenta uma síntese das respostas às questões norteadoras desta pesquisa, bem como algumas reflexões sobre a investigação e

perspectivas para o desdobramento do trabalho, pois o campo está em processo de construção profícuo e merece ser amplamente explorado.

CAPÍTULO 1

AS COLEÇÕES DE HISTÓRIA NATURAL NO CENÁRIO BRASILEIRO E O DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

1 - AS COLEÇÕES DE HISTÓRIA NATURAL NO CENÁRIO BRASILEIRO E O DESENVOLVIMENTO DA COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ.

Neste primeiro capítulo, realizaremos um histórico da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC), onde discutiremos a sua formação no contexto institucional da Fiocruz/Instituto Oswaldo Cruz (IOC). Também abordaremos a importância que as coleções biológicas, principalmente as entomológicas, possuem na perspectiva do conhecimento da biodiversidade do grupo dos insetos. Acreditamos, que para compreender melhor o nosso objeto de estudo e a gestão desse patrimônio, é necessário conhecer a história desses acervos e os movimentos de valorização das coleções biológicas na atualidade.

A abordagem histórica do tema proposto ao estudo envolve o processo de construção do acervo da CEIOC, no início do século XX, até a sua configuração na atualidade. Sendo assim, cabe um capítulo referente ao histórico da referida coleção, aludindo ao momento em que as coleções de história natural atravessavam por um processo de especialização e com isso, ocasionando o esvaziamento dos museus.

1.1 - Os Museus de história Natural e posteriormente a criação dos Institutos de Pesquisa: o processo de esvaziamento dos museus.

Para adentrarmos no universo das coleções biológicas é necessário que possamos compreender seu processo de formação, que remonta aos séculos XV, XVI e XVII. Nessa época, exemplares de plantas e animais eram coletados por viajantes ao longo de suas viagens pelo mundo, e enviados aos centros europeus para que pudessem compor os gabinetes de curiosidades que estimulavam o imaginário da nobreza. Os gabinetes, a princípio, revelam um caráter enciclopedista, uma tentativa de se ter ao alcance dos olhos, pelo menos, o que existe em lugares distantes e desconhecidos, uma ponte entre o “visível e o invisível” (POMIAN, 1984, p. 66). Para Pomian (1984), não importa em uma coleção o objeto em si, mas antes de tudo a função que ele representa ao integrar-se um conjunto de objetos.

Os gabinetes formaram, então, as bases do que seriam as grandes coleções zoológicas européias como, por exemplo, o Museu Britânico e o Museu de História Natural de Paris. No decorrer do século XIX, o conhecimento acerca da diversidade biológica expandiu-se significativamente, graças à intensificação do comércio marítimo e das rotas de navegação entre as Américas e a Europa. Nessa época afortunada da

Zoologia, os museus de história natural já haviam conquistado um importante papel nas ciências biológicas como centros de estudo da biodiversidade.

A associação feita entre os museus de história natural e o estudo da biodiversidade não parou de se estreitar e se fortalecer no decorrer dos anos. Da mesma forma, a pesquisa em sistemática, que trata dessas coleções científicas, passou a representar “a espinha dorsal do conhecimento em biodiversidade” (ZAHER; YOUNG, 2003, p.24).

Os estudos realizados por Kury e Camenietzky apontam:

O debate acerca da ordem da natureza, da classificação e do estatuto das coleções de História Natural, marcou o panorama intelectual europeu das últimas décadas do século XVIII e do início do século XIX. Neste período, a curiosidade tradicional é substituída pela ciência, que emerge como conhecimento pragmático, utilitário e especializado, onde a natureza se torna modelo e fonte de riquezas. Foram dos gabinetes de curiosidades que se originaram as coleções de história natural, onde já eram estudadas, desenhadas, catalogadas e arranjadas sistematicamente. (KURY; CAMENIETZKY, 1997, p.63).

Nos gabinetes de curiosidades, os diversos exemplares eram recolhidos e armazenados sem critérios de organização bem definidos, respeitando-se apenas os dois eixos: *Naturalia* e *Mirabilia* (LUGLI, 1998 apud LOPES, 1997). O status e o poder de seu proprietário estavam diretamente relacionados à amplitude de sua coleção. Contudo, no decorrer do século XVII, este aspecto se altera assumindo outra dimensão com o surgimento de pequenos processos de ordenação. Na obra “As palavras e as coisas”, Michel Foucault (2002, p. 179-180) aborda essa questão, afirmando que:

[...] a constituição da história natural, com o clima empírico em que se desenvolve não se deve ver a experiência forçando, bem ou mal, o acesso de um conhecimento que espreitava alhures a verdade da natureza; a história natural é o espaço aberto na representação por uma análise que se antecipa à possibilidade de nomear, é a possibilidade de ver o que se poderá dizer [...]. A história pousa pela primeira vez um olhar minucioso sobre as coisas. [...] para constituir-se, ela tem necessidade apenas de palavras aplicadas às coisas mesmas. Os documentos dessa história nova não são textos ou arquivos, mas espaços claros onde as coisas se justapõem: herbários, coleções, jardins. [...] os seres se apresentam uns ao lado dos outros, com suas superfícies visíveis, aproximados segundo seus traços comuns [...] um novo modo de vincular as coisas ao mesmo

¹²Os gabinetes de curiosidades dos séculos XVI e XVII, eram organizados em dois grandes eixos: do eixo *Naturalia*, fazem parte exemplares dos reinos animal, vegetal e mineral. Já o eixo *Mirabilia*, divide-se em duas seções: os objetos produtos da ação humana (*Artificialia*) e as antiguidades e objetos exóticos que remetem a povos desconhecidos, normalmente vendidos aos colecionadores ou presenteados por viajantes e marinheiros (LUGLI, 1988 apud LOPES, 1997).

tempo ao olhar e ao discurso. Uma nova maneira de fazer história [...].

Lopes (1997, p. 78-79) aponta que nos museus de história natural, o sistema de classificação do botânico Lineu, de 1735, passou a ser preponderante para a organização dos objetos, inclusive nas exposições abertas ao público. As instituições que abrigavam tais acervos, se “constituíram nos locais de celebração da ciência moderna” ao passo que caminhavam rumo ao “desenvolvimento da produção do conhecimento na História Natural e de suas especializações” (Ibidem, p. 15-16). A informação associada ao objeto tornou-se um “certificado” de procedência para sua incorporação na coleção, assim como as peças devidamente identificadas e classificadas. Contudo, como afirmam Podgorny e Lopes (2008, P.207), o caráter útil da coleção não emanava da função pública, mas de sua origem certificada e de sua finalidade científica.

A classificação taxonômica foi um aspecto fundamental para a organização das coleções e forneceu as bases da informação científica nos museus. A coleção especializada seguia a “lógica intrínseca” de sua série natural específica, tendo como base a organização por critérios morfológicos. A especialização dos estudos e o estabelecimento de procedimentos de coleta e conservação dos exemplares surgiram a par e passo com a classificação taxonômica (KURY; CAMENIETZKI, 1997, P. 79).

O crescimento das coleções foi tão grande, que novos padrões para guarda desses acervos foram surgindo, e muito dos antigos colecionadores tornaram-se especialistas e estudiosos em zoologia, botânica e outros grupos pertencentes a chamada História Natural. Para Possas (2005, p.159), as coleções de história natural assumem, nesse ínterim, um caráter científico, ou seja, “destinado à elaboração do conhecimento baseado em observações, pesquisas e construções teóricas”. A autora afirma que o desenvolvimento da ciência nos séculos XVIII e XIX encontrou-se, portanto, vinculado ao surgimento e consolidação de inúmeros museus e instituições ligadas ao estudo da história natural, com suas coleções especializadas e em constante crescimento.

No Brasil, os primeiros museus começaram a se formar no século XIX e foram criados seguindo os modelos dos grandes museus internacionais, europeus e norte-americanos. O primeiro museu “científico” do Brasil, dedicado principalmente à história natural, foi o Museu Real do Rio de Janeiro (1818), atual Museu Nacional. Nesse museu, passaram vários naturalistas como: George Heinrich von Langsdorff (Barão de

Langsdorff), Friedrich Sellow, Johhan Natterer e August Françoise Cesar Provençal de Saint-Hilaire (PAPAVERO, 1971). No decorrer do século XIX, formaram-se também outros museus: Museu do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1838), Museu do Exército (1864), Museu da Marinha (1868), Museu Paraense Emílio Goeldi (1871), Museu de Mineralogia e Geografia da Escola Nacional de Minas Gerais (1876), Museu Paranaense (1876) e o Museu Paulista (1895) (RANGEL, 2010, p.119).

Dentro deste contexto, utilizamos como referencial teórico para discutir esse período, a obra de Lilian Schwarcz (1993), a qual afirma que a ciência realizada no Brasil era fomentada pelos “homens de Sciencia” e pelo “mecenas da Sciencia”, representado pela figura do imperador D. Pedro II. Conforme apontado pela autora, toda a ciência era realizada pelos cientistas viajantes, que visavam coletar nos trópicos patrocinados pelos museus estrangeiros. De acordo com Schwarcz (1993), observa-se o ápice da “era brasileira dos museus” depois de 1870. Tal período é assinalado pelo surgimento de instituições de pesquisa e ensino, além da contratação de profissionais e aquisição de instrumentos científicos, objetivando ações que visassem o desenvolvimento da pesquisa científica. O panorama nacional era constituído pelos três principais museus que, conforme Schwarcz possuíam determinadas peculiaridades que os caracterizavam: 1º) o museu do Rio de Janeiro, Museu Nacional, assistia as discussões científicas na Europa de forma intensa, assegurando assento/presença nos eventos internacionais, além de publicar arquivos científicos em seu periódico intitulado “Archivos do Museu Nacional”; 2º) o museu do Pará, Museu Emílio Goeldi, de maneira estratégica consolidou-se enquanto um receptor dos cientistas viajantes que atravessavam o Atlântico a fim de conhecer as novidades do além mar e 3º) o museu de São Paulo, Museu Paulista, conforme assinalado pela autora, apesar de distante da capital e dos lugares de memórias dos naturalistas, iniciava um auto processo de se consolidar enquanto instituto de pesquisa, corroborando para tal a publicação do seu próprio periódico científico, intitulado “Revista do Museu Paulista”, aspirando-o também ser um museu enciclopédico.

De acordo com Maria Isabel Landim (2011, p. 205) a gênese dos museus brasileiros no século XIX acompanhou o movimento de ampliação para “fora do eixo Europa-EUA”, e esteve vinculado ao movimento europeu de criação dos museus coloniais, além da exploração dos produtos naturais (fauna e flora). Mesmo esses museus sendo criados fora do referido eixo, mantiveram intensas relações com esses lugares. Esse fato repercutiu, inclusive, no processo de seleção dos gestores além do

número expressivo de estrangeiros nos quadros funcionais (SHEETS-PYENSON, 1988 *apud* LANDIM, 2011).

A autora prossegue salientando, que os museus brasileiros em sua gênese estavam voltados para a história natural. No Museu Paulista esta lógica se intensifica no período de 1893 a 1916, pois na época o diretor da instituição era um zoólogo, o que proporcionou um cunho eminentemente naturalista para a instituição. Com isso, o que se viu foi a especialização dos ramos de conhecimentos estimulando, conseqüentemente, o aumento das coleções (LANDIM, 2011, p. 205).

A produção científica brasileira não estava dissociada dos padrões de cientificidade da época, pois os cientistas brasileiros procuravam manter contato com as instituições de outros países. E ainda, setores das elites brasileiras valorizavam a criação e atuação das instituições imperiais (DANTES, 2001, p.233). No início do século XX, e paralelamente a esses grandes centros, outras instituições científicas constituíram coleções biológicas com objetivos diferentes dos museus de história natural. Tais instituições estavam envolvidas com os problemas sanitários e fitossanitários que assolavam o país nesse momento, fato este que favoreceu a formação de coleções de grupos específicos, como os insetos transmissores de doenças, fungos, helmintos e protozoários (RANGEL, 2006).

Segundo Luciane Marinoni e Renato Marinoni (2012, p.2), a atividade entomológica científica no Brasil foi pequena no período colonial, existindo poucas informações sobre a entomofauna do país. Como exemplo, os autores citam os trabalhos publicados em entomologia geral pelo cientista Hans Staden (1525-1576), que discorreu sobre o bicho-de-pé, uma pulga parasita do gênero *Tunga* e algumas abelhas da tribo Melliponini. O conhecimento sobre a diversidade dos insetos nesta época deve-se a estudos de estrangeiros que aqui estiveram e residiram por algum tempo, ou os que se fixaram em terras brasileiras, mas cujos manuscritos só tiveram sua publicação séculos depois. Todavia, foram os estudos para o conhecimento de moléstias que afetavam o homem, animais domésticos e a agricultura que levaram a um maior desenvolvimento da entomologia brasileira.

Em 1899, com a finalidade de produzir o soro para o combate à peste bubônica, foi criado o Instituto Soroterápico Federal, na antiga Fazenda de Manguinhos, localizado na cidade do Rio de Janeiro. Tendo como diretor o Barão de Pedro Affonso e, na direção técnica, Oswaldo Cruz, em pouco tempo transformaria os laboratórios em um Instituto de Medicina Experimental. Em 1908, por um decreto

federal baixado por Affonso Penna, então presidente da república, o que era o Instituto Soroterápico Federal passa a denominar-se Instituto Oswaldo Cruz (FONSECA, 1974, p.16).

Desde a sua criação, o Instituto Oswaldo Cruz se destaca na geração do conhecimento e na aplicação de soluções para a saúde pública no Brasil. Para que fosse possível a realização das pesquisas e a produção de vacinas, ocorreram diversas intervenções no campus de Manguinhos no decorrer da trajetória institucional, representadas na construção de edifícios de diferentes estilos, em atendimento aos contextos políticos de cada época. Todavia, no interior de alguns desses prédios a pesquisa científica se consolidava. O estudo epidemiológico de doenças tropicais, seus agentes etiológicos e principais vetores foram gerando um volume de material biológico ao longo de décadas, o qual precisava ser mantido. Quer seja para futuros experimentos, ou como material de referência na identificação taxonômica de microorganismos e animais de importância médica. Neste contexto, como acervos de suporte à pesquisa científica, foram se consolidando as primeiras Coleções Biológicas da FIOCRUZ (BENCHIMOL; SÁ, 2006).

No início do século XX ocorreram muitos surtos de malária no interior do Brasil, e envolvidos em trabalhos de saneamento de diversas regiões do país, os cientistas de Manguinhos deram início a coleta de exemplares da fauna entomológica nos locais onde estavam atuando. O desenvolvimento da entomologia e das coleções científicas de Manguinhos possui estreita relação com essas expedições empreendidas pelos pesquisadores da instituição, como apresentado na Figura 1. Constituindo assim, os testemunhos materiais das pesquisas realizadas no Instituto Oswaldo Cruz, em direta consonância com a realidade nacional e os projetos de desenvolvimento do país (BENCHIMOL; SÁ, 2006, p. 89).



Figura 1. Carlos Chagas (ao centro) e Pacheco Leão (a sua esquerda) no rio Negro. Eles participaram de expedição científica realizada pelo Instituto Oswaldo Cruz na Amazônia. São Gabriel da Cachoeira (AM), 1913. Fonte: DAD/COC.

Nos anos que se seguiram, esse acervo foi aumentando em número e representatividade de diferentes grupos de insetos que não necessariamente estavam diretamente envolvidos com a transmissão de doenças. Dessa forma, “o Instituto Oswaldo Cruz passou a desempenhar papel similar ao de um Museu de história natural, cuja função precípua seria inventariar a fauna e a flora de seu território” (BENCHIMOL; SÁ, 2006, p.166). Assim, as coleções biológicas constituíram-se, principalmente como resultado da pesquisa científica passando a ser responsáveis por grande parte do reconhecimento da qualidade da pesquisa realizada em Manguinhos. “A intensa movimentação de empréstimos e consultas ao acervo, prática muito comum entre os grandes centros de pesquisa, expressa a importância dessas coleções no meio científico internacional, sobretudo pela troca de informações com instituições nacionais e estrangeiras” (RANGEL, 2006, p. 237).

Estes acervos, além de constituírem patrimônio da própria Fiocruz, possuem profunda ligação com o acervo bibliográfico institucional. Teses, obras raras e diversos artigos científicos fazem menção direta ao componente biológico, reunidos em três naturezas distintas: as coleções Zoológicas nas áreas da Helminologia, Malacologia e Entomologia; as Coleções Microbiológicas, que estão inseridas nas áreas da Micologia, Bacteriologia e Protozoologia e uma última natureza de acervos – as

Coleções Histopatológicas, contemplando a coleção de Febre Amarela, composta por blocos e lâminas histológicas relacionadas ao estudo dessa doença¹³.

1.2 - A Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz

Na obra intitulada “A escola de Manguinhos – contribuição para o conhecimento da medicina experimental no Brasil” (1974), Olympio da Fonseca Filho¹⁴ elabora um histórico da trajetória do Instituto Oswaldo Cruz desde seus primórdios, e o contexto de sua criação, em 1900, até meados do século XX. Segundo o autor, as bases para construção dessa “escola científica” foi, sem dúvida, lançada pelo próprio médico sanitário, Oswaldo Cruz na constituição de uma tradição técnica, de orientação e de métodos de trabalho que teria “transplantado” de outras instituições européias, como o Instituto Pasteur.

Partir dessa concepção, se faz importante compreender o desenvolvimento da entomologia pela atuação de entomologistas nessa instituição, produzindo conhecimento e consolidando um valioso acervo de importância científica e histórica, como a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC). Essa área da ciência se fez tão importante para a eliminação das doenças que emergiam naquele momento, que o próprio Oswaldo Cruz, mesmo não sendo um especialista nesses assuntos, adquirira no Instituto Pasteur de Paris os conhecimentos fundamentais que lhe permitiria ocupar-se do estudo dos culicídeos¹⁵. Esse fato propiciou os trabalhos em que estabeleceu os gêneros *Chagasia* e *Manguinhosia*.

Devido a sua grande ocupação com as tarefas administrativas, Oswaldo Cruz passou o estudo do culicídeos a Carlos Chagas e Arthur Neiva que eram por ele inicialmente orientados. Tais estudos visaram, a princípio, o grupo dos anofelinos, por sua importância na transmissão da malária humana. Alguns anos mais tarde, Oswaldo Cruz tomou parte no combate a febre amarela em Santarém e Óbidos no Estado do Pará, e nessa oportunidade, aquele que mais tarde se tornaria um dos maiores

¹³Disponível em <<http://portal.fiocruz.br/pt-br/content/cole%C3%A7%C3%B5es-biol%C3%B3gicas>>. Acesso em: 12 jan.2014.

¹⁴Foi diretor do Instituto Oswaldo Cruz no período de 1949 a 1953. Iniciou sua trajetória na Instituição em 1913, como aluno do Curso de Aplicação do Instituto Oswaldo Cruz.

¹⁵Os culicídeos são insetos pertencentes à ordem Diptera, Sub-ordem Nematocera, família Culicidae, conhecidos também como mosquitos, pernilongos, muriçocas ou carapanãs. Atualmente reconhece-se a existência de cerca de 3600 espécies de mosquitos. Os culicídeos recebem atenção especial devido ao seu hábito hematófago, através do qual se tornam importantes vetores de doenças.

entomologistas do Brasil – Ângelo Moreira da Costa Lima, pode iniciar seus estudos no grupo dos insetos. Assim, Oswaldo Cruz incentivando-o intensamente a estudar a biologia do transmissor da forma urbana dessa doença, o *Stegomyia aegypti*.

A Coleção Entomológica, em sua origem, confunde-se com os primeiros trabalhos científicos do então Instituto de Manguinhos. Oswaldo Cruz iniciando os estudos entomológicos na instituição publicou em 1901 a descrição do mosquito da família Culicidae, o *Anopheles lutzii*, proveniente do atual bairro do Jardim Botânico, como mostram as Figuras 2 e 3. Outros mosquitos anofelinos foram descritos pelo próprio Oswaldo Cruz, por Carlos Chagas e por Arthur Neiva começando, então, a ser formada a Coleção Entomológica do IOC e, já em 1909, a primeira publicação institucional, “O Instituto Oswaldo Cruz, em Manguinhos” listava uma coleção de 98 espécies de mosquitos, 145 espécies de mutucas e 40 espécies de carrapatos.

COLLECCÃO ENTOMOLOGICA		INSTITUTO OSWALDO CRUZ	
No.	1965		
Nome	<i>Nyssonhyarchus (Myzomyia) chellei lutzii</i>		
Hosped.			
Proced.	Lagoa Rodrigues de Freitas (Rio)		
Col. por)	Dat.	
Offer. por	D. aut. f. coll.	Dat.	
Prep. por		Dat.	
Det. por		Dat.	
Armario n.		Gaveta n.	
Supporte n.	100	Frasco n.	993
Calxa n.	71	Divisão n.	11
		Lamina n.	2111 (nº)
Typ. do Instituto Oswaldo Cruz			

Figura 2. Ficha catalográfica dos sítipos de *Anopheles lutzii*.
Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).



Figura 3. Síntipos de *Anopheles lutzii*.
 Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

A chegada do cientista Adolpho Lutz, em 1908, no instituto de Manguinhos deu um novo impulso para a entomologia dessa instituição. Estava em plena atividade, posto que sua tese de doutoramento sobre os “Mosquitos do Brasil” havia sido apresentada, em 1904, na faculdade de Medicina da Bahia. Neste estudo, Lutz fazia uma “Sinopse e Sistematização” desse grupo de insetos, incluindo vários quadros e chaves de classificação dos mosquitos da família Culicidae. Esse estudo tomou grandes proporções ao alterar o trabalho realizado por Frederick Vincent Theobald, especialista de grande reputação do Museu Britânico, intitulado “Monografia dos culicídeos do mundo” publicada de 1901 a 1910. Theobald logo aceitou a classificação de Lutz e passou a usá-la a partir do quarto volume (1907) (FONSECA, 1974).

Quando ainda estava em São Paulo, como diretor do Instituto Bacteriológico, hoje, Instituto Adolpho Lutz, e provavelmente desde 1900, Lutz iniciara suas

investigações sobre os tabanídeos¹⁶ ou mutucas utilizando a coleção que reunira com a colaboração de seus colegas nessa instituição. Por vários anos, juntamente com Arthur Neiva ou com Oliveira-Castro, iria continuar em Manguinhos os seus estudos sobre essa família de dípteros. Em 1958, por sugestão da filha de Adolpho Lutz, a Dra Bertha Lutz, com o auxílio do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), veio para o Brasil um especialista de renome do “Gorgas Memorial Laboratory” do Panamá, o Dr. Graham Bell Fairchild, com o objetivo de estudar a coleção de mutucas organizada por Lutz, e conservada em Manguinhos e no Instituto Butantã (BENCHIMOL; SÁ, 2005, p.21). A Figura 4 apresenta uma imagem que ilustra a forte relação profissional entre Bertha e Adolpho Lutz. Fato esse que reforça a preocupação de Bertha com o legado científico do pai. No relatório que, em 1956, publicou na revista “Memórias do Instituto Oswaldo Cruz”, escreve Fairchild:

The collection of Tabanidae brought together by Dr. Adolpho Lutz, which forms the basis of this report, is one of the largest and richest regional collections in existence. Besides 89 of the 95 species described by Lutz, it contains an estimated 6.000 specimens representing between 300 and 400 species, very largely Brazil.

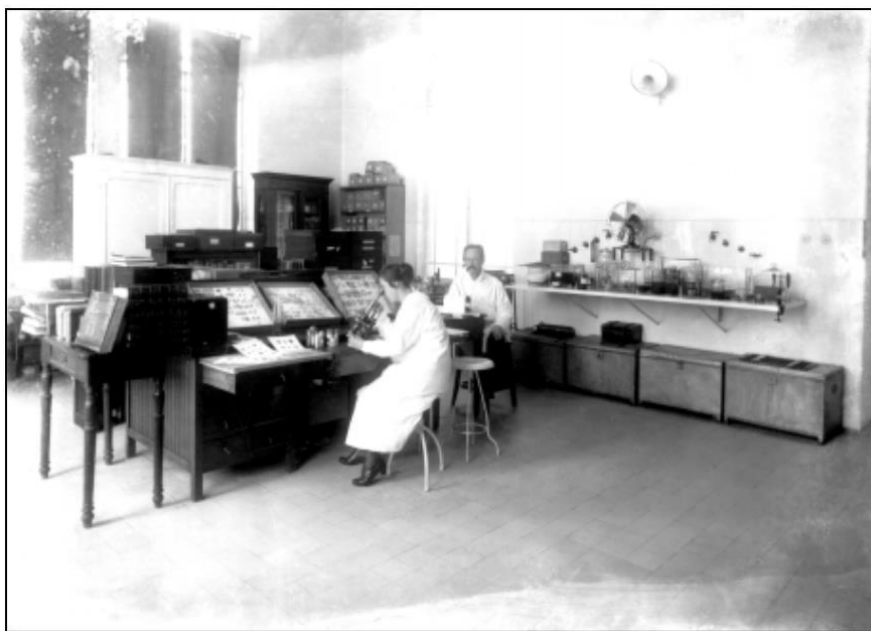


Figura 4. Adolpho Lutz e Bertha Lutz em seu laboratório no IOC.

Fonte: DAD/COC, s/d.

¹⁶Tabanídeos são indivíduos da família Tabanidae (Diptera) popularmente chamados de mutuca. São insetos hematófagos importantes transmissores de diversos agentes patogênicos, inclusive vírus e bactérias. Pode infectar tanto humanos como animais, principalmente bovinos e eqüinos.

Ainda sobre o episódio supracitado, Benchimol e colaboradores (2003, p.233) em seu artigo sobre “Bertha Lutz e a construção da memória de Adolpho Lutz”, cita:

Graças à boa vontade de Francisco Laranja, que tomou posse como diretor de Manguinhos em janeiro de 1954, teve início a organização da coleção entomológica. Em novembro, Bertha declarou que a numeração e o fichamento da coleção de dípteros não estudados por Lutz ficariam prontos aquele mês. Logo começaria o tratamento dos que ele havia estudado, a começar pelos tabanídeos. O entomologista Gustavo de Oliveira Castro, um dos mais próximos colaboradores de Lutz, parece ter sido o herdeiro de seu laboratório e o principal guardião das coleções de insetos, de maior relevância médica e científica para o IOC. No começo de 1955, parte dos dípteros já tinha sido organizada e fichada pelo Dr. Hugo Souza Lopes; outra parte caminhava muito lentamente, porque os auxiliares não podiam dedicar seu tempo somente àquele trabalho. Era preciso estudar e catalogar outros grupos de insetos. Newton Dias dos Santos, pesquisador do Museu Nacional, já se dispusera a cuidar dos odonatas, e Alexander Graham Bell Fairchild, do Gorgas Memorial Laboratory (Panamá), ficaria responsável pela organização e revisão da coleção de tabanídeos (BENCHIMOL et al, 2003, p. 233).

Outro entomologista de Manguinhos foi Arthur Neiva, que deixou contribuições importantes para o conhecimento dos anofelinos e outros culicídeos brasileiros, deles descrevendo várias espécies novas, algumas em colaboração com César Pinto. Além disso, tendo feito interessantes estudos sobre a bionomia e a sistemática dos triatomíneos, chamados “barbeiros”, que os trabalhos de Carlos Chagas tinham acabado de evidenciar como transmissores da tripanossomíase americana¹⁷. Sua contribuição para entomologia foi a reunião de discípulos e colaboradores que lhe sucederam: no Brasil, César Pinto e Herman Lent; na república Argentina, Del Ponte, Zuccarini, Salvador Mazza e na França, Emile Brumpt e F. Larrousse (FONSECA, 1974, p. 108).

Em 1913, chega ao Instituto Oswaldo Cruz, o entomologista Ângelo Moreira da Costa Lima, um cientista de grande destaque na entomologia brasileira. Diplomado em medicina no ano de 1910, deixou o cargo de auxiliar acadêmico dos serviços federais de saúde pública, “passando a fazer parte como inspetor sanitário da comissão organizada por Oswaldo Cruz para combater a febre amarela no estado do Pará, sobretudo, em Santarém e Óbidos”. Foi nesse contexto, que teve a oportunidade de

¹⁷ A tripanossomíase americana ou, como é mais conhecida, doença de Chagas, é uma doença tropical parasitária causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* e transmitida principalmente por insetos da subfamília Triatominae, vulgarmente chamados de barbeiros. Os sintomas mudam ao longo do curso da infecção.

pesquisar e publicar seu primeiro trabalho na revista “Memórias do Instituto Oswaldo Cruz” sobre a bionomia dos culicídeos (RANGEL, 2006).

Com o término da missão no combate a febre amarela no norte do país, Costa Lima veio para o Rio de Janeiro e, em Manguinhos, no laboratório de Adolpho Lutz, passou a preparar-se para o cargo que acumularia com o de chefe de laboratório do Instituto. Posteriormente, também assumiria a cátedra de entomologia agrícola da Escola Superior de Agricultura, atual Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Na entomologia médica, a obra de Costa Lima abrangeu estudos sobre bionomia e sistemática dos culicídeos, particularmente dos anofelinos, dos flebotomíneos, dos cimicídeos (percevejos), dos sifonápteros (pulgas) e dos triatomíneos (barbeiros). Seus trabalhos também contribuíram para afirmar a sistemática de quase todos os grupos de insetos de importância agrícola e veterinária.

Contudo, a mais importante contribuição de Costa Lima é o tratado de entomologia intitulado “Insetos do Brasil”, composto por 12 volumes que a princípio seriam 15, mas, devido as questões de doença não pode concluir. Outra grande obra foi o “Catálogo de insetos que vivem nas plantas do Brasil”, onde estão mencionadas 1.749 espécies de insetos que atacam plantas do Brasil, registrando-se os vegetais atacados, assinalando a distribuição geográfica de cada um desses parasitos.

Segundo Fonseca (1974, p.110), no laboratório de Costa Lima em Manguinhos, desde 1926 até a sua morte em 1964, mal se podia mexer devido a constante presença de seus colaboradores, constituindo não só um centro de estudos e de consulta para os que desejavam iniciar-se sob a sua orientação na investigação entomológica. Era um lugar obrigatoriamente visitado por entomologistas de todo o Brasil e muitos estrangeiros devido a presença de especialistas nos diversos setores da entomologia médica. Além de Lutz e de Costa Lima, constavam César Ferreira Pinto, Gustavo Mendes de Oliveira-Castro, Charles R. Hataway, Fábio Leoni Werneck, Otávio Mangabeira Filho e Herman Lent, todos especialistas formados em Manguinhos. Durante os cinquenta e um anos dedicados ao Instituto Oswaldo Cruz, Costa Lima organizou uma coleção que reflete a sua obra bibliográfica. Rangel (2006), em sua tese “Um entomólogo chamado Costa Lima: a consolidação de um saber e a construção de um patrimônio científico” aborda a relação direta entre a produção teórica do cientista e a relevância de sua coleção.

A coleção Costa Lima, formada por aproximadamente 35.000 exemplares, abrangendo todas as ordens de insetos, constitui-se em um importante registro da existência de espécies no tempo e no espaço, é repositório dos espécimes tipo¹⁸ essenciais para a identificação precisa dos insetos de interesse agrícola, ao mesmo tempo é documento da fauna entomológica de áreas perturbadas, empobrecidas ou em vias de desaparecimento, tornando-se indispensável nas pesquisas em sistemática e evolução, em estudos de biodiversidade. Em suma, é um acervo insubstituível cuja preservação não pode ser descuidada nem interrompida. (RANGEL, 2006).

Em seus estudos sobre Costa Lima, o autor supracitado, faz uma análise da formação da referida coleção apontando a figura de Carlos Alberto Campos Seabra como peça fundamental na trajetória do cientista. Campos Seabra conviveu com o entomologista desde criança, e dessa relação cresceu uma forte vocação para a entomologia. Esse fato levou-o a formar uma importante coleção de insetos, a qual foi doada ao Museu Nacional do Rio de Janeiro. Sua atuação junto a Costa Lima foi extremamente importante para o acervo da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, pois apesar de seu desejo e preocupação constante com o enriquecimento de sua coleção e de seu apoio incondicional ao amigo Costa Lima, “Campos Seabra também desempenhou o importante papel de mecenas” (RANGEL, 2006).

Em 1952, adquiriu a coleção de Joseph Zikán, com cerca de 150 mil exemplares de insetos oriundos principalmente do Parque Nacional de Itatiaia, enviada para o Instituto Oswaldo Cruz, na gestão de Olympio da Fonseca Filho (1949 a 1953), com o seu auxílio e o do Conselho Nacional de Pesquisa. Desse conjunto, merecem destaque as ordens Lepidoptera (57.329 espécimes); Coleoptera (56.744 espécimes) e Hymenoptera (32.785 espécimes) (BENCHIMOL; Sá, 2006).

¹⁸Com o surgimento da moderna taxonomia e da moderna classificação científica, que têm subjacente a necessidade de garantir uma ligação unívoca e verificável entre o nome de uma espécie (ou entidade infra-específica), os taxonomistas recorrem ao conceito de *tipo nomenclatural*, designando espécimes tipo, isto é representativos do *taxon* descrito, ligadas a uma "localização tipo" com a descrição geográfica do local e data de coleta. No processo de determinação do *tipo*, o autor procura identificar uma amostra física, o espécime-tipo, que considerava como representativa do *táxon* a descrever, indicando em simultâneo a sua proveniência geográfica e por essa via a sua ligação à população descrita. Esses exemplares-tipo tem um valor excepcional para a ciência, sendo disponibilizados pelas coleções detentoras para análise e comparação sempre que surjam dúvidas taxonômicas ou haja necessidade de rever o *táxon* respectivo.

Além das Coleções constituídas por Adolpho Lutz, Costa Lima e Joseph Zikán, outras valiosas coleções pertencentes ao acervo da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz formam hoje as “Coleções Históricas”, as quais recebem o nome de seu organizador. Essas coleções foram fechadas após a morte do pesquisador que a constituiu, não recebendo mais depósitos e possuindo registro próprio. A maioria delas tiveram como organizadores os entomólogos que faziam parte do grupo frequentador do laboratório de Costa Lima. A partir de 1930, Lauro Travassos, helmintologista (pesquisador que estuda vermes) começou a interessar-se pelos insetos da ordem Lepidoptera, trouxe para o Instituto Oswaldo Cruz, um dos seus alunos da Escola Nacional de Veterinária, Hugo de Souza Lopes (FONSECA, 1974). Este criou o embrião do atual laboratório de Diptera, a “Coleção de Diptera do Laboratório de Helmintologia”.

Também nos anos 30, Fabio Leoni Werneck (piolhos e pulgas), Otavio Mangabeira Filho (flebotomíneos), Gustavo Mendes de Oliveira Castro (mosquitos e mutucas) e Sebastião José de Oliveira (moscas, strepsipteros e quironomídeos) iniciaram suas coleções. Na década de 1950, com a chefia de Lauro Travassos na Divisão de Zoologia e Herman Lent na chefia da Seção de Entomologia (que posteriormente assumia a Chefia da Divisão, com a aposentadoria compulsória de Lauro Travassos, por limite de idade), a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, consolidou-se nos moldes atuais. Os insetos que estavam no Laboratório de Helmintologia (borboletas, mosquitos, moscas e todos os insetos de outras ordens), juntaram-se àqueles que estavam no 2º andar do Castelo Mourisco. É dessa época, a construção na sala 205, atual sala com exposição sobre a vida e obra de Carlos Chagas no Museu da Vida/COC¹⁹, de uma estrutura metálica, com três andares, que passou a abrigar toda a Coleção. Todo o segundo andar do Castelo, com exceção da Sala de Oswaldo Cruz, pertencia a Seção de Entomologia e a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz.

Contudo, na década de 1970, dentro do contexto nacional, o país atravessava uma ditadura militar, que gerou algumas intervenções “legais”, conhecidas como a edição do Ato Inconstitucional nº 5. Este ato, dentre outras coisas, cassou por dez anos os direitos políticos de dez cientistas da Fiocruz – dentre esses três eram

¹⁹Disponível em < <http://www.museudavida.fiocruz.br>>. Acesso em: 18 maio 2014.

entomologistas, apresentados na Figura 5, que ficariam impedidos de lecionar ou exercer pesquisa em qualquer instituição que tivesse o financiamento do governo militar. Esse episódio conhecido como “Massacre de Manguinhos” (LENT, 1978) teve graves consequências para a democracia e política institucional, tal como para as coleções biológicas, sobretudo para a coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz ficando sem o seu curador e os demais pesquisadores, além de todo seu acervo ser levado para o porão do Hospital Evandro Chagas, ali permanecendo por quatro anos.

Neste processo de precariedade do acervo biológico, que ainda vivenciou durante o seu transporte inadequado e permanência em terríveis condições de temperatura e umidade, centenas de exemplares de insetos foram perdidos. Assim como fichas catalográficas e etiquetas com informações valiosíssimas foram destruídas ou dissociadas umas das outras, conferindo uma perda irrecuperável de parte desse acervo (COSTA et al, 2008, p. 402).

Para evidenciar este episódio, no discurso de Herman Lent, autor da expressão “Massacre de Manguinhos”, ao receber da Academia Brasileira de Ciências o “Prêmio Costa Lima” apresenta:

A morte [de Costa Lima] o livrou de assistir ao que foi feito com vários de seus colegas do Instituto Oswaldo Cruz, com os laboratórios de entomologia, inclusive os dele próprio, que ocupavam quase a totalidade de um pavimento do prédio principal, e que foram simplesmente transferidos para o porão de um velho hospital. Laboratórios de vida tradicional e importante, cujas paredes de azulejo foram escondidas debaixo de um revestimento de lambris, cujas pias de serviço foram retiradas, cujos pisos de cerâmica foram atapetados, a fim de que se transformassem em salas de abrigo de burocratas. As coleções de insetos que contêm o trabalho da coleta acumulada por várias gerações de pesquisadores e que se encontravam tratadas com cuidado, conservadas numa estrutura de aço para a obtenção da qual o próprio Costa Lima lutou durante anos, foi destruída, posta abaixo e transferida para local úmido, impróprio por conseguinte, no mesmo porão acumuladas as caixas, as lâminas e os fichários de um material que, em muitos casos, não pode voltar a ser obtido. (LENT, 1972, s/pág.).



Figura 5. Os dez pesquisadores cassados, da esquerda para direita - o 6º Hugo de Souza Lopes, 8º Herman Lent e 9º Sebastião José de Oliveira (entomologistas).
Fonte: Disponível em <<http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/conteudo/um-resgate-do-massacre-de-manguinhos>>. Acesso em: 20 jan. 2014.

Em 1977 uma grande parte do acervo retornou ao Pavilhão Mourisco, mas sem a estrutura de antes, pois seus oitenta e sete armários foram instalados em sete salas do segundo andar. O retorno da CEIOC ao Castelo Mourisco se deve ao empenho do entomólogo José Jurberg, discípulo direto de Herman Lent, e o apoio do técnico de laboratório Orlando Vicente Ferreira. Este último tinha sido assistente do entomólogo Ângelo Moreira da Costa Lima. Nessa iniciativa, a coleção pode ser reorganizada, embora com grandes falhas que estão sendo evidenciadas com o trabalho constante (MESSIAS; OLIVEIRA, 2005, p. 54).

Na pesquisa realizada nos acervos arquivísticos no DAD, na Coleção Histórica Administrativa da Fiocruz, foi encontrado um ofício enviado do presidente da Fiocruz, Vinicius Fonseca em 1976, ao Ministro da Saúde, intitulado “Plano de Reorientação Programática” em que é apontada, no final do documento, a previsão de recuperação e adaptação do Prédio Central, Pavilhão Mourisco, com finalidades puramente culturais, constando a biblioteca central, hoje biblioteca de Obras Raras, e museus, além das coleções científicas. Assim, é possível observar que para o então presidente da Fiocruz as Coleções Biológicas não pertenciam ao Museu, sustentando a ideia de especialização da ciência na instituição no que tange as coleções biológicas. Na mesma fonte documental, anteriormente ao exposto, alude-se ao mal acondicionamento das coleções entomológicas que ainda estavam ocupando o Hospital Evandro Chagas. Este documento previa também além dos “museus e coleções de referências, com frequência restrita, um outro pequeno museu aberto com

amostras e exposições dinâmicas destinados ao público escolar, este último setor disporá de fototeca e pequenos laboratórios de demonstração” (FONSECA, 1976, p.15).

Em 1986, na gestão do presidente da FIOCRUZ, Sergio Arouca, houve a reintegração dos pesquisadores cassados, e nesse contexto, o cientista Sebastião José de Oliveira foi convidado a assumir a chefia e a curadoria da Coleção Entomológica, cargo que ocupou até seu falecimento, em abril de 2005, aos 87 anos de idade. Durante esse período, dedicou-se principalmente ao estudo da família Chironomidae, constituindo uma importante coleção dessa família de dípteros (MESSIAS, 2005). A Figura 6 ilustra o importante fato do resgate, realizado em 2005, de espécimes retirados do acervo no “Massacre de Manguinhos”, quando 8.554 dípteros distribuídos em 35 famílias, sendo 99 tipos, foram localizados no Museu de Zoologia da USP (MZUSP) e reincorporados à Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (COSTA et al., 2008, p.404).

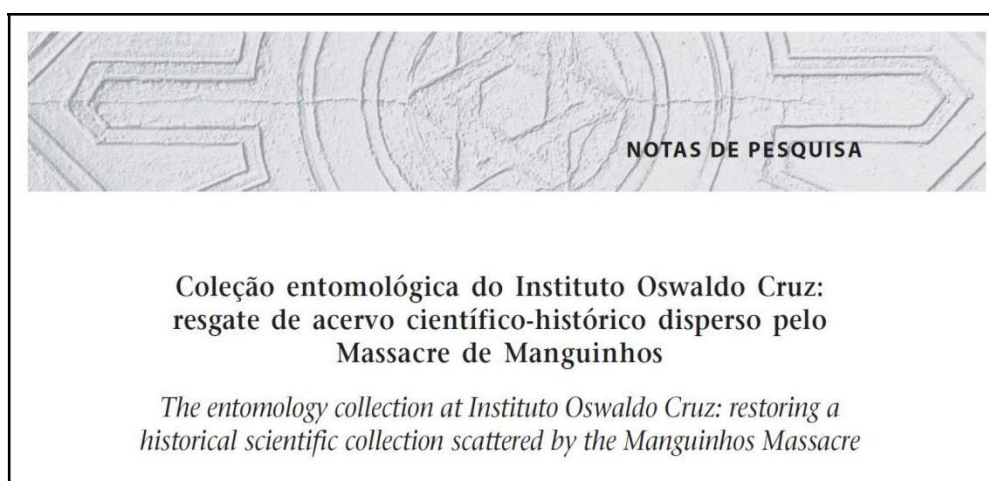


Figura 6. Artigo publicado sobre o resgate do acervo disperso pelo “Massacre de Manguinhos”
 Fonte: Revista História, Ciência, Saúde, Manguinhos, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.401-410, abr.-jun. 2008.

Existiam algumas coleções que compunham o acervo da CEIOC, mas que exclusivamente abrigam insetos vetores de doenças e ficavam localizadas em outros prédios do Campus da Fiocruz/Manguinhos nos laboratórios dos pesquisadores do antigo Departamento de Entomologia (OLIVEIRA; MESSIAS, 2005, p. 54). Essas coleções eram formadas pelos seguintes grupos taxonômicos: Diptera Cyclorrhapha, Ceratopogonidae e Phlebotominae no Laboratório de Diptera; Culicidae no Laboratório

Transmissores de Hematozoários; Triatomíneos (Coleção Herman Lent e Coleção Carcavallo) no Laboratório Nacional e Internacional de Referência em Taxonomia de Triatomíneos e Simulídeos, no Laboratório de Referência Nacional em Simulídeos e Oncocercose.

Em 2005, com as novas diretrizes administrativas implementadas pela diretoria do Instituto Oswaldo Cruz, para os laboratórios e coleções biológicas, há uma cisão da CEIOC, em que definiu-se que a curadoria dos acervos passaria a ser realizada pelos chefes dos laboratórios que os mantêm. Sendo assim, o Laboratório da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, passa a se chamar Laboratório de Biodiversidade Entomológica (LABE), sob a chefia de Jane Costa, responsável, por toda coleção localizada no Castelo Mourisco, sendo esta a atual Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, recebendo o acrônimo de “CEIOC”. Seguindo as políticas institucionais, as demais coleções receberam também seus próprios acrônimos e curadores

Em 2008, uma parceria entre o LABE, a diretoria do Instituto Oswaldo Cruz e da Casa de Oswaldo Cruz (COC), implementou um conjunto de ações para modernização e desenvolvimento da (CEIOC). As figuras 7 e 8 mostram a transformação ocasionada pelas obras de restauração e reestruturação nas salas do acervo, assim como a aquisição de armários compactadores, proporcionando uma grande melhoria no acondicionamento, possibilitando sua organização por táxons e expansão da capacidade de crescimento por mais cinquenta anos (COSTA et al.,2008, p.28).



Figura 7. Antigos armários que abrigavam a CEIOC, antes das obras de modernização do acervo. Fonte: DPH/COC, 2007. Autor desconhecido.



Figura 8. Atuais Armários compactadores da CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Essas iniciativas partem de um incentivo institucional no que tange a política de proteção ao patrimônio dos acervos biológicos. De acordo com os autores do IOC (2012):

As coleções institucionais da Fiocruz devem atuar em consonância com o seu Regimento Interno, e mais especificamente com o Manual de Organização das Coleções Biológicas da Fiocruz. Este documento define as responsabilidades dos curadores e caracteriza as coleções como integrantes do patrimônio da Fiocruz. (ARANDA; RANGEL, 2012, p.VI).

O Manual de Organizações das Coleções Biológica da FIOCRUZ no capítulo 1, artigo 1º define que:

Coleção biológica é um conjunto de material biológico devidamente tratado, conservado e documentado de acordo com normas e padrões que garantam a segurança, acessibilidade, qualidade, longevidade, integridade e interoperabilidade dos dados da coleção, pertencente à instituição de ensino e/ou pesquisa com objetivo de subsidiar atividades de ensino, serviço, pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação, divulgação científica, além de conservação *ex situ*. Estas coleções podem ainda apresentar valioso material de importância histórica.

Todos esses processos visam estabelecer infraestruturas destinadas à preservação do patrimônio científico e cultural, além de uma gestão pautada na qualidade e no conhecimento, como eixos estruturantes junto à política institucional.

1.3 - Caracterização da CEIOC na atualidade

O patrimônio da CEIOC é composto por diferentes formas de acondicionamento, variando de acordo com a técnica de montagem a qual os insetos foram submetidos. Podem ter sido montados a seco sendo alfinetados em gavetas entomológicas (Figura 9) ou em frascos de vidros com tampa de rolha (Figura 10), os quais possuem uma vedação especial com parafina para que as rolhas não soltem com facilidade e a naftalina seja conservada por mais tempo. Quando os insetos são muito pequenos ou possuem os apêndices fragmentados são montados entre lâminas e lamínulas (Figura 11), e em quantidade menor apresenta exemplares acondicionados em álcool a 70% (Figura 12). Esses tipos de acondicionamentos e montagens são muito comuns em coleções entomológicas (ALMEIDA et al, 1998, p.43).



Figura 9. Acondicionamento de insetos alfinetados em gavetas de madeira com tampa de vidro. (Foto da autora, 2014).



Figura 10. Acondicionamento de insetos alfinetados ou em ampolas com álcool a 70% em frascos de vidro com tampa de rolha. (Foto da autora, 2014).



Figura 11. Laminário com Insetos montados entre lâmina e lamínula. (Foto da autora, 2014).



Figura 12. Acondicionamento em frascos de vidro contendo álcool a 70%. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

O autor Krysztof Pomian oferece uma clássica definição sobre o que é uma coleção, onde define:

A coleção é um conjunto de objetos artificiais ou naturais reunidos, coletados, mantidos, temporária ou definitivamente, fora do circuito de atividades econômicas, submetidos a uma proteção especial em local fechado, arrumado para este fim, esses objetos expostos ao olhar (...) (POMIAN, 1984, P.20).

Pomian aborda a natureza comum a todos estes objetos identificados por ele como partes de uma coleção, realizando uma ponte entre mundos diferentes, entre espaços e temporalidades, entre um tempo presente e um tempo passado, entre o mundo dos vivos e o mundo dos mortos, ou ainda, entre o mundo dos vivos e o mundo dos deuses. São semióforos, ou seja, objetos portadores de sentido, reveladores de outros mundos, vias de acesso (SEPULVEDA, 2005, P. 68).

Loureiro (2009, p. 355), seguindo a visão do autor supracitado, aborda que as coleções de museus são artefatos que conferem visibilidade a realidades dispersas no tempo e/ou no espaço e, dessa forma, naturalmente invisíveis. Como presente em nosso objeto de estudo, salienta que as ideias e conceitos como “espécie”, “gênero” e “família”, por exemplo, são visíveis apenas através da reunião artificial de espécimes vivos ou de seus “fragmentos”, naturalmente dispersos. A autora suscita uma prática inaugurada em 1891 pelo Museu de História Natural de Berlim, onde os museus de “história natural”, tradicionalmente, fazem uma distinção entre as coleções de estudo, destinada aos cientistas, e as coleções a serem expostas ao público, dirigidas aos não especialistas. Esse fato, também, foi identificado na CEIOC, onde a coleção de estudo (“Coleção Geral” e as “Coleções Históricas”) é acessada apenas pelos profissionais da coleção e pesquisadores visitantes, existindo também uma coleção didática dedicada a exposições e atividades educativas.

Em relação ao posicionamento institucional, a CEIOC e as demais coleções biológicas da FIOCRUZ enquadram-se enquanto coleções pertencentes ao acervo da instituição. Como ilustrado na Figura 13, podemos observar que a CEIOC é formada por duas sub-coleções: a “Coleção Geral” e as “Coleções Históricas”, que embora sejam chamadas de “coleção” na verdade são “sub-coleções” por encontrarem-se depositadas numa “Coleção”. Assim, onde aparecem os termos “Coleção Geral” e “Coleções Históricas”, podemos entender que são as sub-coleções que compõem a CEIOC.

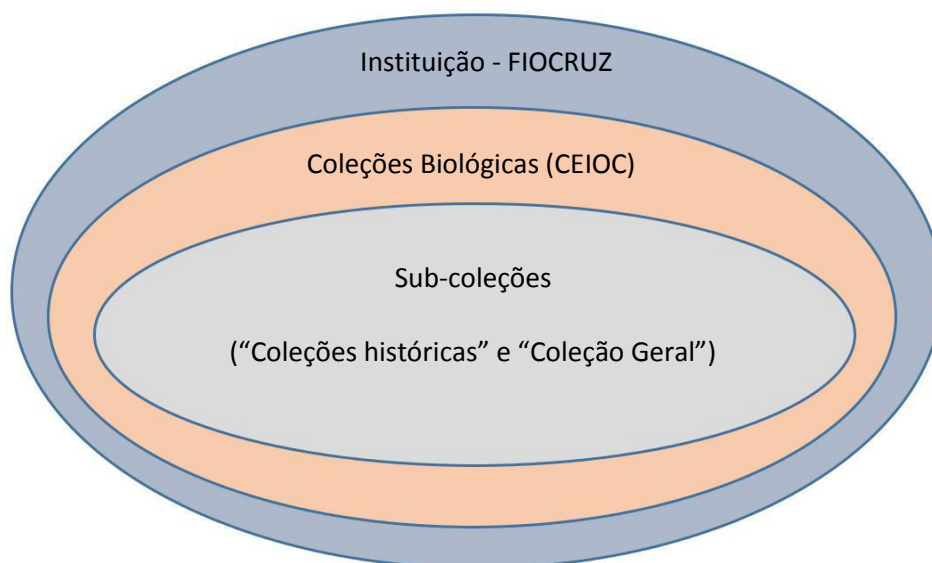


Figura 13. Posicionamento institucional da CEIOC enquanto coleção biológica e suas sub-coleções. Fonte: Elaborado pela autora, 2014.

Dessa forma, a CEIOC é organizada consistindo em uma “Coleção Geral”, que é aberta recebendo, constantemente, novos depósitos de insetos e pelas “Coleções Históricas” que foram formadas pelos pesquisadores que se dedicaram ao estudo dos insetos e fizeram parte da “Escola de Manguinhos” já citada anteriormente.

Na “Coleção Geral” estão depositados exemplares tesmunchos de importantes trabalhos realizados por cientistas que datam do início e meados do século XX. Insetos coletados e/ou determinados por Gregório Bondar, Frei Thomás Borgmeier, Messias Carreira, dentre outros. Desta mesma forma, encontram-se no acervo os exemplares-tipo descritos por André Dreyfus, Crodowaldo Pavan, Theodosius Dobzanski e Chana Mallogolowkin, cientistas que compõe a escola DreyfusDobzansky, fundada na antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Tais exemplares, como os que estão ilustrados na Figura 14, são importantes documentos da história dos estudos de drosófilas que foram, e ainda hoje são, bases para inúmeras linhas de investigação sobre genética e evolução no Brasil e no exterior (COSTA et al, 2014, p. 53).



Figura 14. Exemplos-tipo de *Drosophilas* da CEIOC que foram utilizadas em estudos genéticos. (Foto da autora, 2014).

Nessa parte do acervo, também encontram-se exemplares-tipo muito antigos, como o da abelha *Psaenythia picta*, descrita por Gerstaecker em 1868, e de outras duas abelhas descritas por Schrottky, em 1906 e 1907 (BUYS; RODRIGUES, 2014, p. 74). Outra coleção também muito importante é a de Carlos Alberto Seabra, doada ao IOC na década de 1960, que está distribuída na Coleção Geral do acervo por compor várias ordens de insetos, sendo organizada de acordo com os padrões taxonômicos.

Pudemos identificar que faltam registros acerca do depósito de espécimes na “Coleção Geral” da CEIOC. Contudo, no decorrer de nossa pesquisa encontramos alguns documentos importantes através do Fundo de Coleções do IOC. Constam no Departamento de Documentação e Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz (DAD/COC) registros sobre uma parte desses insetos, assim como relatórios de campo, cartas sobre devolução de exemplares, consultas, permutas e empréstimos de exemplares. A maior parte deste acervo é composta por espécimes alfinetados em gavetas entomológicas e uma pequena parte em álcool a 70% ou em mantas.

As “Coleções Históricas” da CEIOC são fechadas, tendo o número de registro dos exemplares terminado com a morte do cientista que as organizou. Elas representam a história de vida do cientista. Essas coleções estão no arcabouço do processo de construção do patrimônio científico constituindo um amplo conjunto de

bens materiais e simbólicos produzidos e utilizados ao longo do trajeto de produção e difusão do conhecimento, enquanto testemunho da história pregressa. “É na preservação desse patrimônio histórico-científico brasileiro que se ergue uma ligação direta com o passado, com o desenvolvimento da ciência e dos homens que contribuíram para sua consolidação” (RANGEL, 2006, p.262). São elas:

Coleção Adolpho Lutz (CAL) – Reúne exemplares de várias ordens de insetos e a disposição dos exemplares no acervo segue a organização nos grupos taxonômicos. Deve-se destacar os seguintes grupos: tabanídeos (mutucas) com 84 gavetas, sendo 5 destinadas a organização dos exemplares-tipo deste grupo; culicídeos (maruins) com 38 tubos e blefarocerídeos com 59 frascos, ilustrados na Figura 15, contendo material conservado em álcool a 70%. Parte desse material foi coletado por César Pinto, Oliveira Castro e J.F.Zikan entre os anos de 1900 e 1940.



Figura 15. Blepharocerídeos preservados em álcool a 70% da Coleção Adolpho Lutz. (Foto da autora, 2014).

Coleção Ângelo Moreira da Costa Lima (CCL) – Sua coleção está separada das demais, ocupando uma face do armário compactador (Figura 16) e dois armários de madeira (Figura 17) que originalmente acondicionavam o seu acervo e foram restaurados juntamente com as salas do acervo em 2008. É composta por cerca de 35 mil exemplares de quase todas as ordens de insetos disposta em: 133 gavetas, 178 suportes de madeira com cerca de 1780 tubos e 163 laminários com cerca de 4.890

lâminas. Aproximadamente 90% do acervo possui exemplares etiquetados e identificados até espécie. Além disso, possui 6.200 registros em fichas.



Figura 16. Face do compactador contendo gavetas da Coleção Costa Lima. (Foto da autora, 2014).



Figura 17. Armários de madeira que acondicionam suportes e laminários da Coleção Costa Lima. (Foto da autora, 2014).

Coleção César Pinto (CCP) – Essa coleção, assim como a de Costa Lima, também está separada no acervo e é composta por diferentes grupos de insetos sendo organizada em 205 suportes de madeira com cerca de 2500 tubos e 56 laminários com cerca de 1680 lâminas. A sua coleção é muito bem identificada, e registra a história do combate a malária na década de 1930, como exemplificado pelo exemplar ilustrado na Figura 18, e a colaboração deste colecionador com a Fundação Rockefeller no nordeste do Brasil.

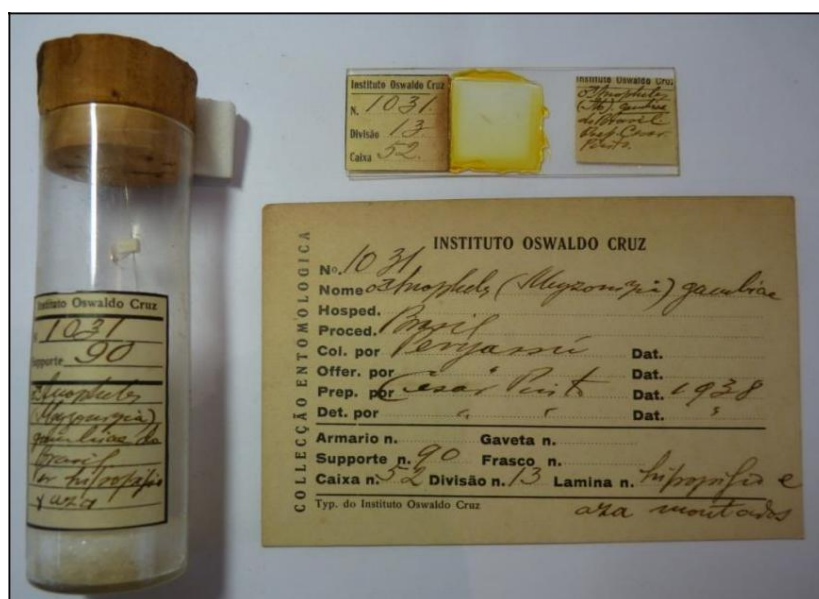


Figura 18. Frasco com exemplar alfinetado, lâmina e ficha da Coleção César Pinto. (Foto da autora, 2014).

Coleção Fábio Leoni Werneck (CFW) – Composta por exemplares de maléfagos e anopluros (piochos), em sua maioria, e sifonápteros (pulgas). Seu acervo está disposto em 48 suportes de madeira (cerca de 480 tubos) e 136 laminários (cerca de 4.080 lâminas). Além disso, é a única coleção histórica, que além de fichas, o colecionador elaborou livros de registros muito bem estruturados que contém informações detalhadas sobre o seu acervo. Na Figura 19, é possível observar a correlação entre os registros realizados no livro, na ficha e as lâminas que originaram o registro. Devido a essa organização, essa coleção já está totalmente catalogada e informatizada com 1766 registros, em lote, e disponibilizada *on-line* no *SpeciesLink*. As lâminas, assim como os 9 livros de registro do pesquisador, foram digitalizados com o apoio do BNDES em um projeto institucional no ano de 2010 formando um acervo digital que está sendo organizado e futuramente irá compor um conjunto completo de acervo biológico, bibliográfico e digital.

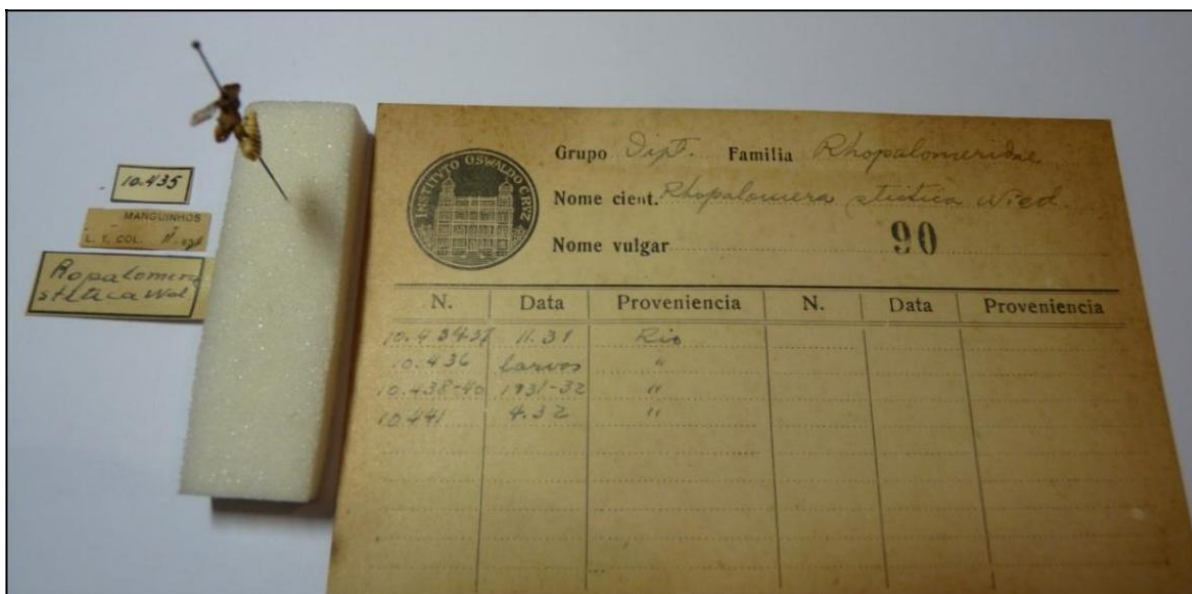


Figura 20. Exemplar alfinetado, etiquetas e ficha correspondentes da Coleção Hugo de Souza Lopes. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

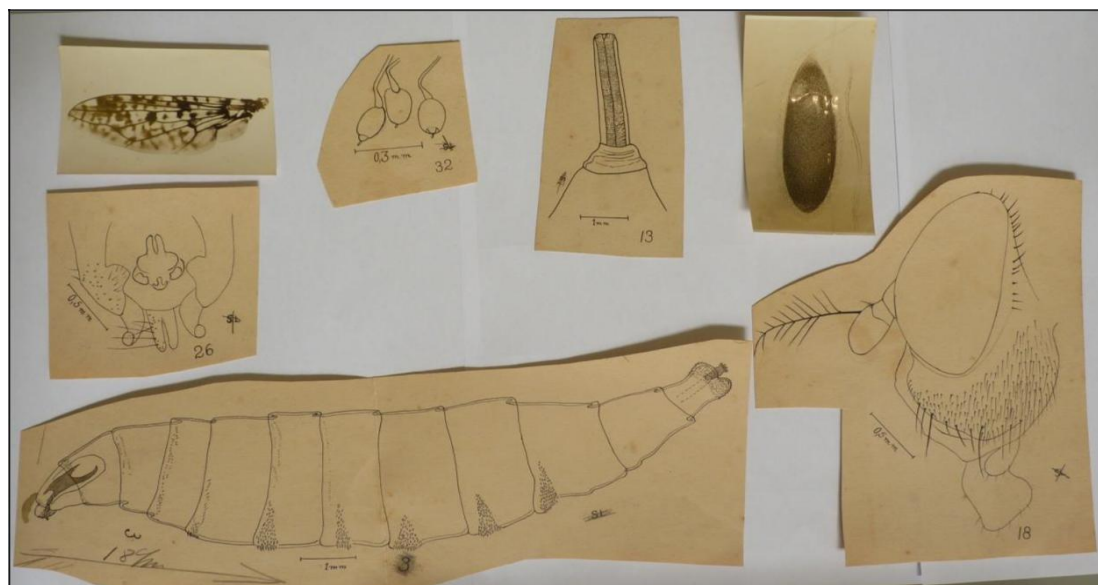


Figura 21. Desenho de Hugo de Souza Lopes correspondente ao exemplar de *Rhopalomeria stictica* Wiedemann, 1828. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

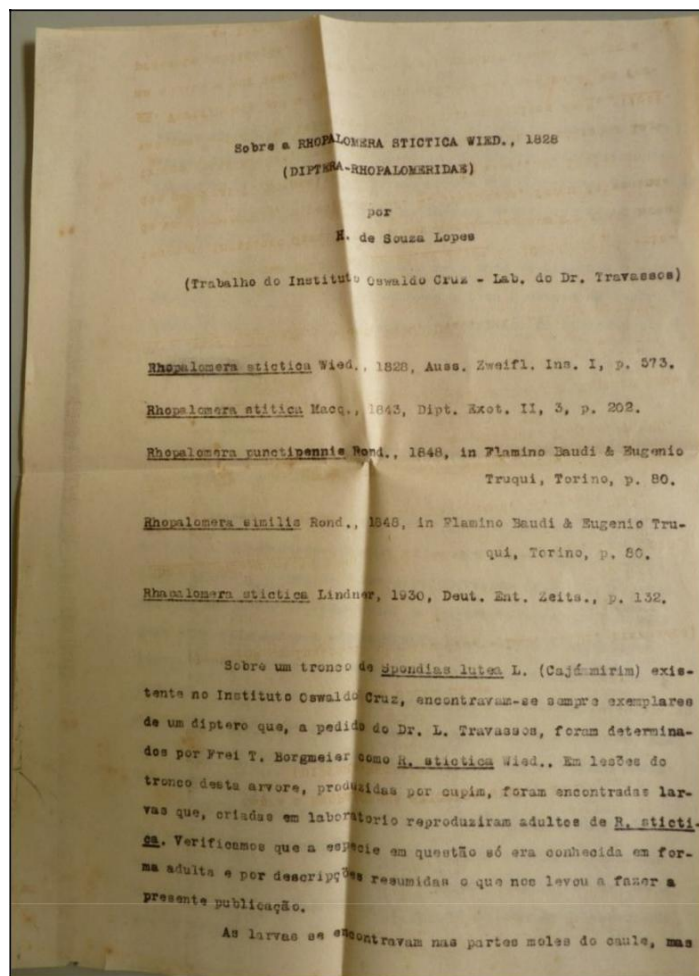


Figura 22. Artigo original de Hugo Souza Lopes correspondente ao exemplar de *Rhopalomera stictica* Wiedemann, 1828 que está acompanhado do desenho.
Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

Coleção Joseph Francisco Zikán (CJF) – É um acervo diversificado, com cerca de 150 mil exemplares representando, basicamente, a fauna entomológica do Parque Nacional do Itatiaia. Foi adquirida pelo Instituto Oswaldo Cruz em 1952 com auxílio de recursos do CNPQ e da família Seabra, e merecem destaque as ordens Lepidoptera (57.229 exemplares), Coleoptera (56.744 exemplares) e Hymenoptera (32.785 exemplares). Na pesquisa realizada no DAD/COC foi encontrado um documento com as localidades e datas das coletas de J. F. Zikán contendo explicações e abreviações usadas pelo colecionador. Com a perda de documentação como as fichas e etiquetas afixadas junto aos exemplares dessa coleção, esse fato auxiliou muito na correlação de dados entre a localidade a qual o espécime foi coletado, quando só existia a etiqueta da data de coleta.

Coleção Lauro Travassos (CLT) – Uma coleção diversificada, também organizada pelos grupos taxonômicos da CEIOC. Embora Travassos fosse helmintologista, durante a sua gestão na Divisão de Zoologia do IOC, organizava expedições generalistas que iam para além da coleta de animais e insetos de importância médica. Seguindo a tradição do Instituto, coletavam testemunhos da fauna local formando um rico e representativo acervo. O cientista contribuiu para a entomologia descrevendo várias espécies de lepidópteros, principalmente da família Arctiidae formada por cerca de 22.210 exemplares, coletados em território nacional e identificados até o nível de espécie.

Coleção Otávio Mangabeira (COM) – Essa coleção também está separada no acervo. É bastante específica composta por exemplares de um único grupo taxonômico – os flebotomíneos. Possui cerca de 1.632 lâminas e a maioria dos espécimes estão identificados até espécie.

Coleção Sebastião José de Oliveira (CSO) – Essa Coleção foi formada pelas coletas realizadas desse cientista com outros colaboradores como Hugo de Souza Lopes, Lauro Travassos, Teixeira de Freitas, dentre outros. Possui exemplares de dípteros, sobretudo da família Chironomidae composta por cerca de 50 mil exemplares identificados, em sua maioria em gênero, distribuídos em 177 potes de vidro contendo material preservado em álcool a 70% ou a seco, cerca de 150 lâminas e 69 gavetas.

Quanto a localização das “Coleções Históricas” nas salas de guarda, as Coleções César Pinto, Fábio Werneck e Otávio Mangabeira, assim como a Coleção Costa Lima e a Coleção Sebastião Oliveira, estão separadas pela organização realizada pelo próprio cientista. Dessa forma, ocupam uma área de guarda específica na sala 210, como ilustrado na Figura 23. As Coleções de Adolpho Lutz, Hugo de Souza Lopes, Lauro Travassos e Joseph Zikán estão organizadas com os exemplares da “Coleção Geral”, nas duas salas de guarda – 210 e 215, seguindo o padrão taxonômico dos espécimes.

As fichas referentes aos exemplares das “Coleções Históricas” também ocupam uma face no armário compactador, como exposto na Figura 23, onde estão organizadas por coleção de acordo com a ordem alfabética dos táxons.



Figura 23. Área de guarda das Coleções Históricas – Fábio Werneck, César Pinto e Otávio Mangabeira. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).



Figura 24. Fichário das Coleções Históricas. Fonte: acervo CEIOC. (Foto da autora, 2014).

1.3.1 - Ampliação do Acervo

Ainda hoje, a curadoria da CEIOC, sob a gestão de LABE, possui a preocupação em movimentar o seu acervo organizando e formando novas coleções a partir de expedições em áreas estratégicas de alta concentração de biodiversidade entomológica ainda não conhecida (*hotspots*) e pela aquisição por intermédio de doações de exemplares com alto valor representativo de grupos taxonômicos, sobretudo em qualidade, ou seja, espécies que ainda não constam no acervo.

Quanto a esse aspecto, podemos ressaltar a formação de duas novas coleções: Coleção Costa e Lima-Neiva e Coleção Ayr Moura Belo. A coleção Costa e Lima-Neiva foi organizada a partir dos projetos dos vetores de Doença de Chagas iniciados em 1995 pela equipe do LABE. Os exemplares foram coletados em vários estados brasileiros e focam principalmente membros do Complexo *Triatoma brasiliensis*. A coleção Ayr Moura Belo foi doada para a CEIOC em 2010, com 44.000 exemplares da ordem Coleoptera representando 19.000 espécies. Esta doação, aliada aos exemplares deste grupo já existentes na CEIOC, propiciou a formação de um dos maiores acervos dessa ordem na América Latina. Essa coleção inclui exemplares coletados principalmente no território brasileiro, sendo, portanto, relevante testemunho de nossa biodiversidade (COSTA, 2014. Edital de credenciamento dos laboratórios do IOC).

Quanto ao conhecimento da biodiversidade, em 2012, foi iniciado um projeto coordenado pelo pesquisador Sandor Buys relacionando biodiversidade entomológica com fragmentação de habitat na região Central Serrana do Estado do Espírito Santo. Esta região tem sido apontada como a mais rica em espécies da Mata Atlântica para diversos grupos de vertebrados e plantas. Contudo, é notória a falta de conhecimento sobre a entomofauna desta área, os fatores ecológicos determinantes e o padrão de megadiversidade para esse e outros grupos faunísticos e florísticos. Os exemplares coletados neste projeto farão parte dessa importante coleção regional, a qual abará o testemunho da fauna entomológica dessa área de proteção ambiental.

Além dos exemplares adquiridos através de expedições realizadas pelo LABE e por doação, a CEIOC recebe, periodicamente, depósitos de laboratórios da própria Fiocruz e de outras instituições. Esses depósitos visam assegurar os testemunhos das pesquisas realizadas pelos pesquisadores que realizam essa atividade²⁰.

²⁰ No capítulo 2 esse tema será abordado de forma mais ampla.

Desde seus primórdios, a CEIOC consolida-se enquanto um importante acervo que guarda os testemunhos da biodiversidade entomológica, sobretudo, a brasileira. Em mais de cem anos de existência, apesar dos percalços pelos quais passou, hoje constitui um sólido patrimônio como resultado do esforço contínuo de seus curadores e do corpo técnico atuante.

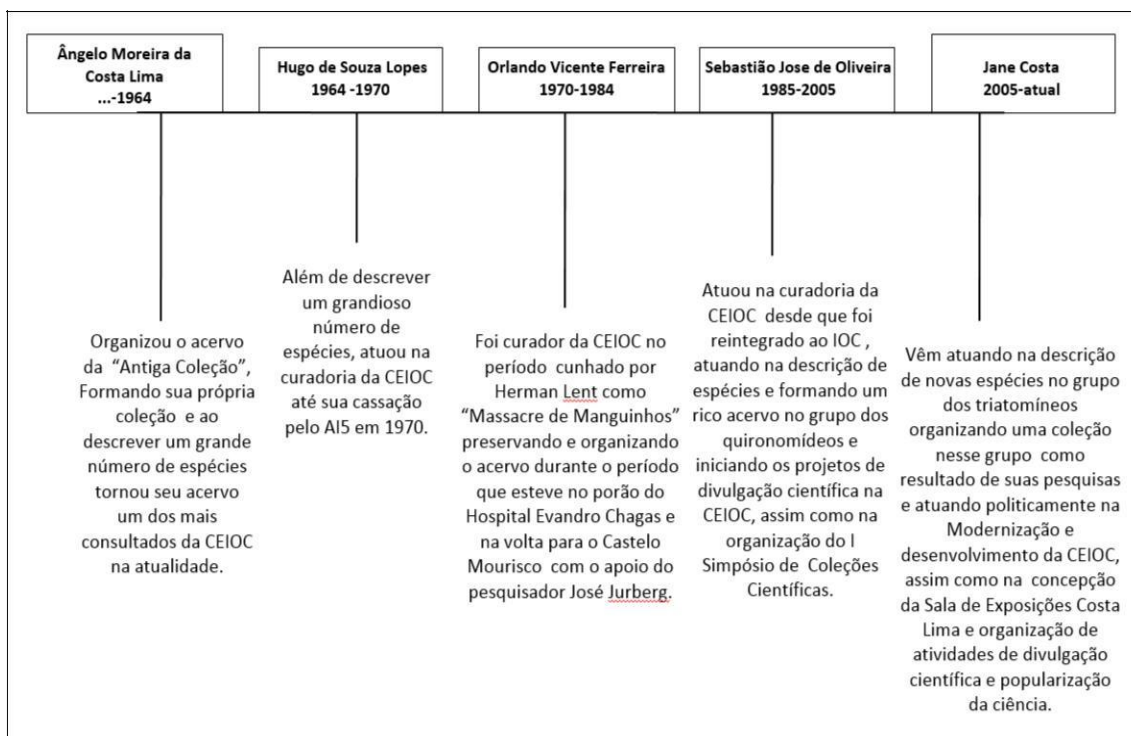


Figura 25. Linha do tempo dos curadores da CEIOC. Elaborado pela autora, 2014.

Diante do quadro resumo exposto na Figura 25, convém destacar a relevância de alguns gestores da CEIOC como Ângelo Moreira da Costa Lima, sendo o pioneiro no processo de organização do acervo. Posteriormente, observamos a relevância do entomologista Sebastião José de Oliveira que após o Massacre de Manguinhos iniciou o processo de sistematização da Coleção Entomológica. Por fim, a atual gestora Jane Costa que vem contribuindo na realização e implementação de projetos de modernização, desenvolvimento e digitalização da CEIOC, assim como pela concepção da Sala Costa Lima e de atividades de divulgação científica. Além disso, atua na descrição de espécies novas no grupo dos triatomíneos e na implementação e incentivo a criação de novas coleções para o acervo.

CAPÍTULO 2

O POTENCIAL DE MUSEALIZAÇÃO DA CEIOC COM FOCO NOS PROCESSOS DE GESTÃO

2 - O POTENCIAL DE MUSEALIZAÇÃO DA CEIOC COM FOCO NOS PROCESSOS DE GESTÃO

O patrimônio da CEIOC é pertencente a uma instituição de pesquisa não museológica. Sendo assim, abordaremos a questão da sua potencialidade de musealização a partir da análise dos processos de gestão que muito se assemelham a cadeia operatória constitutiva dos objetos musealizados e dessa forma verificando seu potencial.

Para a análise do potencial de musealização da CEIOC nos apoiaremos nos referenciais da Teoria Museológica. A abordagem de Desvallées e Mairrese (2010, p. 50-51) apresenta a musealização como um processo que transforma o objeto, ou espaço, de forma que este possa viver no âmbito do museu. Isso ocorre por meio de uma cadeia operatória de procedimentos que constituem a musealização, sendo elas: a seleção, a retirada do objeto de seu contexto original, a inserção em outro contexto, a conservação, a documentação, a tesauroização, a pesquisa, a preservação, a gestão e a exposição/comunicação.

Ao se pensar no processo de formação do patrimônio, observa-se a existência de uma polifonia que envolve a relação entre ser humano–objeto–ser humano, lembrando que os objetos produzidos pelos humanos estão sendo selecionados e valorados, para em um outro momento retornarem como documentos (GUARNIERI, 1989). Nesse sentido, desponta-se a *musealização*, que corresponde ao processo de valorização do objeto/documento.

Para Diana F. Lima (2012, p.40) o Museu enquanto instância cultural competente é socialmente legitimada para preservar e custodiar o patrimônio, atribuindo-lhe *status* de patrimonializado e institucionalizado. Esse bem cultural passa a compor um caráter diverso a sua função original por força da ação técnico-conceitual que cada objeto sofre, dotando-o de teor museológico o que lhe confere salvaguarda para preservação. A patrimonialização ou institucionalização desses bens sob a égide dos Museus denomina-se Musealização.

Para Desvallées e Mairresse (2010, p.57), numa perspectiva museológica, “a musealização é a operação de extração, física e conceitual, de uma coisa de seu meio natural ou cultural de origem, conferindo a ela um estatuto museal”. O que significa dizer que um objeto ganhará status de “objeto de museu” ou “musealia” quando inserido no campo museal. Contudo, os autores supracitados problematizam o processo de musealização quando apontam que “um objeto de museu não é apenas

um objeto no museu”, é necessário que ele seja retirado de seu contexto original, sendo-lhe atribuídos novos significados.

A musealização começa com uma etapa de separação (Malraux, 1951) ou de suspensão (Déotte, 1986): os objetos ou as coisas (objetos autênticos) são separados de seu contexto de origem para serem estudados como documentos representativos da realidade que eles constituíam (DESVALÉES; MAIRESSE, p. 57).

Musealizar algo, como processo científico, corresponde a elencar procedimentos fundamentais, pelos quais um bem cultural passa a adquirir o *status* de patrimônio, tais como a seleção e o ingresso a uma coleção, além de um conjunto de ações como pesquisa, conservação, documentação e comunicação.

É por esta razão que a musealização, como processo científico, compreende necessariamente o conjunto das atividades do museu: um trabalho de preservação (seleção, aquisição, gestão, conservação), de pesquisa (e, portanto, de catalogação) e de comunicação (por meio da exposição, das publicações, etc.) ou, segundo outro ponto de vista, das atividades ligadas à seleção, à indexação e à apresentação daquilo que se tornou musealia (DESVALÉES; MAIRESSE, p.57-58).

No tocante ao presente estudo, para se analisar as coleções da CEIOC à luz do patrimônio museológico, utilizou-se da definição de *musealização* segundo Loureiro (2011), entendida como:

... um conjunto de processos seletivos de caráter info-comunicacional baseados na agregação de valores a coisas de diferentes naturezas às quais é atribuída a função de documento, e que por esse motivo tornam-se objeto de preservação e divulgação. Tais processos, que têm no museu seu caso privilegiado, exprimem na prática a crença na possibilidade de constituição de uma síntese a partir da seleção, ordenação e classificação de elementos que, reunidos em um sistema coerente, representarão uma realidade necessariamente maior e mais complexa (LOUREIRO, 2011, p. 2-3).

Essa ação, desenvolvida por *profissionais de museus*, pode ser realizada com diversos objetos e abarcar diferentes suportes; e consiste nas etapas que envolvem a retirada dos objetos de seu contexto primário para integrá-los em uma nova categoria de análise, agora como *objeto museológico*, ou seja, patrimônio musealizado. Dessa forma, torna-se evidente que musealizar um objeto ou um conjunto de objetos não se resume a colocá-los em um museu, mas sim inseri-los em uma rede de relações e procedimentos teóricos e técnicos, transformando-os em testemunhos culturais através da salvaguarda, pesquisa e comunicação.

Compreender esse processo se faz fundamental tendo em vista que a coleção em questão não está depositada em uma instituição museológica. Ao longo da pesquisa, observamos que na CEIOC a musealização se encontra enquanto potência,

ou seja, suas características gerenciais que nos remetem a funções museológicas como as presentes na cadeia operatória da musealização.

Ao analisar o nosso objeto de pesquisa, identificamos que um dos aspectos importantes para se observar a potencialidade de musealização de um objeto perpassa pela intencionalidade. Isto é, a transformação de objetos do cotidiano em documento é intencional contribuindo para a criação de uma “categoria temporária e circunstancial de documentos. O documento é, assim, “uma representação, um signo, isto é, uma abstração temporária e circunstancial do objeto natural ou acidental, constituído de essência (forma ou forma/conteúdo intelectual), selecionado do universo social para testemunhar uma ação cultural” (LOUREIRO; LOUREIRO, 2013). Sobre o aspecto do objeto de museu como documento, André Desvalées e Françoise Mairesse (2010) apontam:

A musealização ultrapassa a lógica única da coleção para estar inscrita em uma tradição que repousa essencialmente sobre a evolução da racionalidade, ligada à invenção das ciências modernas. O objeto portador de informação, ou objeto-documento musealizado, inscreve-se no coração da atividade científica do museu (DESVALÉES; MAIRESSE, 2010,p.58).

Podemos inferir que o caráter de intencionalidade é fundamental para notar o objeto como uma evidência. Para Smit (2008, p.12-13), segundo a premissa de Suzanne Briet (1951) a qual define que o “Documento é uma evidência que se apóia em um fato” ou qualquer índice completo ou simbólico, preservado e registrado, para representar, reconstituir ou demonstrar um fenômeno físico e intelectual. Ao evidenciar alguma informação, conhecimento e interpretação da realidade, um objeto não será apenas mais um objeto. Nesse sentido, haverá uma diferenciação que destacará o objeto enquanto documento, o qual irá trazer consigo alguma proposta de análise para além de sua funcionalidade.

No caso dos acervos biológicos, normalmente o cientista, especialista no grupo em questão, tem que olhar a materialidade do objeto (seus aspectos físicos e morfológicos) e trazer uma intencionalidade, sendo esse aspecto crucial na definição do que será ou não salvaguardado em uma coleção.

Para tanto, é importante que haja um processamento técnico para validar esse objeto enquanto documento, que pode se iniciar com um projeto de pesquisa onde será definido o escopo da coleta. Assim, os objetos coletados são transformados em documentos e nessa perspectiva podem ocupar espaços autorizados socialmente

como uma instituição de pesquisa ou museu, os quais desempenharão o tratamento necessário a fim de que esses objetos de origem natural tornem-se bens culturais.

A coleção, quando adota uma função documental, torna-se representante da realidade da qual foi afastada. Nessa translocação, o objeto perde seu espaço e funções originais: ele é re-contextualizado e re-significado, desprende-se de uma realidade imediata para remeter e evocar realidades ausentes. Um objeto, ao entrar no museu, passa a substituir a realidade a qual deve testemunhar, e essa transferência do meio original faz com que haja, inevitavelmente, uma lacuna informacional (DESVALÉES; MAIRESSE, 2010, p.58).

Sobre essa afirmação, Loureiro (2011, p.206) se utiliza do conceito de centro de cálculo de Latour (LATOURE, 1987, 1996 *apud* LOUREIRO, 2011) o qual aborda uma interessante perspectiva acerca da seleção dos objetos e sua relação com o lugar de origem quando aponta:

O conceito de “centro de cálculo” (cf LATOUR, 1987, 1996) oferece uma interessante perspectiva para a reflexão sobre coleções e museus como espaços de produção de informação. Possibilita, ainda, iluminar alguns aspectos sobre o deslocamento característico da musealização (*ex situ*), que motivou inúmeras críticas sobre descontextualização. Para Bruno Latour (1996, pp. 24-26), “informação não é um signo, mas uma relação estabelecida entre dois lugares, o primeiro que se torna periferia e o segundo que se torna centro, com a condição de que entre os dois circule um veículo freqüentemente chamado forma, mas que, para insistir em seu aspecto material, chamo inscrição”. A produção da informação em um centro de cálculo é entendida como atividade prática, concreta e material, que envolve “operações de seleção, de extração, de redução” que resolvem “a contradição entre a presença de um lugar e a ausência desse lugar” (LOUREIRO, 2011, P. 206).

Loureiro (2011, p. 206) ressalta que os objetos de museu (em particular, espécimes de História Natural) são abordados a partir da noção de “móveis imutáveis”. Ressalta a necessidade de mobilizar o mundo, ou seja, reunir elementos do mundo em lugares que se estabelecem como centros de cálculo: “é preciso poder transportar qualquer estado do mundo para certos lugares”, afirma a autora, acrescentando que tudo “precisa ser reunido em algum lugar para esse recenseamento universal”.

A produção da informação implica em seleção e, conseqüentemente, em redução. Na impossibilidade de se transportar um lugar, são selecionados alguns traços ou elementos considerados relevantes os quais, posteriormente reunidos e combinados, preencherão a ausência de uma realidade impossível de ser transportada em sua totalidade. A prática de produção de inscrições confere comensurabilidade a coisas vindas de diferentes domínios do real, e essa “mais valia” da informação

compensaria a redução inevitável causada pela representação de uma realidade em um “centro de cálculo”. O “movimento de redução”, teria como contraponto outro de amplificação, que pode ser exemplificado por uma coleção de pássaros empalhados, originalmente dispersos no espaço e no tempo e posteriormente reunidos em um Museu de História Natural (LATOURE, 1996 *apud* LOUREIRO, 2011, p.206).

Podemos utilizar o mesmo exemplo de Bruno Latour citado por Maria Lucia Loureiro, para os insetos que são retirados do habitat onde vivem e passando a ocupar uma gaveta, frasco ou lâmina em uma coleção entomológica. Ao retirá-lo do campo, poderíamos considerar como redução. Contudo, no ambiente natural um inseto é só mais um inseto que voa ou caminha livremente e quando, é coletado e passa a compor uma rede de informações com outros de sua espécie, mas de um outro continente, por exemplo, isso pode ser chamado de amplificação. O que estava disperso, se universaliza na bancada de um entomólogo sob o seu olhar. Adaptando o exemplo de Latour (LATOURE, 1996 *apud* LOUREIRO, 2011), a comparação de todos os insetos do mundo, sinoticamente visíveis e sincronicamente reunidos confere ao especialista uma enorme vantagem sobre quem só tem acesso a alguns insetos reunidos. A redução de cada inseto se paga com a amplificação de todos os insetos do mundo.

Nessa perspectiva, não basta apenas as instituições executarem o tratamento sobre o objeto para simplesmente serem guardados. É preciso que tenha um fenômeno social que o legitime e que o autorize enquanto registro ou documento (comunidade científica, publicação de artigos, catálogos...). Se não houver a validação desse objeto ele não terá o respaldo social ficando preso a intencionalidade de uma única pessoa. Podemos constatar que existe uma cadeia que se formará pelo viés da materialidade, funcionalidade, processamento técnico e fenômeno social que compactuará para a percepção do respectivo objeto como um bem cultural. São todos esses aspectos que culminarão na possibilidade desse objeto ser um registro, um documento e na perspectiva museológica, que ele seja musealizado.

O caráter de musealidade estará relacionado aos valores que se darão na relação homem-objeto em dadas realidades, e vai trabalhar isso enquanto patrimônio e enquanto bem cultural. Nelly Decarolis e Mónica Risnicoff de Gorgas (1997, p.23) apontam que para Ivo Maroevic, o conceito de musealidade tem um papel fundamental na escolha correta, tendo em vista as emergências de salvaguarda e restituição dos testemunhos, especialmente na sua relação com os processos de memória. Ele afirma que “segundo as abordagens filosófica, semiológica e das ciências da informação na

Museologia, o conceito de ‘musealidade’ aparece (...) como um valor ou significação não-material de um objeto que nos dá razão para a sua musealização” e que “a musealização, o processo que permite a objetos viver dentro de um contexto museológico” (sendo ‘musealia’ o objeto de museu e ‘musealidade’, a soma de significados e valores dados ao objeto). Ele compreende que tal conceito é o único que “permite-nos reconhecer e identificar a informação”, tanto do ponto de vista “científico como seletivo e cultural ou estrutural, tomando possível fazer as escolhas acertadas”.

A partir do exposto, observamos que o objeto-documento é uma propriedade atribuída. Sua presença nas instituições museológicas é fruto de uma intencionalidade, como um jogo de significados, e ao conjunto de processamentos técnicos que confere esses significados compreendemos como “gestão de acervos”.

Marília Cury (1999, p. 50) parte do “pressuposto de que musealização é valorização de objetos”, e que esta se dá em diferentes momentos de um processo que tem início com a seleção de um objeto para integrar uma coleção, etapa em que ocorreria uma “ação consciente de preservação”. O termo musealização nomeia, assim, “uma série de ações sobre os objetos, quais sejam: aquisição, pesquisa, conservação, documentação e comunicação” (CURY, 2005, p. 30).

Constatamos que o processamento atribuído ao nosso objeto de estudo está conferindo a este um potencial de musealização. E assim podemos nos arguir: Esse objeto é musealizável? Ele tem esse potencial para ser um fenômeno compartilhado socialmente como um bem cultural? Caso as perguntas sejam afirmativas, pode se dar início ao processo de musealização. A partir desse momento, haverá a necessidade de empenhar esforços contínuos na busca de preservação e salvaguarda desse objeto musealizado.

É nessa perspectiva que podemos, através do olhar da museologia para os processos gerenciais da CEIOC, avaliar o seu potencial de musealização utilizando os elementos da cadeia operatória como contraponto em nossa pesquisa. Para tanto, se fez necessário um estudo acurado dos processos que permeiam este patrimônio levantando toda a documentação que abrange as atividades curatoriais da CEIOC. Os documentos gerenciais, como os formulários, seguem uma padronização institucional para as coleções zoológicas. Como um recorte histórico, elegemos a faixa temporal dos últimos dez anos (2004-2014), pois ao observar a documentação do acervo

verificamos que este período está melhor representado em sua organização documental.

2.1 - Diagnóstico dos processos da CEIOC

Com base nos pressupostos teóricos explorados (ou investigados/pesquisados), pensamos em um olhar da Museologia para as coleções biológicas tendo como estudo de caso a CEIOC, exatamente por compreender, através de um diagnóstico aprofundado, características marcantes dos processos realizados nesse acervo, gerando uma análise de seu potencial para a musealização.

Através de nossa pesquisa, pretendemos avançar no sentido de uma reflexão teórica com base em diagnóstico que possa auxiliar na compreensão da CEIOC em seus processos de gestão. Assim, partimos do pressuposto que a qualificação da relação entre o homem e o objeto em um cenário é parte intrínseca da atuação da Museologia que, como campo disciplinar, não se limita apenas ao olhar crítico sobre o problema. Para Maria Cristina Bruno (1996, p. 141–142) a Museologia se propõe a “identificar e analisar o comportamento individual e/ou coletivo do homem frente ao seu patrimônio” e “desenvolver processos técnicos e científicos para que, a partir dessa relação, o patrimônio seja transformado em herança e contribua para a construção das identidades”.

Segundo Manuelina Cândido (2009, p.129), o diagnóstico museológico é uma estratégia metodológica que objetiva a identificação e apreensão das potencialidades museológicas de um território ou de uma instituição, a fim de perceber as atividades desenvolvidas, as parcelas do patrimônio valorizadas e selecionadas para preservação e as lacunas existentes. Assim, constitui um instrumento de democratização, pois considera iniciativas formuladas anteriormente ou fora da instituição. Acima de tudo, é uma ferramenta básica para o planejamento institucional em longo prazo, pois permite conceber uma programação museológica mais condizente com a realidade em questão e que leve em consideração a necessária continuidade. Segundo Bruno (2006, p.122), pensar uma metodologia para diagnósticos museológicos é parte de uma pedagogia museológica entendida como “(...) uma pedagogia direcionada para a educação da memória, a partir das referências patrimoniais que, por um lado, busca amparar do ponto de vista técnico os procedimentos museológicos e, por outro, procura ampliar as perspectivas de acessibilidade e problematizar as noções de pertencimento”.

O presente diagnóstico foi realizado na CEIOC com foco nos processos dos serviços realizados nesta coleção, em contraponto com a cadeia operatória da musealização: **aquisição, conservação, documentação, pesquisa e comunicação**. Para realização deste, tivemos como base a investigação dos atuais serviços realizados pela CEIOC nos processos de gestão das Coleções Biológicas da FIOCRUZ regulamentados pela Vice Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência (VPPLR) e implementados pelo LABE, do Instituto Oswaldo Cruz.

As coleções biológicas da FIOCRUZ estão sob a égide da VPPLR, a qual tem como meta garantir condições para que os serviços, os materiais biológicos e informações associadas que são ofertados pelas coleções à rede de vigilância epidemiológica, academia e indústria, sejam de excelente qualidade. Para isso os procedimentos estão sendo padronizados, com foco principal na gestão da qualidade e de dados e informações destas coleções, e assim fazer com que elas também cumpram seu objetivo primário, o de repositórios da biodiversidade brasileira. Nesse propósito, em 2009, foi organizado um grupo de trabalho (Portaria 017_2010)²¹ para elaboração de formulários que padronizassem as atividades finalísticas, serviços, executadas pelas coleções biológicas da instituição. No bojo das coleções zoológicas, foram elaborados os seguintes formulários: Serviço (identificação, consulta ao acervo, treinamento, empréstimo, permuta, doação e depósito); Guia de Remessa de Material Zoológico (empréstimo, doação ou permuta); Avaliação Atendimento ao Cliente; Laudo de identificação e Termo de Transferência de Material (TTM) – referente a remessa de amostras de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica sem potencial econômico).

Com objetivo de fortalecer e implantar uma política de qualidade para as coleções biológicas, em 2010, é formado um grupo de trabalho para assessorar na implementação do sistema de gestão da qualidade (GQ) e realizar avaliações para acompanhamento periódico das Coleções Biológicas institucionais da FIOCRUZ, seguindo a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e as Diretrizes de Boas Práticas para Centros de Recursos Biológicas da OCDE (Organização para Cooperação e

²¹ Disponível em: <http://portal.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/portaria_P017_2010.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2014

Desenvolvimento Econômico)²². Assim, todos os formulários passam a fazer parte do conjunto das ações da GQ, para as atividades a que se destinam.

No sentido de auxiliar a proposta de GQ para as coleções biológicas, a VPPLR e a VPGDI (Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional) uniram esforços para elaborar um mapeamento dos processos de serviços realizados pelas Coleções Zoológicas. Esse mapeamento mostra o passo-a-passo das atividades de serviços prestados a comunidade, sobretudo, científica. Para tanto, foram realizadas reuniões para sistematização das atividades com representantes das referidas coleções, pois o objetivo do mapeamento era checar a metodologia de trabalho na aplicação dos formulários referente a cada serviço analisado e fazer uma descrição dos processos que fossem coerentes com a realidade das coleções zoológicas.

Na figura abaixo, ilustramos a relação entre os elementos do processo da CEIOC e a cadeia operatória da musealização. No decorrer da pesquisa, buscamos associar os documentos referentes a gestão da CEIOC que poderiam nos apontar elementos para nossa análise sobre o potencial de musealização do acervo.



Figura 26 . Relação entre os elementos do processo da CEIOC e a cadeia operatória da musealização. Elaborado pela autora (2014).

²²Disponível em: http://portal.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/P424_2011_GT_qualidade.pdf>. Acesso em 16 set.2013.

Como pode ser observado na Figura 26, verificamos que os documentos de depósito e permuta, fariam uma conexão com o item *aquisição*, assim como os formulários de empréstimo e consulta nos dariam subsídios para compreender a dimensão da *pesquisa* atrelada ao acervo. Contudo, em relação aos itens preservação/conservação e comunicação, a investigação se deu a partir de buscas a publicações que nos informassem como são realizadas tais atividades, pois tais atividades não possuem formulários próprios que mensurem esses processos. Desta forma, sugerimos que sejam elaborados formulários tanto para as atividades de conservação do acervo, quanto para a comunicação desses acervos, sobretudo, as atividades de divulgação científica. A gestão da CEIOC possui uma atuação intensa na proposta de divulgação e popularização do grupo dos insetos, promovendo exposições e atividades educativas que envolvem a relação do público com o acervo que mantém. Os formulários são registros, documentos, que darão rastreabilidade ao processo, servindo como um indicador quantitativo e qualitativo dessas atividades. Por fim, identificamos que o item “documentação” estaria atrelado a todos os processos e ao mesmo tempo aos demais itens da cadeia operatória da musealização.

Nos tópicos a seguir, faremos uma abordagem de cada item da cadeia operatória da musealização descrevendo as atividades realizadas pela CEIOC que se relacionam com os mesmos.

2.2 – A Aquisição dos exemplares da CEIOC

A aquisição de objetos que compõem um acervo parte do olhar de seleção acerca da importância, significado e valores que estes venham a agregar ao conjunto que uma instituição abriga. No âmbito da museologia, essa questão se aplica a intencionalidade, ou seja, a intenção de que o objeto adquirido seja percebido na qualidade de documento (SMIT, 2008, p.14). A autora Joahanna Smit, complementa em seu texto:

Buckland resgatou o termo evidência utilizado por Briet, segundo o qual a intencionalidade atribuída ao documento pode ser resumida da seguinte maneira: o documento é aquilo que traz uma evidência (Briet), sob forma de signos e esses signos nunca são objetos naturais. Ou seja, os signos não constituem uma propriedade natural, que pode ser procurada e encontrada nos objetos, mas uma propriedade atribuída aos objetos (naturais ou artificiais) (SMIT, 2008, p.14).

A leitura que Buckland fez das propostas de Briet, atesta que o documento constitui a evidência de um fato, sublinhando, portanto, a ênfase atribuída à função do documento, em detrimento de uma delimitação – redutora – do documento ao aspecto material do registro. A percepção do caráter evidencial do documento leva a outra constatação, a saber, que a determinação se “algo” é um documento depende de um ponto de vista, ou seja, a adoção de um critério situacional (SMIT, 2008, p.14-15).

No âmbito da museologia, a política de *aquisição* constitui um elemento fundamental do modo de funcionamento da maior parte dos museus. A aquisição congrega o conjunto de meios com os quais um museu se apropria do patrimônio material e imaterial da humanidade: coleta, escavação arqueológica, doações, troca, compra (DESVAILLES; MAIRESSE, 2010, p.79).

Em relação a CEIOC, o Documento das Coleções Biológicas da FIOCRUZ²³, atesta que “a aquisição de material Biológico pela FIOCRUZ ocorrerá por meio de coleta - retirada de ambientes naturais; doação; permuta e compra, em pleno atendimento à legislação vigente” (FIOCRUZ, 2012, p.2).

Existem vários aspectos da biologia que podem ser estudados pela observação dos organismos sem a necessidade de captura, apenas marcando e soltando os indivíduos sem que haja nenhum efeito prejudicial. Contudo, no grupo dos insetos, devido ao seu pequeno porte, na maioria das vezes, existe a necessidade da coleta para que a identificação taxonômica seja realizada.

Para tanto, algumas considerações éticas e legais são fundamentais, como obter a licença para a atividade, coletar de forma responsável evitando a destruição do habitat e garantir que os espécimes voucher, ou seja, testemunhos sejam depositados em uma coleção biológica (GULLAN; CRANSTON, 2008, p.380).

A coleta ou atividade de campo é regulamentada em nosso país pelo IBAMA, órgão do governo federal responsável pela emissão de licenças para coletar exemplares da biota em território nacional. A portaria MMA nº 55/2014, de 18 de fevereiro de 2014, estabelece procedimentos entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA relacionados à Resolução nº 428, de 17

²³Disponível em
<<http://portal.fiocruz.br/sites/default/files/documentos/Projeto%20Pol%C3%ADtica%20Fiocruz.pdf>>. Acesso em 20 set.2014

de dezembro de 2010, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA²⁴ e dá outras providências no âmbito do licenciamento ambiental federal.

O Sistema de Informação da Biodiversidade (Sisbio) é um sistema de atendimento à distância que permite a pesquisadores solicitarem autorizações para coleta de material biológico e para a realização de pesquisa em unidades de conservação federais e cavernas. A Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 que instituiu e regulamenta o sistema elenca os tipos de solicitações disponíveis que são: Autorizações para atividades com finalidade científica, Autorizações para atividades com finalidade didática (no âmbito do ensino superior), Licença permanente e Registro Voluntário para coleta e transporte de material botânico, fúngico e microbiológico. As autorizações e licenças permanentes concedidas a pesquisadores por meio do Sisbio não podem ser utilizadas para fins comerciais, industriais, esportivos ou para realização de atividades inerentes ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos.

O sistema permite ao ICMBio realizar a gestão da informação resultante das pesquisas realizadas visando a conservação da biodiversidade, por meio do recebimento de relatórios de atividades que integram a base de dados do Instituto sobre ocorrência e distribuição de espécies.

O Manual do Sisbio (p.10-11) faz alusão a coleta de material zoológico da seguinte forma:

As atividades inerentes ao processo de licenciamento ambiental de empreendimentos, quando visam a coleta de material zoológico, estão sujeitas a autorização específica nos termos da Instrução Normativa nº. 146/2007, que estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades consideradas efetivas ou potencialmente causadoras de impactos à fauna sujeitas ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei nº. 6938/1981 e pelas Resoluções Conama nº. 001/1986 e nº 237/1997. Se o órgão responsável pelo licenciamento do empreendimento for estadual, cabe a ele autorizar as atividades inerentes à fauna. Os estados (unidades federativas), com base da Constituição Federal, poderão conceder consultoria ambiental a autorização mesmo não dispondo de legislação específica. Alguns estados, todavia, exigem autorização do Ibama para as atividades inerentes à fauna. Essa autorização poderá ser concedida com base na IN 146/2007.

²⁴ Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=641>>. Acesso em 20.set.2014.

Além da obtenção da licença para coleta, durante a atividade de campo é fundamental que haja o registro mais detalhado possível relativo as características do local e comportamento do inseto garantindo a qualidade dos dados relativos aos espécimes *voucher*. A utilização de GPS (Sistema de posicionamento por satélites) é fundamental para que os dados de localização dos exemplares sejam seguros, pois mesmo que a localidade da coleta mude de nome as coordenadas não mudarão. Atualmente, um dos maiores problemas da CEIOC, assim como nas coleções muito antigas, são os registros de localidade.

Quanto ao método da coleta, vai depender dos objetos a serem alcançados pelo escopo da pesquisa a qual direcionou a atividade. Podem ser denominadas de “Coleta ativa” ou “busca ativa”, quando os coletores utilizam redes entomológicas, aspiradores, e outros aparatos compatíveis e “Coleta passiva” quando utilizadas armadilhas que façam o trabalho de captura, sem a interferência direta do coletor (ALMEIDA et al., 1998, p. 5).

A doação é aquisição de acervo por meios de cessão de sua propriedade por pessoa física ou jurídica, a título gratuito e em caráter definitivo, mediante um instrumento legal. A permuta, é o recebimento de acervo por meio de troca, seja de outro acervo ou de serviços. Já a compra, é a aquisição de acervo por meio de dinheiro. Cabe ressaltar, que os instrumentos legais (documentação) que norteiam essas atividades de aquisição se encontram no conjunto dos formulários padronizados para as Coleções Zoológicas da Fiocruz.

Maria Celina de Mello e Silva (2012, p. 15-16) ratifica que a aquisição seja feita com critério, com o estabelecimento de uma política de aquisição, que é o documento básico e fundamental destinado a orientar o processo de seleção e descarte. Essa política fornece critérios e diretrizes de procedimentos com o objetivo de orientar a análise e a coleta do material a ser adquirido. Seu estabelecimento deve ser anterior à aquisição, para que possa orientá-la.

Segue dizendo que a política de aquisição está muito ligada à conjuntura que deu origem à instituição, ou seja, ao momento histórico, ao caráter da produção científica da época em que a instituição foi criada. Aborda que a posição política do gestor irá influenciar o conjunto de critérios que constitui o documento.

O registro da aquisição de material na CEIOC foi fixado com o preenchimento do Formulário de Serviço para a solicitação do depósito. Esse formulário contém os dados pessoais e institucionais do depositante, o serviço solicitado, que no caso pode

ser depósito ou permuta e a assinatura com a anuência do curador. Sendo solicitada a permuta de espécimes do acervo, deve ser informado se haverá acesso ao patrimônio genético e se a instituição está cadastrada no CNPq. No anexo do formulário, segue a descrição do material biológico e seus dados de procedência, assim como a assinatura do solicitante e do responsável pelo recebimento do material.

Para a efetuação do depósito, cada lote do material recebe um número de catálogo quando as informações correspondentes ao material são inseridas no banco de dados da CEIOC. O material recebe uma etiqueta com o número de catálogo respectivo e é acondicionado seguindo-se a organização taxonômica do acervo.

O depósito é realizado, com exemplares de insetos testemunhos de trabalhos taxonômicos ou ecológicos e por permutas realizadas com insetos de outras instituições que podem agregar valor ao acervo, sendo essa uma espécie que a CEIOC ainda não possui. A permuta é normalmente realizada com exemplares do acervo pertencentes a lotes com muitos exemplares (PAPAVERO, 1994). Tais atividades serão efetuadas mediante a análise do curador quanto a integridade física e consistência dos dados associados ao exemplar. Caso a análise seja negativa, a solicitação pode ser negada. Esse processo faz parte da política de aquisição da CEIOC para o processo de seleção dos exemplares que irão compor o acervo. Ainda não existe um documento que registre essa política, sendo assim recomendamos a elaboração do mesmo.

2.3 - As políticas de preservação da CEIOC.

As instituições de guarda portadoras de bens culturais como: museus, bibliotecas e centros culturais precisam oferecer acessibilidade e proteção a seus acervos para que no futuro tais registros possam ser usufruídos da melhor maneira possível por seus usuários. Para tanto, se faz necessário uma política de preservação que faça investimentos tanto em mão de obra especializada, como na conservação desses bens.

A Política de Preservação é um plano de ação e devem ser consideradas algumas questões para sua elaboração: 1º) o que é necessário? ; 2º) porque deve ser? ;3º) para que deve ser?; 4º) por quanto tempo deve ser preservado? Para a UNESCO (1990), uma política é uma declaração formal que personifique os objetivos

de uma organização durante um período específico de tempo (geralmente de cinco a dez anos). É uma indicação da intenção gerencial que será utilizada como referência durante processos de planejamento e de tomada de decisão, e para ser eficaz e efetiva, uma política deve passar por revisão constante. A reavaliação baseada na experiência, nas mudanças no nível de recursos ou nos objetivos da organização, devem conduzir a atualização para assegurar que essa política permaneça realística e apropriada. Para iniciarmos esse ponto da dissertação, conceituaremos a preservação de acervos, segundo a autora Lygia Guimarães (2012, p.79) como:

Uma ação que se destina a salvaguardar e assegurar a permanência dos diferentes suportes que contém qualquer tipo de informação. Conhecida como ação “guarda-chuva”, sob ela estão todas as medidas de gerenciamento administrativo-financeiro, que visam o estabelecimento de políticas e planos de prevenção; melhorar o local de guarda das coleções; o aprimoramento do quadro de funcionários e das técnicas para combater a deterioração dos suportes. (GUIMARÃES, 2012, p.79)

A política de preservação da CEIOC tem sido pautada na prática da conservação preventiva, a qual tem fornecido importantes ferramentas para a avaliação e o monitoramento das condições dos bens culturais. Tem como objetivos a erradicação ou minimização das causas de deterioração, evitando intervenções de grande porte. Para o alcance de tais objetivos, baseiam-se no desenvolvimento de diagnósticos de conservação consistentes, abordando de forma integrada os conjuntos formados por acervos móveis, os edifícios que os abrigam e os sítios onde estes se localizam (COELHO, 2012).

Temos como conservação preventiva, um conjunto de procedimentos baseados em princípios científicos e práticas profissionais, que visam o tratamento do acervo como um todo. É uma atividade de prevenção e monitoramento das etapas de deterioração dos acervos. Estas medidas e ações devem ter como objetivo evitar, ou minimizar futuros danos, perdas e não devem interferir nos materiais e nas estruturas dos bens, nem modificar sua aparência.

De acordo com a definição proposta na 15ª Conferência Trienal do ICOM-CC, a conservação preventiva pode ser entendida como:

[...] todas as medidas e ações destinadas a evitar e minimizar a deterioração ou perda futuras. Elas são realizadas dentro do contexto ou nas imediações de um item, mas mais freqüentemente um grupo de itens, independentemente da sua idade e condições. Essas ações são indiretas - elas não interferem com os materiais e estruturas dos itens. Elas não modificam sua aparência (ICOM-CC, 2008, p.1).

Com as drásticas alterações ambientais, as coleções científicas acabaram por transformar-se em centros de documentação de interesse mundial. Dentro desta perspectiva, as informações acumuladas em seu interior devem ser encaradas como base para a construção de uma parcela expressiva do conhecimento acerca da diversidade mundial. Tal situação despertou uma grande preocupação com o acondicionamento e conservação deste patrimônio, que por sua grande importância deve estar em condições adequadas de preservação. Para Granato (2011, p.180-181), a preservação surge como instrumento para a transmissão da herança cultural e consiste em qualquer ação que se relacione à manutenção física desse bem cultural. Também se relaciona a qualquer iniciativa sobre o maior conhecimento acerca do mesmo e sobre as melhores condições de como resguardá-lo para as futuras gerações.

Em 2008, tendo em vista a diversidade de bens culturais sob sua responsabilidade a COC, criou um grupo interdisciplinar, o qual desenvolveu o projeto de pesquisa “Conservação preventiva dos acervos preservados pela Casa de Oswaldo Cruz”. Esta iniciativa teve como objetivos identificar as causas de degradação e riscos potenciais aos acervos e definir estratégias de caráter preventivo para garantir a conservação das edificações e coleções, reduzindo a necessidade de intervenções restauradoras. Para tanto, foi usada como base a metodologia de diagnóstico de conservação desenvolvida e testada pelo Getty Conservation Institute (GCI). O projeto foi financiado pelo edital do Programa de apoio à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico 2009- 2010 da COC. O desenvolvimento do projeto contou com a colaboração da Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB), através de acordo de cooperação técnica científica estabelecida entre as instituições para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, ensino, informação e divulgação no campo da preservação do patrimônio cultural.

Diante da enorme diversidade de coleções históricas e científicas sob a responsabilidade da Fiocruz, tornou-se fundamental, através do trabalho interdisciplinar, o estabelecimento de critérios e métodos que garantam a preservação integrada de edifícios e coleções. Com o objetivo de estabelecer um novo patamar de organização e maior integração das ações entre os diferentes agentes institucionais, foi elaborado um projeto denominado “Complexo de Preservação e Difusão dos Acervos Científicos da Saúde – CPDACS”, o qual compreende o projeto “Conservação preventiva dos acervos preservados pela Casa de Oswaldo Cruz”.

O CPDACS estabelece uma infraestrutura destinada à preservação do patrimônio científico e cultural, bem como à gestão da qualidade e do conhecimento na Fiocruz, tendo como eixos estruturantes de uma política institucional de preservação e gestão de seu acervo científico a conservação integrada, a conservação preventiva, o desenvolvimento e o emprego de estratégias sustentáveis, e a maior articulação entre a preservação patrimonial e as tecnologias da informação e comunicação. Em especial, a conservação preventiva tem desenvolvido ferramentas tanto teórico-metodológicas como práticas para dar suporte à concepção, coordenação e execução de estratégias sistemáticas para reduzir a deterioração e manter a integridade dos edifícios e coleções de maneira sustentável, garantindo sua acessibilidade para a sociedade (COELHO, 2012).

O projeto vem sendo implementado em etapas com recursos do Ministério da Saúde, da FINEP, Financiadora de Estudos e Projetos, e do BNDES, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, segundo os seguintes eixos: a) identificação, conservação e organização dos diferentes acervos científicos; b) integração das ações e projetos voltados para a identificação e valorização dos acervos científicos; c) intensificação do uso das tecnologias da informação e comunicação como instrumentos para iniciativas de preservação e acesso amplo aos acervos da instituição; d) articulação das ações de preservação e uso dos acervos com os processos de gestão da pesquisa e desenvolvimento tecnológico; e) modernização da infra-estrutura de guarda, preservação e acesso aos acervos científicos (PINHEIRO et al., 2011).

Em 2009, reuniram-se na cidade de Curitiba os membros do Comitê Brasileiro do International Council on Monuments and Sites - ICOMOS, com diversas autoridades nacionais e internacionais em torno do tema “patrimônio e ciência”. As conclusões decorrentes desse encontro resultaram na Declaração de Curitiba sobre patrimônio e ciência – 2009²⁵.

Dentre as recomendações contidas no documento há uma que aborda especificamente a questão da estreita relação que deve haver entre as políticas de preservação de bens de valor cultural e a disponibilização de informações capazes de dar à sociedade condições de compreender a história social do País. Reconhece a necessidade da abordagem científica interdisciplinar para fazer frente à preservação

²⁵Disponível em <http://www.icomos.org.br/002_002.html> Acesso em: 20 nov.2013.

de bens culturais diversificados, e a importância da ciência para se chegar à conservação qualificada e uma melhor qualidade de vida, através da integração da conservação científica à questão social e ao desenvolvimento socioeconômico sustentável. Dessa forma, o documento em pauta recomenda que além de haver investimentos no ensino para formação de docentes e na constituição de laboratórios de pesquisa voltados a atender as demandas da conservação patrimonial, que seja garantido como parte das políticas de preservação o acesso público ao conhecimento produzido sobre a conservação de bens culturais.

Em sua concepção sobre o patrimônio cultural, Granato (2007, p.5) aponta que consideramos como patrimônio cultural material objetos de interesse da conservação, como objetos/monumentos, que se destacam dos demais por um processo de significação e segue dizendo:

O que os diferencia dos demais, na moderna concepção de patrimônio pelo viés da Museologia, inclui a noção de comunicação, que pode traduzir-se de formas diferentes: significância, simbolismo, conotação cultural, metáfora, entre outros. Os objetos de interesse da conservação têm, portanto, em comum sua natureza simbólica, todos são símbolos e todos têm o potencial de comunicação, seja de significados sociais, seja de sentimentais. (GRANATO, 2007, p.5)

As questões presentes na relação entre patrimônio cultural, sociedade e ciência e tecnologia estiveram também na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, realizada em maio de 2010, que destacou o fato de que a ciência e a tecnologia tanto são responsáveis pela produção de patrimônio quanto dele usufruem como fonte de pesquisa e construção da cultura científica²⁶. As definições da Conferência reforçam a importância das ações relacionadas à preservação e disseminação do patrimônio cultural da saúde que a Fiocruz desenvolve desde sua criação. Se por um lado está cada vez mais presente nas instituições, nas organizações e nos eventos científicos o debate sobre a emergência de incremento de investimentos e da aproximação do trinômio patrimônio cultural, sociedade e Ciência e tecnologia, por outro, mais se torna imperativa a adoção de métodos, técnicas e procedimentos de trabalho que resultem em uma perspectiva multidisciplinar, integrando diferentes especialidades capazes de contribuir com a preservação do

²⁶ As propostas discutidas estão publicadas pelo Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT no Livro Azul, onde recomenda que “sejam implantadas políticas e programas nacionais para a recuperação, preservação, valorização e acesso público ao patrimônio científico, tecnológico e cultural brasileiro” (MINISTÉRIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2010, p.95).

patrimônio cultural, o que configura exemplar inter-relação entre as engenharias e as ciências da saúde, humanas, sociais, sociais aplicadas e biológicas.

O CPDCAS tem como princípios a conservação integrada; a conservação preventiva; o desenvolvimento e o emprego de estratégias sustentáveis, e a articulação entre a preservação patrimonial e as tecnologias da informação e comunicação (TICs). Esses mesmos princípios norteiam a elaboração de uma política institucional de preservação e gestão de seus acervos científicos e culturais.

Desse modo, um trabalho integrado entre o Departamento de Patrimônio Histórico/COC e a CEIOC/IOC, implementado pelo LABE, surge no intuito da construção de melhorias que abrangem desde o acondicionamento do acervo (invólucro interno) no edifício (invólucro mais externo) o qual abriga até as condições ambientais em que se encontram.



Figura 27. Pavilhão Mourisco – edificação que abriga, em seu segundo pavimento, a CEIOC.
Fonte: Arquivo DPH/COC. (Autor: Lidiane Machado, 2009).

Além de ter se tornado símbolo da instituição, o Castelo Mourisco (Figura 27) cumpre, desde sua construção, a importante função de abrigar acervos de grande relevância científica e cultural²⁷. A Coleção Entomológica, composta por

²⁷O Pavilhão Mourisco foi originalmente projetado para abrigar os laboratórios e salas de pesquisa dos primeiros cientistas da Fiocruz, a biblioteca do Instituto e o Museu de Anatomia

aproximadamente 5 milhões de insetos, vem crescendo e ocupando salas do Pavilhão Mourisco desde os primeiros anos de sua existência (COSTA et al., 2008, p.402).

O Pavilhão Mourisco passou por uma grande intervenção para instalação de um sistema central de climatização, utilizando uma solução de água gelada que percorre grande parte do edifício. Por decisão do curador da Coleção Entomológica, o sistema não foi instalado nas salas do acervo, que é mantida até os dias hoje sem sistemas mecânicos de climatização.

Entre 2007 e 2008, o projeto de modernização da infraestrutura da CEIOC propiciado pela parceria COC/IOC e implementado pelo LABE, renovou o sistema de armazenamento da Coleção – até então composto por antigos armários metálicos distribuídos pelas seis salas do 2º Pavimento do Castelo Mourisco – sofreu uma importante alteração. Podemos observar na Figura 28 os mezaninos em estrutura metálica, subdividindo os ambientes de duas salas em três níveis. Os antigos armários foram substituídos por arquivos deslizantes próprios para o armazenamento das gavetas de madeira onde estão acondicionados os insetos da Coleção. Um sistema de vedação com borrachas foi previsto em cada um dos módulos dos arquivos deslizantes com o objetivo de garantir a estanqueidade do conjunto, criando um ambiente protegido e estável para o acervo.



Figura 28 – Vista da área de guarda da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz após a intervenção de 2008. Fonte: Arquivo do DPH/COC. (Autor: Rosio Moyano, 2009).

Diante desse fato, foi proposta a elaboração de um *Diagnóstico de conservação integrado* que avaliasse as atuais condições ambientais na área de guarda da CEIOC. O diagnóstico de conservação é etapa fundamental para a implantação de estratégias de conservação preventiva.

Outra etapa fundamental do trabalho foi à realização do monitoramento ambiental na área de guarda do acervo. Os pontos definidos para monitoramento relativo à Coleção Entomológica foram à sala 215, onde se encontra a maior parte do acervo; e o interior de uma das gavetas entomológicas localizada na mesma sala. Foi definido ainda um ponto de monitoramento externo na varanda leste da edificação.

Para a realização do monitoramento foram utilizados equipamentos *dataloggers* (Figura 29), para medir e armazenar os dados de temperatura e umidade relativa do ar a cada hora, em cada um dos pontos definidos.

Os dados coletados foram mensalmente recolhidos e organizados em planilhas, sendo produzidos gráficos mensais para cada um dos pontos monitorados. A partir da análise dos dados de umidade relativa do ar e temperatura, e das questões apontadas pelo diagnóstico de conservação do acervo, foi possível avaliar o impacto que as condições ambientais dos locais onde esse acervo encontra-se abrigado têm sobre sua conservação.



Figura 29. *Datalogger* no interior da gaveta da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz Fonte: DPH/COC.

A pesquisa realizada comprovou a afirmação de Toledo (2010, p.74). Nesse sentido, as análises indicaram que no interior das gavetas entomológicas há um microclima mais estável e com menores valores de temperatura e umidade relativa do ar. Para a manutenção do microclima favorável à preservação dos exemplares, é fundamental o investimento na aquisição de gavetas de boa qualidade, construídas com madeiras menos suscetíveis ao ataque de pragas e com vedação adequada. Esta ação é mais segura que o investimento em um sistema artificial de climatização, sem sustentabilidade e que oferece riscos ao acervo, como incêndios e extremas variações de temperatura e umidade relativa do ar, caso o funcionamento do mesmo seja interrompido (CERRI et al., 2014, p. 119-120).

Além disso, a reposição periódica de naftalina como agente conservante tem se mostrado fundamental para o controle de pragas que atacam o acervo, assim como a proliferação de fungos devido a sua ação antifúngica. Os resultados dessa avaliação foram recentemente divulgados em evento científico e publicados na íntegra.

Os parâmetros climáticos definidos como “ideais” pela bibliografia clássica sobre preservação de acervos e a dependência do uso de sistemas de climatização

têm sido criticados pelas pesquisas mais recentes no campo da ciência da conservação. Em um estudo realizado no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, Granato et al. (2005) verificaram não haver necessidade do uso de sistemas de ar condicionado, uma vez que o edifício, com paredes espessas, atenua as variações de temperatura ocorridas externamente. A realização de análises que buscam compreender a real situação dos edifícios e acervos, incluindo o histórico de incidentes e processos de deterioração e as reais condições ambientais atuais é fundamental para embasar a tomada de decisão sobre as ações de conservação, como ressaltado na Declaração de Diretrizes Ambientais resultante do último congresso do IIC e ICOM-CC (IIC; ICOM-CC, 2014).

Através desse estudo, podemos constatar que a CEIOC, em um esforço institucional, vem desenvolvendo ações estratégicas em relação às políticas de preservação de acervos culturais. Além disso, demonstra empenho em iniciativas interdisciplinares que possam responder as questões relativas ao prolongamento da vida útil dos exemplares que compõem a coleção. Nessa perspectiva, para Scheiner (2004, p. 88-89), “preservar é evitar a morte, é influir no tempo, é buscar ainda que pelo artifício, uma forma de eternidade”. Ao mesmo tempo, está vinculada a projetos que envolvem instituições financeiras como o BNDES e fundações que abrem editais visando à preservação de acervos como o APQ4²⁸ da Faperj buscando incentivos que auxiliem na manutenção e modernização deste patrimônio.

2.4 - A documentação da CEIOC vista do olhar de política museológica

A documentação museológica é extremamente importante para a existência de uma coleção. A existência de uma política museológica no tratamento das coleções, se faz mister tanto no seu aspecto físico (acondicionamento, preservação), quanto no da pesquisa e disseminação de informação.

Na Seção 2 do *Código de ética para museus do Conselho Internacional de Museus* – ICOM (2006) consta:

²⁸ Apoio a infraestrutura de acervos museológicos, bibliográficos, científicos e similares sistematizados por pesquisadores com grau de doutor. Fomento criado pela FAPERJ.

Os museus têm o dever de adquirir, preservar e valorizar seus acervos, a fim de contribuir para a salvaguarda do patrimônio natural, cultural e científico. Seus acervos constituem patrimônio público significativo, ocupam posição legal especial e são protegidos pelo direito internacional. A noção de gestão é inerente a este dever público e implica zelar pela legitimidade da propriedade desses acervos, por sua permanência, documentação, acessibilidade e pela responsabilidade em casos de sua alienação, quando permitida (ICOM, 2006, p.14).

Dessa forma, os museus assumem diferentes papéis na sociedade tanto para a formação cultural e educacional, quanto para os valores patrimoniais, tendo em vista a conservação das coleções e a comunicação entre o público e o acervo como um valor preponderante para a construção de conhecimento.

Para Hernández Hernández (2001), um sistema de documentação de museus deve possuir as seguintes características: confiabilidade, flexibilidade e economia. Esses termos devem seguir assegurando os processos de documentação e possibilitando a adaptação a diferentes tipos de museus e de coleções, assim como otimizando a capacidade do sistema ao oferecer a informação solicitada no menor prazo possível.

No âmbito da Ciência da Informação, o museu é uma unidade de informação que desempenha as seguintes funções: Organização, tratamento, armazenamento, recuperação e acesso às informações contidas em seus acervos. Para tanto, é importante salientar que o desenvolvimento de um sistema documental eficiente e nos padrões indicados pelos princípios da Teoria da Documentação é o que proporcionará a seguridade e recuperação dos dados referentes às suas coleções. Segundo Smit (2008, p.45), “A essência da documentação é uma questão de linguagem, portanto: traduz-se o conteúdo dos documentos em palavras, recuperam-se os documentos através de palavras”. Dessa forma, cabe ao profissional da documentação refletir sobre o conteúdo informacional do documento, decodificando a “linguagem natural” para uma “linguagem documentária”.

Nesse sentido, cabe destacar a necessidade dos museus em se adequarem como unidades de informação, adotando eficientes sistemas de documentação. Seguindo esse pressuposto, Corsino (2000), ao analisar o Plano Nacional de Museus, verificou que a documentação e a pesquisa do acervo faziam parte dos três itens prioritários para a “revitalização de unidades museológicas”, sendo que todo o processo de revitalização teria a documentação e a pesquisa como pontos de apoio.

Parece essencial considerar, também, que quanto mais diversificado for o acervo de uma unidade museológica, maior será a demanda de campos informacionais para se realizar a descrição dos objetos existentes. Cada item da coleção tem a sua especificidade, e dependendo do perfil da instituição é possível abrigar diferentes objetos e cada qual irá conter um tipo específico de informação.

A documentação em museus é uma atividade que geralmente é atribuída à curadoria²⁹, que em conjunto com profissionais de diferentes áreas, constitui um trabalho interdisciplinar de pesquisa e resgate de informações que contribuirão para a geração de conhecimento e preservação da memória.

Com relação à descrição do objeto museológico, podemos inferir que ela ocorre sob duas perspectivas: o objeto enquanto estrutura física e enquanto valor simbólico. O primeiro aspecto denota as características morfológicas do objeto, também denominado de aspectos intrínsecos, já o segundo decorre da razão de sua existência em uma relação espaço-temporal, são os aspectos extrínsecos. Para realizarmos a análise e discussão acerca da documentação museológica na CEIOC, utilizaremos os pressupostos de teóricos de Helena Dodd Ferrez (1994), onde faz alusão a afirmação de Mensch a qual afirma que o objeto deve ser analisado de acordo com a seguinte matriz tridimensional: propriedades físicas, função e significado, e história. Neste sentido as propriedades físicas seriam os atributos intrínsecos e a função, significado e história, atributos extrínsecos do objeto.

Quanto ao processo de documentação nas coleções biológicas da Fiocruz, um dos requisitos mais importantes da gestão da qualidade, é a rastreabilidade. Com esse procedimento, é possível acompanhar passo-a-passo todos os processos desenvolvidos no objeto, e assim identificar a tempo de promover uma ação corretiva impedindo a evolução do quadro de deterioração e segurança da informação. Embora

²⁹Neste trabalho nos referimos ao curador enquanto pesquisador de coleções.

a CEIOC não esteja em uma instituição museológica, faremos uma abordagem da sua documentação a partir de seu potencial de musealização, analisando a importância da museologia para execução dessa prática.

Nesse sentido, precisamos observar que as iniciativas no conjunto de ações para modernização e desenvolvimento da CEIOC, em 2009, partem de um incentivo institucional no que tange a política de proteção ao patrimônio dos acervos biológicos. Rangel (2012) afirma:

As coleções institucionais da Fiocruz devem atuar em consonância com o seu Regimento Interno, e mais especificamente com o Manual de Organização das Coleções Biológicas da Fiocruz. Este documento define as responsabilidades dos curadores e caracteriza as coleções como integrantes do patrimônio da Fiocruz. Algumas coleções do IOC possuem um reconhecimento externo pelo Conselho Nacional do Patrimônio Genético – CGEN/MMA - como coleções fiéis depositárias para sub amostras de componente do patrimônio genético.

Dentro de um contexto informacional e científico, a documentação de museus segundo Ferrez (1994, p.1): [...] é o conjunto de informações sobre cada um dos seus itens e, por conseguinte, a representação destes por meio da palavra e da imagem (fotografia). Ao mesmo tempo, é um sistema de recuperação de informação capaz de transformar as coleções dos museus de fontes de informações em fontes de pesquisa científica ou em instrumentos de transmissão do conhecimento.

As informações contidas nos catálogos são frutos da pesquisa científica, proporcionando a geração de novas informações e novos conhecimentos; a autora defende ainda que a documentação deve exercer papel primordial nos museus e está intimamente relacionada ao caráter social do museu.

Para Loureiro (1998, p.46), a documentação em museu serve não apenas como “[...] ferramenta de grande utilidade para a localização de itens da coleção e o controle de seus deslocamentos internos e externos, como também fonte de pesquisa e auxiliar indispensável ao desenvolvimento de exposições e outras atividades do museu”. Assim, a documentação vai além do simples registro e controle da coleção, estendendo-a para a pesquisa científica.

Nessa perspectiva e dentro do processo de gestão da CEIOC, foram elaborados formulários de serviço padronizados e um banco de dados com campos informacionais pertinentes e necessários ao conhecimento do objeto e ao gerenciamento do acervo.

2.4.1 - A gestão da qualidade no processo de documentação da CEIOC

Em relação ao processo de documentação dos serviços desempenhados pela CEIOC, a partir de 2012, passa a utilizar os formulários de serviços³⁰, preconizados para as coleções zoológicas pela Vice Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência. Com isso, fica registrado toda a entrada e saída (empréstimos e permutas) de exemplares do acervo. Assim como, as consultas, depósitos, treinamento e caracterizações taxonômicas são realizados, conferindo rastreabilidade e evitando a dissociação dos exemplares e mantendo o registro de suas atividades.

Quando os insetos chegam a CEIOC através de depósitos realizados por outros laboratórios ou instituições de pesquisa, são imediatamente registrados e catalogados nos campos informacionais do banco de dados, pois, geralmente, já estão identificados pelos depositários especialistas no respectivo grupo taxonômico depositado. Por outro lado, como já explicitado quando abordamos a questão da coleta, quando os exemplares são advindos de trabalhos de campo realizados pelo LABE, ainda será necessário todo um esforço para a identificação taxonômica, fato que prolonga a caracterização dos espécimes e inserção das informações referentes a estes no banco de dados.

A inserção do registro na base de dados é um trabalho que requer tempo e mão de obra, já que o volume de informações é grande e o trabalho minucioso. Para tanto, a CEIOC conta com uma funcionária do quadro de servidores, uma profissional terceirizada e a ajuda de alunos graduados, na condição de bolsistas, para dar andamento a esta atividade. Esse fato precariza e alonga ainda mais o processo de registro dos exemplares. Contudo, a CEIOC faz parte de um projeto institucional integrado ao Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr), o qual auxilia com uma bolsa dedicada a informatização dos dados referente ao exemplares.

É incontestável, que o registro é uma das etapas mais importantes para o controle do acervo. Sem os registros, a instituição não pode legalmente provar que possui qualquer coleção e não terá condição de prestar contas do acervo nem da quantidade do que foi adquirido ou doado. Além disso, o registro traz informações sobre a proveniência e sobre o contexto do acervo. Com a sua ausência, muito do valor histórico e científico do acervo é perdido. Esse fato é muito ocorrente no acervo

³⁰<http://www.castelo.fiocruz.br/vpplr/>

da CEIOC, pois devido ao seu passivo histórico, muitas fichas, livros de registro e seu “livro tomo” foram perdidos.

O registro do acervo, assim como a documentação, deve ser prioridade nas instituições de guarda. A forma de registro pode variar de acordo com a instituição, sendo elaborada por meio de listagens, fichas, livro de tomo, catálogo, ou outra forma. O registro pode ser feito item a item, como em bibliotecas e museus, ou por conjuntos documentais, como nos arquivos.

No Documento Institucional para o Desenvolvimento de Políticas de Coleções Biológicas na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) (2007, p.1), a instituição reconhece como acervo, em sua definição:

O conjunto de todas as partes que compõem as coleções, constituindo o patrimônio da Instituição e do país. Para que de fato estas denominações possam vigorar é necessário cadastrar o material existente através de livros de tomo, registros eletrônicos, catálogos, ou qualquer outra forma de registro a ser validada pela Fiocruz.

A citação acima deixa claro, a preocupação institucional em relação aos registros dos acervos que estão sob sua responsabilidade.

Podemos entender que a numeração e codificação dos itens do acervo são medidas essenciais para seu controle. Além de ser um elemento de identificação, muitas vezes, é também o seu endereço. É aconselhável a utilização de um sistema de numeração para um pré-registro, diferente da numeração da catalogação ou classificação que seja definitivo (SILVA, 2012, p. 18).

A CEIOC não possui uma numeração corrente, o que dificultava o registro e a busca dos exemplares. Com as ações de modernização desenvolvidas a coleção está sendo catalogada com o acrônimo “CEIOC” e uma numeração corrente. Todavia, a manutenção do registro do número antigo com um campo específico no banco de dados da CEIOC, foi uma prioridade em sua elaboração.

O acesso aos registros do acervo deve ser estritamente controlado. Devem ser elaboradas instruções por escrito estabelecendo quem pode alterar os registros ou acrescentar-lhes alguma informação. Quando estes registros forem retirados para trabalho ou consulta, tal ato deve ser protocolado e os registros devolvidos, sempre que possível, ao local adequado para sua segurança (SILVA, 2012, p. 18). É importante ressaltar, que com a aplicação da Gestão da Qualidade na CEIOC essas condições tornam-se Procedimentos Operacionais Padrão.

Em relação ao acesso à documentação e à base de dados, ele é restrito a pesquisadores e consultantes da coleção. Os pesquisadores visitantes, após anuência da curadoria, são acompanhados pela assistente de curadoria, a qual fornece as devidas informações a respeito do histórico, acervo e localização dos exemplares. O uso de etiquetas acopladas às peças e as fichas catalográficas também norteiam o processo de busca dentro da coleção.

Nos museus, os registros devem ser detalhados o bastante para permitir que cada peça do acervo seja diferenciada de qualquer outra. Deve dispor de uma descrição técnica numa linguagem para leigo, para a polícia e o pessoal de segurança, pois uma descrição técnica pode não ser entendida com presteza (SILVA, 2012, p. 18).

Os papéis e tintas utilizados nas etiquetas, marcas de identificação, selos e fichas de arquivo, devem ser capazes de suportar as condições de umidade e temperatura a que serão submetidos. Na CEIOC, as etiquetas são confeccionadas em papel *Diplomata*, pelo fato de possuir uma gramatura rígida, mas que permite a perfuração pelo alfinete entomológico. As impressões são feitas a laser por ser mais resistente que a tinta e o texto mais legível em caracteres pequenos. Uma vez perdidas as etiquetas, a possibilidade de perda de identificação e contexto é muito grande.

Como já mencionado, atualmente a CEIOC conta com um banco de dados para o registro e catalogação dos exemplares e os formulários padronizados pela VPPLR para documentação dos serviços realizados como: identificação dos exemplares, consulta ao acervo, empréstimo, permuta, doação, depósito e atividades de treinamento. Contudo, a maioria das informações relacionadas ao acervo encontram-se em fichas catalográficas as quais somente as coleções históricas possuem. No caso de uma “coleção histórica” específica, a coleção Werneck, as informações sobre essa sub-coleção encontram-se em livros de registros.

Devido aos vários fatos históricos ocorridos na coleção, sendo o maior deles o “Massacre de Manguinhos”, existem muitas lacunas em relação à correspondência entre as fichas catalográficas e o acervo biológico. Por isso, a inserção das informações relativas aos exemplares no banco de dados deve ser minuciosa e de preferência partindo dos dados primários presentes na etiqueta de identificação acompanhada ao exemplar. Quando encontrada a ficha correspondente, as informações adicionais podem também ser inseridas nos respectivos campos

informativos do banco de dados. No caso da catalogação a partir de documentos, um inventário precisa ser realizado para a constatação da presença dos exemplares no acervo e para a conferência das informações dos mesmos.

Dessa forma, o trabalho de informatização dos registros é algo bastante demorado, levando-se em conta a dimensão da coleção, com cerca de cinco milhões de insetos, e o reduzido quadro de recursos humanos especializados para a realização da tarefa.

Todavia, é importante ressaltar que a CEIOC se enquadra no conjunto de coleções biológicas que estão em fase de implantação de um sistema documental que atenda de forma congruente às demandas informativas acerca da biodiversidade requeridas na atualidade. Isso pode ser observado pelo empenho da equipe da CEIOC na elaboração e participação em projetos que propiciem modernização das instalações e atividades, obtenção de bolsas, assim como implantação do sistema de qualidade na reformulação dos seus processos documentais, com a utilização de formulários padronizados e um banco de dados pertinente na busca de abranger a totalidade de seu acervo. Mesmo assim, tais esforços estão longe de resolver o grande passivo histórico representado por perdas e dissociações de registros originais e exemplares.

Segundo Schu (2012), a eficácia de um banco de informações precisa ser funcional, flexível, de fácil manuseio e acesso. Igualmente, necessita de ferramentas que agreguem informações necessárias para diferentes tipos de estudos, e cita:

Além dos dados básicos necessários para o registro das coleções, muitos softwares oferecem oportunidades de importação de dados de outros bancos, inserção de arquivos multimídia, como registros fotográficos, sonoros, mapas de distribuição e outros, podem dar autonomia aos museus e instituições para que criem suas próprias políticas de acesso às informações e se organizem em redes para trocas de dados online (SCHU, 2012).

A análise da autora reforça a necessidade de um banco de dados abrangente e que dialogue com várias mídias podendo servir a múltiplos usuários. Esse tem sido um esforço institucional constante, e as iniciativas de atuação conjunta com um órgão como o CRIA apontam para esse caminho. Contudo, é necessário investimento em softwares e equipamentos para que a ação seja sustentável e de fato consiga contemplar as necessidades informativas dos acervos.

A figura 30 ilustra os cento e vinte e oito campos informativos do banco de dados da CEIOC, registrados em Planilha Excel, mostrando detalhadamente a descrição de cada um deles. Os campos estão divididos em oito grupos denominados: *Geral*, com doze campos que abordam as características gerenciais do acervo;

Identificação, com vinte e dois campos que fazem alusão as características taxonômicas dos exemplares; *Hospedeiro/Parasita*, com doze campos que apontam as características taxonômicas dos hospedeiros e parasitas dos exemplares em questão; *Localização e Ambiente*, com vinte e dois campos que mostram os dados primários que fornecem informações sobre a região e os fatores abióticos da área coletada; *Coleta*, com oito campos destinados a verificar a rastreabilidade da coleta; *preparação e estoque*, com quarenta e três campos que auxiliam no gerenciamento do acervo, assim como dados referentes ao sexo e estágio de vida do inseto; *Outros*, com três campos sobre desdobramentos que o espécime tenha para divulgação científica e por último, *Empréstimo/ Doação/Permuta* com seis campos que conferem a rastreabilidade sobre a situação do exemplar no acervo.

Grupo	Campo	Descrição
GERAL	Nome do digitador	Informar o nome completo da pessoa que digitou as informações do registro. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
	Data da digitação	Informar a data que as informações do registro foi digitada. Formato: dd/mm/aaaa
	Número de Registro	Preencher o campo com número, quando houver necessidade utilizar letras minúsculas iniciando com 'a'. Não deve ser incluído o acrônimo da coleção neste campo. Ex: 6572, 6572a
	Data de depósito na coleção	Informar a data de depósito do material no formato dd/mm/aaaa, quando possível preencher automaticamente com a data atual.
	Número prévio de registro	Informar o número do registro anterior se existir
	Número da entrada	Informar o número do material arbitrado na chegada no laboratório
	Data da entrada	Informar a data da entrada do material no laboratório. Formato: dd/mm/aaaa
	Material inventariado	Incluir 'Sim' quando o material fisicamente for conferido com o registro, caso contrário incluir 'Não'. Esse campo não deve ficar em branco.
	Nome e data do inventariante	Informar o nome completo da pessoa que digitou as informações do registro. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço acrescentado da data do inventário com o mês em algarismos romanos. Ex: Aranda, A.T. 19/VII/2011
	Não disponibilizar dado sensível	Preencher com 'X' para que os campos sensíveis do registro em questão NÃO fiquem disponíveis no catálogo online.
Não disponibilizar registro no catálogo	Preencher com 'X' para que o registro em questão NÃO fique disponível no catálogo online.	
Observação	Preencher com outras informações importantes sobre o exemplar.	
	Reino	Preencher com o nome do Reino no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Filo	Preencher com o nome do Filo no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Subfilo	Preencher com o nome do Subfilo no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Classe	Preencher com o nome da Classe no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Ordem	Preencher com o nome da Ordem no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Subordem	Preencher com o nome da Subordem no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Superfamília	Preencher com o nome da Superfamília no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Família	Preencher com o nome da Família no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Subfamília	Preencher com o nome da Subfamília no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Tribo	Preencher com o nome da Tribo no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Gênero	Preencher com o nome do Gênero no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas

IDENTIFICAÇÃO	Subgênero	Preencher com o nome do Subgênero no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas.
	Epíteto específico	Preencher com o nome do epíteto da espécie no formato todas as letras minúsculas. Se indeterminado, deixar o campo em branco
	Subespécie	Preencher com o nome da subespécie no formato todas as letras minúsculas. Se indeterminado, deixar o campo em branco
	Nome científico	Campo automático, unir os campos " <i>Gênero (Subgênero) epíteto subespécie</i> " e exibí-lo em itálico no catálogo online
	Autor e ano do nome científico	Preencher com o(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de acordo com o ICZN. Ex: Herzog, 1994; (Lutz, 1913)
	Nome anterior do táxon	Informar o nome anterior em quaisquer níveis taxonômicos ou atualizações por especialistas. Caso necessite, incluir no mesmo campo o nome do autor e ano.
	Status Tipo	Preencher com a categoria do tipo em português. Se o espécime não é material-tipo, deixar o campo em branco. 'Tipo', 'Type', 'Sim' e 'Não' não deve ser usado. Ex: Holótipo, Parátipo
	Determinador	Preencher com o nome de quem identificou (determinou) o material. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
	Determinador (Larva)	Preencher com o nome de quem identificou (determinou) a larva. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
	Determinador (Pupa)	Preencher com o nome de quem identificou (determinou) a pupa. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
Data da determinação	Preencher com as informações referentes a data de determinação. Caso a informação não esteja completa (falta de dia ou mês) preencher somente com o que possui. Não preencher com "0" (zero). Preencher o mês com algarismos romanos. Ex: 12/VIII/1975, IX/2003, 2010	
HOSPEDEIRO/PARASITA	Classe do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da Classe no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Ordem do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da Ordem no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Superfamília do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da Superfamília no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Família do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da Família no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Subfamília do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da Subfamília no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Gênero do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome do Gênero no formato primeira letra maiúscula, demais minúsculas
	Epíteto específico do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome do epíteto da espécie no formato todas as letras minúsculas. Se indeterminado, deixar o campo em branco
	Subespécie do hospedeiro/parasita	Preencher com o nome da subespécie no formato todas as letras minúsculas. Se indeterminado, deixar o campo em branco
	Autor e ano do hospedeiro/parasita	Informar o nome do autor seguindo do ano. Ex: Herzog, 1994
	Nome vulgar do hospedeiro/parasita	Informar o nome vulgar do hospedeiro ou parasita

	Observação do hospedeiro/parasita	Preencher com outras observações sobre o hospedeiro ou parasita
	Sítio de infecção	Situar em qual local anatômico do hospedeiro o parasito foi isolado
LOCALIZAÇÃO E AMBIENTE	Continente	Preencher com o nome do continente ou sub-continente em português. Padronizar primeira letra maiúscula, demais minúsculas. Ex: África, América do Sul
	País	Preencher com o nome do país em português. Padronizar primeira letra maiúscula, demais minúsculas. Ex: Brasil, Bolívia, Argentina, Estados Unidos.
	Região	Preencher com o nome da região em português. Padronizar primeira letra maiúscula, demais minúsculas. Ex: Nordeste, Sudeste
	Estado	Preencher com o nome completo do estado em português, departamento ou província, de acordo com o país. Não utilizar siglas da federação (SP, MG, AM...). Padronizar com a primeira letra maiúscula, demais minúsculas. Ex: Minas Gerais, Massachussets
	Município	Preencher com o nome do município em português, se município brasileiro escrever conforme o IBGE, consultar o site na dúvida: http://www.ibge.gov.br/cidadesat/index.php
	Localidade	Preencher com as demais informações sobre o local da coleta, tais como: Serra do Cipó, Serra da Mantiqueira, Serra do Mar, Fazenda Botafogo, Córrego, Estações Ecológicas Nacionais ou Estaduais, Trilha, Povoado. Para coletas históricas manter a fidelidade da localidade original do material. Ex: Córrego na BR-111
	Latitude	Preencher com a latitude em Graus, Minutos e Segundos (GMS) ou Graus decimais (GDec), o padrão adotado deve seguir o formato: 22S 45' 22" ou -22.75611. Caso a coordenada esteja em UTM a mesma deverá ser convertida para os formatos acima e manter o original na observação da localidade.
	Longitude	Preencher com a longitude em Graus, Minutos e Segundos (GMS) ou Graus decimais (GDec), o padrão adotado deve seguir o formato: 55W 45' 22" ou -55.75611. Caso a coordenada esteja em UTM a mesma deverá ser convertida para os formatos acima e manter o original na observação da localidade.
	Datum	Informar o datum da coordenada inserida nos campos Latitude e Longitude. Ex: SAD69, WGS84
	Altitude	Preencher a informação padronizada em metros e apenas os números
	Criadouro	Informar o microhabitat onde o material foi coletado. Ex: córrego, barragem, açude...
	Biótopo ou Ecótopo	Descrever o habitat local. Ex. Biótopo: folhoso, serrapilheira, dossel, bananal. Ex. Ecótopo: silvestre, domiciliar, peridomiciliar
	Bioma	Informar o macrohabitat onde o material foi coletado. Ex: mata atlântica, cerrado, floresta amazônica
	Bacia hidrográfica	Informar a calha do rio principal de maneira padronizada. Ex: Bacia Amazônica
Sub-bacia hidrográfica	Informar a calha do rio tributário de maneira padronizada. Ex: Rio Tocantins	

	Profundidade	Preencher a informação padronizada em metros e apenas os números
	Velocidade da correnteza	Preencher a informação padronizada em metros por segundos e apenas os números
	Temperatura do ar	Preencher a informação padronizada em graus e apenas os números
	Temperatura da água	Preencher a informação padronizada em graus e apenas os números
	pH	Preencher apenas os números
	O2 dissolvido	Preencher apenas os números
	Observações da localidade	Inserir qualquer informação referente a localidade da coleta que não se enquadrar nos campos acima
COLETA	Nome do coletor	Informar o(s) nome(s) do(s) coletor(es). Seguir o padrão sobrenome seguido de vírgula e iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.; Herzog, M.M.
	Número de coleta	Informar o número arbitrado que caracterizou a coleta: Ex: 729, 1242a, CA386
	Número prévio de coleta	Informar o número prévio da coleta quando informado pelo depositante ou coletor
COLETA	Data de início da coleta	Preencher com as informações referentes a data inicial da coleta. Caso a informação não esteja completa (falta de dia ou mês) preencher somente com o que possui. Não preencher com "0" (zero). Preencher o mês com algarismos romanos. Ex: 12/VIII/1975, IX/2003, 2010
	Data do fim da coleta	Caso exista, preencher com as informações referentes a data final da coleta. Caso a informação não esteja completa (falta de dia ou mês) preencher somente com o que possui. Não preencher com "0" (zero). Preencher o mês com algarismos romanos. Ex: 12/VIII/1975, IX/2003, 2010
	Hora de início da coleta	Preencher com as informações referentes ao horário inicial da coleta, no formato HH:MM. Ex: 11:45
	Hora do fim da coleta	Caso exista, preencher com as informações referentes ao horário final da coleta, no formato HH:MM. Ex: 22:36
	Método de coleta	Informar a maneira padronizada de como o material foi coletado. Ex: shannon, CDC, coleta manual, isca humana...
	COLETA	Preparador do Material <u>(via seca)</u>
Sala/Pavimento (via seca)		Informar o número da sala e pavimento quando houver. Ex: 215/1
Armário (via seca)		Informar o número do armário. Ex: 23
Gaveta (via seca)		Informar o número da gaveta. Ex: 8
Suporte (via seca)		Informar o número do suporte. Ex: 12
Tubo/Frasco (via seca)		Informar o número do tubo ou do frasco. Ex: 16
Caixa (via seca)		Informar o número da caixa. Ex: 8
Método de montagem/preservação (via seca)		Descrever como o material está montado e preservado. Ex: Alfinete/Naftalina, Manta, Bloco de parafina, Ambar
Preparador do Material <u>(via úmida)</u>		Informar o nome completo do preparador. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
Sala/Pavimento (via úmida)		Informar o número da sala e pavimento quando houver. Ex: 215/1
Armário (via úmida)		Informar o número do armário. Ex: 23
Gaveta (via úmida)		Informar o número da gaveta. Ex: 8
Suporte (via úmida)		Informar o número do suporte. Ex: 12

PREPARAÇÃO E ESTOQUE	Tubo/Frasco (via úmida)	Informar o número do tubo ou do frasco. Ex: 16
	Caixa (via úmida)	Informar o número da caixa. Ex: 8
	Método de preservação (via úmida)	Descrever como o material está preservado. Ex: Etanol, Carnoy, Glicerina
	Preparador do Material (<u>lâmina</u>)	Informar o nome completo do preparador. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
	Sala/Pavimento (lâmina)	Informar o número da sala e pavimento quando houver. Ex: 215/1
	Armário (lâmina)	Informar o número do armário. Ex: 23
	Gaveta (lâmina)	Informar o número da gaveta. Ex: 8
	Caixa (lâmina)	Informar o número da caixa. Ex: 8
	Lâmina (lâmina)	Informar o código da Lâmina. Ex: 6375c
	Método de montagem/preservação (lâmina)	Descrever como o material está montado e preservado. Ex: Lâmina/Bálsamo de Canada, Peurmont, Euparal
	Preparador do Material (<u>criopreservado</u>)	Informar o nome completo do preparador. O padrão deve ser sobrenome seguido de vírgula e as iniciais com ponto sem espaço. Ex: Aranda, A.T.
	Container/Freezer (criopreservado)	Informar o número do container ou freezer. Ex: 1
	Vareta/Rack/Caneca (criopreservado)	Informar o número da vareta ou rack ou caneca. Ex: 5
	Caixa (criopreservado)	Informar o número da caixa. Ex: 8
	Método de preservação (criopreservado)	Descrever como o material está preservado. Ex: -70°C
	<u>Macho</u>	Informar a quantidade de machos, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Fêmea</u>	Informar a quantidade de fêmeas, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Adulto não sexado</u>	Informar a quantidade de adultos não sexados, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Pupa</u>	Informar a quantidade de pupas, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Ninfa</u>	Informar a quantidade de ninfas, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Larva</u>	Informar a quantidade de larvas, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Larva madura</u>	Informar a quantidade de larvas maduras, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Larva imatura</u>	Informar a quantidade de larvas imaturas, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Ovo</u>	Informar a quantidade de ovos, apenas números. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Concha</u>	Informar a quantidade de exemplares quando houver <u>apenas</u> concha. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.
	<u>Parte mole</u>	Informar a quantidade de anatomias e/ou exemplares. Esse campo será contabilizado automaticamente no campo 'número de exemplares'.

	<i>Número de exemplares</i>	Campo automático: somatória dos campos sublinhados acima
	Outras estruturas	Informar se o espécime tem estruturas montadas a parte. Ex: stub, asa, genitália, concha
	Tamanho da menor/maior concha	Informar o tamanho da menor e da maior concha em mm. Ex: 12/34
	Presença de exúvia	Informar se existe a presença de exúvia de larva, pupa e/ou adulto. Ex: larva/pupa
OUTROS	Artigo publicado	Informar a referência do artigo. Ex: Felix 2013a
	Projeto	Informar o título do projeto
	Imagem	Informar o caminho e nome da imagem referente ao registro. O nome do arquivo da imagem deve ser igual ao número de catálogo. No caso de ter mais de uma imagem acrescentar um <i>underline</i> seguido de uma letra. Ex: CTIOC005264, CTIOC005264_a, CTIOC005264_e
EMPRÉSTIMO/DOAÇÃO/PERMUTA	Tipo de fornecimento	Preencher com: Empréstimo, Doação ou Permuta
	Data de envio	Informar a data de envio do material. Preencher o mês com algarismos romanos. Ex: 12/VIII/2012
	No da guia da remessa	Informar o número da guia de remessa. Ex: 352/2012
	No de exemplares fornecidos	Informar o número de exemplares fornecido: Ex: 7
	Data de retorno	Informar a data de retorno do material. Preencher o mês com algarismos romanos. Ex: 12/VIII/2012
	Observações do fornecimento	Preencher com outras informações importantes sobre o fornecimento do material. Ex: entregue em mãos, via sedex n. xxx

Observação válida para todos os campos: Se a informação não existir, deixar o campo em branco (vazio).

Figura 30. Banco de dados da CEIOC e seus campos informacionais (Fonte: CRIA).

As informações contidas no banco de dados são amplas no sentido de abranger o máximo de possibilidades sobre as informações que possam existir acerca dos exemplares da CEIOC. Esse sistema foi elaborado pelo CRIA³¹ a partir de grupos de trabalho realizados em conjunto com os profissionais das Coleções Zoológicas, no caso da CEIOC, a fim de garantir a compreensão do sistema e o significado de cada campo.

Atualmente, esse sistema é a forma de registro dos exemplares na coleção, pois já fornece o número de catálogo acompanhado de todas as informações do espécime, além de acelerar a informatização do acervo, permitindo um rápido o acesso aos dados. É importante ressaltar, que os exemplares são catalogados por lote, ou seja, táxon (ordem, família, gênero e espécie) por evento de coleta. Isso permite que haja uma melhor organização quanto ao conhecimento de exemplares do mesmo grupo taxonômico em uma mesma coleta, podendo reconhecer e limitar as redundâncias existentes na CEIOC.

³¹ Coleções biológicas e sistemas de informação, junho de 2014. Disponível em <<http://www.cria.org.br/cgee/col/>>. Acesso em: 26.08.2014

Esses elementos são fundamentais tendo em vista a dimensão e a complexidade histórica em relação aos registros. Para tanto, o cuidado com a segurança da informação é muito grande, necessitando de variadas formas de *backups* efetuados de maneira contínua e sistemática.

Analisando a documentação museológica na CEIOC pela perspectiva de Ferrez (1994), à luz das informações presentes no Banco de dados da coleção, podemos notar claramente as informações intrínsecas e extrínsecas do objeto que a compõe, nesse caso exemplares pertencentes ao grupo dos insetos.

A autora aponta o “Sistema de Documentação Museológica” que também pode receber o nome de “Sistema de recuperação de informação” que são definidos pelos seguintes atributos: 1) Objetivos – conservar os itens da coleção, maximizar o acesso aos itens, maximizar o uso da informação contido nos itens; 2) Função – estabelecer contato efetivo entre as fontes de informação (itens) e os usuários; 3) Componentes – entradas (seleção/aquisição), organização e controle (registro, número de identificação/marcação, armazenagem/localização, classificação/catalogação, indexação e saídas (recuperação e disseminação).

As informações atreladas aos grupos *Geral*, *Preparação e Estoque e Empréstimo/ Doação/Permuta* abordam as características gerenciais da coleção, as quais darão rastreabilidade e confiabilidade em aos dados informatizados. Em um “Sistema de Documentação” fariam parte do atributo “Componentes” por conter o número de registro, a entrada e a saída dos exemplares da coleção.

Os grupos *Identificação e Hospedeiro/Parasita* estão relacionados as características intrínsecas dos insetos podendo ser representadas pelas características taxonômicas dos exemplares, que são as análises das suas propriedades físicas ou morfológicas, como: dimensões, padrões de cor, etc.

As características extrínsecas que compõem a Função e Significado ao objeto (interpretação) estão atreladas aos grupos: *Localização e Ambiente* mostrando os dados primários, informações sobre a região e os fatores abióticos da área coletada; *Coleta* com os dados do coletor, data e método de coleta e o grupo *Outros* dedicado ao registro do aspecto comunicacional do objeto enfocando a publicação relacionada e a participação do exemplar em eventos de divulgação científica.

Ferrez (1994, p. 2), aborda os estudos de Mensch (1987, 1990) que fazem alusão as informações extrínsecas como informações documental e contextual, obtidas de outras fontes que não o objeto e que permitem conhecer os contextos que

darão significados a presença do objeto no museu. São fornecidas no ato da entrada do objeto na instituição museológica e/ou através de fontes bibliográficas e documentais existentes. Nessa perspectiva, o levantamento das informações extrínsecas será de extrema importância para análise e interpretação dos objetos.

Na análise de nossa pesquisa, pudemos observar que a CEIOC apresenta dificuldades tanto nas informações intrínsecas quanto extrínsecas. Sua antiguidade, dimensão e acervo diversificado fazem com que a gestão elabore estratégias que minimizem os problemas existentes gerados pelos fatos históricos ocorridos. Em relação as informações intrínsecas a identificação a nível específico, de grande parte dos grupos taxonômicos, ocorre através das consultas realizadas pelos especialistas que em sua atividade de pesquisa determinam os táxons e agregando valor a coleção. Contudo, as informações extrínsecas apresentam maior problema, pois com a perda das fichas e etiquetas de procedência torna-se difícil recuperar os dados que contextualizam os exemplares. Dessa forma, o trabalho museológico de recuperação dessas informações através de fontes bibliográficas tem revitalizado a coleção auxiliando na recuperação da importância do espécime na CEIOC.

No decorrer de nossa pesquisa, investigamos o “Fundo Instituto Oswaldo Cruz: inventário dos documentos das coleções científicas”, o qual decorreu como um produto do programa PAPES/FIOCRUZ no projeto “A Construção das tradições Científicas, os acervos de Biodiversidade e a Produção do Conhecimento: as Coleções Científicas da Fundação Oswaldo Cruz”. Esse projeto foi publicado em 2001, numa parceria da Casa de Oswaldo Cruz e do Instituto Oswaldo Cruz. Teve como principais objetivos a identificação, organização e disponibilização dos documentos de arquivo gerados pelas atividades de constituição deste acervo científico. Expressam as ações de seus produtores no exercício de determinadas funções e são indissociáveis das coleções e das atividades da entidade que as produziu – o Instituto Oswaldo Cruz. O inventário destaca-se como um dos mais importantes resultados alcançados pelo projeto, tornando acessível aos pesquisadores e estudiosos da história das ciências biológicas e biomédicas no Brasil. Parte expressiva dos documentos de arquivo estão reunidos junto às coleções científicas do Instituto Oswaldo Cruz. No referido fundo, encontram-se descritos os documentos produzidos e acumulados no âmbito das coleções de Febre Amarela, Entomológica e Helmintológica.

No intuito de reunir informações sobre a documentação da CEIOC, foi imprescindível o acesso ao “Fundo Instituto Oswaldo Cruz: inventário dos documentos das coleções científicas”. Tal ação visou identificar quais documentações relacionadas

ao acervo biológico compõem dados informacionais importantes para elucidação de questões relacionadas à origem e formação da CEIOC.

Os dados coletados foram, sem dúvida, surpreendentes quanto à descoberta de documentos que aludem e caracterizam o acervo biológico que o compõe. Associados aos exemplares formam um conjunto de informações com rastreabilidade que dão qualidade e agregam valor a CEIOC. Podemos exemplificar, através da Figura 31, uma listagem sobre as localidades e datas de coletas do naturalista Joseph Zikan. Esse achado, muito facilitou a associação de dados sobre exemplares dessa coleção histórica. Tal fato mostra a importância de uma ação museológica com buscas arquivísticas a fim de recuperar as informações extrínsecas dos objetos de um acervo. Um sistema eficiente de documentação requer, cada vez mais, uma equipe conhecedora dos problemas de informação do acervo, principalmente sobre sua armazenagem e recuperação (FERREZ, 1994, p. 5).

análise, base essencial de qualquer partido documentário, requer subsídios permanentes das várias áreas do conhecimento. A criação e/ou inserção em sistemas de recuperação da informação, a contextualização histórica, os estudos sócio-culturais e muitas outras “leituras” do objeto musealizado exigem a participação permanente de uma equipe multidisciplinar destinada a atualização permanente da documentação. Essa atualização, ao desaguar sua produção nas pragmáticas documentárias, garantirá o aprimoramento do acesso público à informação e aos conhecimentos gerados nas várias áreas daquela instituição museológica. A documentação comporta, em sua paisagem, diferentes agentes sociais, pois é construída e utilizada em vários níveis sem quaisquer prejuízos.

A museologia aponta caminhos no investimento, formação e contratação de equipes multidisciplinares, com especialistas de áreas do conhecimento relacionadas às especificidades do acervo e que atuem em cooperação (biólogos, museólogos, cientistas da informação e profissionais de tecnologia da informação). Nessa perspectiva, a elaboração e implementação de um sistema de informação para documentação, pesquisa e comunicação do acervo venha a contribuir para a maior projeção e visibilidade da CEIOC.

Assim, faz-se imprescindível que esse acervo desenvolva uma metodologia de documentação padronizada, a qual possa conferir rastreabilidade e confiabilidade aos dados relativos a biodiversidade em questão. Já existe um projeto financiado pelo BNDES que contempla a interface entre os acervos arquivísticos e biológicos no intuito de conectar as informações entre as diversas fontes documentais, promovendo um melhor conhecimento sobre a história e os dados das Coleções Biológicas do IOC. Essa iniciativa demonstra mais um esforço institucional que visa o melhoramento dos dados acerca do patrimônio que tem sob sua guarda garantindo maior qualidade no conhecimento sobre a biodiversidade e seus desdobramentos para os estudos científicos.

2.5 - O processo de pesquisa na CEIOC

Os autores Desvailles e Meiresse (2010, 84), evidenciam que a pesquisa consiste na exploração de domínios previamente definidos, tendo em vista o avanço do conhecimento e a ação que se pode exercer sobre esses domínios. Nessa perspectiva museológica, a pesquisa constitui o conjunto de atividades intelectuais e de trabalhos que têm como objeto a descoberta, a invenção e o progresso de conhecimentos novos ligados às coleções das quais ele se encarrega ou às suas atividades.

Como apontamos no primeiro capítulo dessa a dissertação, a construção do acervo da CEIOC se deu no cunho das atividades de pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz, como registro e testemunho da biodiversidade entomológica. Ainda hoje, preserva essa função servindo como suporte para estudos taxonômicos no grupo dos insetos tanto para profissionais da área, como também estudantes de graduação e pós-graduação. Além disso, pela sua importância histórica, também fornece subsídios para a pesquisa sobre a história da ciência brasileira.

Inúmeros trabalhos científicos publicados se apoiam em material da CEIOC e mencionam sua importância como suporte para os resultados alcançados. Neste contexto, merece destaque o estudo realizado em parceria com várias instituições nacionais e estrangeiras sobre *Anopheles gambiae*. Hoje se sabe que *A. gambiae* representa um complexo de espécies de mosquitos transmissores de malária na África. Em 1930 houve a invasão no nordeste do Brasil por uma das espécies desse complexo, entretanto, foi apenas em 1960 *A. gambiae* foi revelado como um complexo de espécies. Assim, o mosquito que havia provocado uma séria epidemia de malária no nordeste estava por ser identificado. Parte do material coletado pelos órgãos responsáveis pelo estudo e controle do surto de malária naquela ocasião foi depositado na CEIOC. E, em 2008, os resultados das análises moleculares que utilizaram material depositado em 1930 na CEIOC identificaram o *A. arabiensis* como o responsável pelas milhões de mortes causadas pelo surto naquela região (PARMAKELIS et al., 2008).

Este resultado reforça também a importância da manutenção e curadoria das coleções científicas e mais especificamente da CEIOC estar sob a responsabilidade de um laboratório de pesquisa, pois traz um contexto revitalizador, dinâmico e compatível com as demandas da comunidade científica.

Para melhor observar esse panorama, vamos tratar detalhadamente dos serviços de consulta e empréstimo desempenhados pela CEIOC, fazendo um levantamento dos respectivos processos com dados dos últimos 10 anos. Acreditamos que mostram a movimentação do acervo e demonstram sua relevância para os estudos sobre a biodiversidade e difusão do conhecimento científico.

De acordo com o Mapeamento de Processos de Serviços elaborado para as Coleções Zoológicas da Fiocruz, o foco da consulta é disponibilizar o acervo para pessoa física ou jurídica, bem como as informações sobre as metodologias de preservação, coleta e/ou curadoria, para consultas educacionais e/ou técnico-

científicas, após recebimento formal de e-mail, fax ou carta, seja para finalidade de agendamentos de visitas ou consultas. Para esse serviço, existe um do *Formulário de Solicitação de Serviço*, com o item consulta, o qual pode ser preenchido e enviado via e-mail para a curadoria da CEIOC. Contudo, após a análise da solicitação, caso esteja fora do escopo da coleção, ela poderá ser negada e o solicitante deverá ser informado. Após o agendamento por e-mail, a visita poderá ser efetivada. Na seqüência, o solicitante deverá preencher o *Formulário de Avaliação de Atendimento ao Solicitante*.

Essa prática garante a rastreabilidade do processo, proporcionando a qualidade da atividade desempenhada.

Anos	Instituição	Quantidade do Serviço	Nº Lotes	Determinação/ Atualização Taxonômica (Lotes)
2005	INPA	1	1	-
	NATURAL HISTORY MUSEUM	1	2	-
	UFV	1	9	-
2006	FIOCRUZ	1	16	-
	FLORIDA MUSEUM OF NATURAL HISTOTY	1	30	-
	SMITHSONIAN INSTITUTION	1	2	-
	UFPEL	1	1	-
	UFV	2	11	-
	UNIVERSITETET I BERGGEN	1	1	-
	USP	1	5	-

2007	MNRJ	1	16	-
	MUSEU DE LA PLATA - ARGENTINA	1	6	-
	UFRGS	1	9	-
	UFSCAR	1	14	-
	UFRJ	1	131	-
2008	FIOCRUZ	1	23	-
	MZUSP	3	16	-
	UERJ	1	60	-
	UNIPAMPA	1	4	-
2009	CALIFORNIA ACADEMY OF SCIENCES	1	6	-
	FIOCRUZ	2	10	-
	INPA	2	16	-
	MPEG	1	270	-
	MZUSP	5	103	-
	OREGON STATE UNIVERSITY	1	46	-
	PLANT PEST DIAGNOSTICS CENTER CALIFORNIA	1	1	-
	UFJF	1	250	21
	UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE	1	250	-
UFPR	3	124	-	

	UFSCAR	2	50	-	
	UFSC	1	4	-	
	WASHINGTON STATE UNIVERSITY	1	4	-	
2010	FACULTY OF VETERINARY MEDICINE AND CONSERVATION OF TROPICAL NATURAL RESOURCES	1	1	-	
	FIOCRUZ	1	2	5.105	
	INPA	1	15	-	
	MNRJ	1	209	-	
	MZUSP	2	75	16	
	UFPR	2	106	205	
	UFSC	1	20	-	
	UFSCAR	1	4	-	
	UNESP	2	48	-	
	UNIPEL	1	5	-	
	UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE	1	50	-	
	UNIVERSITY OF KANSAS	1	13	-	
	2011	FIOCRUZ	1	3	253
		INPA	1	15	-
MPEG		1	350	-	

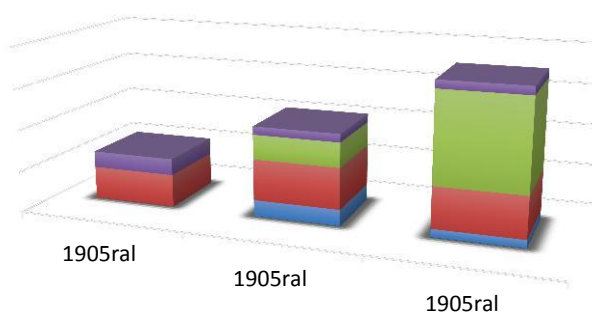
	MNRJ	3	25	-
	UFPR	1	37	-
2012	FIOCRUZ	1	10	-
	MNRJ	1	12	-
	MPEG	1	45	-
	MZUSP	2	8	170
	UFPR	1	15	46
	UFRGS	1	105	-
	USP	1	4	-
2013	FIOCRUZ	4	264	-
	INSTITUTO DE BIOLOGIA - MÉXICO	1	15	-
	MNRJ	1	15	-
	MPEG	1	15	-
	UFGO	1	20	-
	UFPR	5	519	-
	UFRJ	1	25	24
	UFSC	1	3	-
	UFV	1	105	-
	UNESP	1	120	-
	USP	1	250	250
2014	FIOCRUZ	2	195	2.977

	INPA	3	160	-
	MNRJ	2	574	-
	UEMA	1	1270	-
	UFPE	1	150	-
	UFPEL	1	125	-
	UFPR	6	314	-
	UFRGS	1	15	-
	UFRJ	3	350	-
	UFV	1	115	-
	USP	2	325	-
TOTAL	38 INSTITUIÇÕES	115	7.612	9.067

Tabela 1. Dados sobre o levantamento do serviço de consulta nos últimos dez anos na CEIOC. Elaborado pela autora, 2014.

O formulário de serviço preenchido para a realização da consulta ao acervo serve como indicador para a visualização da importância que a CEIOC tem frente ao conhecimento da biodiversidade entomológica e o desdobramento deste na formação de recursos humanos para a ciência. Consideramos interessante destacar, que na observação dos dados pessoais dos consultantes da CEIOC, presente no formulário, pudemos analisar a grande contribuição desse acervo na formação de recursos humanos na área da entomologia. Estudantes de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado consultam, com constância, o acervo na busca de informações que os auxiliem do desenvolvimento de seus trabalhos de pesquisa. A aplicação do formulário deu início a partir de 2012, então no levantamento é referente aos últimos três anos.

Notamos que em no ano de 2012, todas as consultas foram destinadas a dissertações de mestrado e trabalhos de pós-doutoramento. Em 2013, 57% foram para monografias, dissertações, teses e um trabalho de pós doutoramento e em 2014, 81,8% para monografias, dissertações, teses e um trabalho de pós-doutoramento.



	1905ral	1905ral	1905ral
■ Pós-Doc	1900ral	1900ral	1900ral
■ Tese		1900ral	1900ral
■ Dissertação de Mestrado	1900ral	1900ral	1900ral
■ Monografia de Graduação		1900ral	1900ral

Gráfico 1. Análise do formulário de consulta, focando a atuação da CEIOC para formação de recursos humanos na área da entomologia. Elaborado pela autora, 2014.

O empréstimo de material biológico, também é uma prática bastante ocorrente na CEIOC. Como consta no Mapeamento de Processos de Serviços elaborado para as Coleções Zoológicas da Fiocruz, o cliente deve encaminhar o *Formulário de Solicitação de Serviço*, assinalado o item empréstimo, a ser aprovado pela curadoria da CEIOC, o que implicará na elaboração de uma *Guia de Remessa de Material Zoológico*. Esse documento deve ser assinado pelo curador, relacionando os exemplares e seus respectivos números de catálogo, identificação taxonômica, status tipo, bem como o prazo de vigência do empréstimo. O empréstimo será efetuado apenas para pessoa jurídica, como instituições de ensino, pesquisa e aos cuidados de profissionais e/ou orientadores de pós-graduação vinculados formalmente à instituição demandante, com exceção dos exemplares-tipo que devem ser consultas “in loco”. O tempo de empréstimo deve ser acordado entre a curadoria e o solicitante, levando em consideração os critérios da coleção. Os termos, condições e responsabilidades de quem recebe estão descritos no verso da mesma guia, padronizada para todas as Coleções Zoológicas da Fiocruz.

A princípio, é necessário verificar se material biológico existe, ou está disponível no acervo. Caso não exista, não esteja disponível, ou exista qualquer outro

impedimento, o mesmo será informado ao solicitante. Em seguida, preparar o material biológico para ser entregue/enviado ao solicitante. A entrega do material biológico ao solicitante poderá ser realizada pessoalmente, pelos correios, ou por empresa de *courier*, acompanhada pela *Guia de Remessa de Material Zoológico e Termo de Transferência de Material (TTM)*. Quando o envio for para o exterior, o material biológico deverá seguir os procedimentos do SIEX (Serviço de Importação e Exportação) da Fiocruz. É extremamente importante, lembrar ao solicitante que o prazo para devolução está expirando, e caso seja solicitado, o empréstimo poderá ser renovado. Se o empréstimo não for renovado, o solicitante receberá o *Formulário de Avaliação de Atendimento ao Solicitante* para preenchimento.

No ato da entrega do material é importante verificar se o mesmo está da maneira como foi entregue. Os termos, condições e responsabilidades de quem recebe estão descritos no verso da *Guia de Remessa de Material Zoológico*, padronizada para todas as Coleções Zoológicas da Fiocruz. É possível renovar o empréstimo, caso seja solicitado e aprovado pelo curador.

No intuito de avaliar essa atividade e sua relevância para a perspectiva de pesquisa na CEIOC, fizemos um levantamento dos empréstimos efetuados pela CEIOC no período entre 2005-2014.

Anos	Instituição	Quantidade do Serviço	Nº Lotes
2005	FIOCRUZ	3	8
	UFPR	1	3
	UFRJ	1	3
	INST. DE BIOL. A.C. - MÉXICO	1	3
2006	FIOCRUZ	3	25
	MNRJ	1	551
2007	MNRJ	1	16

	MUSEU DE LA PLATA - ARGENTINA	1	6
	UFRGS	1	9
	UFSCAR	1	14
	UFRJ	1	131
2008	USP	2	2
	FIOCRUZ	2	10
	INPA	1	15
	MZUSP	2	15
2009	UFMG	1	129
	FIOCRUZ	3	98
	INPA	3	52
	MNRJ	1	45
	MPEG	2	54
	MZUSP	6	108
	UFMG	1	43
	UFPR	2	92
	UFSCAR	2	43
2010	CNRS -FRANÇA	1	1
	FIOCRUZ	2	24
	MNRJ	1	150

	MZUSP	1	6
	OREGON STATE UNIVERSITY	1	4
	UFRJ	1	7
	UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE	1	22
2011	CNRS - FRANÇA	1	1
	FIOCRUZ	2	31
	INPA	1	80
	MNRJ	4	268
	MZUSP	1	6
	UFAM	1	7
	UFPR	1	31
2012	CNRS -FRANÇA	1	2
	FIOCRUZ	2	4
	MNRJ	1	4
	MPEG	1	33
	MZUSP	1	9
	UFPR	2	12
	UFRGS	1	6
	UNICAMP	1	28
USP	2	19	

2013	FIOCRUZ	2	4
	MNRJ	1	9
	MZUSP	1	3
	UFMT	1	8
	UFPR	1	28
	UFRJ	1	20
	UFV	1	8
	USP	1	198
2014	INPA	3	32
	UFPE	1	50
	UFPEL	1	102
	UFRJ	1	3
	UFV	1	10
TOTAL	28 INSTITUIÇÕES	91	2.699

Tabela 2. Levantamento de dados sobre o serviço empréstimo nos últimos dez anos. Elaborado pela autora, 2014.

No escopo de nossa pesquisa, pudemos constatar que além das investigações acerca dos espécimes que estão depositados na CEIOC pela sua importância enquanto objeto de estudo para conhecimento da biodiversidade, identificamos que as nuances de pesquisa que abarcam esse acervo vão além desse objetivo. Tendo em vista sua dimensão histórica, a CEIOC possui vários elementos que aguçam nossa curiosidade e abrem caminhos para um vasto campo de pesquisa. Os naturalistas que por ali passaram assim como seus registros de expedições marcam questões podem ser aprofundadas no âmbito da pesquisa.

Podemos, inclusive, inferir sobre o objeto dessa dissertação como mais um campo que se abre para observando o acervo da CEIOC e o seu potencial para a musealização.

As coleções biológicas, sobretudo as entomológicas, podem representar aspectos fascinantes pela beleza de seus exemplares e pelos relatos que trazem em suas etiquetas sobre a que ecossistema pertenceram? Esse lugar ainda existe? em que época foram coletados? Havia alguma epidemia? Podemos dizer que um inseto em uma coleção está envolto em uma rede de significados que transcendem suas características morfológicas, suas interações interespecíficas e a ordem e classificação científica. Contudo a sua materialidade é um dos elementos que reforçam o seu potencial para a musealidade, enquanto testemunho e enquanto documento.

2.6 - O aspecto comunicacional da CEIOC

Através de nossa pesquisa, verificamos que desde os seus primórdios o Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz) busca através de exposições, ou seja, pelo viés comunicacional, criar uma interface entre suas coleções biológicas e a sociedade. Podemos verificar esse fato, quando ainda em 1906, Oswaldo Cruz foi convidado a participar do XIV Congresso Internacional de Higiene e Demografia, realizado na cidade de Berlim, em 1907. Ao desembarcar portava maquetes do instituto, panfletos, amostras de produtos biológicos e exemplares de coleções científicas. Sobre essa atividade, Benchimol (1990, p.35) expõe:

Contudo o que causa sensação entre os europeus que participavam do congresso foram os materiais concernentes às doenças tropicais: as peças anatomopatológicas, registrando as lesões provocadas pela febre amarela e a peste bubônica, a coleção de insetos, especialmente de mosquitos brasileiros, que incluía o desenho em cores, do *Stegomyia calopus* – ovo, a larva e a pupa – 30 vezes aumentado (BENCHIMOL, 1990, p.35).



Figura 32. Sala do Instituto de Manguinhos na Exposição Internacional de Higiene em Berlim. Berlim, set. 1907. Acervo da Casa de Oswaldo Cruz.

Além da elaboração de exposições itinerantes, Oswaldo Cruz demonstra sua preocupação com a formação de espaços de divulgação científica no âmbito das instalações do Castelo Mourisco, desde a sua concepção. Nesse ínterim cria, em 1903, o Museu da Patologia, tendo em pauta a necessidade da erradicação da Febre Amarela no País. Para tanto, Oswaldo Cruz deliberou aos pesquisadores do então Instituto Soroterápico de Manguinhos a realização do estudo da anatomia patológica desta doença e seu diagnóstico necroscópico. Após a autópsia, os principais órgãos afetados deveriam ser recolhidos ao Museu do Instituto Soroterápico de Manguinhos. Assim, todas as peças anatômicas oriundas dos trabalhos e pesquisas do Instituto deveriam ser registradas no referido Museu. No Decreto nº 17.512 de 5 de novembro de 1926, artigos: 16 a 18, torna-se obrigatório a organização de uma Coleção de preparados de histologia normal e patológica, de embriologia comparada e humana (OLIVEIRA; PELAJO-MACHADO, 2011, p. 157).

Assim como a CEIOC, a Divisão de Anatomia Patológica sofreu muitas perdas durante o evento denominado “Massacre de Manguinhos”. Diferente da CEIOC que foi para o porão do Hospital Evandro Chagas, nas décadas de 1970-1980, a Divisão foi transferida para um dos andares do atual Pavilhão Gomes de Faria. Somente na década de 1980, com a reestruturação do IOC, foi criada a estrutura administrativa de Departamentos, dando origem ao Departamento de Patologia.

Com o início dos trabalhos de Patologia Experimental no Departamento iniciou-se uma nova Coleção denominada Coleção do Departamento de Patologia do IOC. Esse material possui mais de 500 mil imagens de microscopia associadas aos mais diversos suportes materiais analisados pelo Departamento em sua história. Ainda na década de 1980, o Departamento de Patologia do IOC assume a salvaguarda dos acervos produzidos pela Seção/Divisão de Anatomia Patológica e da Coleção de Febre Amarela iniciando um inventário e a manutenção desses acervos.

Assim como na CEIOC, todos os documentos referentes a essa Coleção foram recuperados, organizados e inventariados pelo Departamento de Documentação e Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz e encontram-se sob a sua guarda. No início deste século, as Coleções da Patologia foram transferidas para um local compatível com o seu tamanho, localizado no Pavilhão Lauro Travassos. Com a montagem de um laboratório para a manutenção do acervo, foi possível implantar o Programa Permanente de Salvaguarda do Acervo das Coleções do Museu e o Programa de Digitalização Continuada dos acervos.

Oliveira e Pelajo-Machado, (2011, p.157), apontam que em 2007, no bojo do mesmo projeto para a melhoria da infraestrutura o qual a CEIOC participou, que a Coleção da Seção de Anatomia Patológica do IOC foi totalmente recuperada e inventariada. Neste mesmo ano, durante o projeto de revitalização das Coleções que estavam sob a guarda deste Departamento, o Museu foi reestruturado e passou a abrigar três Coleções de material biológico: Coleção da Seção de Anatomia Patológica (CSAP), Coleção de Febre amarela, com duas sub-coleções (Sub-coleção Histórica e Sub-Coleção Experimental) e a Coleção do Departamento de Patologia.

Este Departamento/Laboratório é historicamente o sucessor da Seção/Divisão de Anatomia Patológica do IOC (responsáveis pela montagem da Coleção original do Museu até por volta da década de 1960-1970). A missão do Museu da Patologia foi definida a partir de um Planejamento estratégico para o Museu e suas Coleções no período que abrange 2007 a 2016. Desta forma, foram redigidos os Planos Diretores que vem norteando o trabalho de Gestão desses acervos biológicos.

Os autores apontam que os projetos, juntamente com os seus objetivos, metas e planos de ação foram definidos em cinco eixos estruturantes, ilustrados na Figura 33, os quais foram chamados de “áreas de atuação das Coleções”, que são: Patrimônio, Ensino, Divulgação Científica, Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico. Estes projetos levaram em conta o potencial das coleções, bem como o tipo de acervo que a compõe. Oliveira e Pelajo-Machado ressaltam que a Coleção da Seção de Anatomia Patológica, devido ao método de conservação e a idade do material, apresenta um caráter mais expositivo e de pesquisa macroscópica do que aplicação para desenvolvimento tecnológico enquanto que a Coleção do Departamento de Patologia apresenta exatamente o oposto (OLIVEIRA; PELAJO-MACHADO, 2011, P. 161).



Figura 33. A interligação dos eixos estruturantes do Museu da Patologia. Autores: Barbara Dias e Marcelo Pelajo-Machado, 2011.

Através do exposto, pudemos constatar que a equipe do Museu da patologia vem buscando novas ferramentas para a temática das coleções sob sua guarda, e com o auxílio do Plano Diretor decenal o qual fundamenta um planejamento estratégico demonstrando nas vertentes de Patrimônio e Divulgação Científica desdobramentos que apontam novos horizontes e desafios.

Embora não seja o objeto de nossa pesquisa, é interessante assinalar e contextualizar a existência de um Museu historicamente dedicado a uma coleção biológica. Isso nos faz refletir se poderiam as demais coleções biológicas ter um museu próprio? Poderiam existir, no museu de ciências já existente na FIOCRUZ, espaços que contemplem tais coleções? Poderia uma coleção biológica da FIOCRUZ ter uma interligação de eixos estruturantes como a do Museu da Patologia, sem estar em um museu?

Segundo Desvailles & Mairesse (2010, p. 34-35) existem aspectos comunicacionais em um acervo onde a comunicação aparece simultaneamente como a apresentação dos resultados da pesquisa efetuada sobre as coleções (catálogos, artigos, conferências, exposições) e como o acesso aos objetos que compõem as

coleções (exposições de longa duração e informações associadas). Nessa perspectiva, o aspecto comunicacional da CEIOC se apresenta tanto a partir de atividades educativas elaboradas pela equipe do LABE/CEIOC, como através de publicações como catálogos e listas de tipos inventariados. Além disso, possui um *website* próprio, ilustrado na Figura 34, que fornece informações sobre a história e composição da CEIOC com uma linguagem acessível para a comunidade em geral.



Figura. 34. Website CEIOC. Disponível em <http://www.ioc.fiocruz.br/ce/index_arquivos/Page383.htm>. Acesso em 10. Out. 2014.

Além disso, insere informações selecionadas de exemplares do acervo em um catálogo *on-line* (SpeciesLink) mais direcionado a pesquisadores e estudiosos da área. O *SpeciesLink* é um sistema de disponibilização de Informação que integra em tempo real, dados primários de coleções científicas, no qual é possível fazer a busca por um formulário do próprio site, localizando a CEIOC (Figura 35), ou qualquer outra coleção biológica cadastrada.

www.splink.org.br/index?lang=pt&group=all&ts_collectioncode=Fiocruz-CEIOC&action=openform

todos os grupos notícias provedores indicadores dataCleaning ferramentas dicas de uso preferências

speciesLink desde 2002

Formulário de busca

qualquer campo

geral taxonomia coleta

cód. barras determinador coletor

cód. coleção reino número coleta

Fiocruz-CEIOC número catálogo ano coleta

cód. instituição classe país

ordem estado

família município

nome científico limpar localidade

buscar apenas em registros

imagens

com imagens sem imagens

material vivo pólen

tipo de material

tipo não tipo

red list

spp. em listas vermelhas do MMA

spp. que não estejam em listas vermelhas

coordenadas geográficas

com coords. sem coords.

originais por município

bloqueadas pela coleção

qualidade das coordenadas

não suspeitas suspeitas

busca fonética (nomes científicos)

procurar também por sinônimos definidos nos seguintes dicionários

Catálogo da Vida species2000

Lista de Espécies da Flora do Brasil

Catálogo de Abelhas Moure

DSMZ Bacteria Names

buscar

MCTI Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

RNP

cria

SiBBR

JRS

Figura 35. Imagem da página relativa a CEIOC no SpeciesLink. Disponível em: <www.splink.org.br/index?lang=pt&group=all&ts_collectincode=Fiocruz&action=openform>. Acesso em 7.mai.2014.

Na Figura 36 observa-se os campos do sistema do *SpeciesLink*, os quais são: *Geral*: cód. barras, cód. coleção, núm. catálogo, cód. instituição; *Taxonomia*: determinador, reino, filo, classe, ordem, família; *Coleta*: coletor, núm. coleta, ano coleta, país, estado, município, localidade; *Nome científico*. Caso haja dúvida na escrita científica do táxon almejado, é possível fazer a busca fonética.

Formulário de busca ✕ fechar

qualquer campo 🧼 limpar

geral	taxonomia	coleta
cód. barras <input type="text"/>	determinador <input type="text"/>	coletor <input type="text"/>
cód. coleção <input type="text"/>	reino <input type="text"/>	núm. coleta <input type="text"/>
núm. catálogo <input type="text"/>	filo <input type="text"/>	ano coleta <input type="text"/>
cód. instituição <input type="text"/>	classe <input type="text"/>	país <input type="text"/>
	ordem <input type="text"/>	estado <input type="text"/>
	família <input type="text"/>	município <input type="text"/>
		localidade <input type="text"/>

nome científico limpar

🔊 busca fonética (nomes científicos)

procurar também por sinônimos definidos nos seguintes dicionários

Catálogo da Vida *species2000*

Lista de Espécies da Flora do Brasil

Catálogo de Abelhas Moure

DSMZ Bacteria Names

buscar

Figura 36. Formulário de busca no SpeciesLink.

2.6.1 - Levantamento de exemplares-tipo e catálogos do acervo

Os catálogos e listas de exemplares-tipo são publicações de inestimável valor para o taxonomista. Segundo Papavero (1994, p. 56), um bom catálogo é fonte imprescindível para a obtenção de informações, tanto bibliográficas quanto taxonômicas. Os catálogos podem ser completos citando toda a bibliografia referente a uma espécie, abreviados (citando apenas umas poucas referências), ou ser simples listas, que citam apenas o nome da espécie, no máximo uma só referência e a distribuição geográfica. Ao longo de sua existência, a CEIOC publicou sete listas de exemplares-tipo de variados grupos taxonômicos como consta na tabela 3.

Grupo taxonômico	Publicação
Phitiraptera (piolhos)	Cardozo-de-Almeida M, Linardi PM, Costa J. 1999. The type specimens of sucking lice (Anoplura) deposited in the Entomological Collection of Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 94: 625-628.
Phitiraptera (piolhos)	Cardozo-de-Almeida M, Linardi PM, Costa J. 2003. The type specimens of chewing lice (Insecta, Mallophaga) deposited in the entomological collection of Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 98: 233-240.
Diptera (culicídeos)	Felippe-Bauer ML, Oliveira SJ. 2001. Lista dos exemplares tipos de Ceratopogonidae (Diptera, Nematocera) depositados na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 96: 1109-1119.
Hymenoptera (abelhas)	Ferraz MV. 1997. The typespecimensof Apoidea (Hymenoptera) deposited in theEntomologicalCollectionof Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brazil. <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 92: 353-356.
Hemiptera (triatomíneos)	Gonçalves TCM, Almeida MD, Lent H, Jurberg J. 1993. Lista dos exemplares-tipos de triatomíneos depositados na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro (Hemiptera: Reduviidae). <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 88:327-333.
Diptera (mosquitos)	Marchon-Silva V, Lourenço-de-Oliveira R, Almeida MD, Silva-Vasconcelos A, Costa J. 1996. The typespecimensofmosquitoes (Diptera, Culicidae) deposited in theEntomologicalCollectionofthe Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil. <i>Memórias do Instituto Oswaldo Cruz</i> 91: 471-478.
Hemiptera (triatomíneos)	Rocha DS, Galvão C, Borgerth SPS, Jurberg J. 1998. Lista dos espécimes tipos e de variações genéticas de Triatomíneos (Hemiptera, Reduviidae), da Coleção Rodolfo U. Carcavallo depositados na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. <i>Entomología y Vectores</i> 5: 267-278.

Tabela 3. listas de exemplares-tipo de variados grupos taxonômicos da CEIOC.

Recentemente, foi publicado um catálogo de abelhas (Figura 37) que se alinha às outras iniciativas de modernização, desenvolvimento e acessibilidade da CEIOC, promovidas pelo LABE. Este é o segundo catálogo sobre os tipos da CEIOC e inclui atualizações taxonômicas, descrições detalhadas e tabelas de todas as espécies listadas (LAROCCA et al., 2014, p.3). Essa obra, assim como as listas de exemplares-tipo são ações que contribuem para a preservação e manutenção das coleções biológicas.

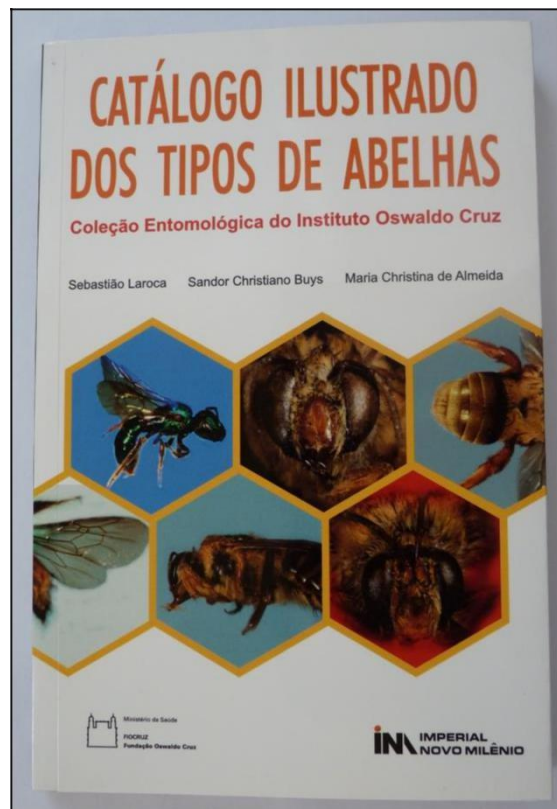


Figura 37. Catálogo ilustrado dos tipos de abelhas da CEIOC.

Além disso, em 2010, em homenagem ao ano da biodiversidade, foi publicado um Livro intitulado “Insetos: Uma aventura pela Biodiversidade” (Figura 38), o qual aborda a diversidade e a beleza estética dos insetos. Esse material foi elaborado para apresentar de forma simples, clara e objetiva o espetacular e curioso universo dos insetos. O objetivo da referida obra é atrair a curiosidade dos jovens, principalmente alunos do Ensino Médio, e motivá-los a buscar mais conhecimentos na área ambiental. A opção pela versão online surgiu com base em sua maior capacidade de abrangência e para que o seu acesso pudesse ser livre e gratuito. A obra já compartilhada em vários sites educativos mostra sua interatividade e importância e pode ser acessada através da página do IOC³².

Segundo os organizadores, o grande destaque do projeto é o layout extremamente colorido, vibrante e moderno que busca conciliar a personalidade da Entomologia com a personalidade dos jovens. Exemplares que integram o acervo da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz foram utilizados para ilustrar o livro,

³² <http://www.ioc.fiocruz.br/livroinsetos/>

assim como as fotos obtidas durante coletas em campo realizadas pela equipe do LABE do IOC.

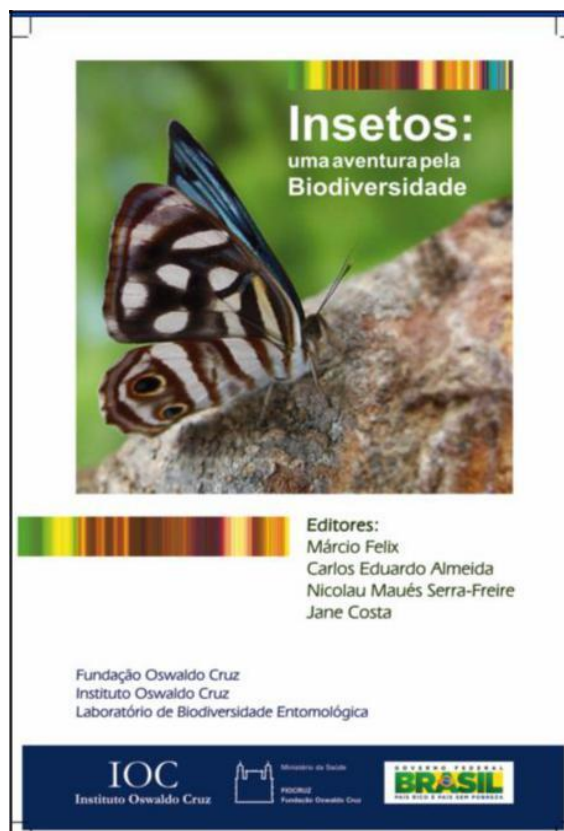


Figura 38. Publicação na área da entomologia, 2010
www.ioc.fiocruz.br/livroinsetos. Disponível em 15 de maio de 2014.

2.6.2 - Divulgação científica da CEIOC

As atividades de divulgação científica da CEIOC acontecem, principalmente, nos eventos organizados pela FIOCRUZ, mas também na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e em outras oportunidades de eventos organizados pelo LABE, como pode ser observado nas Figuras 39 e 30. Para esses eventos, é elaborada uma exposição de insetos com informações educativas acerca da importância desse grupo para a biodiversidade e saúde, além da relevância dos acervos biológicos para registro e pesquisa e manutenção dessa biodiversidade.

Na perspectiva museológica, Desvaillées e Mairesse (2010, p. 42.) apontam que:

a exposição pode ser entendida tanto como o conteúdo quanto como o lugar onde se expõe não se caracterizando pela arquitetura desse espaço, mas pelo lugar em si mesmo, visto de

maneira geral. Ela pode ser organizada em um lugar fechado, mas também a céu aberto (parque ou rua) ou *in situ*, isto é, sem deslocar os objetos (como no caso de sítios naturais, arqueológicos ou históricos). O espaço de exposição, nesta perspectiva, define-se, então, não somente pelo conteúdo ou por seus suportes, mas também pelos seus utilizadores – visitantes ou membros da equipe de profissionais da instituição, ou seja, as pessoas que entram nesse espaço específico e participam da experiência geral dos outros visitantes da exposição. Logo, o lugar da exposição apresenta-se como um lugar específico de interações sociais, em que a ação é suscetível de ser avaliada.

Sem dúvida, não existem exposições que não primem pelo seu público. Essa relação é destacada pelos autores que enfocam a importância da uma relação dialógica nesse processo. Essa abordagem propicia o desenvolvimento de pesquisas de público ou de recepção, assim como a constituição de um campo de pesquisa específico ligado à dimensão comunicacional do lugar, igualmente ao conjunto das interações específicas no seio deste espaço, ou, ainda, ao conjunto de representações que este pode evocar.



Figura 39. Fiocruz pra você, 2008. Foto: Acervo pessoal



Figura 40. Semana Nacional de C&T, 2014. Foto: Acervo pessoal



Figura 41. Atividades com estudantes na varanda do 2º andar do Castelo Mourisco, 2009.
Foto: Acervo pessoal.

Podemos observar na Figura 41, a presença de monitores do Museu da Vida, auxiliado na atividade sobre os diferentes formatos de cabeça e aparelhos bucais dos insetos na varanda do Castelo Mourisco. Essa atividade já apontava o que mais tarde se transformaria numa profícua parceria entre o IOC e a COC através do Museu da

Vida. Como exposto por Desvillées e Mairesse (2010, p. 50) na museologia, o termo “mediação”, depois de mais de um século, veio a ser utilizado com frequência principalmente na França e nos países francófonos da Europa, onde se fala em “mediação cultural”, “mediação científica” e “mediador”. O termo designa essencialmente uma série de intervenções realizadas no contexto museal, visando estabelecer pontos de contato entre aquilo que é exposto (ao olhar) e os significados que estes objetos e sítios podem portar (o conhecimento).

Os autores salientam que a mediação busca, de certo modo, favorecer o compartilhamento de experiências vividas entre os visitantes na sociabilidade da visita, e o aparecimento de referências comuns. Assim, forma-se uma estratégia de comunicação com caráter educativo, que mobiliza as técnicas diversas em torno das coleções expostas, para fornecer aos visitantes os meios de melhor compreender certas dimensões das coleções e de compartilhar as apropriações feitas. Fazem alusão a perspectiva anglófona do caráter da mediação nos museus quando citam:

Portanto, algumas noções museológicas relacionadas, a da comunicação e da animação, e, sobretudo, a da interpretação, estão muito presentes no contexto dos museus e sítios norte-americanos, e que recobre, em grande parte, a noção de mediação. Como a mediação, a *interpretação* supõe uma lacuna, uma distância a ser suplantada entre aquilo que é imediatamente percebido e as significações subjacentes dos fenômenos naturais, culturais e históricos. Assim como os meios de mediação, a interpretação materializa-se com as intervenções humanas (o interpessoal) e nos suportes acrescentados à simples disposição (*display*) dos objetos expostos para sugerir suas significações e sua importância (DESVAILLÉS; MAIRESSE, 2010, p. 50).

Além das iniciativas supracitadas, em 2009 – no bojo das obras para modernização e desenvolvimento do acervo, foi inaugurada a *Sala de Exposições Costa Lima*, idealizada pela curadora da CEIOC e implementada pela equipe do LABE. Esse espaço é dedicado à divulgação e popularização da ciência que estuda os insetos, assim como da vida e obra de um dos maiores entomologistas do Brasil – Ângelo Moreira da Costa Lima. A sala abriga a exposição “A Entomologia de Costa Lima” e a mostra “Biodiversidade Entomológica”. A primeira reúne espécimes representativos de insetos da coleção do pesquisador Ângelo Moreira da Costa Lima, que conta, no total, com cerca de 7 mil exemplares e encontra-se hoje preservada no acervo da CEIOC.

Na mostra “Biodiversidade Entomológica”, o público pode conferir uma grande diversidade de insetos, incluindo alguns exemplares de valor inestimável, coletados durante expedições científicas realizadas por pesquisadores do IOC pelo território

brasileiro desde o início do século 20 até os dias atuais. Além de sua importância científica, encantam por sua beleza estética e variedade de tamanhos.

A Sala de *Sala de Exposições Costa Lima* (Figuras 42 e 43) compõe um roteiro histórico científico que apresenta uma exposição que aborda a vida e a obra de Oswaldo Cruz e outra a de Carlos Chagas. Por meio de fotos, documentos históricos, instrumentos de trabalho, objetos pessoais, cartas e diálogo com o mediador responsável pela visita, o público pode conhecer um pouco mais sobre a carreira profissional destes dois cientistas brasileiros. A mostra também trata das transformações ocorridas na área da saúde pública brasileira ao longo do século XX, registradas em imagens e charges de época, além de exemplares de insetos como o percevejo transmissor da doença de Chagas.



Figura 42. Inauguração da Sala de Exposições Costa Lima, 2009. Foto: Acervo CEIOC.



Figura 43. Aspecto geral da Sala – Vida e Obra de Costa Lima, 2009. Foto: Acervo CEIOC.

Cabe ressaltar, que as visitas à *Sala de Exposições Costa Lima* são realizadas em parceria com o Museu da Vida/COC e mediadas pelos monitores do próprio Museu. A cada nova turma de monitores, um curso é aplicado pela equipe do LABE para melhor apresentação da temática entomológica.

A exposição na Sala Costa Lima pode ser analisada como uma abordagem sistemática tanto na representação quanto na organização museológica, na medida em que a museografia evidencia a estrutura da Ciência Zoológica e os seus procedimentos na classificação da fauna. Como uma construção de ordem cultural, as regras que operam a construção do espaço museal são decorrentes da racionalidade de uma época eminentemente taxionômica (ROCHA, 2012 p. 66)

Pudemos perceber na análise museológica da Sala de Exposições Costa Lima, que no âmbito da representação prevalece uma relação de apropriação simbólica do representado que “implica um movimento de tradução do outro para uma ordem e um sentido compatíveis com o mundo do sujeito que representa”, e nesse sentido, nas exposições entomológicas, opera-se a encenação da “subordinação da natureza à ordem sistemática da ciência” (ROCHA, 2012, P. 66).

A partir dessa observação, entendemos que nesse espaço, a mediação tem caráter fundamental devido a sua temática e a formação dos módulos expositivos. Cazelli e colaboradores (2008, p. 62), abordam a questão da mediação

como “um requisito social da relação entre o singular e o coletivo, com suas diferentes formas simbólicas e representações”. Ressalta que a o sentido dado à mediação constitui as formas culturais de pertencimento e de sociabilidade dos sujeitos. Continua fazendo a seguinte análise:

É no espaço público que entram em cena as formas da mediação, uma vez que se trata do lugar no qual é possível um diálogo entre o coletivo e o indivíduo. O museu, em sua característica pública, está encarregado de produzir informação e, ao mesmo tempo, difundi-la. Assim se constitui em uma instituição que encerra as representações simbólicas da forma de comunicar os conhecimentos que se almeja disseminar. Do ponto de vista de Davallon (1999), o museu é uma forma privilegiada de mediação cultural, como uma mídia. Para tal, considerar as dimensões do coletivo e do individual nesse espaço exige uma transparência, sem a qual a mediação se torna opaca (CAZELLI et. al, 2008, p. 62).

É nessa perspectiva, que a CEIOC se uniu ao Museu da Vida para a realização dessa estratégia de comunicação com o público, no intuito de promover uma relação dialógica favorecendo a interatividade com os objetos expostos enquanto símbolos portadores da memória e patrimônio científico e cultural.

Ainda sobre atividades na Sala de Exposições Costa Lima, em 2014, foi elaborada uma atividade inédita, para os portadores de necessidades auditivas (Figura 44). Neste evento, eles tiveram a oportunidade de conhecer a história e parte de um dos maiores acervos entomológicos da América Latina, por meio de visita guiada na Sala de Exposição Costa Lima, no Castelo Mourisco da Fiocruz. O projeto, intitulado *Tarde das orquídeas: insetos, flores e biodiversidade*, também foi idealizado e organizado pelo LABE do IOC, e tem como objetivo divulgar a ciência por meio da variedade de insetos exposta na coleção, promovendo acessibilidade e inclusão social. O público pode apreciar a exposição por meio da mediação de intérpretes especializados em libras.

A iniciativa foi dividida em três partes: na primeira, os visitantes foram recebidos na varanda do Castelo, para conhecerem um pouco mais sobre sua história e sua importância para área científica. Em seguida, foram conduzidos até a Sala de Exposição Costa Lima, onde receberam informações sobre Ângelo Moreira da Costa Lima, entomólogo de reconhecimento internacional que dá nome à sala. Nesse momento, temas na área de biodiversidade foram abordados juntamente com a obra do célebre especialista. Encerrando a atividade cultural e científica, os visitantes passavam pela biblioteca do Castelo fortalecendo a relação entre o acervo as publicações que o reportam.



Figura 44. Participantes atentos ao intérprete durante a abertura do evento *Tarde das orquídeas: insetos, flores e biodiversidade*. Autor: Gutemberg Brito. 2013.

Desde sua inauguração em 2009 até o escopo de nossa pesquisa em 2015, a *Sala de Exposições Costa Lima* recebeu a visitação de 135.224 pessoas, segundo dados do Setor de Visitação e Atendimento ao Público (SVAP) do Museu da Vida. Esse número representa a abrangência que esse espaço possui, enquanto instrumento de divulgação da CEIOC e da importância da biodiversidade de insetos.

Rocha (2012, p.68) afirma que se entendermos a musealidade resultante do processo que envolve um conjunto de “saberes, valores e regimes de sentido” colocados em jogo na exposição articulando o tempo – presente/passado/futuro – num compromisso comunicacional, ocorrerá a reflexão e a formação de identidades sociais, tornando o museu um sistema processual de ação social. Assim, o patrimônio poderá ser trabalhado na sua dimensão de devir, ao passo em que lida com processos de significação inscritos em diferentes tempos e espaço, em contextos culturais diversificados.

A partir das questões observadas e analisadas quanto ao aspecto comunicacional da CEIOC, percebemos a importância de estratégias que fortaleçam as relações sociais entre o patrimônio e a sociedade, rompendo as distâncias e gerando a aproximação com o bem cultural. É importante ressaltar que essas ações promovem a valorização do patrimônio das coleções biológicas dando relevância a uma instituição que abriga a história da ciência.

No intuito de se fazer um acompanhamento melhor do aspecto comunicacional da CEIOC, apontamos a necessidade da elaboração de formulários que sirvam como indicadores para avaliação e análise das ações educativas, tendo em vista que elas possuem um papel fundamental na comunicação da CEIOC com a sociedade, o que amplifica seu potencial de musealização.

A partir da investigação realizada, pudemos construir os eixos estruturantes que apontam o acervo da CEIOC e seu potencial para a musealização, fazendo um contraponto com os eixos apresentados pelo Museu da Patologia.



Figura 45. Eixos estruturantes da CEIOC e o contraponto com a cadeia operatória da musealização. Elaborado pela autora. 2014.

No viés de nossa pesquisa, conseguimos identificar algumas ações que se enquadram nos respectivos itens dos eixos estruturantes que fazem um contraponto com a cadeia operatória da musealização como mostra a ilustração na Figura 45.

Na abordagem realizada em cada item da cadeia, em nossa pesquisa, pudemos observar os seguintes projetos relacionados aos eixos: 1) Preservação – Projetos relacionados a infraestrutura e conservação preventiva do acervo, além da implantação da gestão da Qualidade nos serviços curatoriais; 2) Pesquisa – Projetos entomofaunísticos em áreas de conservação envolvendo taxonomia e formação de

novas sub-coleções; 3) Documentação – Projetos que fomentam a inserção de informações no Bando de dado (SIBBr) e Projetos de digitalização do acervo e 4) Comunicação – Elaboração e participação em projetos e atividades de Divulgação científica. Contudo, mesmo que a relação não seja direta, os resultados alcançados são sempre analisados com uma visão multidisciplinar, promovendo o diálogo entre as várias vertentes de atuação (Aquisição de exemplares e formação de novas coleções, Preservação do patrimônio, Documentação do acervo, Desenvolvimento de pesquisa, Divulgação e Popularização da ciência) o que favorece o fomento e ampliação do escopo de análise ou do levantamento de dados individualizados em cada vertente. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas na CEIOC são superpostas e interdependentes e seus resultados são complementares a uma visão mais global e integradora. Por exemplo, a pesquisa impulsionada, sobretudo, pelos projetos e atividades do LABE, gera a formação de novas coleções que serão beneficiadas e estão conectadas diretamente com a preservação do patrimônio e a digitalização dos documentos e informatização dos dados. Esses por sua vez, se desdobrarão na elaboração de catálogos e inventários do acervo, os quais gerarão conhecimento a ser divulgado para múltiplos usuários.

Diante do exposto, podemos constatar o forte potencial de musealização da CEIOC pelas ações que atravessam cada aspecto da cadeia operatória da musealização, sobretudo, pela rede de relações que os objetos dessa coleção vêm construindo tanto com a comunidade científica quanto com a sociedade através das atividades de divulgação e popularização da ciência.

Observamos que existem reservas por parte dos curadores das Coleções Biológicas quanto a musealização desses acervos. Talvez isso se dê pela existência de alguns dos critérios, como instrumentos legais, que visam a proteção e salvaguarda do bem cultural. Contudo, no decorrer de nosso estudo mostramos que a musealização está para além desses critérios. Ela envolve um conjunto de atividades voltadas para a manutenção de um determinado bem cultural e o fortalecimento de ações de pesquisa e documentação voltadas à produção, registro e disseminação das informações que, sobretudo, sejam transmitidas às gerações futuras. (SANTOS; LOUREIRO, 2012, p. 50).

Enfim, a musealização enfoca os objetos na qualidade de documento, enquanto fontes inesgotáveis de informações, os quais revelam novas perspectivas de análise. O objeto musealizado não se engessa com o tempo, ele ingressa em uma nova fase tornando-se alvo de estudo e preservação. Nessa perspectiva, manter a

integridade física das Coleções Biológicas a fim de pesquisá-la, documentá-la, divulgá-la, interpretá-la irá inseri-la em uma rede de relações atribuindo-lhe valores que serão transmitidos para a posteridade em favor do conhecimento de nossa biodiversidade.

CAPÍTULO 3

AS COLEÇÕES BIOLÓGICAS DA FIOCRUZ: AS ESTRATÉGIAS DE RECONHECIMENTO E PRESERVAÇÃO DESSE PATRIMÔNIO E SEUS DESAFIOS FRENTE AO CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE

3 - AS COLEÇÕES BIOLÓGICAS DA FIOCRUZ: AS ESTRATÉGIAS DE RECONHECIMENTO E PRESERVAÇÃO DESSE PATRIMÔNIO E SEUS DESAFIOS FRENTE AO CONHECIMENTO DA BIODIVERSIDADE.

3.1 - O patrimônio

O homem, durante a sua trajetória no planeta Terra, foi constituindo uma série de valiosos registros que são capazes de contar sua história. Scheiner (2008, p.38) aponta, que na contemporaneidade as sociedades ocidentais entendem a questão do patrimônio pelo olhar de múltiplas áreas, sobretudo, quando visto por uma rede que abarca as relações sociais imbricadas na constituição do patrimônio. A autora assume que através do olhar da Museologia, é possível reconstituir tempos e espaços no interior ou fora dos museus.

Os pressupostos teóricos de Gonçalves (2003), acerca do patrimônio, certamente, traz uma contribuição valiosa para o campo quando aborda seus valores simbólicos enquanto “categoria do pensamento”. Dessa forma, afirma-se a possibilidade de “[...] se transitar analiticamente com essa categoria entre diversos mundos sociais e culturais [...]”, na tentativa de compreendê-la no processo de formação de subjetividades individuais e coletivas (GONÇALVES, 2005, p.18). Nessa perspectiva podemos entender o patrimônio em sua instância cultural, expressando a herança de grupos sociais, e também enquanto processo, “[...] resultante do permanente esforço no sentido do autoaperfeiçoamento individual e coletivo [...]” (GONÇALVES, 2005, p.28).

Podemos citar Maria Cecília Londres Fonseca (1997), quando destaca a preservação do patrimônio enquanto bens culturais, abarcando o universo que encerra a preservação patrimonial, observando-se os critérios de seleção de bens, incluindo atores como: a sociedade e o Estado.

[...] uma política de preservação do patrimônio abrange necessariamente um âmbito maior que o de um conjunto de atividades visando à proteção de bens. É imprescindível ir além e questionar o processo de produção desse universo que constitui um patrimônio, os critérios que regem a seleção de bens e justificam sua proteção; identificar os atores envolvidos nesse processo e os objetivos que alegam para legitimar o seu trabalho; definir a posição do Estado relativamente a essa prática social e investigar o grau de envolvimento da sociedade. Trata-se de uma dimensão menos visível, mas nem por isso menos significativa (FONSECA, 1997, p. 36).

Os instrumentos de proteção ao patrimônio revelam-se como intervenções do Estado, executadas pelo Poder Executivo e justificadas como de interesse público; em nível administrativo local são deliberadas ou consultadas, por vezes, em Conselhos Municipais de Patrimônio. Essas medidas mobilizam forças sociais na tentativa de garantir a continuidade do patrimônio no tempo, e tendem a assegurar a manutenção permanente através de ações (de conservação ou restauração) que atentam à especificidade de cada bem patrimonial, seja ele de natureza tangível ou intangível, cultural ou natural. E para tanto demanda a mobilização de meios, com destaque para os instrumentos jurídicos, tais como leis, decretos, resoluções e deliberações normativas – à disposição de atores políticos.

A percepção desta diferença de tratamento formal a estas duas categorias de patrimônio pode ser evidenciada em instituições centenárias, cujas principais atividades são determinantes não somente no acúmulo destes patrimônios, como na definição de diretrizes políticas para sua preservação e reconhecimento, interna e externamente a instituição tendo em vista a evolução dos marcos legais sobre o patrimônio no Brasil.

3.2 - As coleções biológicas no contexto do patrimônio de Ciência e Tecnologia e do patrimônio da biodiversidade

Existem diversas relações entre a ciência, e a tecnologia e o patrimônio. Nesse sentido, compreendermos a temática do patrimônio e suas conexões com a ciência e a

tecnologia no contexto da biodiversidade é fundamental para analisarmos as políticas que envolvem as coleções biológicas na atualidade.

Sabemos a complexidade que envolve esses conceitos. Contudo, a abordagem de Ana Maria Ribeiro (1996, p. 60 apud GRANATO; CÂMARA, 2007) elucida bem as relações entre ciência e tecnologia quando aponta que “ninguém duvida da complexa diferenciação e interação entre ciência e tecnologia, e que a discussão sobre a distinção entre as mesmas parece ser insolúvel. Continua dizendo:

O expediente habitual tem sido inventar uma definição (quase sempre baseada nas diferenças formais da ciência e da tecnologia socializarem os resultados) e depois não mais usá-las. Assim, a ciência seria o que se faz a fim de ser divulgada sob a forma de artigo científico, em revistas especializadas, e tecnologia, a investigação cujo objetivo principal não é um artigo, mas um artefato ou processo inovador (RIBEIRO, 1996, p.61 apud GRANATO; CÂMARA, 2007).

Nesse sentido, percebemos que a ciência está muito relacionada ao campo das ideias e conceitos, enquanto a tecnologia voltada para a prática e soluções de questões imediatas. Podemos exemplificar esse fato, utilizando o caso de duas espécies de abelhas as quais tem características morfológicas muito semelhantes, mas uma é produtora de mel e outra não. Através de estudos taxonômicos, um especialista utiliza espécimes de uma coleção entomológica para desenvolver sua pesquisa e sanar essa questão. Após conseguir diferenciar as duas espécies passa a identificar qual é a produtora de mel (Ciência). Com esse conhecimento, poderá desenvolver criações dessa espécie melífera para a comercialização do mel, e com os dados de coleta saberá qual a florada específica da abelha (Tecnologia) indicando essa informação no rótulo do produto.

O exemplo supracitado deixa claro as características que fazem de uma coleção biológica patrimônio de Ciência e Tecnologia (C&T). Granato e Câmara (2007, p. 174) seguem essa premissa considerando patrimônio de C&T como:

O conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. (...) cabe esclarecer que áreas diversas poderão estar representadas, algumas nas quais a contribuição para o patrimônio de C&T será maior como a Matemática e a Física, e outras de forma mais relativa, por exemplo, a Saúde. Como já mencionado, por ser a área de Patrimônio dinâmica e mutável, novos bens poderão ser considerados, por exemplo, o material genético; em nossa opinião classificado como patrimônio de C&T.

Então nos perguntamos: quais os instrumentos legais que protegem o patrimônio de C&T e o patrimônio ambiental? Em nossos estudos sobre o patrimônio,

vimos que um dos instrumentos mais importantes da proteção ao patrimônio é o tombamento. Segundo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan):

O tombamento é um dos dispositivos legais que o poder público federal, estadual e municipal dispõe para preservar a memória nacional. Também pode ser definido como o ato administrativo que tem por finalidade proteger – por intermédio da aplicação de leis específicas – bens de valor histórico, cultural, arquitetônico, ambiental e também de valor afetivo para a população, impedindo que venham a ser destruídos ou descaracterizados³³.

O tombamento de um bem cultural significa proteção integral, sendo uma das ações mais importantes relacionadas à preservação de um patrimônio de natureza material. Para esse tipo de patrimônio, o Iphan atua de acordo com o Decreto Lei nº25, 30 de novembro de 1937 que mantém os seguintes livros de tombo: *Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico*, no qual se inscrevem as coisas pertencentes às categorias de arte arqueológicas, etnográfica, ameríndia e popular, bem como os monumentos naturais, sítios e paisagens; Livro do Tombo Histórico, no qual se inscrevem as coisas de interesse histórico e as obras de arte históricas; Livro do Tombo das Belas Artes, no qual se inscrevem as coisas de arte erudita, nacional ou estrangeira e o Livro das Artes Aplicadas, no qual se inscrevem as obras que se incluam na categoria de artes aplicadas, nacionais ou estrangeiras.

Como podemos constatar, não existe um livro de tombo para os espécimes de história natural e, assim, seu patrimônio quando tombado, recai no item “histórico” ou “natural”.

No entanto, conforme observamos na Constituição Federal de 1988 que em seu artigo 216 dispõe:

Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I - as formas de expressão; II - os modos de criar, fazer e viver; III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

Observamos que na Constituição Federal está prevista a salvaguarda do patrimônio de C&T, no que se refere tanto às suas criações (objetos, documentos,

³³ Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/perguntasFrequentes?pagina=1>>. Acesso em 20 Abr. 2014.

edificações relacionadas) como àqueles conjuntos naturais ou construídos que tenham valor científico. Para Granato e Câmara (2007, P.175), o patrimônio científico e tecnológico está incluído no âmbito do patrimônio cultural considerando como um “conjunto de produções materiais e imateriais do ser humano e seus contextos sociais e naturais que constituem objeto de interesse a ser preservado para as futuras gerações”. Os autores seguem dizendo, que em princípio, a responsabilidade pela preservação do patrimônio de C&T seria atribuição do Ministério da Cultura (MinC), pois se trata de tem relacionado ao patrimônio cultural brasileiro. O Decreto nº 4.805³⁴, de 12 de agosto de 2003, aprova a estrutura regimental do MinC e uma de suas competências é a proteção do patrimônio histórico e cultural brasileiro.

Granato e Câmara (2007, p. 179) ressaltam que por outro lado, o responsável pela formulação e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) tem suas funções pautadas nas disposições do Capítulo IV da Constituição Federal de 1988. O MCT foi criado em 15 de março de 1985, pelo Decreto nº 91.146, como órgão central do sistema federal da Ciência e Tecnologia³⁵. O surgimento desse ministério suscita a importância política desse segmento, atendendo a um antigo anseio da comunidade científica e tecnológica nacional. Sua área de competência abriga: o patrimônio científico e tecnológico e seu desenvolvimento; a política de cooperação e intercâmbio concernente a esse patrimônio; a formulação e implementação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia; a coordenação de políticas setoriais; a política nacional de pesquisa, desenvolvimento, produção e aplicação de novos materiais e serviços de alta tecnologia. Observando as respectivas áreas de competência do MCT, será possível compreender a sua atuação no desenvolvimento de documentos que abordam a modernização de coleções biológicas brasileiras envolvendo sistemas integrados de informação sobre biodiversidade e a cooperação em programas de capacitação na área de Taxonomia. Desdobraremos melhor essa questão no próximo item desse capítulo.

Em nossa pesquisa verificamos que para além das políticas nacionais acerca da proteção e salvaguarda do patrimônio que envolve os objetos de C&T, existem cartas, documentos e convenções que versam sobre o patrimônio ambiental.

³⁴ Disponível em <http://www.dji.com.Br/decretos/d-004805-12-08-3003-htm>. Acesso em 13. ago. 2013.

³⁵ Disponível em <http://ftp.mct.gov.br/sobre/Default.htm>. Acesso em 13. ago. 2014.

Granato e Câmara (2007, p. 190) abordam os importantes eventos onde foram elaborados documentos importantes para a nossa compreensão sobre o histórico de instrumentos, os quais ressaltamos: a “Declaração de Estocolmo” ou Declaração sobre o Ambiente Humano, produto da *Conferência Geral das Nações Unidas* (ocorreu na Suécia - Estocolmo em 1972), onde aborda a importância da preservação do meio ambiente para futuras gerações; a “Convenção sobre a Salvaguarda do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural” (ocorreu na França – Paris, em 1972), onde se define o patrimônio natural e a “Declaração de Nairobi”, elaborada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano (ocorreu no Quênia – Nairobi em 1982), a qual relata que o esgotamento dos recursos naturais representam um desafio para a preservação do planeta.

Verificamos que é a partir do conceito de patrimônio ambiental que se inicia a discussão sobre o patrimônio que envolve mais fortemente as coleções biológicas – o patrimônio genético.

Entendemos que na área do patrimônio, a ação das grandes organizações internacionais vem sinalizando uma nova configuração de forças que, a partir de um certo período, transcende as fronteiras nacionais. Podemos destacar, a Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura (UNESCO), com sede em Paris, e a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (Ompi), com sede em Genebra, que lideram as ações sugerindo políticas na esfera internacional (Abreu, 2003, p.34).

Na mesma ótica dos eventos supracitados, gostaríamos de destacar a *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento* (ocorreu no Brasil – Rio de Janeiro em 1992), mais conhecida como *Rio 92*, a qual contou com mais de 170 países resultando nos seguintes acordos: a “Declaração do Rio”, a “Convenção de Mudanças Climáticas”, a “Declaração de Princípios sobre o Uso das Florestas”, a “Agenda 21” e a “Convenção da Diversidade Biológica (CDB)” (GRANATO; CÂMARA, 2007, p. 191). Dos cinco acordos elencados, ampliaremos nossa discussão sobre a “Agenda 21” e a “Convenção da Diversidade Biológica”, onde o termo patrimônio genético aparece.

A “Agenda 21” foi um dos mais importantes documentos elaborados no bojo da *Rio 92*. “É um programa de ação baseado num documento de 40 capítulos, que constitui a mais abrangente tentativa já realizada de promover, em escala planetária um novo padrão de desenvolvimento”. Funciona como um “instrumento de

Planejamento” para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica”³⁶, onde cada país signatário da “Agenda 21” terá a sua “Agenda” nacional e local.

A Convenção de Diversidade Biológica é um documento que rege um conjunto de princípios visando a nortear os interesses e direitos que recaem sobre os recursos genéticos. Nesse contexto, a questão dos recursos naturais do planeta transforma-se em objeto de amplo debate de âmbito nacional e internacional. Mais uma vez, na questão do patrimônio, surge uma tensão entre duas ideias – força: o universal e o particular, que se traduziam ora pela defesa de ideais voltados para toda humanidade, ora pela defesa de particularismos e singularidades locais, regionais e mesmo nacionais. É no sentido de garantir o mais amplo acesso da população e o uso coletivo dos benefícios advindos dos recursos naturais, é que o patrimônio genético aponta para novos interesses e expressa uma outra categoria jurídica, o qual se enquadra em bens de interesse difuso ou público – categorias jurídicas ainda em construção, tanto pela doutrina quanto pela legislação (Abreu, 2003 p. 35). Ao reconhecer a soberania dos países sobre os recursos biológicos, tornou-se um marco legal para a regulamentação justa e equitativa dos benefícios recebidos pelo uso dos recursos genéticos.

No contesto da CDB, a organização de coleções biológicas teve sua importância realçada, e nessa perspectiva, reúnem esforços para preservar a biodiversidade mundial, a qual encontra-se constantemente ameaçada pelos fenômenos do desenvolvimento econômico calcado na exploração desenfreada dos recursos naturais, gerando desastres ambientais de pequenas, médias e grandes proporções. Em relação as coleções biológicas aparecem na CDB as seguintes questões: adotar medidas para a conservação *ex-situ* de componentes da diversidade biológica, de preferência no país de origem desses componentes; estabelecer e manter instalações para a conservação *ex-situ* e pesquisa de vegetais, animais e micro-organismos, de preferência no país de origem dos recursos genéticos; adotar medidas para a recuperação e regeneração de espécies ameaçadas e para sua reintrodução em seu habitat natural; em condições adequadas; regulamentar e administrar a coleta de recursos biológicos de habitats naturais com a finalidade de

³⁶Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>. Acesso em: 14 out. 2013.

conservação *ex-situ* de acordo com a alínea (c) acima; cooperar com o aporte de apoio financeiro e de outra natureza para a conservação *ex-situ* a que se refere as alíneas (a) a (d) acima e com o estabelecimento e a manutenção de instalações de conservação *ex-situ* em países em desenvolvimento.

A partir da promulgação da CDB, o governo brasileiro vem estabelecendo regras para o acesso do patrimônio genético no Brasil. Contudo, a constituição de 1988, já determinava, no artigo 225 do capítulo VI (do meio ambiente), incumbência do poder público de preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país, além de fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação do material genético (ABREU, 2003, p.36).

É importante ressaltar que um conjunto de medidas provisórias foram editadas a fim de estabelecer o conceito de patrimônio genético e regular, a “bioprospecção”, como a atividade exploratória, potencialmente comercializável. Uma dessas medidas provisórias cria o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGen), o qual é composto por representantes de órgãos e entidades da Administração pública federal. Através do exposto, vemos que a área de abrangência do patrimônio genético é extremamente ampla, relacionando-se com diversas áreas, sobretudo a Medicina e da Biologia e em recentes estudos, também a do Patrimônio.

3.3 – O patrimônio genético e os desdobramentos da política nacional para a CEIOC

É no contexto abordado no item anterior desse capítulo, que se encontram as coleções biológicas enquanto fiéis depositárias para subamostras de componente do patrimônio genético. Na FIOCRUZ, no ano de 2005, algumas coleções do IOC iniciaram um processo de credenciamento junto ao Conselho de Gestão do Patrimônio Genético – CGEN/MMA³⁷, enquanto coleções fiéis depositárias para subamostras de componentes do patrimônio genético. Todavia, aquelas coleções biológicas que ainda não estão credenciadas pelo CGEN como fiéis depositárias possuem a guarda deste patrimônio, como pode ser verificado na definição de patrimônio apresentada na Medida Provisória do CGEN, nº 2.186-16/2001:

Informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécimes vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de estratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva.

O Fórum Permanente de Coleções Biológicas da FIOCRUZ foi criado pela Vice-Presidência de Serviço de Referência e Ambiente (VPRSA) no ano de 2007. Este espaço foi fundamental para a realização de um primeiro diagnóstico das coleções biológicas. Nesse ínterim, foi realizado um questionário detalhado, preenchido por avaliadores internos e externos às unidades, com a presença dos curadores para avaliação destas coleções com base em critérios mínimos para o reconhecimento institucional de uma Coleção Biológica na Fiocruz, sendo estes: 1) realizar atividade de preservação, depósito, fornecimento, identificação, capacitação, entre outras; 2) possuir curadoria estruturada e produtiva; 3) realizar registro de procedimentos de guarda de documentação; 4) possuir recursos humanos e infra-estrutura minimamente adequadas. Como resultado deste trabalho, dezenove Coleções Biológicas no IOC foram reconhecidas como institucionais segundo documento encaminhado pela VPSRA à diretoria do IOC.

³⁷ A partir de um conjunto de medidas provisórias, visando estabelecer o conceito de patrimônio genético e regular a “bioprospecção” como atividade exploratória de uso potencialmente comercial, criam o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, sendo composto por representantes de órgãos e entidades da Administração pública Federal.

Avançando nas questões do reconhecimento institucional, em 2009, no âmbito institucional, uma nova gestão assume a presidência e o fórum passa a ser coordenadas pela Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência (VPPLR), que lhe confere o status de Câmara Técnica das Coleções Biológicas (Portaria 555/2009-PR), composta por representantes das unidades da Fiocruz detentoras de coleções, um representante da Vice-Presidência de Ambiente, Atenção, e Promoção da Saúde (VPAAPS). No âmbito do IOC, tendo em vista ser a unidade com maior número de acervos institucionais, é indicado quatro membros permanentes. Alguns grupos de trabalho são então definidos para atuarem na melhoria do segmento, em relação à padronização de formulários comuns, levantamento de leis pertinentes às principais atividades realizadas pelas coleções, além de melhorias no fluxo de material biológico com instituições estrangeiras. Um destes grupos de trabalho elaborou o Manual de Organização das Coleções Biológicas da Fiocruz, um documento norteador para as coleções institucionais (ARANDA; RANGEL, 2012).

No ano de 2010, duas novas coleções microbiológicas do IOC solicitaram a avaliação pela Câmara Técnica de Coleções Biológicas da Fiocruz e foram também reconhecidas institucionalmente. No entanto ainda faltava um documento que formalizassem quais eram, de fato, os acervos com reconhecimento da Fiocruz, enquanto Coleções Biológicas Institucionais. Em outubro de 2011 a VPPLR publica a portaria 526/2011-PR, que elenca suas Coleções Biológicas, consideradas como patrimônio inalienável da Fundação Oswaldo Cruz. Em novembro deste mesmo ano, foi publicada no Diário Oficial da União, a Deliberação nº 279 que oficializa o credenciamento onde o IPHAN cria um grupo de trabalho para atuar junto ao CGEN/MMA, no sentido de ser mais um órgão anuente para a realização de pesquisa envolvendo material biológico, quando há saberes populares, um patrimônio imaterial, definido como Conhecimento Tradicional Associado.

A partir de então, se faz necessário requerer a mais este órgão a “autorização para atividades de pesquisa e desenvolvimento nas áreas biológicas e afins a acessar o conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético para fins de pesquisa científica”, não sendo dispensado o credenciamento anterior no CGEN.

Diante de um histórico que tanto comprometeu a organização e consolidação de tal acervo, as políticas de valorização desse importante patrimônio para a história da ciência brasileira e o enfrentamento dos desafios que se impõe para o conhecimento e salvaguarda dessa biodiversidade *ex-situ*, torna-se imprescindível.

3.4 – Os desafios das coleções biológicas frente ao conhecimento da biodiversidade

Para compreender a importância da biodiversidade brasileira, é preciso atentar para o fato de que o Brasil é um país de proporções continentais, com 8,5 milhões km² que ocupa quase a metade da América do Sul. Engloba zonas climáticas que incluem: o trópico úmido no Norte, o semiárido no Nordeste e áreas temperadas no Sul. As variações climáticas propiciam uma gama de biomas, onde se destacam a Floresta Amazônica, o Pantanal, o Cerrado, a Caatinga e a floresta tropical pluvial da Mata Atlântica. Para além dos ecossistemas terrestres, o Brasil engloba uma costa marinha de 3,5 milhões km², que abarca uma grande diversidade de recifes de corais, dunas, manguezais e lagoas³⁸.

O Brasil é o país que abriga a maior riqueza, em termos de biodiversidade, do planeta, possuindo mais de 20% do número total de espécies da Terra. E por isso, está entre os 17 países megadiversos. A Mata Atlântica e o Cerrado são considerados áreas com grande concentração de espécies endêmicas, sendo assim chamadas de *hotspots*. Por conta disso, essas regiões sofrem constantes ataques a sua fauna e flora, provocando ameaças de extinção a essa biosfera. Em contrapartida, as coleções biológicas brasileiras possuem cerca de 26 milhões de animais, 5 milhões de plantas e 80.500 microorganismos compondo apenas cerca de 1% do total mundial. Esses dados mostram a existência de uma inversão entre a riqueza da biodiversidade brasileira, e quantidade dessas espécies presente nos acervos das coleções (EGLER, 2005, p.7).

O enorme potencial da biodiversidade brasileira auxiliou, sobremaneira, o desenvolvimento tecnológico no Brasil e no mundo, trazendo uma série de benefícios à humanidade, e produzindo os mais variados produtos, dentre eles - vacinas e fármacos. Entretanto, a falta de vigilância na extensão do território nacional, atrelada a pouca conscientização de sua importância científico-econômica facilitam a exploração

³⁸ Acesso em :<<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-global.>>. Disponível em 10 maio 2013.

dos recursos naturais gerando impactos tanto na biota, quanto na economia do país.

Segundo Lewinsohn e Prado (2002), entre os países megadiversos, o Brasil representa a menor parte, no que tange ao desenvolvimento de pesquisa científica, possuindo um sistema acadêmico e de instituições de pesquisa extenso e consolidado. Entretanto, na atualidade, falta autonomia para o fortalecimento das ações que contribuem para o conhecimento de sua diversidade de espécies. Para os autores, apesar das limitações existentes para o avanço do conhecimento de sua biota, o país é capaz de superar os obstáculos, promovendo iniciativas que reflitam na “substancial extensão, organização e uso de informação sobre sua biodiversidade”. Para tanto, é importante verificar o “estado de conhecimento atual, das lacunas neste campo e de suas razões e dificuldades para superá-las”. Em seguida, “formular e implementar um projeto coerente para superar deficiências críticas e aproveitar os pontos fortes da capacitação e conhecimento existentes” (LEWINSOHN; PRADO, 2002, p.16).

Para Joly e colaboradores (2011), em todos os países desenvolvidos ou naqueles que anseiam o desenvolvimento, a ciência da biodiversidade é uma área onde as pesquisas são de caráter prioritário. As investigações em biodiversidade compreendem tanto a ciência básica, onde estão abarcados os conhecimentos taxonômicos e sistemáticos, se utilizando de ferramentas cada vez mais sofisticadas – como a biologia molecular, quanto a dinâmica populacional das espécies e a ameaça de extinção a que estão continuamente sujeitas. O conhecimento promovido pelo estudo da diversidade biológica é utilizado no avanço da biologia da conservação e no desenvolvimento de mecanismos que viabilizem o uso sustentável desse patrimônio natural. Os autores seguem atestando que:

a ciência da biodiversidade “inclui o descobrimento/descrição de novas espécies e/ou interações, estudos do processo evolutivo e dos processos ecológicos, juntamente com estudos focados nos serviços ambientais, nos valores socioeconômico e cultural da biodiversidade e na definição de mecanismos e estratégias para sua conservação e uso sustentável. (JOLY et. al, 2011, p.117).

Nunes (2008) aponta que, desde 1992, os interesses acerca da biodiversidade tem se destacado no âmbito internacional, a partir de um relatório emitido pela Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada na cidade de Estocolmo, o qual reitera o paradigma do desenvolvimento sustentável.

O autor salienta que a questão da sustentabilidade foi ratificada ainda, em 1992, na Convenção sobre a Biodiversidade Biológica – CDB. A CDB possui três pilares que sustentam as recomendações e ações em biodiversidade que são: conservação, uso sustentável e repartição equitativa dos recursos derivados do acesso aos recursos genéticos (MARINONI, 2008, p. 84).

A CDB apresenta três pilares sobre os quais são definidas as recomendações e ações em biodiversidade mundial são: conservação, uso sustentável e repartição equitativa dos recursos derivados do acesso aos recursos genéticos (MARINONI, 2008, p. 84).

De acordo com LEWINSOHN e PRADO (2002, p.16), o termo biodiversidade tornou-se conhecido a partir, principalmente, do livro organizado por WILSON e PETER (1988). Desde então, a literatura científica vem utilizando o termo continuamente. A partir da convenção de 1992, os termos “biodiversidade” e “diversidade biológica” tornaram-se sinônimos, sendo utilizado amplamente pela comunidade científica, imprensa e sociedade em geral.

Conforme art.7º da Convenção sobre a Diversidade Biológica, biodiversidade é definida como:

[...] a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros os ecossistemas terrestres, marinhos e outros aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. Portanto, a biodiversidade engloba todos os recursos vivos da terra e ante a sua importância para o ser humano pode ser considerada como um conjunto de riquezas, sendo um patrimônio natural de uma nação. (CONVENÇÃO SOBRE A DIVERSIDADE BIOLÓGICA, 1992)

³⁹Também conhecida como Cúpula da Terra, ela reuniu mais de 100 chefes de Estado para debater formas de desenvolvimento sustentável, um conceito relativamente novo à época. "O primeiro uso do termo é de 1987, no relatório Brundtland, feito pela ONU.

Após a CDB, o governo iniciou várias iniciativas para a proteção e conhecimento da biodiversidade brasileira. Em 1994, o Ministério do Meio Ambiente iniciou o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABio) e formou, a Comissão Nacional de Biodiversidade (Conabio), no Ministério do Meio Ambiente (MMA). A comissão, foi constituída por representantes de diversos ministérios e da sociedade civil, ficando responsável pela coordenação e elaboração da Política Nacional da Biodiversidade (PNB), além da incumbência de implementar os compromissos assumidos pelo Brasil junto à Convenção sobre a Biodiversidade Biológica (MARINONI, 2008, p.84).

Em 2002, um conjunto de políticas foram instituídas em prol da biodiversidade, dentre as quais formaram as seguintes diretrizes: *conhecimento, conservação e utilização sustentável de seus componentes*. Após a promulgação da CDB, as coleções biológicas, alocadas, sobretudo, em museus, universidades, jardins botânicos e instituições de pesquisa, se evidenciariam, por possuírem a guarda de um valioso acervo da biodiversidade inventariada. Os espécimes depositados nas *coleções biológicas* são registros da fauna e da flora que sofreram uma série de variações morfológicas e genéticas ao longo do tempo, bem como agrega outras valiosas informações. Com o avanço das técnicas incorporadas a identificação de novas espécies e para os estudos moleculares, as coleções biológicas passam a formar verdadeiros *bancos genéticos* imprescindíveis para o avanço da biotecnologia (MARINONI, 2008, p.85).

Contudo, em 1996, na Conferência das Partes (COP-3) da CDB, houve o reconhecimento de que, apesar das coleções biológicas possuírem uma enorme importância como um repositório da biodiversidade *ex-situ*, seus recursos eram insuficientes para o armazenamento seguro e para a infraestrutura necessária à investigação e recuperação das informações dos espécimes.

Além disso, foi reconhecida a existência de um *impedimento taxonômico*, o qual inviabilizaria o alcance das metas de boa gestão e conservação da biodiversidade presentes na CDB, gerando um retrocesso ao conhecimento da biodiversidade.

Para os objetivos da CDB fossem alcançados, esse fator teria que ser ultrapassado. Foi então, que a partir de documentos elaborados por pesquisadores que atuam na área da taxonomia e demais profissionais que estudam a biodiversidade, assim como através das recomendações e resoluções provenientes de outros fóruns, governo e sociedade procuraram identificar os principais problemas taxonômicos e traçar estratégias para mitigá-los. As discussões sobre coleções biológicas aumentaram mundialmente, principalmente no tocante da biodiversidade. Para Marinoni e Peixoto (2010, p. 54) com o aumento da participação do Brasil nas políticas internacionais de meio ambiente, houve um incremento de ações voltadas para às coleções biológicas brasileiras.

Neste contexto, o Brasil, vem delineando o futuro de sua biodiversidade, seus planos e ações, com vistas ao alcance das metas propostas aos países. Particularmente relacionada à taxonomia e as às coleções biológicas, no programa da CDB está a Iniciativa Global em Taxonomia (*Global Taxonomy Initiative – GTI*), numa proposta integradora a vários temas da convenção, tendo em vista o incentivo a taxonomia como imprescindível para o estudo e conhecimento dos ecossistemas (MARINONI, 2008, p.84).

A informatização dos dados referente aos exemplares presentes nas coleções biológicas tem sido uma prioridade, assim como, a digitalização das informações vinculadas aos nomes das espécies, catálogos, floras e *checklists*. Para tanto, é preciso conhecer e popularizar as informações presentes nas coleções biológicas, pois essas são extremamente importantes para, por exemplo, um maior conhecimento da biota de determinadas áreas e para os estudos de grupos taxonômicos pouco estudados.

Contudo, esse é um caminho que inclui desafios como: o gerenciamento da digitação e digitalização de dados e imagens atreladas a “organização e modernização do acervo; o tombamento dos espécimes, sua acomodação em ambientes adequados e identificação acurada”. Certamente, a conservação dos exemplares de um acervo é o maior dos desafios da gestão de uma coleção biológica (MARINONI; PEIXOTO, 2010,p.56).

Nessa perspectiva, fomentar a pesquisa em sistemática nessas coleções científicas é o que garantirá qualidade às informações. Todavia, será preciso aumentar o número de cientistas que atuam na identificação dos seres vivos, pois os dados apontam que o quantitativo de sistematas existentes é inversamente proporcional à megadiversidade de espécies presentes nos ecossistemas brasileiros.

Os acervos científicos e dados associados necessitam englobar o conjunto que forma a infraestrutura da pesquisa. O desenvolvimento da tecnologia de informação e comunicação trouxeram um avanço da organização e do pensamento científicos, gerando “demandas distintas por diferentes tipos de dados ou, ainda, graças à integração e à interoperabilidade de sistemas, por diferentes conjuntos de dados” (CANHOS, 2006, p. 1). Para a autora, é importante ressaltar que:

O estabelecimento de redes que reúnem dados de coleções biológicas e os disponibilizam *online* para diferentes usuários, é um processo bastante complexo, uma vez que são constituídas por diferentes grupos biológicos colecionados, preservados e armazenados com metodologias próprias. Nesse contexto, as informações obtidas nos trabalhos de campo sobre os espécimes são de diferentes origens, gerando dados de valor inestimável aos grupos taxonômicos estudados e com revisões taxonômicas atualizadas e publicadas (CANHOS, 2006).

No período de 2005-2006, foi elaborado um documento denominado “Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade”. Para tanto, houve a realização foi necessária a realização de um diagnóstico, o qual envolveu a participação e 67 cientistas, especialistas em suas respectivas áreas. Dessa iniciativa foram produzidos 29 documentos e notas técnicas, como, por exemplo, o plano de ação e atividades para quatro componentes: 1) fortalecimento da capacidade institucional; 2) ampliação do conhecimento taxonômico e biogeográfico; 3) consolidação de um sistema compartilhado de dados e informações sobre espécies e espécimes; 4) implementação de um modelo de gestão participativo (MARINONI, 2008, p.85).

No intuito de auxiliar na acessibilidade aos dados das coleções científicas, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) divulgou edital para contratação de Consultor para o desenvolvimento de uma proposta de marco legal e mecanismo de gestão do SiBBr. O SiBBr ficará responsável de integrar “bancos de dados sobre a biodiversidade e ecossistemas brasileiros, subsidiando pesquisas científicas e a formulação de políticas públicas”⁴⁰.

Atualmente, um catálogo de espécies *on-line*, está responsável pela integração dos dados da CEIOC, assim como de 349 coleções e suas sub-coleções biológicas. O projeto *speciesLink* tem por objetivo agregar a informação primária sobre a diversidade biológica disponibilizada em museus, herbários e coleções microbiológicas, tornando-a acessível, de “forma livre e aberta na Internet”. Simultaneamente, estão sendo criadas ferramentas para análise e produção de sínteses do conhecimento⁴¹. O sistema foi desenvolvido graças ao apoio das instituições: FAPESP, GBIF⁴², JRS Foundation⁴³, MCTI, CNPq, FINEP, RNP⁴⁴ e CRIA.

Fortalecer um componente de dados e informações acessíveis e de ampla divulgação estimula a inovação e a decisão informada, propiciando maior retorno do investimento público. Impulsionar a integração de dados de diferentes disciplinas e espaços geográficos, analisados por pesquisadores de disciplinas distintas e de origem cultural diversa, naturalmente abrirá um caminho para novas perguntas e para a inovação (ICSU, 2004).

⁴⁰ Disponível em <www.mct.gov.br>. Acesso em 12 maio 2014.

⁴¹ Disponível em <http://splink.cria.org.br>. Acesso em 13 maio 2014.

⁴² A **Global Biodiversity Information Facility (GBIF)** é uma organização internacional que tem como meta tornar dados sobre biodiversidade acessíveis de qualquer parte do mundo. **GBIF**, através do contrato GBIFS / FW / 5 / 20040618, tem dado apoio ao desenvolvimento de ferramentas de interesse comum às redes *speciesLink* e **GBIF** como aplicativos para a limpeza de dados (*dataCleaning*).

⁴³ A **J.R.S. Biodiversity Foundation** foi criada em Janeiro de 2004 quando a editora BIOSIS foi comprada pela *Thomson Scientific*. Os recursos da venda foram aplicados a um fundo e esta fundação foi criada. Sua missão é aumentar o conhecimento e promover a compreensão sobre diversidade biológica para o benefício e sustentabilidade da vida na terra. **JRS** está apoiando o desenvolvimento de ferramentas para a rede *speciesLink*, como o *networkManager*.

⁴⁴ Primeira rede de acesso à Internet no Brasil, a **Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)** integra mais de 800 instituições de ensino e pesquisa no país, beneficiando a mais de 3,5 milhões de usuários. Em 2005, o então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) lançou a Nova RNP. O objetivo é melhorar a infraestrutura de redes em níveis nacional, metropolitano e local (redes de campus); atender, com aplicações e serviços inovadores, as demandas de comunidades específicas (telemedicina, biodiversidade, astronomia etc.); e promover a capacitação de recursos humanos em tecnologias da informação e comunicação.

Analisando os desafios que as coleções biológicas possuem frente ao conhecimento da biodiversidade brasileira, pelo que podemos observar muito se tem avançado em termos de reconhecimento da importância dos acervos biológicos, principalmente no que tange ao investimento em taxonomia e modernização das coleções. Contudo, esses esforços devem ser contínuos para que de fato possamos conhecer e conservar esse patrimônio tão importante que é a nossa biodiversidade.

Observamos que em termos de proteção e salvaguarda dos patrimônios da biodiversidade presentes nas coleções biológicas existe uma fragilidade na legislação a qual não define claramente precisamente as responsabilidades sobre esses bens. O instrumento do tombamento se apresenta como um caminho para que esses acervos possam ser preservados e que de fato permaneçam como testemunhos da biota no planeta Terra.

Acreditamos que o fortalecimento das políticas patrimoniais e museológicas são fundamentais para a proteção e conservação das coleções biológicas. Compreender esse patrimônio na sua integralidade assumindo todas as suas facetas e observando o seu valor natural, histórico e cultural contribuirá cada vez mais para a valorização e difusão desses acervos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, buscou-se investigar e avaliar as políticas patrimoniais que envolvem a preservação e valorização da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) a luz dos processos gerenciais empreendidos nesta coleção, pertencente a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Elegemos a CEIOC por considerar um bom campo de estudo observando suas características históricas e o desenvolvimento de processos que muito se assemelham a cadeia operatória da musealização. Além disso, as ações que envolvem a patrimonialização das coleções biológicas é uma questão desafiadora, tendo em vista as atividades que envolvem o estudo dos insetos.

Identificamos, através da perspectiva histórica das formações das coleções de história natural, que posteriormente se desdobrariam nas coleções biológicas, que a especialização dessa ciência e a criação de institutos de pesquisa, como foi o caso da FIOCRUZ, causaram um afastamento claro na conexão desses acervos com as práticas museológicas. No estudo realizado, verificou-se que mesmo estando vinculadas a instituições museológicas as coleções biológicas possuem um ritmo próprio calcado em procedimentos tradicionais passados de geração a geração de pesquisadores da instituição, em departamentos relacionados ao objeto de estudo. No caso da CEIOC, uma coleção constituída com base em expedições que visavam a elucidação de problemas epidemiológicos de saúde pública. Tem em sua origem, o caráter específico da sua existência em uma instituição não museológica, onde o foco é formação de coleções que se tornem evidência das pesquisas realizadas no grupo dos insetos.

Todavia, percebe-se que a relação histórica de curadoria desse acervo, segue padrões semelhantes ao de acervos museológicos. Essa questão, a qual norteou nossa metodologia de pesquisa na elaboração de um diagnóstico a luz da cadeia operatória da musealização, permitiu identificar o potencial de musealização da CEIOC, enquanto uma coleção biológica, a partir da análise de seus processos curatoriais. No início da investigação, detectamos que a documentação arquivada na CEIOC seria um elemento da gestão que nos auxiliaria refletir sobre o tema proposto. Foi então que os formulários padronizados pela política de qualidade a qual o acervo se insere nos apontaram os caminhos para iniciar a análise e reflexão acerca do nosso objeto geral da pesquisa. Mesmo o acervo não estando depositado em uma instituição

museológica, a proposta de fazer um contraponto dos processos curatoriais com a cadeia operatória da museologia foi fundamental para a elucidação (visualização) do potencial de musealização da CEIOC. Assim, ao analisar os critérios de aquisição, verificamos que embora no Manual das Coleções Biológicas da FIOCRUZ esteja apontado a formas de aquisição, não há um documento único destinado a orientar a política de aquisição descrita com critérios que possam definir os procedimentos necessários para essa ação. Vimos que existem procedimentos que determinam a retirada de ambientes naturais, a doação, a permuta e a compra de exemplares em atendimento à legislação. Contudo, a elaboração de um documento único que contemple todos os processos que permeiam as formas e Aquisição e Descarte seria muito importante para, de fato, estabelecer um padrão de aquisição que estaria em consonância com as políticas de qualidade estabelecidas pela instituição. Esse documento é uma ferramenta importante utilizada nas instituições museológicas o que garante o controle sobre seus acervos e as estratégias de segurança de seus bens.

No caso das políticas de preservação analisadas, observa-se que a CEIOC vem desempenhando esforços em dois aspectos importantes: 1) a estrutura de guarda e 2) conservação dos espécimes. No que tange ao primeiro ponto, vem participando de projetos que visam a modernização de sua estrutura de guarda, com a implantação de um sistema de armários compactadores com estantes deslizantes compactadoras, proporcionando uma grande melhora no acondicionamento, possibilitando sua organização por táxons e expansão da capacidade de crescimento por mais cinquenta anos, e ainda com um projeto financiado pelo BNDES, foi contemplada com a instalação de um sistema de gás inerte para a proteção em caso de incêndio, que ainda não foi instalado. Em relação a conservação dos espécimes, a parceria com o DPH da FIOCRUZ na execução de uma pesquisa que possibilitou a verificação das condições ambientais de temperatura e umidade das salas de guarda, denota a grande preocupação com a integridade física dos exemplares, somada a aplicação constante da naftalina nas gavetas entomológicas evitam a proliferação de pragas que possam deteriorar o acervo. É importante destacar, que essas medidas fazem parte de um conjunto de ações que mostram um esforço na preservação do patrimônio institucional, o qual constitui um legado do passado e do presente para o futuro, uma preocupação que tangencia os acervos museológicos em sua totalidade.

No que se refere a documentação, a CEIOC teve em sua história episódios que certamente contribuíram para a fragilidade dessa análise. Existe um passivo histórico em relação aos registros que antecedem a década de 1980 e que até hoje tem

repercussões no cotidiano nos trabalhos de documentação do acervo. Existem exemplares sem fichas e fichas sem exemplares, o que acarreta lacunas informacionais importantes acerca dos dados primários relativos aos exemplares como a data de coleta, localidade e coletor. Além de disso, ausência do livro tomo ou registro fere a rastreabilidade da composição do acervo. Esses fatos acarretam um trabalho monumental na busca de sanar essas dificuldades. Lembramos que Mensh, destacado em Ferrez (1994), afirma que o objeto deve ser analisado de acordo com a seguinte matriz tridimensional: propriedades físicas (atributo intrínseco), função e significado, e história (atributos extrínsecos). Utilizamos esses pressupostos para a análise e constatamos que um trabalho tem sido desenvolvido a fim de resgatar tanto os atributos intrínsecos como extrínsecos da CEIOC. A re-catalogação de todo acervo com o acrônimo e um número seqüencial tem buscado resolver a questão do registro e inserção dessas informações e, respectivamente, as referentes aos exemplares em um banco de dados, o qual vem possibilitando a melhoria na qualidade informacional dos dados. A partir da implantação da gestão da qualidade na documentação, procedimentos operacionais padrão (POP) tem contribuído para a uniformidade das etiquetas de procedência e identificação, assim como a maneira de fazer o registro no banco de dados, o que gera rastreabilidade e confiabilidade ao processo. Os campos informacionais do banco de dados foram elaborados levando em consideração os registros antigos informando, inclusive, no caso das coleções históricas, a qual coleção o exemplar pertence. Cabe ressaltar, que com essas ações a CEIOC está sendo inventariada e re-organizada de acordo com o estabelecimento de lotes aos grupos taxonômicos, que na medida em que são identificados, vão melhorando a sua distribuição no acervo favorecendo a sua localização.

Diante do exposto, observamos que muito ainda se tem por fazer na CEIOC, pois o volume de informações é grande e o trabalho extremamente minucioso. Tal atividade requer além de tempo, uma mão de obra especializada. Com uma equipe reduzida, como no caso da CEIOC, esse fato precariza e alonga ainda mais o processo.

A documentação é um processo que vai sendo construído ao longo do tempo e das circunstâncias, adaptando-se ao seu contexto ela nunca estará finalizada, pois sempre haverá possibilidades de mudanças. Aberta às inovações, a documentação pode ser moldada e reconstruída, e que assim seja, atendendo às múltiplas possibilidades de tratamento, disseminação e recuperação da informação. Dessa forma, é importante destacar que a informação das coleções biológicas requer um estudo e abrangência multidisciplinar que vá além dos conhecimentos acerca do

objeto. Passa por um processo pelo qual a mediação do profissional da informação deva ser crítica, ou seja, que transcenda as diferenças entre os campos disciplinares na busca de uma excelência profissional e na qualidade da informação gerada para a sociedade.

Sobre as questões relacionadas a pesquisa, verificamos que muito se confunde com o trabalho realizado na preservação e documentação do acervo. A geração do conhecimento no grupo dos insetos, só é possível a partir de espécimes com propriedades físicas íntegras e com informações que revelem sua origem natural e sua história para que esses tenham funções e lhes sejam atribuídos significados. A partir do diagnóstico realizado buscando a documentação sobre o volume de consultas e empréstimo nos últimos dez anos, pudemos atestar a amplitude que um trabalho realizado em um acervo pode ter para o conhecimento científico e na formação de quadros para a pesquisa com a formação de cientistas na respectiva área do conhecimento. Os estudos apontam que a CEIOC demonstrou uma ampla dimensão para a investigação tanto científica, quanto histórica de seu acervo proporcionando o acesso a múltiplos usuários com abrangência nacional e internacional. Quanto maior o conhecimento acerca do acervo mantido e preservado nas instituições que a mantém, melhor poderá ser a divulgação e comunicação para a sociedade.

Sobre os aspectos comunicacionais, também estão relacionados a outros elementos da cadeia como a preservação, a documentação e a pesquisa. Em relação a produção de catálogos, listas e livros seriam impossíveis se não houvesse um trabalho executado em nível de pesquisa que informasse sobre os grupos taxonômicos pertencentes ao acervo e seus dados informacionais associados proporcionando a geração de novas informações e novos conhecimentos. Além disso, na perspectiva da divulgação sobre o grupo dos insetos, a gestão da CEIOC vem atuando amplamente com exposições pontuais e temporárias permitindo ao público a sociabilização da coleção, a popularização da diversidade e a importância da biodiversidade dos insetos para o meio ambiente e para o homem, desmistificando a nocividade desses animais, tão instaurada pelo senso comum.

Sobre a sua atuação na exposição de longa duração na Sala de Exposições Costa Lima, a interface realizada com o Museu da Vida traz para esse espaço o museu, enquanto unidade de informação, o qual possui a responsabilidade de proporcionar meios de transmissão da informação, gerando sistemas eficientes que possibilitem a comunicação dos dados oriundos dos objetos da coleção didática da CEIOC. Estes dados recebem tratamento específico para que, dentro de um fluxo

informacional, se tornem instrumentos para a geração de conhecimento. Ressaltamos a elaboração de formulários que possam dar rastreabilidade e maior visibilidade as ações de divulgação científica, pois é nesse aspecto que se fortalece a sua relação com a sociedade ampliando seu potencial de musealização.

Finalizando as conclusões acerca da análise dos processos a partir da cadeia operatória da musealização, realizamos um paralelo com o Museu da patologia. Fundado pela aspiração do próprio Oswaldo Cruz para depositar as coleções formadas a partir dos estudos sobre a febre amarela no início do século XX, esse museu possui uma das coleções biológicas que integram o IOC e apresenta características estruturais e históricas semelhantes a CEIOC. Nessa interface, identificamos em nossa pesquisa que o Museu da Patologia detém eixos estruturantes que fazem um contraponto com as atividades desenvolvidas pela CEIOC. Assim, pudemos verificar que a CEIOC mantém seu potencial de musealização ancorado pelos eixos 1) Aquisição de exemplares e formação de novas coleções, 2) Preservação do patrimônio, 3) Documentação do acervo, 4) Desenvolvimento de pesquisa e 5) Divulgação e Popularização da ciência.

No que se refere a questão da patrimonialização da CEIOC, ela está no bojo das ações que envolvem o patrimônio genético no Brasil. Por enquanto, o que se observa em nossa pesquisa são as ações do MMA com atuações do MCT na elaboração de normativas e medidas provisórias que regulamentem a coleta, pesquisa e acesso a esse patrimônio. A presença do IPHAN só se configura, quando o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) credencia o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) para autorizar o acesso aos conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos para fins de pesquisa científica em sua reunião ordinária de 20 de setembro de 2011. Isso só acontece, quando o Departamento do Patrimônio Genético da Secretaria de Biodiversidade e Florestas do Ministério do Meio Ambiente organiza o Workshop “A Governança do Acesso ao Patrimônio Genético e aos Conhecimentos Tradicionais Associados”, com a finalidade de capacitar gestores e técnicos e do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional para a autorização de acesso.

Concluimos que a controvérsia sobre o tombamento das coleções biológicas se dá devido a determinação do Iphan de que os bens tombados não poderão ser destruídos, demolidos ou mutilados, e também que estão sujeitos a vigilância do Iphan, inspecionando-os sempre que for julgado conveniente, e não podendo os respectivos proprietários ou responsáveis criar obstáculos a inspeção. Esse aspecto

inviabilizaria o uso de exemplares da coleção biológica para a execução de uma prática, hoje muito comum nas pesquisas taxonômicas e sistemáticas, que envolve a extração de DNA retirando um fragmento do espécime para análise molecular. Dessa forma, o que atualmente acontece é a institucionalização desses bens por parte da FIOCRUZ e a chancela concedida pelo MMA às coleções fiéis depositárias do patrimônio genético.

Contudo, ainda existem caminhos possíveis para a realização do processo de tombamento para as coleções biológicas, uma vez que haja diálogos entre a gestão desses acervos e o IPHAN. Assim como a patrimonialização, a musealização é um instrumento que fortalece a salvaguarda das coleções biológicas. Pontuamos que esses processos não engessem as possibilidades de estudo e desenvolvimento de pesquisas que ampliem o conhecimento acerca da biota.

Analisando os desafios que as coleções biológicas possuem frente ao conhecimento da biodiversidade brasileira, pudemos observar que muito se tem avançado em termos de reconhecimento da importância dos acervos biológicos, principalmente no que tange ao investimento em taxonomia e modernização das coleções. Contudo, ressaltamos que esses esforços devem ser contínuos para que de fato possamos conhecer e conservar esse patrimônio tão importante que é a nossa biodiversidade.

Ratificamos que o fortalecimento das políticas patrimoniais e as reflexões museológicas sobre o potencial de musealização da CEIOC são fundamentais para a proteção e conservação dessa coleção biológica. Sobretudo, abrindo caminhos dialógicos compreendendo esse patrimônio na sua integralidade, assumindo todas as suas facetas e observando o seu valor natural, histórico e cultural, o que contribuirá cada vez mais para a valorização e difusão desses acervos.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ABREU, Regina M. R. M.. A emergência do patrimônio genético e a nova configuração do campo do patrimônio. In: Mário Chagas. (Org.). *Memória e Patrimônio – ensaios contemporâneos*. 1 ed. Rio de Janeiro: DP&A editora Ltda, 2003, v. 1, p. 30-45

ALMEIDA, Lúcia Massuti de; RIBEIRO-COSTA, Cibele Stramare; MARINONI, Luciane. *Manual de Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos*. Ribeirão Preto: Editora Holos, 1998.

ARANDA, Arion Tulio; Rangel, Elisabeth Ferreira. *Coleções Biológicas do Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz*. Conhecimento, Conservação, e patrimônio Institucional. Anais do Simpósio Latino-Americano de Coleções Biológicas e Biodiversidade: Conhecimento e Gestão. Compact Disk, p. 5-9. 2012.

BENCHIMOL, Jaime Larry. *Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. 1990.

_____. SÁ, Magali Romero (Ed.). *Adolpho Lutz e a entomologia médica no Brasil* (apresentação histórica). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. (Adolpho Lutz: Obra Completa; v.2, livro 3).

_____. SÁ, Magali. Romero; ANDRADE, Marcio. Magalhães e GOMES, Vitor Leandro Chaves: Bertha Lutz and the memory of Adolpho Lutz.. *História, Ciências, Saúde, Manguinhos*, vol. 10 (1): 203-50, Jan.-Apr. 2003.

_____. SÁ, Magali Romero. Febre Amarela, Malária e Protozoologia. In: *Adolpho Lutz, Obras Completas*. Vol. 2, n. 1. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168 p. (Série Legislação Brasileira).

_____. Convenção sobre Diversidade Biológica. 1992. Disponível em: <www.cdb.org.br>. Acesso em: 10 set.2013.

_____. Decreto nº 3.945 de 28 de setembro de 2001. Define a composição do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético e estabelece as normas para o seu funcionamento, mediante a regulamentação dos arts. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18 e 19 da Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/D3945.htm. Último acesso em: set. de 2013.

_____ Medida Provisória nº 2186-16, de 23 de agosto de 2001. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição, os arts. 1o, 8o, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/mpv/2186-16.htm>. Último acesso em: set. de 2013.

BRUNO, Cristina (1996). "Museologia: algumas idéias para a sua organização disciplinar". In: BRUNO, Cristina. *Museologia e Comunicação*. Lisboa: ULHT. (Cadernos de Sociomuseologia, 9).

BUYS, Sandor Christiano; RODRIGUES, Claudia. Tipos de Hymenoptera depositados na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (RJ): organização e informatização. *Encontro Nacional sobre Coleções Biológicas e suas Interfaces*. Evento. Rio de Janeiro: 2014. P. 74.

CALDEIRA, Maria Teresa. O papel da instituição fiel depositária e critérios para o seu credenciamento. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE COLEÇÕES CIENTÍFICAS, I, 2005, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: IOC, p.29-32, 2005.

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte. DIAGNÓSTICO MUSEOLÓGICO: ESTUDOS PARA UMA METODOLOGIA. Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Volume 3, pp. 124-132, 2009.

CANHOS, V. P.. Sistemas integrados de informação sobre biodiversidade: Tendências, desenvolvimentos e aplicações. *Anais do II Simpósio Nacional de Coleções Científicas*. Rio de Janeiro: Coroa, 2008. p. 58-59.

Catálogo Ilustrado dos Tipos de Abelhas da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em <http://www.fiocruz.br/ioc/media/catalogo_abelhas.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2015.

CAZELLI, Sibebe; COIMBRA, Carlos A. Q.; VERGARA, Moema; COSTA, Andréa; FALCÃO, Douglas; VALENTE, Maria Esther. Mediando ciência e sociedade: o caso do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros de Ciência. p.61-68. 2008.

CERRI, Danielle; COELHO, Carla; FELIX, Márcio; COSTA, Jane. O Pavilhão Mourisco e a Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: conservação preventiva e interdisciplinaridade The Moorish Pavilion and the Entomological Collection of the Oswaldo Cruz Institute: preventive conservation and interdisciplinarity Museologia e Patrimônio -

Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - Unirio | MAST – vol.7, no 2, 2014.

COELHO, Carla Maria Teixeira, CARVALHO, Claudia S. Rodrigues de. The conservation assessment as a tool for cultural heritage identification, monitoring and evaluation. In: 6th International Seminar on Urban Conservation - Measuring Heritage Conservation Performance, 2012, Olinda. Anais. Olinda & Roma: CECI/ICCROM, 2012. p. 82-89. Disponível em: <http://www.iccrom.org/pdf/ICCROM_19_Measuring-Heritage-Performance00_en.pdf>. Acesso em: 06 de fev. 2015.

COSTA, Jane; CERRI, Danielle; FELIX, Márcio; OLIVEIRA, Miguel; MALOGOLOWKIN-COHEN, Chana. A importância da CEIOC para a história da ciência no Brasil: Genética & Evolução. *Encontro Nacional sobre Coleções Biológicas e suas Interfaces*. Evento. Rio de Janeiro: 2014. P. 53.

_____ CERRI, Danielle; SÁ, Magali Romero; LAMAS, Carlos Jose Eineker. Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: resgate de acervo científico-histórico disperso pelo Massacre de Manguinhos. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, v.15, n.2. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz, 2008.

_____ FELIX, Márcio; CERRI, Danielle, ALMEIDA, Carlos Eduardo; GOMES, Paula Constância; BELLO, Ayr Moura; SILVA, Ademar Ferreira da; NAVARRO, Paulo Henrique; GUMIEL, Márcia Ximena; NEIVA, Vanessa Lima; COELHO, Renata de Souza; KELLER, Núbia de Macedo; LIMA, Leile de Souza, RANGEL, Elizabeth Ferreira. A Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: Modernização e Desenvolvimento. *II Simpósio Nacional de Coleções Científicas*. Evento. Rio de Janeiro: 2008. p.28.

CORSINO, Célia Maria. Revitalizar os museus: como e por quê? *Ciências e letras*, Porto Alegre, n.27, p. 121-131, jan./jun. 2000.

CURY, Marília Xavier. Museologia, novas tendências. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Cláudia Penha dos. (orgs.). MAST Colloquia – Museu e Museologia: Interfaces e Perspectivas. Rio de Janeiro: MAST, v. 11, 2009, p. 25 - 41.

_____ Museu, filho de Orfeu, e musealização. In: ENCUESTRO REGIONAL DO ICOFOM-LAM, 8. 1999, Coro, Venezuela. Anais.

DANTES, Maria Amélia M.. “As Instituições imperiais na historiografia das ciências no Brasil”. In: *Ciência, Civilização e Império nos Trópicos*. Org. Heizer, A. & Videira, A. A.. Rio de Janeiro: Acces, 2001. P. 233.

DECAROLIS, Nelly; GORGAS, Mônica Risnicoff. A imagem do existente e a restituição da memória. In: *Museus, Memória e Patrimônio na América Latina e Caribe*. ICOFOM LAM. Cuenca: 1997. p. 23-28.

DELIBERAÇÃO nº 279/2011 do CGEN/MMA, que institui o IPHAN como instituição credenciada para cadastramento de pesquisa científica, com vistas a utilização de conhecimento tradicional associado.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. *Conceptos claves de museologia*. Paris: Armand Colin, 2010.

EGLER, Ione. Desenvolvimento de políticas e programas de biodiversidade no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia. *I Simpósio Nacional de Coleções Científicas. Evento comemorativo aos 105 anos do Instituto Oswaldo Cruz*. Rio de Janeiro: 2005 p.7-11.

FARNSWORTH, N. 1977. *Testando plantas para novos remédios*. In Biodiversidade. Editado e org. por E. O.Wilson. Editora Nova Fronteira, p. 107.

FERREZ, Helena D. Documentação Museológica:teoria para uma boa prática. In: IPHAN. *Estudos de Museologia*. Rio de Janeiro: MINC/IPHAN/Museu Nacional de Belas Artes, p. 64-74, 1994 Disponível em: <http://www.nucleodepesquisadoexvotos.org/uploads/4/4/8/9/448922/ferre_h_d.docum entacao_museologica._teoria_para_uma_boa_pratica.pf>. Acesso em: 28. jun.2013.

FONSECA-FILHO, Olympio da. 1974. *A Escola de Manguinhos*. Separata do Tomo II de Oswaldo Cruz Monumenta Histórica, São Paulo, 303 pp.

FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas*. Trad. Salma TannusMuchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

GONÇALVES, Reginaldo. O patrimônio como categoria do pensamento. In: *Patrimônio e Memória: ensaios*. ABREU, Regina; CHAGAS, Mario. RJ: DP&A, 2003.

_____ Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. *Revista Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, v. 11, n. 23, Jun. 2005.

GRANATO, Marcus. A preservação de coleções de ciência e tecnologia: a experiência do MAST. *Anais do I Simpósio Fluminense de Patrimônio Cultural & Científico: Planos Integrados de Preservação*, p.179-195. 2011.

_____ CÂMARA, Roberta Nobre. Patrimônio, Ciência e Tecnologia: interrelações. In: CARVALHO, Claudio; GRANATO, Marcus; BENCHETRET, saradi; ZAMORANO, Rafael (org.). *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. RJ: Museu Histórico Nacional. p. 175-204, 2007.

_____SANTOS, Leandro Rosa dos; MIRANDA, Luiz Roberto M de. Estudo sobre a conservação de instrumentos científicos históricos no Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Cadernos do CEOM (Unochapecó), Maringá, Paraná, v. 18, n. 21, p. 243-274, jun. 2005.

GUARNIERI, W.R.C. - Museu, Museologia, Museólogos e Formação. IN: Revista de Museologia. ano 1, nº 1. Instituto de Museologia de São Paulo / FESP. São Paulo, 1989.

GUIMARÃES, Lygia. Preservação de acervos culturais. In: SILVA, Maria Celina Soares de Mello e (org). RJ: MAST. Segurança de Acervos Culturais. p.73-108. 2012.

GULLAN, P. J. & CRANSTON, P.S..Os Insetos – um resumo de entomologia. 2008.

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Francisca. Manual de museología. Madrid: Editorial Síntesis, 2001. 318 p. il. (Biblioteconomía y Documentación).

ICSU Priority Area Assessment on Scientific Data and Information, “Scientific Data and Information”, junho de 2014 (disponível em http://www.icsu.org/Gestion/img/ICSU_DOC_DOWNLOAD/551_DD_FILE_PAA_Data_and_Information.pdf).

ICOM. Código de ética. Código de ética do ICOM. 2004. Disponível em: <http://www.icom.org.br/codigo_etica_port.pdf>. Acesso em: 13 dez 2013.

IIC; ICOM-CC. Environmental Guidelines – IIC and ICOM-CC Declaration. 2014. Disponível em: <<https://www.iiconservation.org/node/5168>>. Acesso em: 07 de out. 2014. ICOM-CC. Terminology to characterize the conservation of tangible cultural heritage. 15th Triennial Conference. 2008. Disponível em: <<http://www.icom-cc.org/242/about-icom-cc/what-isconservation/>>. Acesso em: 28 out. 2011.

JOLY, C. A.; HADDAD, C. F. B.; VERDADE, L. M.; OLIVEIRA, M. C.; BOLZAN, V. S.; BERLINCK, R. G. S. Diagnóstico da pesquisa em biodiversidade no Brasil. Revista USP, São Paulo, n.89, p. 114-133, março/maio. 2011.

KOPTCKE, Luciana Sepúlveda; RANGEL, Marcio F. Coleções que foram Museus. Museu sem coleção, afinal que relações possíveis?. In: Granato, Marcus; Santos, Cláudia Penha; Loureiro, Maria Lucia de Niemeyer Matheus (org.). MAST Colloquia 7. RJ: MAST. P. 65-84, 2005.

KURY, Lorelay & CAMENIETZKI, Carlos Ziller. Ordem e Natureza: coleções e cultura científica na Europa Moderna. *Anais do Museu Histórico Nacional*, vol. 29, 1997.

LANDIM, Maria Isabel. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo: adaptação aos novos tempos. *Estudos avançados*. 25 (73), 2011.

LENT, Herman. Desenvolvimento da entomologia no Instituto Oswaldo Cruz. *Ciência e Cultura*, v. 24, 1978.

LEWINSOHN, T.M. & PRADO, P.I. 2002. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. Contexto, São Paulo.

LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia-Museu e Patrimônio, Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. *Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas – Museologia e Patrimônio*, Belém, MPEG. v.7, n.1, p. 31-50, jan/abr. 2012.

LOPES, Maria Margareth. *O Brasil descobre a pesquisa científica: os museus e as ciências naturais no século XIX*. São Paulo: Huitec, 1997.

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus. Museu, informação e arte: a obra de arte como objeto museológico e fonte de informação. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

_____. Notas sobre o papel das coleções museológicas na divulgação da ciência. In: Granato, Marcus; Rangel, Marcio F (org.). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. RJ: MAST. P. 345-350, 2009.

_____. “Preservação in situ X ex situ: reflexões sobre um falso dilema”. (apresentado no 3.º Seminário Iberoamericano de Museologia, Madrid, Espanha). Disponível em: <<http://www.siam2011.eu/wp-content/uploads/2011/10/Maria-Lucia-de-Niemeyer-ponencia-Draft.pdf>>. Disponível em 20.09.2013.

_____. LOUREIRO, José Mauro Matheus « Documento e musealização: entretecendo conceitos », *MIDAS* [Online], 1 | 2013, posto online no dia 01 Abril 2013, consultado no dia 09 Dezembro 2014. URL: <http://midas.revues.org/78> ; DOI : 10.4000/midas.78

Manual de Organização das Coleções Biológicas da Fiocruz, 2012. Disponível em <WWW.fiocruz.br/vpplr/> Acesso em: 25 mar.2013.

MARINONI, Luciane. Sobre o estado atual das coleções biológicas brasileiras e perspectivas futuras. *II Simpósio Nacional de Coleções Científicas*. 2008. p.84-85.

_____ PEIXOTO, Ariane Luna. As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade. *Cienc. Cult.* [online]. 2010, vol.62, n.3, p. 54-57. ISSN 2317-6660.

MESSIAS, Maria Conceição. Sebastião José de Oliveira 1918-2005. I Simpósio Nacional de Coleções Científicas. Evento comemorativo aos 105 anos do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2005. p.56.

_____ OLIVEIRA, Sebastião José. Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz. I Simpósio Nacional de Coleções Científicas. Evento comemorativo aos 105 anos do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2005. p.53-55.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

NUNES, Andréa Ferreira Portela. Resultado da Câmara técnica temporária de coleções e políticas para pesquisa em biodiversidade. II Simpósio Nacional de Coleções Científicas. 2008. p.50-51.

OLIVEIRA, Barbara Cristina Euzébio Pereira Dias de; PELAJO-MACHADO, Marcelo . MUSEU DA PATOLOGIA: Gestão e áreas de atuação. Anais do I Simpósio Fluminense de Patrimônio Cultural & Científico: Planos Integrados de Preservação, p.179-195. 2011.

PAPAVERO, N. Essays on the history of neotropical Dipterology, with special reference to collectors (1750-1905). São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. 1971. Vol. 1, vii + 216 p.

PAPAVERO, N. *Fundamentos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura*. 2.ed.rev.ampl. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1994. 285 p.

PARMAKELIS, Aristeidis, RUSSELO, Michael A; CACCONE, Adalgisa; MARCONDES Carlos Brisola; COSTA, Jane; FORATTINI, Oswaldo P; SALLUM, Maria Anice Mureb; WIKERSON, Richard C; POWELL, Jeffrey R. Short Report: Historical Analysis of a Near Disaster: *Anopheles gambiae* in Brazil. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 78(1), 2008, pp. 176–178.

PINHEIRO, Marcos José de Araújo; ELIAN, Paulo Roberto; COELHO, Carla Maria Teixeira. Complexo de Preservação e Difusão de Acervos Científicos da Saúde. In: Conference on Technology, Culture and Memory - CTCM. Strategies for preservation and information access, 2011, Recife. Anais. Recife: LIBER/UFPE, 2011. p. 1-12.

PODGORNY, Irina; LOPES, Maria Margareth. *El Desierto em una Vitrina: Museos e Historia Natural em La Argentina*. México: Limusa, 2008.

POMIAN, K. *Enciclopédia Einaudi*. V. 1. Porto: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1984.

POSSAS, Helga Cristina G. (2005). Classificar e ordenar: os gabinetes de curiosidades e a história natural. In: *Museus: dos gabinetes de curiosidades à museologia moderna*/Betânia Gonçalves Figueiredo. Diana Gonçalves Vidal (Orgs.). Belo Horizonte: Argvmentvm; Brasília: CNPQ.

Portaria da FIOCRUZ, nº 526/2011-PR. Reconhece as Coleções Biológicas como Patrimônio.

RANGEL, Marcio. Políticas públicas e museus no Brasil. In: Granato, Marcus; Santos, Cláudia Penha; Loureiro, Maria Lucia de Niemeyer Matheus (org.). *MAST Colloquia* 12. RJ: MAST. P. 119-138, 2010.

_____ Um entomólogo chamado Costa Lima: a consolidação de um saber e a construção de um patrimônio científico. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História da Ciência da Saúde. Casa de Oswaldo Cruz. Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, 2006.

ROCHA, Luisa. Delimitando as fronteiras: a musealização da botânica *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 5, suplemento, p. 60-71, 2012.

SANTOS, Liliane Bispo dos; LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus. Musealização como estratégia de preservação: Estudo de Caso sobre um previsor de marés. *Museologia e Patrimônio - Revista Eletrônica de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio*, v. 5, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewFile/45/25>>. Acesso em: 01 abr. 2014.

SCHEINER, Tereza. As bases ontológicas do Museu e da Museologia. In: *SIMPÓSIO MUSEOLOGIA, FILOSOFIA E IDENTIDADE NA AMÉRICA LATINA E CARIBE*. ICOFOM LAM, Coro: Venezuela, Subcomitê Regional para a América Latina e Caribe/ICOFOM LAM, 1999. p. 133-164.

_____ *Imagens do não-lugar: comunicação e os novos patrimônios*. 2004. Tese (Doutorado em Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Cultura. Universidade Federal do Rio de Janeiro/ECO, Rio de Janeiro, 2004.

_____ O Museu, o retrato, a palavra e o mito. *Museologia e Patrimônio*, v. 1, 2008, p. 57-73.

SCHÚ, Aline. Sistemas de Informação: ferramenta para o desenvolvimento de pesquisas em museus de ciências naturais. Projeto SISMU. 2012. Disponível em: <<http://sismu.com.br/blog/sistemas-de-informacao-ferramenta-para-o->

desenvolvimento-de-pesquisas-em-museus-de-ciencias-naturais/#more-26>.
Acesso em: 13 fev 2015.

SCHWARCZ, Lilia Moritz. O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil. (1870-1930). São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SMIT, Johanna. 2008. "A Documentação e suas diversas abordagens". In *Documentação em Museus*, ed. M. Granato, C. P. Santos e M. L. N. Loureiro. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins.

TOLEDO, Franciza Lima. Controle Ambiental e Preservação de Acervos Documentais nos Trópicos Úmidos. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 71-76, jul./dez. 2010.

YOSHIDA, Clara. Coleções Biológicas: Gestão, Planejamento e Propriedade Industrial. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE COLEÇÕES CIENTÍFICAS, I, 2005, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: IOC, 2005, p.73-77. 111.

ZAHER, H. & Young, P.S. 2003. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. *Ciência e Cultura* 55(3): 24-26. Disponível em <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v55n3/alv55n3.pdf>>. Acesso em 12.04.20213.