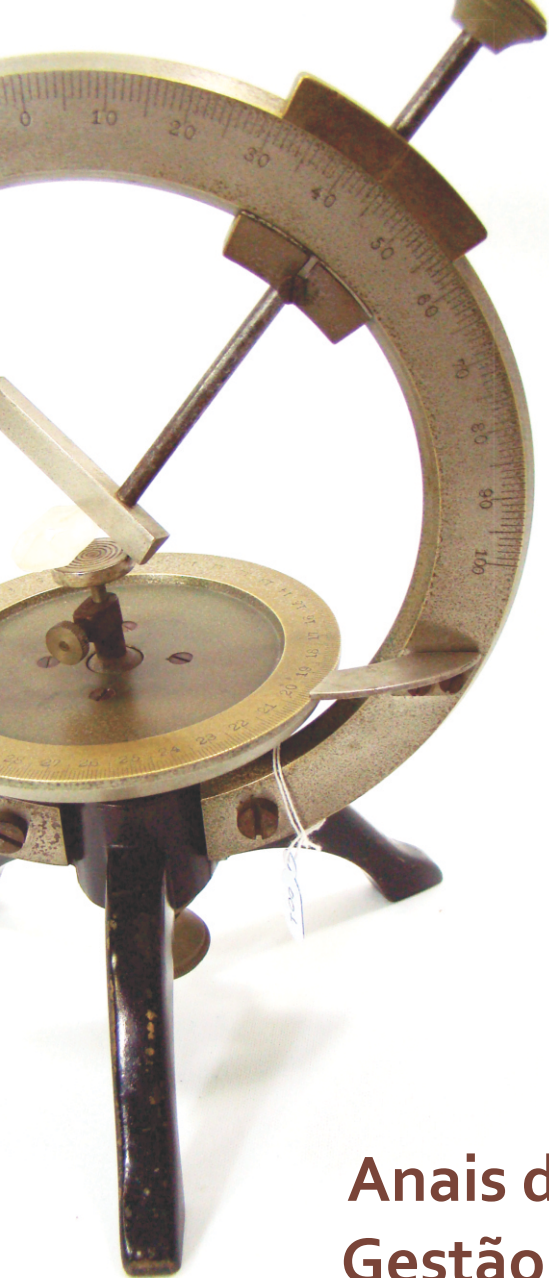




**Anais do III Seminário
Gestão do Patrimônio
Cultural de Ciência
e Tecnologia**

ANAIS do III SEMINÁRIO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Organização:

Emanuela Sousa Ribeiro, Ana Cláudia de Araújo Santos, Bruno Melo de Araújo

Comissão Científica:

André Mota, Maria Lúcia de N. M. Loureiro, Maria Somália Sales Viana, Marcus Granato, Ricardo de Aguiar Pacheco, Suely Moraes Cerávolo.

Diagramação

Manoela Lima

Catálogo na fonte:

Bibliotecária Joselly de Barros Gonçalves, CRB4-1748

S471a Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (3. : 2015 maio 27-29 : Recife, PE).

Anais do III Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia [recurso eletrônico] / Organização : Emanuela Sousa Ribeiro, Ana Cláudia de Araújo Santos, Bruno Melo de Araújo. – Recife: Editora UFPE, 2015.

ISBN 978-85-415-0623-6 (online)

1. Patrimônio cultural – Encontros. 2. Arquivos – Preservação. 3. Museus – Administração da coleção. 4. Ciência e tecnologia. I. Ribeiro, Emanuela Sousa (Org.). II. Santos, Ana Cláudia de Araújo (Org.). III. Araújo, Bruno Melo de (Org.). IV. Título.

363.69

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2015-039)

**ANAIS do III SEMINÁRIO GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL
DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

27 a 29 de maio de 2015

Universidade Federal de Pernambuco

Recife - PE

Promoção:

Grupo de pesquisa *Museologia, Ciência e Informação* - UFPE

Co-Promoção:

Museu de Minerais e Rochas – UFPE

Laboratório de Estudos sobre o Patrimônio Cultural e Memória social - UFRPE

Patrocínio:

Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Apoio Institucional:

Museu de Astronomia e Ciências Afins – MCTI

Sistema Integrado de Bibliotecas da UFPE

Programa de Pós Graduação em História Social da Cultura Regional - UFRPE

Comissão Científica:

Prof. Dr. André Mota - USP

Profª. Drª. Maria Lúcia de N. M. Loureiro - Museu de Astronomia e Ciências Afins/MCTI

Profª. Drª. Maria Somália Sales Viana - UVA

Prof. Dr. Marcus Granato - Museu de Astronomia e Ciências Afins/MCTI

Prof. Dr. Ricardo de Aguiar Pacheco - UFRPE

Profª. Drª Suely Moraes Cerávolo - UFBA

Comissão Organizadora:

Profª. Drª. Emanuela Sousa Ribeiro – Depto. de Antropologia e Museologia – UFPE

Profª. Drª. Sandra de Brito Barreto – Depto. de Geologia – UFPE

Profª Msc. Ana Cláudia de Araújo Santos - Depto. de Antropologia e Museologia – UFPE

Prof. Msc. Bruno Melo de Araújo – Depto. de Antropologia e Museologia – UFPE

Prof. Msc. Anselmo Mendonça Júnior – Memorial da Medicina – UFPE

A redação, as opiniões e os conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade dos seus autores e não refletem necessariamente as ideias da Comissão Organizadora do evento.

SUMÁRIO

EIXO TEMÁTICO I: INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS E COLEÇÕES DE ENSINO

Museu Chryso Fontes: Desenvolvimento tecnológico e Odontologia Áurea Ferreira Chagas	13
Os objetos técnico-científicos do Museu do Instituto Benjamin Constant e o processo educacional de indivíduos cegos Debora de Almeida Rodrigues, Marcus Granato,ICLEIA Thiesen	14
Instrumentos técnico-científicos e o ensino profissional agrícola Julia Naomi Kanazawa, Maria Lucia Mendes de Carvalho	48
Espaços museológicos da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF): reflexões sobre a formação de coleções de Ciência e Tecnologia (C&T) Patrícia Muniz Mendes, Márcio F. Rangel	70
O Observatório Nacional na Exposição Internacional do Centenário da Independência: marco na trajetória de objetos do acervo do Museu de Astronomia e Ciências Afins Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro, Ana Beatriz Soares Cascardo, Caroline Ramalho Tosta de Lima, Suely Teixeira da Silva	71
Textos médicos: o acervo bibliográfico do Museu da Medicina de Pernambuco Rômulo José Benito de Freitas Gonzales	110
A coleção do Museu Histórico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo André Mota, Jorge Augusto Carreta	111
Considerações para uma estratégia de medição na Coleção de Instrumentos Científicos do Professor Claude Henri Gorceix Carlos Augusto Ribeiro Jotta, Cátia Rodrigues Barbosa	130

Patrimônio de C&T do Museu de Minerais e Rochas: Mineralights	
Paula Jussara Azevedo de Oliveira, Tiago Rodrigues da Silva, Sandra de Brito Barreto	162

Inventário dos Centímetros no acervo de C&T do Museu de Minerais e Rochas - UFPE	
Breno Vila Bela de Sousa, Bianca Thalita Araújo de Lima, Nayara Kelly Miranda de Santana, Sandra de Brito Barreto, Valdir do Amaral Vaz Manso	184

EIXO TEMÁTICO II: CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Construindo a trajetória da Luneta Meridiana Acotovelada Bamberg, acervo MAST	
Márcia Pinheiro Ferreira, Marcus Granato	202

Avanços e desafios na gestão da conservação do Pavilhão Mourisco	
Elisabete Edelvita Chaves da Silva, Carla Maria Teixeira Coelho, Fernando dos Santos Mendes	240

O sistema de valores de Riegl e a preservação do patrimônio científico e tecnológico	
Ethel Rosemberg Handfas, Marcus Granato	242

Preservação e Musealização de Vestígios Arqueológicos de Natureza Orgânica: Peculiaridades e Novas Perspectivas	
Neuvânia Curty Ghetti, Sergio F. S. Monteiro da Silva, Bruno Melo de Araújo, Celyne R. B. S. Davóglia	272

Estudo de Conservação Arqueológica para remanescentes funerários: O caso da Imperatriz D. Amélia	
Brenda Teixeira, Neuvânia Curty Ghetti	274

Novas estratégias para gestão e preservação do patrimônio cultural da Fundação Oswaldo Cruz: uma abordagem preventiva e interdisciplinar	
Marcos José de Araújo Pinheiro, Carla Maria Teixeira Coelho	276

Conservação Arqueológica Aplicada aos Acompanhamentos e	
--	--

Associações Funerárias Provenientes das Sepulturas da Capela Mortuária do Claustro do Mosteiro da Luz, São Paulo (Séc. XVIII–XIX)
Rafaela Torres S. Faustino, Neuvânia Curty Ghetti, Sergio F. S. Monteiro da Silva **301**

Preservação de acervo geológico do Museu de Minerais e Rochas: intervenção sobre materiais da classe dos haletos
Nayara Kelly Miranda de Santana, Adriano Edney Santos de Oliveira, Bianca Thalita Araújo de Lima, Eduardo Toshiyuki Fagundes Watanabe **302**

EIXO TEMÁTICO III: HISTÓRIA E INSTITUIÇÕES DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO

Documentação museológica: A memória das exposições etnográficas do Museu Paraense Emílio Goeldi
Carlota Cristina da Silva Brito **320**

De Efoa a Unifal-MG: Uma História de 100 anos contada por um museu
Luciana Menezes de Carvalho **321**

Curadoria de acervos de utensílios domésticos pré-elétricos em São Paulo: cultura material, espaço doméstico e tecnologia
Paula Coelho Magalhães de Lima **322**

(RE)DESCOBRINDO O PASSADO: análise tipológica como ferramenta de identificação para acervos de instituições extintas
Josemar Henrique de Melo, Américo Augusto Nogueira Vieira, Guilherme Ataíde Dias **369**

Patrimônio da saúde na Amazônia: o casarão do Instituto Evandro Chagas
Cláudia Regina Ferreira Santos **396**

Construção de uma metodologia para descrição de exposições científicas: os desafios da objetividade
Mariana Galera Soler **424**

Uma experiência de “mudança de foco” na leitura do “Diário de

atividades sobre acervo fotográfico e afins”, 1997 – 1999
Fabiana Bruce da Silva 432

Lembranças de um esquecimento: a ciência no museu de Fortaleza
Eduardo Henrique Barbosa de Vasconcelos 433

A construção de um patrimônio científico pernambucano: um estudo histórico sobre o processo de tombamento do Hospital Ulisses Pernambucano. Institucionalização de um patrimônio científico no estado de Pernambucano.
Diego Gomes dos Santos 434

EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO DE MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

O MEASB e a gestão do acervo da primeira escola agrícola do Brasil
Sura Souza Carmo, Vera Lucia Oliveira da Rocha 436

Os Museus de Ciência e Tecnologia no Eixo Bahia-Sergipe: primeiras reflexões
Priscila Maria de Jesus, Sura Souza Carmo 452

Centro da Memória da Engenharia UFMG – Proposta de Implementação do Museu
José Carlos Rodrigues de Oliveira, Danilo Amaral 453

A gestão do patrimônio cultural universitário e a implantação do Memorial da Engenharia em Pernambuco
Patrícia Maria Cabral de Araújo 477

Métodos e processos de conservação no Laboratório de Minerais e Rochas da UFPE
Betânia da Silva Lira 478

Acervos Bibliográficos de Museus em Recife e Olinda: organização e conservação
Ialy Cintra Ferreira, Ana Ligia Feliciano dos Santos, Renata Maria Silva Ramos 494

Pôsteres

EIXO TEMÁTICO I: INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS E COLEÇÕES DE ENSINO

Acervo entomológico e sua relevância biogeográfica

Willams Ramos Silva, Thomas Carvalho Moura Vasconcelos, Rickson William de Lima Silva, Goretti Sonia-Silva **520**

Ficha Técnica, Higienização, Pequenos Reparos e Acondicionamento: Atividades de Salvaguarda do Patrimônio Escolar do Colégio Nóbrega Jesuítas em Pernambuco

Pollynne Ferreira de Santana, Bruno Melo de Araújo **522**

Jogos sobre a temática ambiental no acervo do Núcleo de Pesquisa em Ensino e Divulgação em Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (NEDIC-IFRJ): análise e classificação

Alexandre Sebastião Lobato Ramos **524**

La Unidad de Herpetología de la Universidad Nacional de San Luis: un ámbito de investigación, educación y divulgación

Bárbara Espeche, Ana Maria Brigada, Mariana Beatriz Jofré **526**

O Resistivímetro escrevendo a história da Coleção Científica Helmo Rand

Tiago Rodrigues da Silva, Paula Jussara Azevedo de Oliveira, Eduardo Toshiyuki Fagundes Watanabe, Igor Manoel Belo de Albuquerque e Souza, Sandra de Brito Barreto, Paulo de Barros Correia **528**

EIXO TEMÁTICO II: CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Balança Química de Precisão do acervo de C&T do Museu de Minerais e Rochas - UFPE

Igor Manoel Belo de Albuquerque e Souza, Breno Vila Bela de Sousa, Adriano Edney Santos Oliveira **532**

Pesquisa em preservação de acervos culturais das ciências e da saúde:

subsídios para implantação da Gestão de Riscos na Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz	
Carla Maria Teixeira Coelho, Marcos José de Araújo Pinheiro, Marina Correia Loureiro	532
A Telemedicina no âmbito das práticas Arquivistas: aspectos legais e implicações no contexto da preservação	
Isaac Newton Cesarino da Nóbrega Alves, André Luiz Dias de França	534
Departamento de Fonoaudiologia da UFPE: uma proposta de intervenção museológica	
Juliana Noleto Costa, Eliane Soterio, Adriano Edney Santos de Oliveira	535
Diagnóstico de conservação do Kit de Medicina Forense da antiga Faculdade de Medicina do Recife	
Rebecka Borges da Nóbrega Chaves	537
EIXO TEMÁTICO III: HISTÓRIA E INSTITUIÇÕES DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO	
Coleções de C&T do Centro de Ciências da Saúde UFPE: Museu de Patologia	
Nayara Luize Ferreira dos Passos	548
Das coleções pessoais aos acervos temáticos: a construção histórica do espaço museológico	
Jorge Luiz Veloso da Silva Filho, Ricardo de Aguiar Pacheco	540
Políticas públicas voltadas para preservação do patrimônio cultural de Suape (1973-1979)	
Fred Rego Barros Pedrosa, Ricardo de Aguiar Pacheco	541
Projeto de Preservação do Acervo da Estação Ciência da Universidade de São Paulo	
Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz	542

EIXO TEMÁTICO IV: GESTÃO DE MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Jogos e Museus: ferramentas para o ensino de história

Yago de Oliveira Mendes, Ricardo de Aguiar Pacheco

543

Eixo temático I: Instrumentos Científicos e Coleções de Ensino



MUSEU CHRYSO FONTES – DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E ODONTOLOGIA

Áurea Ferreira Chagas¹

Resumo

O Museu da Faculdade de Odontologia da UFRJ, Museu Chryso Fontes, inicia sua coleção museológica em 1953. Curiosamente, seu livro de registro nota como primeiro item uma broca manual do século XIX. Essa peça faz parte da coleção do museu e da história da odontologia no Brasil. Seja pelo interesse de colecionar objetos não mais utilizados, ou registrar o desenvolvimento tecnológico da área, o museu ao longo dos últimos 60 anos foi pioneiro dessa prática no Brasil. Sob os cuidados da museóloga Aletta M. B. T. Livramento foi organizado duas vezes por ocasião de mudanças na Faculdade de Odontologia. Desde 2010 está sem sede, e aguardando novas instalações usufrui o (benefício) tempo para repensar seu acervo sob a perspectiva da cultura material de C&T. Seus aparelhos, ferramentas e instrumentos notam o percurso da atualização tecnológica utilizada no ensino da odontologia na UFRJ. Em paralelo está o próprio desenvolvimento tecnológico na área, as relações internacionais, e a indústria brasileira. Fazendo parte da direção adjunta de extensão da Faculdade de Odontologia, o Museu Chryso Fontes amplia seus aportes para sua relação com a sociedade.

Palavras-chave: preservação-conservação; patrimônio de C&T; museologia.

¹ E-mail para contato: aureachagas@ccsdecania.ufrj.br

OS OBJETOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS DO MUSEU DO INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT E O PROCESSO EDUCACIONAL DE INDIVÍDUOS CEGOS

Debora de Almeida Rodrigues¹

Marcus Granato²

Icleia Thiesen³

Resumo

Este trabalho tem por objetivo analisar e discutir a trajetória educacional de indivíduos cegos tomando como referência o estudo dos objetos técnico-científicos sob a guarda do Museu do Instituto Benjamin Constant. Fundado oficialmente em 17 de setembro de 1854 o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, atual Instituto Benjamin Constant (IBC), constitui-se na primeira instituição no Brasil e na América Latina voltada para a Educação de cegos. Na década de 1930, cria-se informalmente um museu com uma pequena coleção de objetos que passa a funcionar em uma das salas das dependências do prédio sede do IBC. O acervo é composto por mobiliário do século XIX, pinturas a óleo e coleções de objetos tiflotécnicos. Tais objetos são divididos em duas categorias: objetos históricos e objetos pedagógicos. O Museu em questão aborda a caracterização sociocultural de pessoas com deficiência visual com o surgimento do Sistema Braille, bem como a evolução tecnológica e sua aplicação em diferentes campos do conhecimento.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro. Museóloga e mestre em Memória Social, doutora em Museologia e Patrimônio. Técnica em assuntos educacionais da UFRJ e membro da Comissão Permanente de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência da Escola de Serviço Social da UFRJ. E-mail para contato: deby.ar@uol.com.br

² Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua Gal. Bruce 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20921-030; marcus@mast.br. Engenheiro metalúrgico e de materiais, D.Sc., bolsista de produtividade 1C do CNPq, Coordenador de Museologia do MAST/MCTI, vice-coordenador e professor do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), professor do Mestrado em Preservação de Acervos de C&T (MAST/MCTI).

³ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Av. Pasteur, 458, Urca, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22290-280; icleiathiesen@gmail.com. Museóloga, Bibliotecária, mestre e doutora em Ciência da Informação. Bolsista de produtividade 1D do CNPq. Professor Associado IV da UNIRIO e dos Programas de Pós-Graduação em História e em Biblioteconomia (UNIRIO).

Palavras-chave: Museu Instituto Benjamin Constant; objetos tiflotécnicos.

Introdução

Fundado em 17 de setembro de 1854, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, atual Instituto Benjamin Constant, foi o primeiro passo no Brasil para garantir ao indivíduo cego o efetivo direito à educação, profissionalização e à cidadania igualitária. Tem, portanto, uma importante trajetória histórica e social a ser reconstruída, narrada e preservada em seus aspectos tangíveis e intangíveis. Nessa perspectiva, a comunidade do Instituto Benjamin Constant vem, desde a década de 1930, tentando organizar um Museu que reflita as principais discussões acerca de sua história.

De início, constituiu-se uma coleção de objetos típicos dos museus de história natural, acrescidos de peças de caráter histórico (1933 - 1970). Na década de 1970, houve uma tentativa de instituir um Museu de História Natural *stricto sensu*, adaptado às necessidades sensoriais de seu público específico, mas essa iniciativa não prosperou. Na década de 1990, novas perspectivas surgem em função dos objetivos pedagógicos do Instituto Benjamin Constant, que dizem respeito também ao processo de consolidação de um Museu que discutisse o processo de escolarização dos deficientes visuais no Brasil.

O centro da discussão desse trabalho é o conjunto de objetos que constitui a coleção do Museu do Instituto Benjamin Constant. Os objetos

produzidos pelo homem são portadores de informações e, portanto, geram comunicação social. Para Piaget (1971) não é o conhecimento contido no objeto que gera comunicação, mas a experiência do indivíduo sobre o objeto que o torna uma fonte inesgotável de conhecimento.

A cultura é o produto, ao mesmo tempo da vida social e da atividade social do homem. Partindo desse enunciado, Lev Vigotsky (1997) afirma que a cultura é uma produção humana e que essa produção tem como fontes a vida e a atividade social do homem. Neste sentido, esse conceito de cultura engloba uma multiplicidade de coisas diferentes que têm em comum o fato de serem construídas dos dois componentes que caracterizam as produções humanas, vale dizer, a materialidade e a significação.

A trajetória da existência de um objeto se inicia muito antes dele se tornar parte de uma coleção. Antes de possuir uma forma material, foi oriundo de desejos e necessidades que conjuntamente conseguiram atingir as barreiras do abstrato em direção ao concreto, primeira etapa de sua trajetória. Depois, um objeto concreto terá que vencer a concorrência dos iguais, ser utilizado, adaptado, renovado, modificado, se tornar fonte de inspiração. Enfim, inúmeros são os caminhos e contextos pelos quais os objetos passam.

No item a seguir, abordaremos de forma sucinta a trajetória histórica do Instituto Benjamin Constant e, em seguida, discutiremos a consolidação do Museu do Instituto Benjamin Constant e o papel dos objetos tiflotécnicos sob a guarda do Museu do IBC no processo educacional dos indivíduos cegos.

2. O Instituto Benjamin Constant

Em 1850, retornou da França José Álvares de Azevedo, jovem cego que estudara 8 anos no Instituto Imperial dos Jovens Cegos de Paris, trazendo toda aprendizagem acerca do que hoje conhecemos por educação especial. Na condição de professor de Adélia Marie Louise Sigaud, cega, filha de José Francisco Xavier Sigaud, médico da Corte Imperial, tornou-se amigo da família. Entusiasmado com o brilhantismo do jovem que desejava fundar no Brasil uma escola para cegos nos moldes parisienses, o Dr. Sigaud o apresentou ao Barão do Bom Retiro, pedindo-lhe que o levasse à presença do Imperador D. Pedro II.

Nesse contexto, em 1852, foi feito requerimento ao Exmo. Ministro do Império apresentando cálculos relativos às despesas para a fundação do Instituto para educar jovens cegos. Nas palavras de Costa:

[...] as despesas correspondem a compra de mobília e objetos materiais de ensino para os quais os abaixo assinados tencionam abrir uma subscrição voluntária na Corte e nas províncias, desonerando assim o governo de um pesado sacrifício [...] bem sabe V.Ex. que o fim da instituição é formar discípulos dotados de uma educação prática, que possam aplicar sem tropeços os seus talentos e aptidão, quer nas Letras ou Matemática, quer nas Artes Industriais, quer na Música, como tantos valiosos exemplos já foram fornecidos pelos estabelecimentos de Bruxelas, da Alemanha, da Inglaterra, da Suíça e dos Estados Unidos [...] o abaixo assinado limita ao número de 25 discípulos de ambos os sexos [...] Eles giram-se pelo exemplo da Bélgica que no ano de 1836 abre uma casa de educação

para jovens cegos, admitindo vinte indivíduos.
(1968, [1856], p.3-4)⁴

Era preciso buscar referências sobre os recursos materiais e humanos, pois não havia no país estudos similares que pudessem servir de base.

Orientados pelo Imperador, José Álvares de Azevedo e o Dr. Sigaud subscreveram um requerimento, em janeiro de 1853, ao Ministro Secretário do Estado dos Negócios do Império, Luiz Pedreira do Couto Ferraz. Em maio do mesmo ano, o requerimento foi entregue à Assembleia Geral Legislativa. O documento propunha a fundação de uma escola para pessoas cegas com orçamento anual de 15 contos de réis, com previsão de 25 alunos. Desde então, o Ministro, confiante na aprovação da proposta, começa a providenciar, com os conhecimentos de Álvares de Azevedo, a vinda de Paris dos materiais escolares indispensáveis aos futuros alunos.

Em 12 de setembro de 1854, foi criado pelo Decreto Imperial nº 1428 o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, inaugurado 5 dias depois (17 de setembro de 1854) sem a presença de José Álvares de Azevedo que havia falecido em 17 de março do mesmo ano. O primeiro

⁴ O manuscrito original constitui o primeiro livro publicado em alto relevo, na recém-criada Imprensa Braille, em 3 volumes, por Claudio Luiz da Costa que, em 1856, substituiu o Dr. José Francisco Xavier Sigaud na direção da instituição. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/index.php?blogid=1&query=vidon>. Acesso em: 22 nov. 2014. Em 1968, o Instituto Benjamin Constant produziu uma cópia datilografada do citado documento.

Diretor da instituição foi Xavier Sigaud. Registros documentais evidenciam o funcionamento da citada instituição desde março de 1854, como mostra o trecho apresentado a seguir:

Temos a honra de participar a V. Ex. as seguintes propostas para serem examinadas e resolvidas. Ambas referem-se a solenidade do dia 25 para a instalação do Instituto dos jovens cegos. A primeira é relativa ao programa que será distribuído impresso. No programa consta: Discurso do Exmo. Ministro do Império. Felicitações dirigidas a S. M. POR José Alves de Azevedo. Relatório do Dr. José Francisco Xavier Sigaud. Sinfonia dos Diamantes da Coroa executada sobre piano por Reny Thomas com acompanhamento de Adélia Maria Luiza Sigaud. A sessão de instalação deve apresentar os dados mais capazes de justificar as vantagens de uma instituição humanitária destinada à educação de jovens cegos e até abandonados ao desamparo [...] a segunda proposta refere-se a presença dos jovens discípulos no dia da instalação. [...] O asilo dos alienados foi solenemente inaugurado no dia 5 de setembro, porém os enfermos foram removidos da Santa Casa de Misericórdia para o hospício da Praia Vermelha só alguns dias depois. O censo por hora limita-se a sete indivíduos, dois provenientes da lista do Sr. Intendente Geral de Polícia, cinco por nós achados em vários distritos (COSTA, 1968, [1856], p.19).

Verificando o 1º livro de Matrícula do IBC, constata-se que foram inicialmente oferecidas 30 vagas, com somente 20 de forma gratuita, cabendo aos demais o pagamento de pensão como costume da época (Primeiro livro de matrículas - acervo do Instituto Benjamin Constant).

Foi de curta duração a gestão administrativa de Xavier Sigaud, uma vez que veio a falecer em 10 de novembro de 1856. Ainda assim, estruturou os cursos no âmbito interno dando importância à alfabetização e ao ensino de algumas profissões consideradas compatíveis com a cegueira.

O 2º diretor, Conselheiro Cláudio Luiz da Costa, deu prosseguimento aos trabalhos já em andamento. Buscando melhorar a assistência ao cego, iniciou a contratação de profissionais para ensinar aos cegos os ofícios de empalhador de cadeiras, tamanqueiros, torneiro e encadernador, além de uma mestra em costura para substituir a esposa de Xavier Sigaud. Xavier Sigaud entendia que nem todos os alunos se realizariam nas atividades intelectuais, quer pelas limitações individuais de alguns, quer pelas dificuldades de trabalho, aumentadas pelos preconceitos sociais. Exemplificando o esforço da direção neste sentido, em 9 de junho de 1857, o diretor Claudio Luiz da Costa enviou correspondência ao Imperador D. Pedro II solicitando a fundação de uma tipografia para impressão de pontos salientes. O trecho a seguir mostra detalhes do texto:

Conhecendo o governo de S.M.I. ser conveniente estabelecer-se o quanto antes uma oficina tipográfica para aqui imprimir em pontos salientes os livros necessários à instrução dos alunos e ao mesmo tempo habilitar no emprego de tipográficos os que para este lucrativo ofício tivessem aptidão [...] conhecendo igualmente não ser possível mandar ajustar na Europa mestres para o ensino deste ofício, tendo sido ofertados uma porção de tipos

suficientes para os primeiros trabalhos, mostrando eu que com eles se obtinham aqui tão bons impressos como os de França, ordenou-me o Sr. Luiz Pedreira do Couto Ferraz, ex-ministro e Secretário dos Negócios do Império em seu ofício de 28 de abril próximo passado [...] (COSTA, 1968, [1856], p. 347).

Ainda nesta gestão, deu-se início à montagem de uma tipografia para impressão em pontos salientes (1861)⁵. Lançavam-se as bases da atual Imprensa Braille que, já no ano de 1863, publicava o primeiro livro em alto relevo no Brasil intitulado “História Cronológica do Imperial Instituto dos Meninos Cegos”, escrito por Cláudio Luiz da Costa em três volumes. Indicado para seu substituto entra em cena Benjamin Constant Botelho de Magalhães que, desde 1861, lecionava Matemática e Ciências Naturais no Educandário (AZEVEDO, 1969, p.89). Benjamin Constant recebeu a escola organizada, porém mal instalada no prédio de número 127 da Praça da Aclamação, sua segunda sede, para onde se mudara na década de 1860 (AZEVEDO, 1969, p.89). A demanda por vagas crescia, sobretudo a partir das províncias mais distantes do Brasil, o que o levou a idealizar a construção de um edifício de grandes proporções, que não se limitasse a atender às necessidades da época, mas que viesse no futuro a atender à demanda cada vez maior. O Imperador D. Pedro II, apoiando as ideias de Benjamin Constant, doou um terreno de sua propriedade particular na Praia Vermelha, atual Av. Pasteur 350/368 (AZEVEDO, 1969, p.91).

⁵ Relatório Cláudio Luiz da Costa: fonte – Arquivo Nacional / E52-1857, doc 0461.

Lançava-se Benjamin Constant no preparo do projeto de construção do que viria a ser o atual prédio do Instituto, sob a orientação do engenheiro Carlos Araújo Ledo Neves e do construtor Torquato Martins Ribeiro (AZEVEDO, 1969, p.93).

Num terreno de 9.515m², localizado na Praia Vermelha, vizinho ao antigo Hospício D. Pedro II⁶, hoje UFRJ, Urca, doado pelo Imperador D. Pedro II, começa a ser erguido o prédio destinado a abrigar o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, finalizado em sua primeira etapa em 1890 (AZEVEDO, 1969, p.95), um ano após a Proclamação da República.

No ano de 1891, o Instituto é transferido da Praça da Aclamação e iniciam-se as atividades no novo prédio sede. Em 21 de novembro de 1889, o Decreto nº 09, baixado pelo Governo Provisório da recém-proclamada República, suprimia do nome do Instituto a palavra "Imperial". O Decreto nº 193, de 30 de janeiro de 1890, denominava-o Instituto Nacional dos Cegos. Finalmente, o Art. 2º do Decreto nº 1.320, de 24 de janeiro de 1891, deu-lhe o nome de Instituto Benjamin Constant, pelo qual ainda hoje é conhecido, numa justa homenagem a seu mais longo e profícuo administrador.

⁶ O Hospício de Pedro II, inaugurado em 5 de dezembro de 1852, na antiga Praia da Saudade, lugar bastante isolado à época, teve seu nome alterado para Hospício Nacional de Alienados após a Proclamação da República, em 1890. Na década de 1940, quando o bairro da Urca torna-se cada vez mais residencial, é transferido para o Engenho de Dentro. (JORGE, 1997)

Impossível pensar a História do Instituto Benjamin Constant sem o suporte, regular e contínuo, das transcrições para o Sistema Braille, já que isto tornaria inexecutível o processo de leitura direta por parte do estudante cego, privando-o, no mínimo, do conhecimento da ortografia e das pontuações, com sérios prejuízos para a compreensão de conceitos diferentes, representados por símbolos foneticamente semelhantes, ou ainda para o atendimento dos diversos matizes de linguagem escrita, contidos nas pausas, na entoação ou na ordem das ideias. Afinal, foi lendo e escrevendo que José Álvares de Azevedo persuadiu D. Pedro II da necessidade e da vantagem de se criar uma instituição voltada ao ensino de pessoas deficientes da visão. E sete anos após a sua inauguração, nela se iniciam os primeiros trabalhos nas oficinas de tipografia e encadernação, origem incontestável da atual Imprensa Braille, assim chamada já a partir dos primeiros anos da década de 1940 (RODRIGUES, 2005).

No governo Vargas (1937), tem início a construção da segunda parte do edifício sede, determinando a interrupção das atividades da Instituição, que se reiniciam em 1944. Torna-se possível então estender o ensino gratuito através do Decreto 19.256, de 9 de setembro de 1945, que dentre suas medidas importantes institui seu curso ginásial, equiparado posteriormente ao do Colégio Pedro II, conforme portaria Ministerial 385, de 8 de junho de 1946. Esse fato é de grande importância, pois permitiu acesso dos deficientes visuais às escolas secundárias e universidades.

Observando os regimentos internos do Instituto Benjamin Constant, podemos constatar que, desde sua fundação, o referido Instituto procurou aprimorar atividades que os cegos pudessem executar para serem absorvidos no mercado de trabalho. Havia uma preocupação com o sustento desses indivíduos depois que do Instituto saíssem, principalmente aqueles que não tinham condições para progredir intelectualmente. O currículo do Instituto foi por muito tempo questionado, por ser considerado muito europeu para os padrões do cego brasileiro.

Atualmente, o Instituto Benjamin Constant é um educandário da pré-escola ao nono ano do ensino fundamental e, ampliando sua atuação no que diz respeito à educação especial, promove atendimento a crianças cegas e de baixa visão de 0 a 4 anos, objetivando desenvolver a área psicomotora sensorial e afetiva. O atendimento às crianças cegas e suas famílias nasceu da necessidade de intervir nos possíveis atrasos cognitivos da criança cega por falta de orientação das famílias. Com o tempo os professores foram observando que crianças que ali ingressavam na classe de alfabetização, aos 8 anos usavam fraldas. Isso mostrava o despreparo das famílias para lidarem com a questão da cegueira. Os atrasos cognitivos rotulam muitas vezes uma criança que pode passar a ser classificada como retardada e incapaz para o aprendizado, quando simplesmente não lhe foi ensinado ir ao banheiro sozinha, por exemplo. As famílias precisam também ser ajudadas, pois de modo geral elas tendem a superproteger seus filhos. É sabido que a superproteção impede que os indivíduos desenvolvam suas habilidades.

A partir de 1992, são atendidos alunos com prognóstico de deficiências múltiplas (INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT, 2007).

Em 1993, tem início no Instituto um projeto piloto para o atendimento do surdocego. Uma casa nas dependências do Instituto foi preparada para esse tipo de atendimento. Tal projeto foi consequência do aumento de procura por parte de pessoas surdas que adquiriram a cegueira na fase adulta. Conjuntamente, no quadro funcional do Instituto, na ocasião havia uma professora que tinha dado aula no Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES), portanto, tinha conhecimento da Língua de Sinais, além de dominar as técnicas do Sistema Braille.

Há ainda na Instituição um setor de reabilitação que atende pessoas que cegam na fase adulta, visando sua independência e sua inserção no mercado de trabalho, de acordo com a realidade de cada reabilitando. O número de pessoas atendidas neste setor vem crescendo a cada ano, talvez pelo aumento da expectativa de vida do brasileiro, associando-se a esse fato a falta de investimentos em prevenção da cegueira. Doenças crônicas, como o mau controle do diabetes, levam muitos indivíduos à cegueira na fase adulta, além do glaucoma não acompanhado e muitas outras doenças que poderiam ser evitadas com investimentos na prevenção.

3. O Museu do Instituto Benjamin Constant (MIBC)

Em seus primórdios, os museus representavam lugares privilegiados para o desenvolvimento científico. Mesmo os gabinetes de curiosidades funcionaram como espaços alternativos em relação às Universidades. O MIBC, quando foi criado em uma pequena sala do prédio sede do Instituto Benjamin Constant em 1933⁷, apresentava as características de um gabinete de curiosidades funcionando como protomuseu escolar, sendo seu público alvo os alunos cegos internos no Instituto Benjamin Constant. O relatório de 1936, entregue pelo diretor do Instituto Benjamin Constant Sady Cardoso Gusmão ao Ministro da Educação e Saúde Pública, faz menção à existência de cristais de rocha, pele de lobo e animais empalhados como acervo do Museu do IBC em seus primeiros anos. Tal acervo era utilizado no processo educacional das pessoas com deficiência visual.

Na década de 1970, houve uma tentativa de se organizar um Museu de História Natural no IBC, mas tendo sob a guarda do Museu objetos ligados à trajetória dos fundadores do Instituto, tais como, mobiliário do período de fundação de grande valor afetivo para essa comunidade, essa idéia não prosperou.

O acervo do Museu do IBC pode ser dividido em três categorias: Mobiliários, bustos, telas e medalhas pertencentes aos fundadores do Instituto; objetos criados para serem manipulados pelas pessoas com deficiência visual; e objetos tiflotécnicos, aqueles criados para uso na

⁷ Sady Cardoso Gusmão cita dentre as novas Políticas Educativas e Sociais para os cegos no governo de Getúlio Vargas a organização do Museu do Instituto Benjamin Constant em suas dependências com exposição permanente. (GUSMÃO, 1936, p.5)

educação de deficientes visuais sob a guarda do Museu. Tais objetos em sua maioria exemplificam a trajetória de educação de cegos no Brasil.

Thiesen (2013, p.26), ao discutir as origens das instituições, enfatiza que é possível que as mesmas estivessem presentes desde o início dos tempos, admitindo que a instituição é alguma coisa que está acima dos sentidos e das formas. Nesta linha de abordagem, encontramos os primeiros sinais da memória. Se a Instituição existe, a memória se cristaliza, constrói marcas, rastros e traços que contêm informação. Ainda segundo a autora:

[...] as instituições refletem as formulações das culturas, daquilo que as diferentes sociedades cultivam como maneiras de pensar: hábitos, usos, costumes, comportamentos etc. Aquilo que instituem. Todo esse percurso nas esferas da vida social tem deixado vestígios das mais variadas ordens. Visíveis ou invisíveis, os produtos da experiência do homem em sociedade também constituem legados/ memórias. (THIESEN, 2013, p, 27)

Analisa-se, a seguir, trechos de depoimentos coletados como forma de elucidar os elementos que se fizeram presentes no decorrer do inventário do acervo do Museu do Instituto Benjamin Constant. O professor Vitor Alberto, da cadeira de História no Instituto Benjamin Constant, ingressou nessa instituição na condição de aluno, no ano de 1960, com 15 anos de idade, quando sua família veio de Portugal. A entrevista foi realizada em 19 de novembro de 2003, nas dependências do Instituto.

Este Museu é vital para o IBC. O Museu preserva o nosso passado e nos permite discutir o presente e programarmos o nosso futuro... Infelizmente ele vem sendo colocado em segundo plano, como se ele não fosse importante [...] acho que esse acervo do Museu possui características de nossa memória... Penso também que muita gente não quer investir nesta memória talvez pelo nosso estigma... o Instituto é uma entidade que eu considero forte mas que está muito fragilizada... os alunos não vêm desenvolvendo uma relação afetiva com essa casa [...] na minha época de aluno pelo menos 80% dos alunos eram internos. Hoje não chega a 20%... Não vejo isso como um mal... Só poderemos analisar os pontos positivos ou negativos deste processo com o passar do tempo [...]⁸

Outro depoimento é de Mayá Devi de Oliveira, professora de História e ex-aluna do Instituto, tendo lá ingressado como aluna no ano de 1947 e trabalhado até o ano de sua morte, em 2010. A entrevista foi realizada em 27 de novembro de 2003 nas dependências do IBC.

[...] O Museu tem a função de preservar a história desta Instituição para que, cada vez mais cegos conheçam a trajetória de suas conquistas. [...] O que me lembro bem existir em nosso Museu são os objetos tiflológicos utilizados para educação de cegos... No aprendizado de matemática utilizei os Cuborítmos que são cubos de chumbo para o aprendizado de matemática... Este objeto é anterior ao Sorobã que, por sua vez é uma evolução do Ábaco... Há uns dois anos atrás houve uma reunião

⁸ Entrevista concedida por Vitor Alberto à Débora Rodrigues, em 19 de novembro de 2003.

para se discutir a volta do uso do Cuborítmo. Acho muito mais didático para a criança...[...]⁹

A entrevista faz importante revelação quanto à evolução de metodologias ligadas ao ensino de Matemática para pessoas cegas. Foi com este tipo de entrevista que se tornou possível traçar uma evolução tecnológica voltada para a criação dos objetos tiflotécnicos do Museu; como eles eram utilizados, discutindo-se, conjuntamente, as técnicas de uso dos objetos.

Apresenta-se, ainda, o depoimento de Hersen Rodrigues Torres Hildebrant, professor aposentado do Instituto Benjamin Constant, ex-aluno, tendo iniciado seus estudos na instituição no ano de 1945.

Entrei no Instituto em 1945 no jardim de infância... Sou filho de ex- alunos e professores também do IBC. Casei-me com uma moça daqui também cega. Tive uma filha cega que atualmente é também professora aqui...¹⁰ Sempre estive ligado ao mundo dos não videntes. [...] O museu no meu tempo de aluno funcionava como uma espécie de laboratório. Algumas vezes o professor de ciências nos levava lá para apalparmos bichos dissecados... Hoje não se usa mais isso... A memória das nossas conquistas enquanto cegos ainda não era explorada... Este museu tem a função de preservar a nossa memória. Essa memória nos ajudaria a sermos mais conscientes do nosso papel no grupo... Nosso acervo é voltado para a nossa emancipação. Temos um acervo fotográfico e telas a óleo do Pedro II,

⁹ Entrevista concedida por Mayá Devi de Oliveira à Débora Rodrigues, em 27 de novembro de 2003.

¹⁰ Trata-se de Ana Cristina Zenun Hildebrant.

Benjamin Constant, Luiz Pedrosa, Cláudio Luiz da Costa. Não temos fotos de Álvares de Azevedo. O vidente fotografa muito. A nós cegos não interessa as imagens e sim os contextos [...] As pessoas têm uma visão muito limitada do ver.¹¹

Evidencia-se no depoimento de Hersen, bem como dos depoentes anteriores, um grau de envolvimento e aderência ao lugar. Suas trajetórias de vida se processam no interior desta Instituição. Durante o processo de registro e classificação do acervo do Museu não foram encontrados animais empalhados, mas havia na memória desses indivíduos referência a este tipo de acervo. Isso foi e ainda se faz importante para entender a trajetória de formação das coleções que compõem o acervo do Museu.

Em seguida, a partir do depoimento de Maria da Glória de Souza Almeida, professora e ex-aluna no Instituto, são obtidos outros dados. A entrevista foi realizada em 19 de março de 2004 nas dependências do Instituto. Percebe-se pelo relato da entrevistada que as vitrines do Museu do Instituto são muito inadequadas para o manuseio de objetos por parte da criança cega que explora o mundo com as mãos.

[...] O museu não é apenas um repositório de conhecimento, de coisas antigas... Vou dar a ideia do museu da ONCE... fiquei muito emocionada quando estive num Congresso em São Paulo em 1997 e vi quatro monumentos que eles mandaram. Coisa que o cego jamais teria condição de perceber até como um objeto importante. Normalmente é assim:

¹¹ Entrevista concedida por Hersen Rodrigues Torres Hildebrant à Débora Rodrigues, em 03 de dezembro de 2003.

ou você visita ou vê através de fotografia, nem isso o cego tem acesso. Eu acho que o museu tátil, o museu que favorece o conhecimento humano, sobretudo do portador de deficiência uma coisa muito importante[...].¹²

A entrevistada chama-nos atenção quanto à falta de estrutura do próprio Museu do Instituto, em termos de recursos para a inclusão da criança cega. Neste sentido, os estudos técnicos e de públicos são de grande importância para os museus. Conjuntamente, percebe-se nos depoimentos menção de visitas a instituições museológicas de grande impacto na vida desses indivíduos.

Prosseguindo, transcreve-se trecho do depoimento de Dilson Matos Pereira, professor aposentado e ex-aluno do IBC. A entrevista foi realizada no Instituto, em 16 de março de 2004.

Eu acho o MIBC muito importante! Importante porque vai resgatar todo um passado, uma graduação que eu mesmo senti quando usei a máquina de madeira só com a reglete de alumínio. Depois peguei as vindas da França para nós... Fui aluno de 56 a 63. Eu manuseei máquinas tipo PERKENS e tenho uma dinamarquesa que é diferente da PERKENS atual... O Museu seria uma síntese do passado que teve uma continuidade. A sociedade precisava tomar conhecimento do que o Instituto foi através do Museu.¹³

¹² Entrevista concedida por Maria da Glória de Souza Almeida à Débora Rodrigues, em 19 de março de 2004.

¹³ Entrevista concedida por Dilson Matos Pereira à Débora Rodrigues, em 16 de março de 2004.

Ao tentar classificar as máquinas datilográficas Braille, foi possível constatar diferenças em suas estruturas. O uso dos depoimentos para registro e classificação dos objetos da coleção foi de fundamental importância, sobretudo no item referente à descrição dos objetos, considerando que muitos que no Museu se encontram foram utilizados por todos esses entrevistados. Com eles presentes no processo de classificação foi possível inclusive estudar as técnicas de uso dos objetos.

Registraram-se, ainda, depoimentos de alunos e ex-alunos mais jovens. A seguir, apresenta-se trecho de depoimento do ex-aluno Leonardo da Silva Sales, na época com 20 anos. A entrevista foi realizada em 31 de março de 2004, nas dependências do Instituto.

Eu já visitei esse Museu algumas vezes, foi até você que estava lá para explicar as coisas. Eu acho ele muito importante para a comunidade do IBC porque ele mostra como começou os métodos de escrita Braille. Há os sorobãs, as primeiras impressoras Braille. Acho que as telas para o cego não têm tanta importância porque ele não pode ver. Ver a imagem do Pedro II, que foi uma pessoa importante para o IBC, acho que não tem o mesmo peso que, por exemplo, apalpar um busto do Pedro II. Acho que este Museu está completo... Acho que museu é para preservar e junto mostrar a história... Para o público externo do IBC talvez esse Museu não tenha tanta importância, e, sim, admiração de ver uma máquina em Braille, PERKENS, talvez até porque não usa, causa admiração. Não haveria um envolvimento afetivo como tem para o cego. [...].

O entrevistado fala da questão afetiva que envolve o reconhecimento dos objetos do Museu como elementos de identidade do indivíduo cego. Apresenta-se, a seguir, trecho do depoimento de Karla Maria da Silva deficiente visual e professora no Instituto desde 1994. A entrevista foi realizada em 20 de maio de 2004, nas dependências do Instituto.

[...] Eu acho que tudo que diz respeito à história de uma pessoa, de uma coisa, é importante. As peças aqui do Museu são ligadas à vida das pessoas cegas, foram objetos usados numa determinada época, mesmo que agora estejam em desuso eles servem de base para esses objetos que usamos hoje. De repente, a chapa onde a gente colocava os números, pesada, complicada de carregar, mas talvez, se nunca tivesse existido essa chapa, não teria existido o cubarítimo e o sorobã que hoje utilizamos. [...]

A entrevistada fornece dados acerca da evolução tecnológica dos objetos criados para uso de deficientes visuais inseridos no MIBC e chama atenção com relação ao papel educativo no seio da comunidade do Instituto.

O Museu do Instituto Benjamin Constant propõe-se, desde a década de 1990, a discutir a história da educação de cegos no Brasil. Trata-se, portanto, de um museu escolar. Abrange uma área expositiva com cerca de 600m², no 3º piso do prédio sede do Instituto Benjamin Constant. Compreende três salas com exposição permanente e um espaço caracterizado como reserva técnica. Não há até o momento sala para exposições temporárias, nem sala para as atividades administrativas do

Museu. As salas de exposição permanente são assim intituladas: Célula ao Alcance das Mãos, Louis Braille e Monumentos Históricos da Cidade do Rio de Janeiro (conhecida também como sala de maquetes).

Sala “Célula ao Alcance das Mãos” - Em 2007, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) doou para o IBC um acervo intitulado *A célula ao alcance das mãos*. São objetos confeccionados em silicone representando as partes do corpo humano. O referido acervo muito vem contribuindo para o ensino de ciências, não só de pessoas cegas, mas também de alunos de escolas próximas. Caracteriza-se como conjuntos de objetos elaborados e produzidos para fazerem parte de exposições e permitirem a apresentação de conceitos e temas, sendo bastante comuns nos centros de ciência. A UFMG trabalha com esse tipo de acervo em exposições itinerantes em todo o Brasil. No Instituto Benjamin Constant, tais objetos exercem a função de objetos tiflotécnicos, embora não tenham sido criados para esse fim.

Varine (1986) lembra que necessitamos de um fluxo constante de informação para construir a nossa cultura. Cabe-nos questionar acerca de como proporcionar às pessoas com deficiência visual o acesso à informação num mundo cada vez mais visual. Para esses indivíduos o conhecer significa explorar tatilmente. Trata-se de outro modo de explorar o mundo e de significação das coisas. O acervo museológico constituído para atender esse público específico deve levar em consideração suas especificidades, o que pode determinar a inclusão

de peças que inicialmente não estariam no âmbito de um determinado museu. Nas palavras de Varine:

Nossa sociedade, assim como cada um de nós, necessita de um fluxo constante de informações e dados com os quais constrói o mundo, fundamenta nossa cultura e cria o nosso futuro. [...] apenas o museu pode salvaguardar as coisas que ao mesmo tempo representam nosso patrimônio e nossa tecnologia, que refletem a pesquisa e a experiência, os frutos da atividade natural e humana - e os salvaguarda em sua forma completa, [...] referenciada e documentada no tempo e no espaço (VARINE, 1996, p. 53).

A Figura 1, a seguir, mostra imagem característica do público conhecendo peças do acervo, apresentadas nessa sala da exposição permanente.



Figura 1 - Imagem do público conhecendo peças do acervo, apresentadas na sala de exposição permanente “Célula ao alcance das Mãos”.

Para Lourenço (2000, p.46), há duas categorias de objetos de Museu de Ciência & Tecnologia. Uma corresponde aos objetos

históricos com a função de documentar a produção do conhecimento científico. A outra categoria de objetos, chamados de participativos, corresponde aos objetos manipuláveis pelos visitantes, construídos com o propósito de investigação científica ou pedagógica, com a função de ensinar. Parte do acervo do Museu do Instituto pode ser entendido como objetos participativos, embora não se trate de um museu de ciência.

Candlin (2004, p.74) examina concepções e uso de toque dentro de museus de Arte, questionando os fundamentos da História da Arte moderna, bem como os museus enquanto lugares de aprendizado visual. Enfatiza a importância do toque para o aprendizado não só das pessoas cegas, mas, principalmente para elas. Ver com os olhos é diferente de perceber com as mãos.

Sala “Louis Braille” - Em 2009, o Instituto Benjamin Constant, em função dos eventos comemorativos do bicentenário de nascimento de Louis Braille, organizou uma exposição utilizando-se de objetos sob a guarda do Museu do Instituto. A exposição tinha por meta a duração de um ano, mas, tendo em vista ter sido muito visitada, a direção do Instituto optou por mantê-la organizada em caráter permanente. Com isso, ampliou-se a área expositiva do Museu. Num primeiro momento, pretendia-se abordar apenas aspectos da vida de Louis Braille. Posteriormente, decidiu-se incluir na exposição a trajetória histórica do Sistema Braille, partindo dos primórdios, com o uso de letras em relevo, de Valentin-Haüy, até a contemporaneidade. São utilizados painéis com textos e imagens, uma

maquete da casa de Louis Braille, um manequim em tamanho natural representando Braille com a indumentária da época, além de serem expostos objetos tiflotécnicos, criados para uso de deficientes visuais. Os objetos ali expostos exemplificam a trajetória do aprendizado do Sistema Braille e o aprendizado da matemática.

O alargamento da comunicação e da cultura das pessoas cegas assume importância vital com o surgimento do Sistema Braille que, desde as mais antigas tentativas tiflográficas, muito tem contribuído para a emancipação sociocultural das pessoas cegas. De acordo com registros históricos, foi na França, no séc. XVIII, com os trabalhos de Valentin Haüy dirigido às pessoas cegas que despontou a Tiflogia. Contudo, é no séc. XX que o termo tiflogia se faz mais presente, embora não de forma abrangente. Verifica-se o seu uso nos países do sul da Europa e em alguns países da América Latina (HENRI, 1967).

Grande parte do acervo do MIBC é constituída por objetos criados para atender às necessidades de pessoas cegas. Tais objetos dizem respeito ao processo educacional de pessoas cegas. Confeccionadas em madeira, alumínio, e as mais recentes em plástico, as denominadas “regletes” são objetos constituídos por uma prancha em forma retangular e por uma espécie de régua vazada. A escrita se dá da seguinte forma: ajusta-se o papel especial na prancha e a escrita é processada da direita para a esquerda; o papel é perfurado com um instrumento pontiagudo chamado punção e, em seguida, retira-se o papel da reglete para proferir a leitura de forma convencional, da

esquerda para a direita. A Figura 2, a e b, apresenta imagens características desses objetos expostos na exposição Louis Braille.

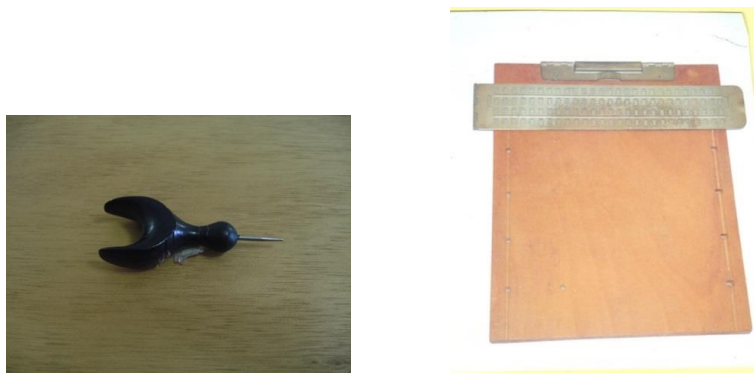


Figura 2 (a e b) - Da esquerda para a direita, punção e reglete de madeira para a escrita Braille. Fotos de Debora Rodrigues, 2005.

De diferentes modelos e procedências, as máquinas datilográficas para a escrita Braille vêm se aperfeiçoando, ao longo do tempo, visando melhorar as condições de aprendizado do indivíduo cego e a sua portabilidade.

As máquinas datilográficas Brailleur do acervo do MIBC possuem corpo central constituído de nove teclas, sendo três à direita e três à esquerda para elaboração da escrita. As mesmas são separadas por uma tecla central com a função de produzir espaços entre as palavras. Possuem ainda uma tecla de retrocesso e uma para ajuste do papel. O papel é introduzido na máquina por um tubo circular localizado na parte superior.

O Instituto Benjamin Constant adquiriu diversos modelos dessas máquinas em diferentes momentos para uso de seus educandos. Hoje essas máquinas, que ao longo do tempo foram sendo substituídas por outras, estão sob a guarda do MIBC. Essas máquinas revolucionaram de certa forma as metodologias para a educação de cegos. No entanto, cabe ressaltar que, em função das mesmas serem de tecnologia estrangeira, muitas pessoas com deficiência não dispõem de recursos para adquiri-las, fato que muitas vezes retarda e compromete a alfabetização da criança cega, sobretudo, com deficiências múltiplas. A Figura 3, a e b, apresenta imagens desses objetos.

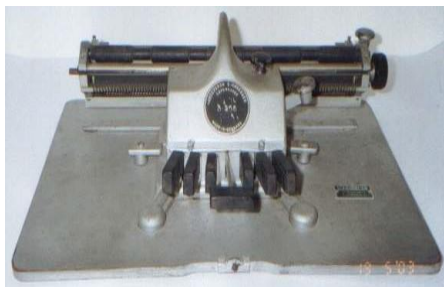


Figura 3 (a e b) - Máquinas datilográficas Braille do acervo do MIBC; a) fabricada na Inglaterra; b) e na Dinamarca (ambas na década de 1950).

Fotos: Débora de Almeida Rodrigues, 2005.

Os objetos elaborados para cálculos matemáticos também passam por uma evolução. Há na memória dos mais antigos na instituição o uso de chapas de aço para o aprendizado da matemática.

São objetos confeccionados em madeira tendo sob esta uma placa de aço vazada. Alguns exemplares estão preservados no acervo do Museu.

Os cubaritmos sucedem as placas. São objetos constituídos por uma caixa de madeira em formato retangular com uma placa vazada, geralmente em alumínio. No interior da caixa, são guardados cubos com a numeração em sistema Braille. Foi muito utilizado na década de 1960, segundo relatos dos alunos, que hoje são professores. Atualmente, usa-se o sorobã para o aprendizado de matemática (MORAIS, 2008). Esses objetos constituem uma adaptação do ábaco da cultura oriental. Na década de 1990, passaram a ser confeccionados em material cada vez mais leve, visando facilitar o seu uso., apresentada a seguir, mostra de imagem desses artefatos pertencente ao acervo do MIBC. A Figura 4 (a, b e c), a seguir, apresenta imagens desse tipo de artefato.

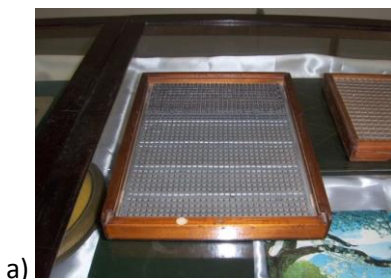


Figura 4 (a, b e c) - Imagens, respectivamente, de chapa para cálculos matemáticos, cubarítimo com gaveta e sorobã, pertencentes ao acervo do MIBC. Fotos: Débora de Almeida Rodrigues, 2005.

Em 1971, segundo os relatórios institucionais, inicia-se o ensino com o uso do sorobã para o aprendizado de cálculos matemáticos ocorrendo, como consequência, o abandono dos objetos citados anteriormente em sala de aula. Assim, os mesmos foram deslocados para o MIBC.

Sala “Monumentos Históricos da Cidade do Rio de Janeiro” - A sala foi inaugurada em 17 de setembro de 2009. Este espaço é resultado da elaboração de projeto para ampliação do espaço físico do Museu do Instituto Benjamin Constant (MIBC). Em função das dificuldades para captação de recursos junto às empresas, o Instituto optou por desmembrar o projeto e executar a parte referente à elaboração de maquetes representativas dos principais monumentos históricos da cidade do Rio de Janeiro.

Entendendo o corpo como primeira instância de apreensão do patrimônio, considerando as necessidades sensoriais de um indivíduo cego, torna-se complexo discutir a questão do real. Uma maquete do Pão de Açúcar (Figura 5), por exemplo, desloca a coisa real para o espaço de uma sala. Pessoas vão atribuir significado a esse monumento/patrimônio em função do deslocamento da coisa e na transformação dessa maquete em objeto museológico. A coisa real, em determinadas circunstâncias, pode não ser capaz de suscitar um atributo de valor. Mudam os olhares, deslocam-se os significados. A ideia de

patrimônio, neste sentido, na contemporaneidade, vem sendo ressignificada em todos os sentidos.



Figura 5- Maquete do Pão-de Açúcar. Foto: Acervo particular de Debora de Almeida Rodrigues.

Considerações finais

Poucos estudos foram elaborados com relação ao acervo do Museu do Instituto Benjamin Constant. Muitas informações com relação a essas coleções só foram possíveis de ser obtidas através dos depoimentos de membros da comunidade do IBC. Informações acerca desse acervo foram registradas no Sistema Braille e foram perdidas, seja pelo desgaste natural do uso do documento, seja pelo desvio desses documentos ou pela falta de tecnologias para recuperá-los, na época. Quanto à parte do acervo que se relaciona à tecnologia, Granato e Lourenço afirmam que: “No Brasil o

patrimônio cultural tangível da Ciência e Tecnologia está, em sua grande maioria, para ser descoberto”, e que “o conhecimento sobre o tema é restrito [...]” (2010, p.10). Esse é o caso dos objetos tiflotécnicos encontrados no acervo do MIBC.

Durante muitos anos, o MIBC teve sob sua guarda um acervo voltado para a História Natural, mas o objetivo não era realizar pesquisa em suas coleções, e sim desenvolver metodologias para o aprendizado do deficiente visual. Era uma espécie de laboratório do desenvolvimento da prática de ensino da pessoa cega.

O fato do MIBC funcionar nas dependências de um educandário de cegos não faz dele um caso a parte na Museologia, apenas confere certas especificidades e singularidades que devem ser tratadas e desenvolvidas em consonância com os critérios museológicos. Sendo assim, os objetos expostos poderiam estar em vitrines interativas, com algum recurso de áudio-descrição associado e, conjuntamente, desenvolver réplicas através da aplicação da tecnologia 3D aos objetos históricos, para manuseio tátil.

A questão da preservação se faz importante, sobretudo, porque alguns exemplares em exposição são únicos. Muitos objetos ali expostos só existem neste Museu. Portanto, se não houver uma preocupação com a sua preservação eles certamente vão se perder no tempo.

O MIBC possui, no mínimo, três singularidades, destacadas a seguir (RODRIGES, 2015).

- ser o único Museu Tiflológico no Brasil; e neste sentido, tem a necessidade do toque como característica específica, em função de ter como público alvo pessoas com deficiência visual;
- possui um conjunto de objetos singulares em seu acervo que documentam a técnica de produção de textos para indivíduos cegos e, nesse caso, pode-se afirmar que se trata de objetos únicos no país que fazem parte do patrimônio cultural de ciência e tecnologia;
- os bens sob a guarda do Museu, para além do valor histórico, pois não existe outro museu no Brasil que possua este tipo de acervo, têm um grande valor afetivo para a comunidade de cegos do Instituto Benjamin Constant. Assim, esse público alvo atribui alta carga de valores a esses objetos, caracterizando-os como patrimônio cultural. Os objetos ali expostos fizeram parte da história dessas pessoas e isso os torna singulares para a comunidade em geral.

Avaliando a trajetória de atuação do MIBC, percebe-se que este apresenta diferentes níveis de institucionalização no decorrer do tempo, mas desde sua criação, em 1933, constitui-se em museu clássico, no âmbito da tipologia escolar. O Museu acompanhou as instituições similares no tempo, seja ampliando suas coleções, seja disputando um espaço maior para abrigá-las, seja buscando uma maior comunicação com o seu público interno e externo. O acervo que preserva é único no país e exige ações específicas para que seja preservado adequadamente, sem privar seu público do contato direto com as peças, seja através de réplicas, seja através de modelos.

Documentar a experiência de pessoas com deficiência visual constituiu uma contribuição para o movimento de reconstrução, extraindo-se essa experiência enraizada na memória e na oralidade, para inscrição e registro na História. Aqui lembramos o alerta de Walter Benjamin, coincidentemente datado da década de 1930, quando surgiu no Rio de Janeiro, então capital da República, a primeira menção ao MIBC - “... *qual o valor de todo o nosso patrimônio cultural se a experiência não mais o vincula a nós?*” (BENJAMIN, 1985, p.115)

Referências

- ARQUIVO NACIONAL. **Doc. 016 E52**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1853.
- ARQUIVO NACIONAL. **Doc. 0461 E52**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1857.
- Atilê Editorial, 2004.
- AZEVEDO, Moreira de. **O Rio de Janeiro**: sua história, monumentos, homens notáveis, usos e curiosidades. 3.^a Ed. Rio de Janeiro: Brasiliana, 1969.
- BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**: ensaios sobre literatura e história da cultura. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Obras Escolhidas, 1)
- BRASIL. **Decreto n. 1428**, de 12 de setembro de 1854. Funda o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, 1854.
- BRASIL. **Decreto n. 9**, de 21 de novembro de 1889. Estabelece a supressão da designação do nome imperial do Imperial Instituto dos Meninos Cegos, 1889.
- BRASIL. **Decreto n. 193**, de 30 de janeiro de 1890. Institui o nome Instituto Nacional de Cegos, 1980.
- BRASIL. **Decreto n. 1320**, de 24 de janeiro de 1891. Institui em seu Art. 2 o nome de Instituto Benjamin Constant, 1891.
- BRASIL. **Decreto n. 19.256**, de 9 de setembro de 1945. Institui o ensino gratuito no Instituto Benjamin Constant, 1945.

CANDLIN, Fiona. Don't touch! Hands off / Art, blindness and the conservation of expertise. **Body & Society**, v.10, p.71-90, 2004.

COSTA, Claudio Luiz da. **História cronológica do Imperial Instituto dos Meninos Cegos**: desde a criação do estabelecimento em 1854 até o fim do ano de 1862. Acervo do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Rio de Janeiro: manuscrito, 1854-1862.

GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta (Orgs.). **Coleções Científicas Luso-Brasileiras: Patrimônio a ser descoberto**. Rio de Janeiro: MAST, 2010.

GUSMÃO, Sady Cardoso de. **Instituto Benjamin Constant – 1854-1936**. Relatório do diretor do IBC, Arquivo IBC.

HENRI, Pierre. **Valentin Haüy Premier instituteur des aveugles 1745-1822**. Paris: L'Association Valentin Haüy, 1967.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Instituto Benjamin Constant 150 anos**. Rio de Janeiro: Fundação Monitor Mercantil, 2007.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Cópia do Dossiê de Documentos Históricos**, Rio de Janeiro: IBC, 1968.

INSTITUTO BENJAMIN CONSTANT. **Revista Benjamin Constant**, v.1, n.1, Rio de Janeiro, 1995.

LOURENÇO, Marta C.. Museu de Ciência e Técnica: Que objetos? **Dissertação** (Mestrado), Universidade Nova Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Lisboa, 2000.

PIAGET, Jean. **A Formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

RODRIGUES, Débora de Almeida. **O Processo de Institucionalização do Museu do Instituto Benjamin Constant**: Presenças e Ausências. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO, Rio de Janeiro, 2015. 259f. Orientadores: Marcus Granato e Icléia Thiesen.

RODRIGUES, Débora de Almeida. **Tocar, perceber, conhecer**: memória e identidade coletiva no Museu do Instituto Benjamin Constant. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós-Graduação em Memória Social, UNIRIO, Rio de Janeiro, 145f. 2005. Orientadora: Icléia Thiesen.

THIESEN, Icléia. **Memória Institucional**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

VARINE, Hugues de. **The museums in the fourth dimension**. Nordisk museology, v.2, p.51-57, 1996.

VIGOTSKI, Lev S. **Obras Completas**. Tomo cinco: Fundamentos de defectologia. Habana. Madrid: Visor, 1997.

INSTRUMENTOS TÉCNICO-CIENTÍFICOS E O ENSINO PROFISSIONAL AGRÍCOLA

Júlia Naomi Kanazawa¹

Maria Lúcia Mendes de Carvalho²

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o estudo realizado com instrumentos técnico-científicos – mira, debicador, espéculo vaginal, calandra, serra tico-tico e torno mecânico - utilizados durante o processo de ensino-aprendizagem do curso de iniciação agrícola e, posteriormente, do curso técnico em agropecuária da Etec Cônego José Bento, instituição de ensino localizada no município de Jacareí, estado de São Paulo, e que pertence atualmente à rede estadual de educação profissional e tecnológica Centro Paula Souza – CEETEPS. Esses instrumentos fazem parte do acervo do Centro de Memória ETEC Cônego José Bento, criado em dezembro de 2000, e que abriga diversos documentos da ETEC, desde os administrativos até os pedagógicos. Considerados como fontes materiais e coleção de ensino, eles abrem caminhos e lançam novos olhares sobre a educação em geral e particularmente do ensino técnico profissional. Metodologicamente, a investigação nos inventários, nos relatórios e nas fotografias, bem como a história oral, contribuíram para ampliar a compreensão das funções, da história e da presença desses artefatos no processo educacional. Assim, foi possível reconstruir parte do percurso histórico do ensino técnico agrícola nas décadas de 1930 a 1970 no Brasil, da ETEC Cônego José Bento e também das práticas escolares de uma determinada época e sociedade. Além disso, a proposta da Nova História em trabalhar com novos objetos ou com novas fontes para a pesquisa histórica, ou ainda, buscar nas velhas fontes novas leituras, possibilitaram que os instrumentos se constituíssem em objetos culturais e materiais. Em sua singularidade, refletem uma totalidade e oferecem aos pesquisadores um leque de alternativas e possibilidades de leitura.

¹ Etec Cônego José Bento/CEETEPS, Mestre em História Social/USP.

² Cetec/CEETEPS, Doutora em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável/FEAGRI/UNICAMP

Palavras-chave: instrumentos técnico-científicos; cultura material; ensino técnico.

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o estudo realizado com instrumentos técnico-científicos – mira, debicador, espéculo vaginal, calandra, serra tico-tico e torno mecânico - utilizados durante o processo de ensino-aprendizagem do curso de iniciação agrícola e, posteriormente, do curso técnico em agropecuária da Etec Cônego José Bento, instituição de ensino localizada no município de Jacareí, estado de São Paulo, e que pertence atualmente à rede estadual de educação profissional e tecnológica Centro Paula Souza – CEETEPS.

Esses instrumentos fazem parte do acervo do Centro de Memória Etec Cônego José Bento, criado em dezembro de 2000, e que abriga diversos documentos da ETEC, desde os administrativos até os pedagógicos. Considerados como fontes materiais e coleção de ensino, eles abrem caminhos e lançam novos olhares sobre a educação em geral e particularmente do ensino técnico profissional.

Metodologicamente, a investigação nos inventários, nos relatórios e nas fotografias, bem como a história oral, contribuiu para ampliar a compreensão das funções, da história e da presença desses artefatos no processo educacional.

Assim, foi possível reconstruir parte do percurso histórico do ensino técnico agrícola nas décadas de 1930 a 1970 no Brasil, da Etec Cônego José Bento e também das práticas escolares de uma determinada época e sociedade. Além disso, a proposta da Nova História em trabalhar com novos

objetos ou com novas fontes para a pesquisa histórica, ou ainda, buscar nas velhas fontes novas leituras, possibilitaram que os instrumentos se constituíssem em objetos culturais e materiais. Em sua singularidade, refletem uma totalidade e oferecem aos pesquisadores um leque de alternativas e possibilidades de leitura.

Centro de Memória Etec Cônego José Bento

O Centro de Memória Etec Cônego José Bento faz parte de um complexo de edificações da Etec Cônego José Bento, Funciona desde dezembro de 2000 na antiga casa do diretor e o processo de sua organização demandou esforços e foi resultado de muito trabalho e projetos coletivos.



Figura 1 - Centro de Memória Etec Conego Jose Bento, 2007

Fonte: Acervo Júlia Naomi Kanazawa

Abriga diversos documentos relacionados às atividades administrativas e pedagógicas da Etec, desde a sua criação, tais como prontuários de

funcionários e alunos, livros de matrículas, livros de ponto, mobiliários, instrumentos diversos, entre outros documentos. A quantidade e a diversidade de documentos evidenciam as práticas escolares, tanto aqueles que atendem as normas institucionais, como aqueles que resultam de imposições legais. Os fazeres e saberes produzidos pelos docentes e discentes, muitas vezes anônimos, representam testemunhos do vivido e revelam a compreensão de uma cultura escolar, que produz textos, valoriza a escrita e a liberdade de expressão.

O Projeto de Pesquisa O ensino público profissional no Estado de São Paulo: memória institucional e transformações histórico-espaciais³, desenvolvido em conjunto com o Centro de Memória da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo/CMFE-USP, o Centro de Educação Tecnológica Paula Souza-CEETEPS e a Fundação de Amparo à Pesquisa-FAPESP, foi decisivo para a implantação deste Centro.

Desde então o Centro de Memória Etec Cônego José Bento tem organizado, higienizado, acondicionado e catalogado diversas fontes documentais escolares, atendido pesquisadores e interessados em geral e

³ O Projeto de Pesquisa O ensino público profissionalizante no estado de São Paulo: memória institucional e as transformações histórico espaço-regionais (1998-2002), desenvolvido em parceria com o Centro de Memória da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e o Centro de Educação Tecnológica Paula Souza, com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa, teve como objetivo principal realizar a guarda da documentação que se encontrava nas escolas técnicas mais antigas do estado de São Paulo. A princípio, nove escolas, inclusive a ETEC Cônego José Bento, foram escolhidas para participarem do Projeto. Professores e alunos de cada uma das escolas foram convidados a envolver-se em atividades como levantamento da documentação, localizando-a dentro e fora da escola; participação em oficinas de conservação preventiva dos documentos; conceituação arquivística; e discussão do melhor espaço dentro da escola que poderia abrigar os arquivos.

utilizado o acervo documental nas aulas dos diversos cursos oferecidos pela Etec para, entre outras metas, proporcionar aos educandos uma vivência prática do trabalho do pesquisador. Dessa forma, o Centro passou a integrar a vida escolar, a fazer parte do plano pedagógico e atuar como um espaço de ensino-aprendizagem.

Assim, durante a sua trajetória o Centro de Memória vem desempenhando seu papel na comunidade escolar como lugar vivo e dinâmico na difusão de processo de produção de saberes e de conhecimentos sobre a educação profissional e tecnológica, tanto por meio da docente responsável pelo Centro como pelos alunos.

Instrumentos técnico-científicos e o ensino profissional agrícola

O acervo do Centro de Memória Etec Cônego José Bento, rico em documentos relacionados ao cotidiano escolar, revela práticas educativas de uma determinada época e sociedade. Uma dessas fontes são os diversos instrumentos que foram utilizados como recursos pedagógicos durante as aulas do curso de iniciação agrícola e, posteriormente, do curso técnico em agropecuária.

Funari (2005: 84), ressaltou a importância da utilização das fontes materiais para a pesquisa histórica e forneceu informações sobre como os pesquisadores podem utilizar os artefatos como fontes históricas.

(...) se voltarmos aos historiadores antigos (...), Heródoto, Tucídides ou Salústio, nós perceberemos que, para eles, *a História se faz com testemunhos, com objetos, com paisagens, não necessariamente com documentos escritos*, consultados apenas

marginalmente e citados de forma indireta, reportada.

Ainda segundo Funari (2005: 101), as fontes materiais,

Não apenas ajudam a entender melhor e contribuem para esclarecer melhor o que nos dizem as fontes literárias e arquivísticas. O historiador pode e deve explorar as diferenças e contradições entre as fontes, de modo a tentar melhor interpretar seu objeto de estudo.

Além disso, a proposta da Nova História em trabalhar com novos objetos ou com novas fontes para a pesquisa histórica, ou ainda, buscar nas velhas fontes novas leituras, possibilitaram que esses artefatos se constituíssem em objetos culturais e materiais. Em sua singularidade, refletem uma totalidade e oferecem aos pesquisadores um leque de alternativas e possibilidades de leitura.

A mira, da década de 1930, era um instrumento que servia para medir a distância vertical de um ponto até o plano horizontal do nível. Atualmente, existem miras com níveis digitais e é utilizado em topografia por topógrafos geomensores e agrimensores.



Figura 2 - Mira, década de 1930

Fonte: Centro de Memória Etec Cônego José Bento

O debicador, da década de 1970, foi utilizado para cortar parte do bico das aves e assim evitar que elas espalhassem a ração consumida e/ou que se ferissem. O espéculo vaginal, também da década de 1970, era um instrumento utilizado para examinar, o interior de uma cavidade bovina.



Figura 3 – Espéculo vaginal, década de 1970
Fonte: Centro de Memória Etec Cônego José Bento

Esse instrumento foi utilizado durante as aulas de zootecnia e veterinária, disciplinas que fizeram e fazem parte do currículo do ensino agrícola da Escola ao longo de sua trajetória; em alguns momentos isoladamente, em outros momentos com diferentes denominações.

A calandra, juntamente com a dobradeira manual, localizada na parte de baixo, da década de 1940, eram utilizadas para dar grau e dobrar chapas de metal. A serra tico-tico e o torno mecânico, ambos da década de 1940, eram utilizados para cortar peças e para dar acabamento às peças de ferro, respectivamente.

Para atender os objetivos do ensino, esses instrumentos foram adquiridos ou enviados pelo Governo do Estado de São Paulo à unidade

escolar e atenderam, parcialmente, às exigências pedagógicas de uma época e de um determinado tipo de ensino.

Embora a denominação da Escola fosse Escola Profissional Agrícola Mixta, inicialmente, e Escola Profissional Agrícola Industrial Cônego José Bento, posteriormente, o ensino neste estabelecimento priorizou os conhecimentos necessários para formar operários, mestres de cultura, capatazes e administradores agrícolas. O ensino industrial, constante na seção industrial do curso, não visava a especialização, mas aparelhar os alunos com as habilitações necessárias para o conserto das máquinas e equipamentos agrícolas, confecção de instrumentos e arreios, destinados aos serviços da lavoura, além de conhecimentos técnicos para a construção de habitações.

A fazenda era o centro propulsor do ensino agrícola. Era o departamento experimental da Escola e foi dotado de benfeitorias, ano a ano, para torná-la um ambiente propício ao trabalho rural. Nela havia um campo escola e campos experimentais, onde várias culturas eram plantadas, para proporcionar aos aprendizes o ensino racional e prático. Além disso, no âmbito do campo escola, criava-se animais e aves de pequeno porte

Além do campo escola e dos campos experimentais, existiam os laboratórios para os estudos e pesquisas, necessários para aprofundar os conhecimentos agrícolas, zootécnicos e veterinários.

O ensino da seção técnica agrícola visava o preparo do solo, as demarcações, a irrigação, a drenagem, as sementeiras, os tratamentos das sementes, o preparo das mudas, os tratamentos das culturas, as adubações, as podas, as colheitas, a embalagem e conservação dos produtos, o preparo

das forragens e seleção de sementes, além dos conhecimentos relacionados à avicultura, sericicultura, cunicultura, piscicultura, dentre outros.

Os conhecimentos adquiridos nas matérias da seção propedêutica eram aplicados nos trabalhos de campo, como elaboração de relatórios; pedidos de materiais; cálculos de áreas, de produção, de quantidade de plantas existentes; alinhamentos, demarcações, levantamento de áreas; elaboração de mapas, com aplicação de escalas; observações relativas à germinação, desenvolvimento das plantas, estrutura de órgãos vegetais, identificação das espécies de plantas; identificação zoológica dos animais e cálculos de adubação, reconhecimento dos tipos de solo e pragas vegetais, dentre outras.

Dessa forma, considerados como fontes materiais e coleção de ensino, os instrumentos técnico-científicos como mira, debicador, espéculo vaginal, calandra, serra tico-tico e torno mecânico e o estudo sobre eles, abrem caminhos e lançam novos olhares sobre a educação em geral e particularmente do ensino técnico profissional.

Etec Cônego José Bento: trajetória histórica

A Etec Cônego José Bento, localizada no município de Jacareí, São Paulo, foi criada pelo decreto nº 7.319, no dia 5 de julho de 1935, com a denominação Escola Profissional Agrícola Industrial Mixta. Foi a segunda das escolas profissionais agrícolas industriais mistas a ser implantada no estado de São Paulo. Atualmente pertence à rede estadual de educação de educação profissional e tecnológica Centro Paula Souza – CEETEPS

A necessidade de localizar uma escola técnica profissional servida pela Estrada de Ferro Central do Brasil e o desenvolvimento da agricultura e da pecuária na região do Vale do Paraíba Paulista, justificaram a sua criação.

De acordo com os artigos do decreto número 7.319, de 5 de julho de 1935:

Artigo 3º - Todos os cursos funcionarão na sede e sob os regimens de externato e internato, sendo este destinado exclusivamente aos alumnos dos cursos agrícolas.

Artigo 4º - A escola manterá um curso independente de mechanica-industrial, idêntico ao existente nas escolas profissionaes secundarias do Estado, visando especialmente a construção de machinas (...).

Paragrapho único - Na medida das necessidades da região, poderão ser criados outros cursos de especialização industrial.

Artigo 5º - Os alumnos matriculados no curso para formação de capatazes e administradores farão o curso complementar de um anno na Escola Profissional Agrícola Industrial de Espírito Santo do Pinhal.

Artigo 6º - Serão mantidos pelo Governo do Estado até trinta e cinco alumnos internos, de preferência orphams, com residência de cinco annos, pelo menos, na região do Estado servida pela Estrada de Ferro Central do Brasil, desde que satisfaçam os requisitos exigidos para a matricula nos cursos agrícolas.

Artigo 7º - A Escola terá o seguinte pessoal technico e administrativo, além do director, cujo cargo será exercido, cumulativamente, por um professor;

1 Professor de Portuguez e hygiene;

1 Administrador e professor de economia rural, agrícola geral

e especialista, noções de agrimensura e noções de tecnologia agrícola;

1 Administrador-auxiliar e professor de ciencias phisicas e naturaes, machinas agrárias, zootechnica e veterinária;
 1 Professor de Geographia Econômica e Historia do Brasil;
 1 Professor de Arithmetica, Álgebra e Geometria;
 1 Mestre geral de ensino industrial agrícola e desenho technico;
 1 Mestre de mechanica (para curso industrial especializado);
 1 Mestre de ferraria, calderaria e serralheria (para curso industrial especializado);
 1 Mestre de fundição (para curso industrial especializado);
 1 Modelador (para curso industrial especializado);
 1 Forno (para curso industrial especializado);
 3 Mestres de cursos industriaes agrícolas;
 1 Mestra geral de costura, accumulando as funções de inspectora-almoxarife;
 1 Mestra de economia doméstica e puericultura;
 1 Ajudante de cultura agrícola;
 1 Ajudante de criação;
 1 Ajudante de economia domestica;
 1 Ajudante de confecções, com ensino de desenho profissional;
 1 Ajudante de roupas brancas, rendas e bordados;
 1 Escriuario guarda-livros para a secção SedeSola
 1 Escriuario guarda-livros para a secção industrial;
 1 Zelador almoxarife para a séde;
 Serventes, até o máximo de oito;
 Uma ajudante para cada officina do curso industrial de especialização, sempre que a matricula exceder de trinta alumnos.

Dessa forma, em 27 de setembro de 1937, iniciaram-se as aulas da Escola, com a finalidade de preparar operários, mestres de cultura, capatazes, administradores agrícolas e ainda formar donas de casa, orientadas para as atividades de campo.

Com uma turma de 54 alunos, iniciou-se o curso agrícola, no período diurno, uma seção somente masculina. Do total destes alunos, 42 eram filhos de pais brasileiros e 12 de pais estrangeiros. Vinte e quatro deles foram admitidos no internato.

Os alunos admitidos no regime de internato eram geralmente órfãos, e conforme previa o artigo 6º do decreto nº 7.319, de 5 de julho de 1935,

serão mantidos pelo Governo do Estado até trinta e cinco alumnos internos, de preferência orphams, com residência de cinco annos, pelo menos, na região do Estado servida pela Estrada de Ferro Central do Brasil, desde que satisfaçam os requisitos exigidos para a matrícula nos cursos agrícolas.

Eles trabalhavam no campo das 7h às 10h. Das 10h as 12h, descansavam. Das 12h as 15h, algumas vezes, até as 16h, tinham aulas teóricas. Das 15h as 17h eram distribuídos pelas oficinas de carpintaria, ferraria, alvenaria, selaria, jardinagem, piscicultura, apicultura e avicultura.

Com a aprovação da Lei Orgânica do Ensino Agrícola, pelo Decreto-Lei nº 9613, em 20 de agosto de 1946, o Ministério da Educação deu uma nova orientação para a educação profissional agrícola, reorganizando as modalidades até então existentes, criando novas instituições, cujo ensino objetivaria o aprender fazendo e ampliando o número de matriculados em todos os estabelecimentos de responsabilidade da Pasta da Agricultura e criou três tipos distintos de cursos: o de ensino agrícola básico, com duração de três anos, com o objetivo de formar capatazes e abrigar jovens a partir de 14 anos com primário completo, preservando-se seu caráter de ensino pragmático, destinado à preparação para o trabalho; o ensino rural, com

duração de dois anos e destinado a formar trabalhadores rurais, a partir de uma clientela composta por crianças a partir de 12 anos, que já tivessem recebido alguma instrução primária e com ênfase nas aulas práticas e, o curso de adaptação, destinado a adultos, sem qualquer diploma ou qualificação profissional prévia.

Os antigos estabelecimentos de ensino agrícola, com a decretação da Lei Orgânica do Ensino Agrícola, adaptariam o ensino em cinco modalidades: escolas de iniciação agrícola, destinadas ao ensino elementar de 1º e 2º anos do primeiro ciclo de Ensino Agrícola; escolas agrícolas, encarregadas de ministrar o ensino de iniciação agrícola e o curso de mestria, compreendendo o 3º e 4º anos do primeiro ciclo; escolas agro técnicas, responsáveis pelos cursos técnicos e pedagógicos de 2º ciclo de ensino agrícola e pelos cursos de extensão e aperfeiçoamento; cursos de aperfeiçoamento, especialização e extensão, encarregados de ministrar o ensino agrícola e veterinário por meio de cursos regulares e avulsos e centros de treinamentos – CTs, incumbidos de formar trabalhadores rurais, capatazes e professores de ensino rural.

Em 12 de dezembro de 1949, pelo decreto no 19.006, Adhemar de Barros, aprovou o regulamento da Diretoria do Ensino Agrícola. No Regulamento, os artigos 14, 15, 16 e 17 determinam a finalidade, o destino e a organização das escolas práticas de agricultura:

Artigo 14 – As Escolas Práticas de Agricultura têm por finalidade, por meio de seus cursos, auxiliar os que trabalham nos serviços e misteres da vida rural, promovendo a preparação do trabalhador agrícola e a formação de indivíduos às diferentes modalidades dos trabalhos agropecuários, quer aumentando-lhes

a eficiência e a produtividade, quer aperfeiçoando lhes os conhecimentos técnico-práticos.

Artigo 15 – Destinam-se as Escolas Práticas de Agricultura, de preferência, aos filhos de homens de campo, de pequenos lavradores e de trabalhadores agrícolas.

Artigo 16 – Os cursos das Escolas Práticas de Agricultura serão inteiramente gratuitos.

Artigo 17 – As Escolas Práticas de Agricultura funcionarão com a seguinte organização:

I – Diretoria – com os serviços anexos de Secretaria e Orientação Educacional.

II – Secção de Agricultura – compreendendo Horticultura, Fruticultura, Olericultura;

III – Secção de Zootecnia;

IV – Secção de Indústrias Agrícolas;

V – Secção de Administração Agrícola;

VI – Secção de Mecânica e Mecanização Agrícolas (Oficinas)

Em 1954, as escolas profissionais agrícolas e industriais foram transformadas em escolas agrotécnicas, ainda no âmbito da Secretaria da Educação. No ano seguinte, elas foram transferidas para a Secretaria da Agricultura. Dessa forma, a Secretaria da Agricultura foi consolidando a rede estadual de ensino agrícola.

As Escolas de Jacaré, de Pinhal e a de São Manuel, no entanto, continuaram vinculadas a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Somente a partir de 1956, a Escola passou a ser administrada pela Secretaria da Agricultura.

Nos moldes da lei federal, da Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, a Escola de Jacaré ofereceu os

curso de iniciação agrícola, com duração de dois anos e mestria agrícola, com duração também de dois anos.

No curso de iniciação agrícola eram ministradas aulas de cultura geral – Português, Matemática, Ciências Naturais, Geografia e História do Brasil, Geografia e História Geral, Francês – aulas de cultura técnica – Agricultura, Criação de Animais Domésticos e Desenho – e práticas educativas – Trabalhos Práticos de Campo e Oficinas, Canto Orfeônico, Educação Física e Oficinas.

No curso de mestria agrícola eram ministradas aulas de cultura geral – Português, Matemática, Ciências Naturais, Geografia do Brasil, História do Brasil e Francês -, aulas de cultura técnica – Agricultura, Criação de Animais Domésticos, Indústrias Agrícolas, Preparo e Conservação de Produtos Agrícolas, Noções de Veterinária e Higiene Veterinária, Higiene Rural e Socorro de Urgência, Economia e Administração Rural e Desenho Técnico – e práticas educativas – Trabalhos Práticos de Campo e Oficinas, Canto Orfeônico, Educação Física e Oficinas.

O certificado de mestre agrícola permitia aos alunos o direito de prosseguirem o curso de técnico agrícola em qualquer escola do Estado de São Paulo ou federal, respeitando a legislação vigente da lei federal do ensino agrícola, do Ministério da Agricultura, equivalente ao curso científico. Os alunos que cursavam a iniciação agrícola e a mestria agrícola, com duração total de quatro anos, poderiam obter o equivalente ao curso ginasial.

Para serem admitidos nos cursos, os alunos eram submetidos aos exames de admissão, requeridos antecipadamente ao diretor da Escola. Dentre as exigências, destacava-se a idade 12 anos completos e menos de 17 anos. O

exame de admissão constava de uma prova escrita de Português e Aritmética, em nível de 4o ano primário e eram avaliadas por notas, de 0 a 10, com exigência de nota 5 no conjunto e 4, por matéria, para aprovação.

Após aprovados e matriculados, os alunos deveriam trazer para a sua manutenção em internato botina para trabalhar, sapatos para sair, roupas para trabalhar, preferivelmente calças de brim ou macacões de brim, sempre em triplicata, camisas, cuecas ou calções, roupas para sair, pijamas, meias, lenços, escovas, pastas de dentes, penes, objetos de uso pessoal.

A Escola fornecia cama, mesa, roupa lavada e passada, assistência médica e assistência dentária. Além disso, ela mantinha o grêmio estudantil, cinema semanal ou quinzenal, na própria Escola, cabeleireiro pago e a cooperativa escolar.

As alunas foram admitidas somente a partir de 1948 com uma turma de 65 alunas regulares e 11 ouvintes⁴. Durante o curso, estudavam as matérias da seção propedêutica – Português, Matemática, Geografia e História, Ciências, Higiene Rural e Desenho, da seção industrial – Corte e Costura e Economia Domestica e seção técnica – Olericultura e Jardinagem e Zootecnia Veterinária Especializada e Apicultura⁵.

Na década de 1960, com a promulgação da Lei nº 4024/61, primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as antigas escolas de iniciação foram agrupadas sob a denominação de ginásios agrícolas, enquanto as agrotécnicas passaram a denominar-se colégios agrícolas,

⁴ Conforme Livro de chamada da Secção Feminina da Escola Profissional Agricola Industrial Mista Conego Jose Bento, de fevereiro 1948.

⁵ Conforme Boletim de notas (cópia) de Sergia dos Santos Carneiro Pereira, 1950.

ministrando apenas as três séries do segundo ciclo e conferindo diploma de técnico agrícola.

Pelo Decreto Lei nº 200/67, sob a coordenação do Ministério da Educação e Cultura, foi criado o Departamento de Ensino Médio – DEM, que absorveu as Diretorias do Ensino Agrícola, Industrial, Comercial e Secundário. Nos colégios agrícolas foi implantado a metodologia do sistema escola-fazenda, baseado no princípio do “aprender a fazer e fazer para aprender”. O objetivo era efetivar o processo ensino-produção, bem como proporcionar a vivência da realidade social e econômica da comunidade rural, tornando o trabalho um elemento integrante do processo ensino-aprendizagem

Essa proposta vigorou até 1971, quando foi aprovado a Lei nº 5.692/71, que instituiu, de maneira compulsória, todo currículo de segundo grau como ensino técnico-profissional, equiparando o curso secundário e os cursos profissionalizantes.

Dessa forma, com o lema de que no Brasil, as profissões de mestre e a de técnico agrícola eram das mais nobres e indispensáveis e que garantiria a estabilidade econômica do Brasil, se formou jovens, ensinando-os a trabalhar na agricultura e na criação.

Considerações finais

O ensino agrícola no Brasil, no período que se refere o nosso estudo, sofreu as intervenções dos governos federais e internacional, bem como atendeu os interesses desses órgãos. Para o processo de desenvolvimento das forças produtivas no Brasil, de caráter geral eminentemente agrícola, se

fazia necessário a preparação, tanto de trabalhadores quanto da burguesia rural, ou de seus agentes, para as novas demandas produtivas.

Com o objetivo de atender os interesses econômicos da região - a do desenvolvimento da agrimensura e pecuária - a ETEC Cônego José Bento foi criada em 1935. No entanto, o início de suas atividades, administrativa e escolar, só ocorreram, respectivamente, em 25 de agosto de 1936 e 27 de setembro de 1937, devido a falta de instalações. Instalada numa área de 35 alqueires, cedida pelo Bispado de Taubaté e posteriormente desapropriada pelo governo do Estado de São Paulo, funciona até hoje e mantém os cursos de Ensino Médio e Ensino Técnico.

Quanto ao acervo do Centro de Memória Etec Cônego José Bento, foi possível evidenciar a diversidade das fontes escolares, particularmente dos instrumentos técnico científicos, que atenderam às exigências pedagógicas de uma determinada época e de determinado tipo de ensino. Também foi possível, com esse estudo reconstruir parte do percurso histórico do ensino técnico agrícola nas décadas de 1930 a 1970 no Brasil, da ETEC Cônego José Bento e também das práticas escolares de uma determinada época e sociedade.

O caminho escolhido para o nosso estudo nos remeteu a olhar a escola por dentro, apreender as suas práticas, sem contudo, desprezar o âmbito das suas relações com a vida social do mundo exterior, uma vez que as instituições pedagógicas de cada sociedade correspondem a suas necessidades. Por isso, também foi necessário que no estudo sobre o ensino agrícola se considerasse a lei como categoria central e importante. Compreender a sua natureza foi fundamental para entender as propostas, os

modelos e a legislação do ensino agrícola no Brasil do século XX e o processo de implantação das instituições de ensino agrícola no Brasil.

Fontes

BRASIL. Decreto-Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1946. Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro, 1946.

_____. Decreto-Lei nº 9.614, de 20 de agosto de 1946. Disposições transitórias para execução da Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Rio de Janeiro, 1946.

_____. Decreto nº 22.506, de 22 de janeiro de 1947. Altera a denominação de estabelecimentos de ensino agrícola, subordinados ao Ministério da Agricultura. Rio de Janeiro, 1947.

_____. Lei nº 1.076, de 31 de março de 1950. Assegura aos estudantes que concluírem curso de primeiro ciclo do ensino comercial, industrial ou agrícola, o direito à matrícula nos cursos clássicos e científico, e dá outras providências. Rio de Janeiro, 1950.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 4.024 de 1961. Rio de Janeiro, 1961.

COLÉGIO TÉCNICO AGRÍCOLA CÔNEGO JOSÉ BENTO. Inventário geral dos bens móveis. 31 dez. 1968.

ESCOLA AGRÍCOLA “CÔNEGO JOSÉ BENTO” (ESCOLA AGROTÉNICA). Instruções relativas a admissão aos cursos de ensino profissional agrícola. s/d.

FRANÇA, Mário. Relatório Escolar. Escola profissional Agrícola Industrial Mista de Jacareí, 1938.

SÃO PAULO. Decreto nº 7319, de 5 de julho de 1935. Cria a Escola Profissional Industrial Mixta em Jacareí. São Paulo. 1935.

Referências bibliográficas

ANTUNHA, Heladio César Gonçalves. **A reforma de 1920 da instrução pública no Estado de São Paulo**. 1967. (Tese de doutorado)

AZANHA, José Mário Pires. **Uma idéia de pesquisa educacional**. São Paulo: EDUSP, 1992.

BOTO, Carlota. Sobrevivências do passado e expectativas de futuro: a tradição escolar na cultura portuguesa. In: MENEZES, Maria Cristina (org.). **Educação, memória, história: possibilidades, leituras**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004, p. 473-520.

BURKE, Peter. **A Escola dos Annales, 1929-1989**. Tradução de Nilo Odália, São Paulo: Editora Universidade Estadual Paulista, 1991.

_____. **A escrita da História: novas perspectivas**. Tradução de Magda Lopes, São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992. (Biblioteca básica)

_____. **Testemunha ocular: história e imagem**. Bauru, SP: EDUSC, 2004.

CARDOSO, Ciro Flamarion e VAINFAS, Ronaldo. **Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

CERTEAU, M. **A escrita da história**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1982, p.65-119.

CHARTIER, Roger. **História cultural: entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 1990.

FARIA FILHO, Luciano M. (org.). **Educação, modernidade e civilização**. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

FEITOSA, André Elias Fidelis. **A trajetória do ensino agrícola no Brasil no contexto do capitalismo dependente**. Dissertação Mestrado, 178 p. Pós-graduação em Educação - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2006.

FUNARI, Pedro Paulo. Fontes arqueológicas: os historiadores e a cultura material. In: PINSKY, Carla Bassanezi (org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005, p. 81-110.

GONDRA, J. (org.). **Pesquisa histórica**: retratos da educação brasileira. Rio de Janeiro: UERJ, 1995.

GRANATO, Marcus e LOURENÇO, Marta. **Coleções científicas luso-brasileiras**: patrimônio a ser descoberto. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2010.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas: Autores Associados, n. 1, jan./jun. 2001, p. 9-44.

LE GOFF, Jacques. **A história nova**. Tradução de Eduardo Brandão, São Paulo: Martins Fontes, 1990.

_____. **História e memória**. 5. ed., Campinas, SP: UNICAMP, 2003.

_____. **Reflexões sobre a História**. Lisboa: Edições 70, 1982.

LE GOFF, Jacques e NORA, Pierre. **História: novas abordagens**. Tradução de Terezinha Marinho, Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

_____. **História: novos objetos**. Tradução de Terezinha Marinho, Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

_____. **História: novos problemas**. Tradução de Terezinha Marinho, Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976.

MACHADO, Lourdes Marcelino. **Ensino Agrícola no Estado de São Paulo**: introdução ao estudo da relação trabalho-educação. Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista /UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências, campus de Marília, 1992.

MATE, Cecília Hanna. **Um projeto de educação nacional**: o discurso da racionalidade produzindo um modelo de escola para São Paulo dos anos 30. Tese de Doutorado apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista/UNESP – Faculdade de CIÊNCIAS E Letras, campus de Assis, 1998.

MENDONÇA, Sonia Regina de. **Estado e ensino agrícola no Brasil**: da dimensão escolar ao extensionismo-assistencialismo, 1930-1950, Rio de Janeiro: UFF, 2006.

MENEZES, Maria Cristina (org.). **Educação, memória, história**: possibilidades, leituras. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2004.

MENEZES, Maria Cristina (cord.). **Inventário histórico documental**: Escola Normal de Campinas – de escola complementar a instituto de educação (1903-1976). Campinas, SP: FE/UNICAMP, 2009.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Tradução Yara Aun Khoury. In: **Projeto História / Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados e História e do Departamento de História da PUC-SP**, São Paulo, n. 10, p. 7-28, dez. 1993. Disponível em: < file:///F:/PHistoria10.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2014.

PINSKY, Carla Bassanezi (org.). **Fontes históricas**. São Paulo: Contexto, 2005.

REIS, José Carlos. **A escola dos Annales**: a inovação em história. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

THOMPSON, Paul. **A voz do passado**: história oral. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira, 3. ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

VIDAL, Diana G. e FARIA FILHO, Luciano M. História da educação no Brasil: a constituição histórica do campo (1880-1970). **Revista Brasileira de História**, v. 23, n. 45, 2003, p. 37-70.

ESPAÇOS MUSEOLÓGICOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF): REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE COLEÇÕES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)

Patrícia Muniz Mendes, Márcio F. Rangel¹

Resumo:

Contemporaneamente, as instituições de ensino superior colocam-se como espaços estratégicos para guarda e preservação de acervos de Ciência e Tecnologia (C&T). Ao analisarmos este processo verifica-se que, por meio de diferentes motivações nem sempre claramente explicitadas, estas instituições transformam estes acervos em patrimônio museológico. Nesse contexto, a UFJF apresenta uma importante contribuição, a criação dos seguintes espaços museológicos: Museu Dinâmico de Ciência e Tecnologia (MDCT) e o Museu da Farmácia Lucas Marques do Amaral (MFLMA). Neste artigo pretendemos discutir a formação de acervos de C&T a partir de reflexões sobre a construção e consolidação destes espaços na UFJF e o delineamento dos projetos museológicos que permearam a criação do MDCT e o MFLMA. As coleções que estão sob a guarda desses espaços são fontes primárias cruciais de informação para o campo da museologia, do patrimônio e da história ciência, haja vista que a análise desses testemunhos relacionados a história da C&T no Brasil, contribuem simultaneamente para as reflexões sobre a transformação desses indícios em herança cultural, em fontes diacrônicas da expansão da sociedade brasileira em seu território.

Palavras-chave: museus universitários; patrimônio C&T; coleções visitáveis.

¹ E-mail para contato: patriciamunizm@gmail.com

O OBSERVATÓRIO NACIONAL NA EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL DO CENTENÁRIO DA INDEPENDÊNCIA: MARCO NA TRAJETÓRIA DE OBJETOS DO ACERVO DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS*

Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro**

Ana Beatriz Soares Cascardo***

Caroline Ramalho Tosta de Lima****

Suely Teixeira da Silva*****

Resumo

O estudo de caso, desenvolvido no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, no âmbito do projeto de pesquisa “Musealização como processo informacional”, aborda a participação do Observatório Nacional – ON na Exposição Internacional do Centenário da Independência, inaugurada no Rio de Janeiro em 1922. O Relatório Anual do Ministério da Agricultura, ao qual se subordinava à época o ON, discrimina os elementos que compuseram a representação da instituição no evento, dentre os quais se destaca um grupo de objetos, a saber: uma luneta meridiana, um altazimute (Sistema Liais), um relógio elétrico, um taqueômetro, um quarto de círculo inglês do século XVIII, um círculo de borda, também do século XVIII, um teodolito astronômico e um modelo de sismógrafo. O foco do estudo é a busca da lógica que presidiu a seleção dos objetos que, em sua maior parte, integram hoje o acervo do MAST. A pesquisa se baseia em abordagem utilizada por Samuel Alberti (2005), que analisa a história dos museus através da trajetória de itens específicos de suas coleções, focando em suas relações com pessoas e outros objetos. Todo objeto musealizado teria uma “biografia” que antecede sua incorporação ao museu e é passível de ser traçada desde sua fabricação/criação. A Exposição de 1922, momento singular da “vida” desses objetos, seria um dos “marcos” de sua fase pré-musealização.

** MAST/MCTI – Museóloga, Dra em Ciência da Informação.

*** MAST/MCTI – Museóloga, Mestre em Arte Contemporânea.

**** MAST/MCTI – Graduanda em Museologia.

***** MAST/MCTI – Museóloga.

Palavras-chave: Musealização, Observatório Nacional, Museu de Astronomia e Ciências Afins, Exposição Internacional do Centenário da Independência.

Introdução

O texto que se segue aborda a participação do Observatório Nacional na Exposição Internacional do Centenário da Independência do Brasil. A instituição foi representada no evento por um conjunto de elementos como gráficos, mapas e fotografias, além de alguns objetos de Ciência & Tecnologia que integram hoje o acervo do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST.

Reunindo valores típicos do pensamento moderno ocidental como progresso, desenvolvimento científico, industrial e cultural, as Exposições Universais configuraram-se como fortes ícones de seu tempo. Talvez pudéssemos pensá-las como os primeiros passos da globalização contemporânea, visto que um dos principais focos desses eventos era o investimento estrangeiro e o mercado internacional.

Grandiosas, as exposições universais visavam atender às demandas da nova burguesia industrial. Como ressalta Santos (2013: 1-2), o que elas exibiam era *“o progresso industrial e a superioridade das potências imperialistas, reservando assim um lugar para todas as nações do globo onde o ato de conhecer também era um fator político”*.

Outro aspecto a ser ressaltado nesses grandes eventos é seu impacto urbanístico, político e cultural. Algumas cidades sofreram grandes reformas

para abrigá-los e grandes construções foram erguidas para demonstrar o avanço tecnológico e estético do país que os organizava. A primeira exposição de caráter universal, realizada em Londres, deixaria como principal legado o imponente Palácio de Cristal, cuja estrutura de ferro e vidro testemunhava *“não apenas os usos de novos materiais como também o da técnica que permitia agir sobre o espaço-tempo, criando uma nova sensibilidade”*. A Torre Eiffel, construída para a Exposição Universal de Paris, em 1889, é hoje o principal ponto turístico da cidade. (SANTOS, 2013: 2)

A Exposição Internacional do Centenário da Independência do Brasil, realizada em 1922 no Rio de Janeiro, contribuiu para a política externa de uma república recém constituída e para a construção da idéia de um país em confluência com a ciência e indústria mundiais. Assim como as demais exposições universais, assumiu o papel de *“vitrine para exhibir os avanços do país [...] e afirmar a identidade da nação”*. (SANT’ANA, 2008: 5). A preparação do evento não fugiu à regra, originando grandes modificações urbanísticas.

A Exposição do Centenário

Em 1 de março de 1921, após a definição do local para a realização da Exposição, o periódico carioca “O Jornal” noticiava: *“a área escolhida compreende uma velha parte da cidade, na qual ainda se vêem, como velhas reminiscências, ruínas arquitetônicas de edifícios coloniais”*. Além de defender a demolição do Morro do Castelo, a publicação acrescenta que “o

Centenário já começa a fazer bem à cidade, encaminhando as obras do governo para um trecho velho e quase abandonado da capital [...]". (AS FESTAS..., 1921: 3)

As obras de remodelação visando à concretização do evento modificaram radicalmente o Rio de Janeiro (então Distrito Federal) e incluíram o arrasamento do Morro do Castelo. Após a remodelação urbana promovida no início do século XX pelo Prefeito Pereira Passos, os arredores do Castelo sofreram uma considerável e rápida valorização. A proximidade da moderna Avenida Rio Branco (antiga Avenida Central) contribuiu como incentivo para a eliminação da colina, defendida sob argumentos higienistas. No alto do Castelo, berço da fundação da cidade funcionara, por longo tempo, o próprio Observatório Nacional, transferido em 1920 para o Morro de São Januário, onde permanece até os dias de hoje.

Em 1921, a Revista da Semana comenta a localização da futura exposição, que se estenderia *“pelo velho e sórdido bairro da Misericórdia, que desaparecerá sob o camartello inexorável do progresso”*, defendendo a escolha do sítio como:

[...] assédio da civilização à collina histórica, sobrevivência obsoleta do Rio Colonial. É um plano habitacional de valorização de terrenos da zona central actualmente depreciados, e que visa a integrar na cidade de luxo e de esplendor uma área até hoje seqüestrada do progresso e que representava uma nódoa no mappa da capital do Brasil. (NOTTICIAS..., 1921: 21)

Em julho de 1921, a mesma publicação comparava o desmonte do morro como um sacrifício. Assim como *“os antigos povos que davam os entes mais queridos em holocausto aos deuses”*, a cidade oferecia de suas relíquias históricas.

A quem lhe recorda o passado, causa dó, com effeito, ver implacavelmente arrasado o Morro do Castello, onde os historiadores assentam as primeiras fundações do Rio de Janeiro pelo governador Mem de Sá. Mas não era possível imaginar-se qualquer construção futura, diante da monstrosidade esthetica que veio a ser, no trato dos annos, a tradicional collina do grande governador. (OS ÚLTIMOS..., 1921: 14)

A preparação do evento causou considerável impacto no cotidiano dos habitantes da cidade e também repercutiu no país, o que é confirmado por notícias publicadas nos jornais da época. Além da questão da segurança, destacam-se dúvidas sobre a capacidade do governo para organizar um evento de tal envergadura, a carência de infra-estrutura para a hospedagem de visitantes estrangeiros e a falta de confiança na idoneidade dos organizadores da exposição, como demonstra a notícia a seguir, publicada no Correio da Manhã em 3 de maio de 1921:

A comemoração do centenário ou acaba num ridículo tremendo ou numa grande pepineira para os felizardos que, desde já estão obtendo logares nas mil e uma comissões emprehendedoras, organizadoras, coordenadoras e fiscalizadoras, constituídas de há tempos para cá. Mas ninguém sabe se esses logares são gratuitos. Possivelmente

toda aquella gente não vae trabalhar pra o bispo, nem por amor à pátria, pois há entre ella muitos homens práticos e que não dormem. Ainda hontem uma outra comissão surgiu. É a composta do secretario do ministro da Agricultura e de todos os directores geraes de serviço do pandemônio administrativo da Praia Vermelha. Para esta, deu-se uma função especial: a coordenação de todos os trabalhos attinentes à representação official daquelle departamento na Exposição do Centenário. Quanto ela vae ganhar? Mystério... Como toda função publica é recompensável, cabendo aos que trabalham fora das horas de expediente gratificação diária, o que se verifica é que essa nova comissão vae ser mais uma das muitas que terão boas-festas, bem boas mesmo, com os festejos do centenário. O governo tem um credito de 5.000 contos, para o começo. O começo é o fim do Morro do Castello e as propinas que caberão a todos quantos lograrem designações como as que têm sido feitas. E o centenário será festejado com uma nova exposição como a de 1908, e com fogos de artifício na enseada de Botafogo... (INFELIZ EMPREITADA ..., 1921: 2)

Esta simples crônica reúne alguns aspectos, dos quais destacamos dois: o primeiro é a clara insinuação de corrupção e mau uso do dinheiro público, e da utilização da exposição como pretexto. Um dos alvos da denúncia é o Ministério da Agricultura, ao qual o Observatório Nacional estava subordinado. O segundo aspecto é a polêmica que envolve o desmonte do Morro do Castelo, que exigiu a desapropriação de inúmeras edificações,

entre as quais o próprio Observatório, cuja transferência para local mais adequado, que vinha sendo reivindicada por décadas por sucessivos diretores, acabou por ser efetivada. Ainda que, como mencionado acima, a operação tenha tido seus defensores, havia também vozes contrárias.

[...] a historia deste edificio tricentenário, onde actualmente ainda funciona o Observatório meteorológico e que em breve os alviões sacrílegos da Prefeitura vão demolir de cumplicidade com a dynamite, exigiria as mil paginas de um *infolio* para poder ser devidamente contada. [...] Sem duvida, outra é hoje, diversa da que foi, sua architettura. A velhice e, mais do que ella, os ultrajes das gerações iconoclastas, lhe alteraram a physionomia primitiva. Mas o que resta de pé é ainda digno de admiração e só os espíritos insensíveis e rebeldes ao respeito do passado poderão encarar com impassibilidade o próximo desmoronamento deste edificio contemporâneo dos primeiros dias da cidade. (AINDA..., 1921: 22)

O Observatório Nacional e sua trajetória do Morro do Castelo para o de São Januário

Oficialmente fundado em 1827, o Observatório Nacional / Imperial Observatório funcionou em um torreão da Escola Militar, no Forte da Conceição e no Morro do Castelo, espaço onde permaneceu até final de 1920 e cujo *“acentuado estado de ruína [...] motivou veementes reclamações por parte de seus sucessivos diretores”*. (MORIZE, 1987: 39)

As obras de reurbanização do Rio de Janeiro iniciadas pelo Prefeito Pereira Passos foram decisivas para a transferência do Observatório para local mais apropriado, reclamada por seus dirigentes por décadas. A busca de um novo sítio sucedeu a autorização, em 1910, para a construção de uma nova sede. (ALVES, 2009: 106)

O Relatório anual de 1919 (BRASIL, 1919: 49) adverte para o agravamento do estado das instalações do Morro do Castelo, informando, entretanto, haver *“fundadas esperanças do serviço poder ser trasladado por todo o decurso do presente anno para o novo edificio, cujos trabalhos de conclusão vão adiantados”*. No final de outubro de 1920, quando as novas instalações estavam praticamente concluídas, teve início a transferência do mobiliário e dos instrumentos e a instalação de linha telegráfica entre a antiga e a nova sede (BRASIL, 1920: 231, 233).

A visita dos soberanos da Bélgica ao Brasil pode ter contribuído para antecipar a tão esperada mudança:

Para satisfazer ao desejo de visitar o nosso Observatório, manifestado insistentemente por S. M. a Rainha dos Belgas, julgou-se necessária a desmontagem da equatorial de 20 cm em que se trabalhava no Castello e sua rápida installação na cupola que devia abrigar a equatorial photographica Pedro II.

Infelizmente não se realizou a esperada visita, mas não ficaram perdidos os esforços empregados, pois o instrumento acha-se em condições de funcionar provisoriamente até que sejam os congêneres convenientemente installados. (BRASIL, 1920: 231)

O Relatório de 1920 descreve o conjunto de equipamentos de que dispunha o Observatório, acrescido de novos instrumentos, o que permitiria que fosse *“visitado por cientistas nacionais e estrangeiros, deixando-lhes favorável impressão do estado de adiantamento da ciência no Brasil”*. (BRASIL, 1920: 234-235)

Escragnole Dória enfatiza a defesa veemente da transferência do Observatório por todos os que estiveram à frente da instituição, particularmente Emmanuel Liais (1826-1900), Luis Cruls (1848-1908) e Henrique Morize (1860-1930). *“Iniciado com Antônio Manoel de Mello, o progresso do Observatório se accentua com Liais, firma-se com Cruls, aumenta com Morize. Esses quatro nomes, sem desconhecimento aos serviços ou à memória de ninguém, são os quatro pontos cardinaes do Observatório”*. (DÓRIA, 1928: 23)

Na comemoração do centenário do Observatório, que ocorreria sete anos após a inauguração da nova sede, a importância da transferência de local seria ainda enfatizada:

O instituto, embora encontrasse sempre a dedicação de auxiliares, lutava com a premência de dotações orçamentárias, a angustia de recursos, **as dificuldades provenientes de sua situação local, até que se realizou, na administração Morize, o grande e definitivo passo da sua instalação no Morro de São Januário**, donde não precisará mais sair senão para estender, em lugar distante da capital, a distribuição dos aparelhos de observação que, à vista do desenvolvimento da cidade,

como o fumo das fábricas, a poeira originada do movimento das ruas e as alterações atmosféricas, já não podem funcionar com os resultados desejados. (A SCIENTIA..., 1927: 1)

Na conclusão da obra “Observatório Astronômico - um século de história (1827-1927)”, Henrique Morize, que dirigiu a instituição de 1908 a 1928, ressalta a importância da transferência para o Morro de São Januário como o resultado dos seus esforços e dos diretores que o precederam, enfatizando o mau estado das antigas instalações em contraste com as novas, e enumerando os serviços desempenhados pelo Observatório:

Quem viu, e isto é quase de ontem, o triste espetáculo de uma repartição científica em que o Diretor se assentava e recebia visitas de notabilidade em seu gabinete, sob um toldo de lona, para evitar que se reproduzissem as inundações que, por mais de uma vez, inutilizaram os papéis oficiais e os livros de sua biblioteca, não pode deixar de sentir séria emoção à vista do atual edifício e do esplêndido material que garante e habilita aqueles que me vão suceder e, por seu trabalho inteligente e contínuo, granjear justo renome ao Observatório Nacional, cuja reputação virá recair sobre nosso querido Brasil. Bastará, para isso, continuar a tradição ampliando apenas os serviços que correspondem às necessidades nacionais; assim as numerosas posições geográficas, que constituem sólidas bases à carta geral do território, esperada desde tanto tempo pela nação inteira; as observações magnéticas, o conhecimento antecipado das marés, a determinação da hora, fornecendo indispensável base à distribuição da atividade humana, na navegação, nas vias férreas e no telégrafo, assim como as efemérides, tão necessárias à navegação e à

geografia, sem mesmo enumerar o estudo da astrofísica, tão precioso para compreender a natureza dos fenômenos estelares e solares, e a sismologia, que sem ter utilidade direta para o nosso país, felizmente livre dos emocionantes terremotos que assolam o Chile, a Califórnia e o Japão, fornece, com seu estudo, precioso contingente para o conhecimento íntimo da geologia profunda. (MORIZE, 1987: 139)

A exposição é realizada apenas dois anos após a transferência do Observatório para sua nova sede. A participação da instituição no evento será abordada a seguir.

O Observatório Nacional na Exposição do Centenário

O Observatório Nacional participou da Exposição do Centenário junto com outros órgãos vinculados ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. A mostra ocupou o pavimento térreo do Palácio dos Estados, inaugurado em 1 de novembro de 1922 com a presença de Epitácio Pessoa, Presidente da República, como informa o periódico O Jornal de 2 de novembro de 1922:

No Palácio dos Estados estão representadas as indústrias das diferentes unidades da federação, constituindo os respectivos mostruários, no seu conjunto, um verdadeiro índice das riquezas nacionais.

O pavimento térreo do sumptuoso edifício é ocupado pelo Ministério da Agricultura, cujos diversos departamentos ali expõem, além de produtos próprios, valiosa documentação referente à especialidade de cada um deles, mappas, diagrammas, quadros estatísticos,

photographias, etc. São as seguintes as dependências do Ministério da Agricultura representadas no Palácio dos Estados: Serviço de Sementeiras, Algodão, Trigo, Fibras têxteis, Fomento e Expurgo, e Beneficiamento de Cereaes; **Observatório Nacional**; Povoamento do Solo; Serviço Geológico e Mineralógico; Ensino Agrônômico; Estação de Agricultura; Ensino Profissional technico, etc. (A EXPOSIÇÃO..., 1922: 3, grifo nosso)

O Palácio dos Estados, projetado pelo arquiteto H. Pujol Jr, possuía cinco pavimentos e uma torre de 45 metros de altura¹. O Livro de Ouro da Exposição descreve o espaço ocupado pelo Ministério da Agricultura, destacando a presença do Observatório:

A distribuição dos mostruários pelos diferentes compartimentos deste vasto edifício foi feita com todo o esmero, de maneira a dar ao visitante curioso a visão imediata de nossas imensas riquezas e de nossa capacidade de realização.

No andar terreo installou o Ministério da Agricultura as suas exposições. Logo no vestíbulo podem ser apreciadas, em elegantes mostruários, amostras das variadíssimas qualidades de terras brasileiras, com instructivas indicações sobre a cultura a que se prestam. [...]

O **Observatório Astronômico Nacional** está representado nesta sala por vários graphics e instrumentos, dentre os quaes se destaca pelo seu

¹ Ao contrário de inúmeras outras edificações provisórias, demolidas após o evento, o edifício que abrigou o Palácio dos Estados foi posteriormente utilizada como sede do Ministério da Agricultura. O prédio foi demolido no final da década de 1970.

maximo interesse, a grande luneta meridiana construído por Bollond (sic!)², em Londres, no anno de 1849, e que serviu até 1921 na determinação da hora na Capital Federal. (LIVRO DE OURO ..., 1923: 309, grifo nosso)

Para Santos e Santos (2010: 69), a participação das instituições científicas na exposição buscou apresentar *“para a comunidade científica nacional e internacional uma capital moderna onde se produzia ciência para o progresso da Nação”*.

No ano que antecedeu o evento, o Ministro da Agricultura, Simões Lopes, em carta publicada no jornal Correio da Manhã, deixa clara a intenção de apresentar o Brasil como um país em consonância com as tecnologias de seu tempo. Afirmando que o mostruário de *“productos naturales e industriaes de todos os Estados do Brasil”* permitiria *“avaliar nossa evolução e o nosso adeantamento no século transcorrido”*, acrescenta que o evento deveria reunir também *“todas as provas da capacidade productiva e do progresso actual de nosso paiz no terreno econômico”*. (O CENTENÁRIO..., 1921: 3)

No Relatório anual de 1922 são relacionados os elementos que representaram o Observatório Nacional no evento:

1. Luneta meridiana que serviu de 1849 a 1921 para a determinação quotidiana da hora.

² Dollond.

2. Altazimuth do systema E. Liais (quando director do então Observatório Imperial), construído do Rio de Janeiro pela casa José Maria dos Reis.
3. Relógio electrico Campiche, que, associado com uma pequena estação de T.S.F., recebe os signaes horários transmitidos pelo Observatorio e conserva a hora legal exacta.
4. Primeiro typo de tacheometro, construído pelo inventor Major Porro.
5. Quarto de circulo inglez, por Sisson, do século XVIII.
6. Circulo repetidor de borda, egualmente do século XVIII.
7. Theodolito astronômico de construção franceza, dado ao Observatório Imperial por seu director interino Barão de Prados.
8. Modelo do sismographo Mainka, em funcionamento do Observatório Nacional.
9. Esboço da Carta isogonica do Brasil, para o mez de Setembro de 1922.
10. Curva e equação representando a marcha da declinação magnética do Rio de Janeiro.
11. Planta do Observatório do Rio de Janeiro.
12. Planta da Succursal de Vassouras.
13. Quadro photographico representando a disposição dos pavilhões.

15. O disco solar com manchas, no dia 2 de setembro de 1920, no photo-heliographo C. Zeiss.
16. O disco solar eclipsado, no dia 29 de Maio de 1919, mostrando a grande protuberância.
17. A coroa solar por ocasião do eclipse de 29 de Maio de 1919.
18. O disco da lua na visinhança do quarto crescente, photographado em 2 de agosto de 1922, com a grande esqatorial de de 46 centímetros de Cooke & Sons.
19. O disco da lua na visinhança do quarto minguante, etc, 16 de Julho de 1922, photographado com a mesma equatorial.
21. Photographias das curvas de declinação da componente horizontal e da vertical, obtidas na succursal de Vassouras, por ocasião das tempestades magnéticas de 10 a 13 de Agosto de 1919, de 21 e 25 de Março de 1920 e de 13 a 17 de Maio de 1922.
23. Photographias da curva do terremoto ocorrido em S. Paulo. No dia de 27 de Janeiro de 1922.
24. Uma collecção de photographias representando, em formato de 18 x 24, os principais instrumentos e edifícios do Observatório Nacional.
25. Annuario do Observatório para 1923.
26. Levantamento magnético do Rio S. Francisco.
27. Boletim sismológico.

28. Contribuição ao estudo de clima do Brasil.
(BRASIL, 1922: 136-137)

Da seleção descrita acima constam do acervo do MAST os objetos relacionados sob os números 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8, os quais serão detalhados no item a seguir.

Da vida dos objetos

Neste estudo, utilizamos a abordagem proposta por Samuel Alberti (2005) para traçar as biografias de objetos de museu. Este, por sua vez, baseia-se em Igor Kopytoff (2008), que analisa a produção de mercadorias um sob uma perspectiva cultural.

Do total de coisas disponíveis numa sociedade, apenas algumas são apropriadamente sinalizáveis como mercadorias. Além do mais, a mesma coisa pode ser tratada como uma mercadoria numa determinada ocasião, e não ser em outra. Finalmente, a mesma coisa pode, ao mesmo tempo, ser vista por uma pessoa como uma mercadoria, e como uma outra coisa por outra pessoa. Essas mudanças e diferenças nas circunstâncias e nas possibilidades de uma coisa ser mercadoria revelam uma economia moral subjacente à economia objetiva das transações visíveis. (KOPYTOFF, 2008: 89)

O autor rejeita a idéia dominante no pensamento ocidental que opõe as coisas materiais como o *“universo natural das mercadorias”* e as pessoas como *“o universo natural da individualização e singularização”*, advertindo que, ao longo da história, por meio da instituição da escravidão, pessoas foram frequentemente tratadas como mercadorias. Propõe, assim, uma abordagem biográfica para examinar a transformação de uma pessoa em escravo (ou seja, em mercadoria), sugerindo que a mercantilização das coisas seja tratada da mesma maneira, ou seja, por meio de biografias. (KOPYTOFF, 2008: 89-91)

Alberti, que aborda a história dos museus por meio dos itens que integram suas coleções, propõe que sejam traçadas biografias de objetos específicos de acervos de museus, nas quais são enfatizadas suas interações com pessoas ou com outros objetos. Essa abordagem, que permite traçar uma "vida" metafórica para elementos da cultura material, implica em interrogar os objetos da mesma forma como se procede com pessoas quando se almeja traçar suas biografias. Afirmando que o método pode ser utilizado em vários domínios, destaca o trabalho dos estudiosos de instrumentos e da tecnologia, que utilizam *“artefatos científicos como fontes primárias – história de, com e através das coisas”*. (ALBERTI, 2005:560)

Referindo-se mais especificamente aos museus de história natural, destaca as relações entre objetos e coletores, curadores, cientistas e o público do museu. Visto sob esses prismas, *“o museu se torna um receptáculo para o feixe de relações estabelecidas por cada um dos milhares de espécimes em exposição e na reserva”*. Adverte, entretanto, que a abordagem não implica

em “*diminuir o agenciamento dos seres humanos na história*”, acrescentando que, embora sua análise parta do ponto de vista do objeto, são as pessoas que “*imbuem coisas de valor e sentido, manipulando e contestando o seu significado ao longo do tempo*”. (ALBERTI, 2005:561)

O autor estrutura a sua abordagem a partir das três fases da vida de um objeto:

Em primeiro lugar, considero a mecânica do movimento de objetos desde sua fabricação ou desenvolvimento através da coleta e intercâmbio para o museu, juntamente com as respectivas mudanças de significado e status. Considero, em seguida, o uso do item uma vez que ele é agregado à coleção, seja classificatório, analítico, ou expositivo. Por fim, considero o papel do objeto na experiência dos visitantes do museu e a natureza da relação entre o objeto e seu espectador. (ALBERTI, 2005:561)

Antes de prosseguir, é necessário abordar individualmente os objetos que compuseram a representação do Observatório Nacional na Exposição Internacional do Centenário da Independência, ressaltando alguns momentos de suas trajetórias. Além do fato de terem pertencido ao Observatório Nacional, os objetos citados a seguir compartilham dois outros momentos emblemáticos em sua trajetória: sua musealização em 1985 – quando da criação do MAST - e seu tombamento pela Secretaria do Patrimônio Histórico

e Artístico Nacional (atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN), no ano seguinte.

A **luneta meridiana**³ de fabricação inglesa (Dollond), apresentada na figura 1, foi utilizada para a determinação astronômica da hora por mais de 70 anos na antiga sede do Observatório no Morro do Castelo, como informa o Relatório Ministerial de 1906:

Com a luneta meridiana foram feitas com todo o rigor as observações necessárias a regularização dos pêndulos e dos cronômetros, e bem assim para o sinal da hora, ao meio dia, dado por meio do balão e transmitido eletricamente a Repartição dos Telégrafos e a Estação Central da E.F. Central do Brasil. (BRASIL, 1906: 113)

O balão seria substituído por um nosso sistema de lâmpadas luminosas em 1920, ano em que a velha luneta foi aposentada e o Observatório foi transferido para a nova sede, no Morro de São Januário. Em 11 de janeiro, a Gazeta de Notícias publica o seguinte comunicado do Observatório Nacional:

Estando completamente gasto o velho balão do meio dia e havendo dificuldade em obter outro aparelho semelhante, será, de 1º de janeiro em diante, substituído por um sistema de 24 lâmpadas electricas, presas à gávea da torre de ferro do balão, e tendo a intensidade luminosa de 4800 velas.

Os signaes luminosos da hora são destinados principalmente às embarcações que, não possuindo instalações de telégrafo, estão privadas de receber os

³ Registro 1993/0034

signaes radio-telegraphicos internacionaes [...]. (AS HORAS..., 1920: 4)



Figura 1: Luneta Meridiana - Acervo MAST

Constam do registro da peça informações sobre sua trajetória pré e pós musealização, como sua exposição no Planetário da Cidade do Rio de Janeiro na ocasião de sua inauguração, em 1971, e a participação na exposição “Luiz Cruls, um cientista a serviço do Brasil”, no ano de 2004. Atualmente, a luneta integra a exposição de longa duração do MAST⁴.

O **pequeno altazimute**⁵, visto na figura 2, foi idealizado pelo francês Emmanuel Liais, Diretor do então Imperial Observatório de 1870 a 1881, para

⁴ A exposição, intitulada “Olhar o céu, medir a Terra”, foi inaugurada em 2011.

⁵ Registro 1993/0131

“o estudo da refração atmosférica e a determinação de paralaxes” (HEIZER, 2005: 147). A peça foi fabricada nas oficinas de José Hermida Pazos, no Rio de Janeiro.



Figura 2: Altazimute de Liais - Acervo MAST

Foto: Jaime Acioli

O instrumento já havia sido selecionado, mais de três décadas antes, para representar o Brasil na Exposição Internacional realizada em 1889, em Paris. Na exposição preparatória realizada no Rio de Janeiro, em 1889, com vistas à participação na Exposição Universal de Paris, o fabricante José Hermida Pazos recebeu diploma de honra pelo altazimute. Hermida Pazos expôs no evento vários instrumentos fabricados em suas oficinas, entre os quais “*um altazimut com prisma objectivo e um collimador, invenção do sábio Liais*” (O AUXILIADOR ..., 1889, p. 217, 77). Heizer analisa a seleção do altazimute para a exposição de Paris como:

[...] parte integrante de uma seleção maior defendida pelos integrantes da comissão franco-brasileira, principalmente, que visava apresentar o Império do Brasil sublinhando a sua face moderna, regenerada de um passado colonial escravocrata, dado que abolira a escravidão e utilizava, através da exposição, os objetos – instrumentos científicos – como confirmadores de seu lugar junto aos países ditos civilizados. (HEIZER, 2005: 13)

A oficina comandada por Hermida Pazos foi fundada no Rio de Janeiro pelo fabricante português José Maria dos Reis. O empreendimento tinha caráter comercial e artesanal. Fornecia produtos importados como barômetros, bússolas, anemômetros, telescópios e teodolitos, entre outros instrumentos, para órgãos públicos e instituições científicas. Seu caráter artesanal se manifestava na *“fabricação, reparo e aperfeiçoamento de instrumentos óticos e científicos, voltados para uma clientela especializada”*, dentre as quais destacamos o Observatório do Rio de Janeiro. A fama das oficinas decorreu da execução de projetos de importantes cientistas, entre os quais o azimutal e o altazimute, ambos concebidos por Emmanuel Liai. (FREITAS FILHO, 2011: 142-143)

Após a morte de José Maria dos Reis, em agosto de 1875, o empreendimento passou a ser administrado pelo espanhol José Hermida Pazos, *“que também comungava do mesmo ideal de progresso, da mesma crença nos efeitos transformadores da ciência, da indústria e da educação sobre os homens e as sociedades”*. Assim como a construção do instrumento azimutal, também projetado por Liai, o altazimute foi saudado pela imprensa da época como

“um grande progresso da indústria de instrumentos de precisão” (FREITAS FILHO, 2011: 147-148). A peça foi incluída em CD-ROM sobre o acervo museológico⁶. Assim como a luneta meridiana, está atualmente em exposição no MAST (ver nota 4).

O **taqueômetro**⁷ (figura 3) é o primeiro modelo do instrumento idealizado por Paolo Ignazio Pietro Porro (1801–1875) e foi fabricado no *Institut Technomatique*, por ele fundado em Paris. Foi adquirido pelo Ministério do Império para utilização pela Comissão Científica do Império, ou “Comissão Científica de Exploração”⁸, proposta pelo Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro – IHGB na sessão de 30 de maio de 1856. (LOPES, 2008: 52).

⁶ MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS, 2000.

⁷ Registro 1994/0180

⁸ A Comissão recebeu também a denominação pejorativa de “Comissão das Borboletas” (LOPES, 1996, p. 52)



Figura 3: Taqueômetro - Acervo MAST

Os trabalhos da Comissão, que percorreu a Província do Ceará de 1859 a 1861, foram distribuídos em cinco seções, encabeçadas por sócios do IHGB especialistas nas respectivas áreas de conhecimento: a Seção Botânica foi chefiada por Francisco Freire Allemão, a Seção Zoológica por Manoel Ferreira Lagos, a Seção Geológica e Mineralógica por Guilherme Schüch de Capanema, a Seção Etnográfica e Narrativa por Antônio Gonçalves Dias e a Seção Astronômica e Geográfica por Giocomo Raja Gabaglia. (LOPES, 2008: 53)

Durante os dois anos de preparativos que antecederam à viagem, foram reunidos, além de livros, os equipamentos necessários para os estudos a serem realizados (VAM DE BERG, 2010: 6). Embora não tenhamos

informações específicas sobre o uso do taqueômetro pela Expedição, o que se sabe com relativa segurança sobre sua trajetória é que teria sido adquirido por Giacomo Raja Gabaglia, chefe da Seção Astronômica (em cujos trabalhos o instrumento foi provavelmente utilizado). O período provável de fabricação e aquisição coincide com sua permanência na Europa no período que antecedeu à realização da Comissão. Essa informação é amparada no Relatório de Guilherme Capanema lido no IHGB na sessão de 4 de dezembro de 1857. No documento, Capanema informa ter solicitado que fosse aproveitada a estadia na Europa de Raja Gabaglia e Gonçalves Dias para que eles supervisionassem as encomendas e completassem:

[...] do melhor modo que lhes parecesse, a relação dos objectos pertencentes às suas respectivas secções, tendo em vista que o governo imperial resolveu fornecer aos membros da expedição tudo quanto solicitem para o seu desempenho, a fim de podê-los responsabilizar pelos resultados. (REVISTA DO IHGB, 1857: 64)

Acrescenta ainda o relatório que Gabaglia solicitara autorização para o engajamento de um operário encarregado de fazer os necessários reparos nos *“instrumentos matemáticos da expedição”*, acrescentando: *“finda a comissão, esse artista será de grande utilidade aqui no Rio de Janeiro, onde não lhe faltará trabalho, cuidando dos instrumentos do observatório astronômico”* e de outros órgãos. Registra, ainda, o atraso na entrega dos instrumentos geodésicos (inclusive, possivelmente, o taqueômetro), enfatizando...

[...] a grande dificuldade que há em obter bons instrumentos de construtores acreditados, que não os deixa sair de suas oficinas sem os haver antes conscienciosamente verificado e corrigido, e determinado com a maior exatidão os coefficients das quantidades constantes com que se tem de entrar em cálculo tendo por argumento as observações”. (REVISTA DO IHGB, 1857: 66)

Após o retorno ao Rio de Janeiro dos membros da Comissão Científica, em 1861, *“mandou-se também recolher à Corte todo o material que se havia reunido para o serviço da exploração a fim de ser devidamente aproveitado”* (BRASIL, 1861 b: 10)

Em outubro de 1861, Raja Gabaglia foi encarregado de ir à capital da província do Ceará para encaixotar os instrumentos utilizados pela Comissão Científica e enviá-los à Corte. (BRASIL, 1861a: 12) O Relatório de 1862 do Ministério do Império informa que os chefes das diferentes seções da Comissão Científica foram incumbidos de inventariar e indicar o destino mais conveniente para os instrumentos utilizados, acrescentando que alguns já haviam sido requisitados por diferentes ministérios. Possivelmente o taqueômetro teria sido encaminhado por essa época ao Observatório do Castelo. (BRASIL, 1862: 13)

Em 1882, a peça constava da listagem geral do Observatório Imperial do Rio de Janeiro⁹, assinada pelo Diretor Interino Luis Cruls e baseada em inventário

⁹ *Liste Générale du Matériel de l'Observatoire Impérial de Rio de Janeiro conformément à l'inventaire dressé en Avril 1882.*

realizado em abril do mesmo ano. Na lista, publicada nos “*Annales de l’Observatoire Imperial de Rio de Janeiro*”, o objeto constou como “*theodolite, système Porro*” (ANNALES, 1882: 257). O objeto foi incluído no CD-ROM sobre o acervo (ver nota 6). Em 2001, participou da exposição “Imagens do Progresso”, realizada no MAST.

O **quarto de círculo**¹⁰ (figura 4) foi fabricado em Londres, no final do século XVIII, por Jeremiah Sisson, e é mais antigo que o próprio Observatório.

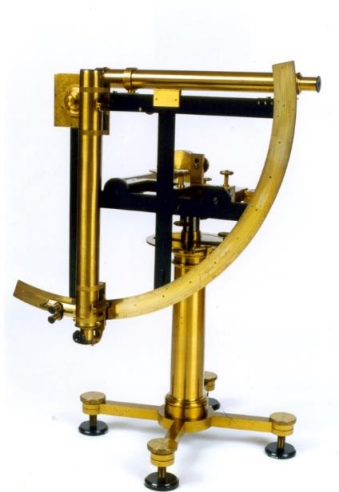


Figura 4: Quarto de círculo - Acervo MAST

Foto: Jaime Acioli

Segundo Ronaldo Mourão (2007), embora o ato oficial de criação date de 1827, o Observatório já funcionava desde 1780. Esse “observatório”, no qual

¹⁰ Registro 1993/0111

o astrônomo português Bento Sanches da Orta realizava observações astronômicas e meteorológicas, teria como principal instrumento o quarto de círculo apresentado na figura 4. Em 1997, foi utilizado no Projeto “Formação continuada de professores em espaços não formais”, realizado no MAST. Foi incluído no CD-Rom do acervo museológico do MAST em 2000 (ver nota 6) e integra hoje a exposição de longa duração (ver nota 4).

A figura 5 apresenta o **círculo de borda**¹¹, fabricado por Brunner Frères (Paris), no século XVIII, e doado ao Observatório por Camilo Ferreira Armond, diretor interino do Observatório de 1871 a 1874.



Figura 5: Círculo de borda ou teodolito - Acervo MAST

Camilo Ferreira Armond foi Barão, Visconde e Conde de Prados. Assumiu interinamente a direção do Observatório no período em que o diretor

¹¹ Registro 1994/0151

Emmanuel Liais esteve na Europa, onde supervisionou a construção de instrumentos para equipar a instituição. Armond assumiu sem remuneração a direção do Observatório e ajudou a equipá-lo com doações de instrumentos. No Relatório de 1874, Liais ressalta *“o zelo e desinteresse com que o ilustrado e sábio Visconde de Prados exerceu [...] as funções de Diretor do Observatório”* em sua ausência e menciona a doação de *“uma coleção de bellos e magníficos instrumentos, alguns delles preciosos”*. Foi incluído em 2000 no CD-Rom do MAST (ver nota 6) e está atualmente em exposição (ver nota 4).

O **teodolito astronômico**¹², apresentado na figura 6, foi doado em 1873 ao Observatório Imperial, também pelo diretor interino Visconde de Prados. A doação foi realizada em 1873.



Figura 5: Teodolito astronômico - Acervo MAST

Foto: Jaime Acioli

¹² Registro 1994/0165

Em janeiro de 1913, o teodolito astronômico foi enviado para reparos à Firma Gustavo Heyde (Dresden, Alemanha), retornando ao Observatório em abril de 1915. Foi utilizado pela Comissão de Pernambuco na Observação da Passagem de Vênus em 1882¹³. Os inventários do Observatório Nacional de 1924 e 1925, avaliam o instrumento em R\$2:000\$000. A peça foi também incluída no CD-Rom (ver nota 6).

O modelo de sismógrafo¹⁴, apresentado na figura 7, é miniatura de um dos aparelhos que funcionavam desde 1920 na nova sede do Observatório Nacional à época da exposição.



Figura 5: Modelo de sismógrafo - Acervo MAST

¹³ A Comissão foi chefiada por J. de Oliveira Lacaille e tinha como membros o ajudante J.N. Cunha Louzada, o auxiliar Ezequiel Corrêa dos Santos Jr e o artista Francisco Isidoro do Souto Jr.

¹⁴ Registro 1997/0969.

A previsão e medição de terremotos estiveram, no ano da exposição, na ordem do dia, já que em janeiro foi registrado um terremoto sentido, sobretudo, na capital paulista, mas também em Petrópolis (RJ) e em vários pontos de Minas Gerais. O Correio da Manhã de 28 de janeiro de 1922 informava que, devido a um tremor de terra em São Paulo, numerosas famílias dos bairros da capital abandonaram as casas. O Diretor do Observatório Nacional, Henrique Morize, foi procurado pelo jornal, mas, devido ao seu estado de saúde, um funcionário do órgão prestou as informações solicitadas:

[...] esses phenomenos habitualmente não se repetem, não fornecendo o estado actual da sciencia meios pelos quaes elles se possam prever. Provocam-no os movimentos extraordinários das camadas do solo, mas são absolutamente imprevisíveis. Como, porém, no geral, não se repetem, tudo indicca que a nossa cidade nada soffrerá.

São informações succintas estas que registramos, mas emanadas de fonte official e o bastante para acabar com os temores que vêm preocupando o espírito do povo. (UM TREMOR de terra, 1922: 1)

O boletim divulgado pelo Observatório informa que “os sismographos registraram hoje, 27, um movimento sismico cujo fóco ou epicentro dista apenas 380 kilometros do Rio”. (UM TREMOR de terra, 1922: 1)

A seleção dos instrumentos e demais elementos que compuseram a Exposição do Centenário obedeceu a uma lógica que buscou construir a imagem de uma instituição moderna, bem instalada e equipada, mas também detentora de uma tradição científica. A análise do conjunto será abordada no próximo item, a guisa de conclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisar museus por meio das “biografias” de itens específicos de suas coleções constitui-se uma abordagem relativamente nova e praticamente inexplorada. A proposta de Samuel Alberti (2005) baseou-se na metodologia adotada por Igor Kopytoff em sua análise cultural das mercadorias. Este texto buscou seguir essa via para pensar a trajetória do MAST por meio de um conjunto de objetos selecionados em 1922 para a “Exposição Comemorativa do Centenário da Independência”, realizada no Rio de Janeiro.

Criado em 8 de março de 1985, o MAST teve como embrião o conjunto de objetos procedentes do Observatório Nacional, tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN¹⁵. O acervo é integrado por:

[...] instrumentos científicos que foram utilizados em serviços e pesquisas de grande importância para o país como a determinação e a transmissão da hora oficial do país, a previsão do tempo, as efemérides astronômicas, a demarcação das fronteiras brasileiras, o mapeamento magnético do

¹⁵ Processo no 1009-T-79/IPHAN. Livro Histórico volume 1, folhas 94-97, inscrição 509, de 14/08/1986

solo brasileiro, nas comissões contra os efeitos das secas e nas de melhoramentos dos portos. (SANTOS et al, 2006)

A exposição do centenário foi abordada neste trabalho como um momento emblemático na biografia desses objetos, procedentes do Observatório Nacional. O evento foi realizado em um momento chave para o Observatório, recém transferido para sua sede no Morro de São Januário, após sucessivos clamores por instalações condizentes com a importância da instituição, de seu equipamento e de suas funções. Ainda que a transferência estivesse sendo preparada desde 1910, ano em que foi autorizada a escolha de um novo sítio, os preparativos para a exposição e o polêmico desmonte do Morro do Castelo podem ter contribuído para antecipar a mudança definitiva.

A reunião desse conjunto de objetos e demais recursos expositivos pode ser interpretada como o esforço para forjar uma nova identidade para uma instituição revitalizada. Associado aos demais elementos da exposição (esboço de carta isogônica, planta e fotografias das novas instalações e equipamentos, imagem produzidas com novos instrumentos etc.), o sismógrafo – representado na mostra por um modelo em miniatura – aponta para o futuro de um observatório bem equipado e que pode ser equiparado às melhores instituições similares do mundo.

À exceção do modelo de sismógrafo, entretanto, os demais objetos descritos no item anterior contribuem também para a construção de uma imagem que

remonta ao passado do Observatório e à sua tradição científica. Esse esforço para construir uma memória institucional por meio da seleção de objetos notáveis manifesta-se também pela criação, na nova sede, de um “*museu dos primeiros modelos de aparelhos utilizados no observatório*” (O NOVO Observatório..., 1920:3). É possível que os instrumentos expostos em 1922 integrassem esse conjunto, o que sugere uma vontade de preservar / construir um passado e uma memória por meio de seus vestígios. Esse pequeno museu pode ser pensado como o embrião do MAST.

Agradecimentos:

Márcia Cristina Alves (digitalização das imagens) e Cláudia Penha dos Santos.

Referências

A EXPOSIÇÃO Internacional. O palácio dos Estados foi hontem franqueado ao público. **O Jornal**, Rio de Janeiro, 2 nov. 1922. p. 3.

A SCIENCIA Brasileira commemora hoje a criação do Observatório Nacional. **O Paiz**, Rio de Janeiro, 15 out. 1927. p. 1.

AINDA depois de destruída, Babylonia é grande! O Collegio da Companhia de Jesus no Morro do Castello. **Revista da Semana**, 29 out. 1921. p. 22.

AS HORAS do Castello. **Gazeta de Noticias**, Rio de Janeiro, 11 jan. 1920. p. 4.

ALBERTI, Samuel J. M. M. Objects and the museum. *Isis*, v. 96, p. 559-571, 2005.

ALVES, Márcia Cristina. **O Ecletismo na construção do novo Observatório Nacional no início do século XX**. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) - Escola de Belas Artes, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ANNALES de l'Observatoire Imperial de Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Typographie et Lithographie Lombaerts & Cie, 1882.

AS FESTAS Commemorativas do Centenário. A Área da Exposição Nacional. **O Jornal**, Rio de Janeiro, 1 março 1921. p. 3.

BRASIL. Boletim do Expediente do Governo. Ministério do Império. Rio de Janeiro, 1861. (1861 a)

BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Commercio apresentado ao Presidente da Republicados Estados Unidos do Brasil pelo Ministro [...] Miguel Calmon du Pin e Almeida – anno de 1922. 251 p.

BRASIL. Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil ... no anno de 1906. 722 p.

BRASIL. Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Commercio. Relatório [do ano de 1919] apresentado ao Presidente da República pelo Ministro ... Ildefonso Simões Lopes. 435 p.

BRASIL. Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Commercio. Relatório [do ano de 1920] apresentado ao Presidente da República pelo Ministro ... Ildefonso Simões Lopes. 557 p.

BRASIL. Ministério dos Negócios do Império. Relatório apresentado ao à Assembléia Geral Legislativa ... no anno de 1861. (1861 b)

BRASIL. Ministério dos Negócios do Império. Relatório apresentado ao à Assembléia Geral Legislativa ... no anno de 1862.

DÓRIA, Escragnole. Céu e Terra. **Eu Sei Tudo**, Rio de Janeiro, p. 21-25, jan. 1928.

FREITAS FILHO, Almir Pita. José Maria dos Reis e José Hermida Pazos: fabricantes de instrumentos científicos no Brasil (séculos XIX e XX). **Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada**, v. 6, p. 138-159, 2001.

HEIZER, Alda. **Observar o céu e medir a Terra**. Instrumentos científicos e a Exposição de Paris de 1889. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

INFELIZ empreitada do governo. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 3 maio 1921. p. 2.

KOPYTOFF, Igor. A Biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, Arjun. **A vida social das coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: EDUFF, 2008. p. 89-121.

LIAIS, Emmanuel. Relatório apresentado a S. Ex. o Sr. Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Guerra, sobre o estado do Imperial Observatório Astronômico e os melhoramentos que são ainda necessários. Rio de Janeiro, 1874.

LIVRO DE OURO Comemorativo do Centenário da Independência e da Exposição Internacional de 1922. Rio de Janeiro: Annuário do Brasil, Almanak Laemmert, 1923. Disponível em: <http://docvirt.no-ip.com/docreader.net/DocReader.aspx?bib=mhn&pagfis=26362&pesq=>

LOPES, Maria Margaret. Mais vale um jegue que me carregue, que um camelo que me derrube ... lá no Ceará. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 3, n. 1, p. 50-64, 1996.

MORIZE, Henrique. **Observatório Astronômico** – um século de História (1827-1927). Rio de Janeiro: MAST / Salamandra, 1987.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. O Observatório Nacional completa 180 anos. **Paraná Online**, Curitiba, 28 out. 1927. Disponível em: <http://www.parana-online.com.br/editoria/pais/news/267307/>

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS: ACERVO MUSEÓLOGICO. Concepção: SANTOS, Cláudia; GRANATO, Marcus; LIMA, Dayse L.M., GUIMARÃES, Luci Meri. Rio de Janeiro: MAST, 2000. 1 DVD.

NOTÍCIAS e comentários. O Cerco ao Castello. **Revista da Semana**, 12 março 1921. p. 21.

O AUXILIADOR DA INDUSTRIA NACIONAL. Rio de Janeiro: Typographia Universal de Laemmert & C., v. 57, 1889.

O CENTENÁRIO da nossa independencia politica: A projectada exposição e a cooperação do Ministério da Agricultura. **Correio da Manhã**, 25 jun. 1921. p. 3.

O NOVO Observatório. As instalações do Morro de S. Januário. **O Jornal**, Rio de Janeiro, 30 set. 1920. p. 3.

OS ÚLTIMOS dias do Castello. Um passeio à collina histórica, antes da demolição. **Revista da Semana**, 16 jul 1921. p. 14.

REVISTA DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO. v. 20. Suplemento (sessões de 1857). Rio de Janeiro: IHGB, 1857.

SANT'ANA, Thais Rezende da Silva de. **A Exposição Internacional do Centenário da Independência: Modernidade e Política no Rio de Janeiro do início dos anos 1920**. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SANTOS, A. A., SANTOS, Nadja Paraense dos. Espaços de ciência na cidade do Rio de Janeiro na década de 1920. In: LIVRO DE ANAIS SCIENTIARUM HISTORIA, 3, p. 69-74, 2010.

SANTOS, Paulo César dos. Um olhar sobre as exposições universais. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 27, 2013. **Conhecimento histórico e diálogo social**. Natal, rn: AMPUH, 2013.

SANTOS, Cláudia P., ALVES, Márcia C., GRANATO, Marcus. Disseminação das coleções de instrumentos científicos e catálogos de fabricantes: MAST. In: INTEGRAR – CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS, 2. São Paulo, 2006.

UM TREMOR de terra. **Correio da Manhã**, Rio de Janeiro, 28 jan 1922. 1.

VAM DE BERG, Thayane Vicente. **A Coleção José dos Reis Carvalho, pintor da Comissão Científica do Império (1859-1861)**. Monografia (Preservação de Acervos de C&T) – Programa de Pós-Graduação em Preservação de Acervos de C&T – PPACT, MAST, Rio de Janeiro, 2010.

TEXTOS MÉDICOS: O ACERVO BIBLIOGRÁFICO DO MUSEU DA MEDICINA DE PERNAMBUCO

Rômulo José Benito de Freitas Gonzales¹

Resumo

A criação de um museu que contasse a história da medicina em Pernambuco começa a ser pensada a partir da fundação do Instituto Pernambucano de História da Medicina em 1946. Com o empenho de médicos como Leduar de Assis Rocha e José Falcão e apoio Secretaria da Saúde do Estado de Pernambuco, o projeto começa a tomar forma, sendo inaugurando em 1987. O Museu da Medicina de Pernambuco foi inicialmente instalado em uma das enfermarias do Hospital Pedro II, posteriormente foi transferido para o Memorial da Medicina de Pernambuco, ligado à PROEXT-UFPE. Com um acervo diversificado, de predominância científica, o museu reúne um importante acervo relativo a história das ciências médicas em Pernambuco. Acondicionado em diversas áreas do museu, o acervo bibliográfico do museu conta com aproximadamente 900 livros catalogados, assim como documentos, diplomas e fotografias que pertenceram a médicos e cientistas pernambucanos. A partir dos conceitos de documento e monumento desenvolvidos por Goff onde o mesmo é o “produto da sociedade que o fabricou segundo suas relações de forças que aí detinham poder”, sendo então necessário perceber, não apenas como um documento, mas também como um monumento. ; e das reflexões de pesquisa em museus de Helena Dodd que diz que “Elas nos permitem conhecer os contextos nos quais os objetos existiram, funcionaram e adquiriram significado e geralmente são fornecidas quando da entrada dos objetos no museu e/ou através das fontes bibliográficas e documentais existente”. A partir dessa análise, pretendemos apontar as possibilidades desse acervo para o estudo da sua relação com a história da instituição e a história da medicina em Pernambuco.

Palavras-chave: acervo bibliográfico; documentação; Museu da Medicina.

¹ E-mail para contato: romulobfgonzales@gmail.com

A COLEÇÃO DO MUSEU HISTÓRICO DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

André Mota¹

Jorge Augusto Carreta²

Resumo

Esta apresentação tem por objetivo introduzir as coleções do Museu Histórico da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e situá-las em relação à história das práticas médicas e da saúde em São Paulo. A partir de 2007 o Museu passou por um intenso processo de reestruturação, com vistas a resgatar atividades museológicas e de pesquisas baseados em seu acervo. Desde esse momento, novas exposições, conectadas com a recente produção historiográfica, tem sido feitas. Destaque também para as publicações resultantes dos trabalhos de pesquisa junto ao acervo e fundos documentais do Museu. Dentre as diversas coleções, merecem atenção as peças de cera produzidas por Augusto Esteves para as cadeiras de Dermatologia e de Medicina Legal. Elas representaram um estudo nosológico, assim como respondiam às necessidades práticas do ensino das duas disciplinas. Atualmente, as peças passam por cuidadoso trabalho de restauração, a fim de recuperar as suas possibilidades museológicas e de objetos de estudo da história das doenças e das disciplinas médicas a elas relacionadas.

Palavras-chave: Museu Histórico/USP; história da medicina; ceroplastia.

¹ Museu Histórico da Faculdade de Medicina da USP. Doutor em História (USP/2001) e Pós-Doutor em Medicina Preventiva (USP/2008).

² Faculdades de Campinas (FACAMP). Doutor em Política Científica e Tecnológica (UNICAMP/2006) e Pós-Doutor em Medicina Preventiva (USP/2014).

Introdução

O Museu Histórico Prof. Carlos da Silva Lacaz conta em seu acervo com as peças em cera produzidas pelo artista Augusto Esteves. Produzidas entre 1934 e 1959, elas representam, sobretudo, afecções dermatológicas variadas, como sífilis, hanseníase, dermatites e leishmaniose. Antes de falar sobre a coleção de Esteves, cabem algumas considerações sobre a arte de representar o corpo humano em cera, prática bastante antiga.

Como indica Monteiro (2009), a preocupação com a representação do corpo humano e o desvendamento de suas estruturas íntimas são componentes marcantes da cultura visual ocidental, sobretudo com o surgimento da chamada “ciência moderna”. Especificamente durante o Renascimento, quando há o resgate dos estudos anatômicos, as investigações sobre os mistérios do corpo não eram feitas apenas pelos médicos, mas também por artistas preocupados em representar a figura humana da maneira mais fidedigna possível (Landes, 2008).

A modelagem em cera estava inserida no movimento maior de mudança nas formas de conhecimento anatômico. Não há precisão exata quanto ao período em que modelos de cera foram usados para o ensino ou preparação de médicos. Modelos em cera do corpo humano ou de suas partes são produzidos desde há quatro mil anos. Podem-se encontrar peças feitas por egípcios, gregos e romanos. (Haviland e Parish, 1970). O uso de imagens votivas, que representam partes do corpo curadas pela graça de santos ou da divindade, data desde os períodos pré-cristãos e até hoje

podem ser encontradas nas igrejas. Em Florença, dos séculos XIII ao XVII, eram inúmeros os ateliês que produziam tais imagens.

Como dito acima, o interesse científico pela exploração do interior do corpo ressurgiu durante o Renascimento, mobilizando médicos e artistas. Havia grandes dificuldades para se conseguir cadáveres e preservá-los. Muitas vezes os anatomistas eram acusados de manter ligações com criminosos que roubavam corpos recém-sepultados de cemitérios.³ Maneiras de preservação das peças anatômicas pelo maior tempo possível foram tentadas, mas o tempo de duração era limitado.⁴ A modelagem em cera foi a saída para reproduzir os órgãos e estruturas internas. O material era facilmente moldado, poderia ser colorido e ser receber implantes orgânicos para aumentar seu efeito de representação (pelos, cabelos, dentes etc.) (Balestriero, 2009). Para os cirurgiões, os modelos em cera poderiam suprir a falta de cadáveres usados em demonstrações anatômicas.

Entre fins do século XVII e começo do XVIII, o interesse por modelos de cera dentro da profissão médica atinge o seu auge, com destaque para a produção feita por cirurgiões, tal como o francês Guillame Desnoues (1650-1735). Utilizando-se da técnica de injeção de cera nas preparações, ele organizou em Paris um museu de peças anatômicas de cera aberto à visitação

³ Entretanto, Foucault (2006: 137) diz que no século XVIII a obtenção de cadáveres para dissecação tornou-se mais fácil e os anatomistas trabalhavam tranquilamente.

⁴ Segundo Balestriero (2009: 224), as primeiras tentativas de preservar cadáveres com injeções de produtos químicos foram feitas pelo italiano Marcello Malpighi (1628-1694) e pelo naturalista holandês Jan Swammerdam (1623-1680). Os preparados podiam ser coloridos ou não e continham elementos variados, como álcool, mercúrio, metais (chumbo, bismuto ou ferro) e cera.

pública. As peças também foram expostas em Londres e atraíram grande atenção. Antes de alugar as peças para fins didáticos, o médico francês preferiu fazer um tour por cidades do interior da França e Inglaterra. Em 1726, as peças reaparecem em anúncios de palestras sobre anatomia humana. (Haviland & Parish, 1970)

O surgimento da modelagem médica de doenças (chamada de *moulage*, termo derivado do francês *mouler*, ou seja, “moldar”) seguiu o desenvolvimento da anatomia patológica e de novas noções sobre saúde e doença. Esse processo pode ser localizado entre os séculos XIX e XX, mas desde o século XVII encontram-se esforços de descrição e classificação das enfermidades que acometiam os seres humanos. (Sevalho, 1993: 357). O médico inglês Thomas Sydeham (1624-1689) dizia que “para ajudar o doente era preciso delimitar e determinar o seu mal” (Canguilhem, 2007: 11). Haveria, segundo ele, espécies mórbidas, tal como existem as espécies vegetais ou animais.

O médico italiano Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) criou a anatomia patológica por meio da associação entre as lesões presentes em tecidos corporais e os sintomas de certas doenças, permitido que a classificação nosográfica encontrasse, como disse Canguilhem, apoio na “decomposição anatômica”. (Canguilhem, 2007: 12).

Essa identificação entre lesão histológica e doença abriu caminho para a evolução da fisiologia. François Broussais (1772-1838), combinando elementos das doutrinas de Xavier Bichat e John Brown, defendia a ideia de que as doenças são de natureza quantitativa, isto é, surgem devido a uma

maior ou menor excitação dos órgãos ou tecidos do corpo. O excesso de estímulos, provenientes do meio ou do próprio cérebro, teria mais importância que a falta e daí decorreriam a maioria dos estados patológicos. Nessa concepção, a patologia era um prolongamento da fisiologia. Saúde e doença, normal e patológico apresentariam uma relação de continuidade, seriam apenas a variação numérica de um mesmo estado. O corolário dessa concepção é a doença como algo visível, tangível e mensurável.⁵ Essa teoria foi assumida e continuada por Claude Bernard (1813-1978), o grande nome da medicina experimental francesa.

Para Bernard, a medicina experimental compreendia três partes distintas: a fisiologia, a patologia e a terapêutica, sendo a primeira a sua base. Ele considerava a medicina de sua época essencialmente empírica. Apesar de apontar as limitações dessa prática médica, Bernard não a rejeitava. Afirmava ele que a observação era parte importante da medicina experimental. Dentro de seu esquema de evolução das ciências, exposto em *Introdução ao estudo da medicina experimental*, publicado em 1865, a medicina empírica era o primeiro período da medicina experimental. Mas todos os dados oriundos da observação deveriam ser submetidos à prova pela experimentação. Em sua época, dizia Bernard, a medicina se encontraria

⁵ Canguilhem (2007: 26) apontou as dificuldades dessa concepção. Mesmo negando o caráter “ontológico” das doenças e seu caráter qualitativo, o que impediria a nosografia de Phillipe Pinel e outros, Broussais ainda se apegava a uma definição “valorada” de estado normal, quer dizer, a um ideal de perfeição não claramente definido.

em uma fase de transição do empirismo puro para a observação combinada à experimentação laboratorial. (Bernard, 1944: 266-268)

Essa maneira de pensar o patológico vai se opor à clínica, conjunto formulações médicas oriundas da observação dos sintomas clínicos dos doentes feitas à beira dos leitos. (Foucault, 2006) Essa medicina “racionalista” deu origem ao que se chamou de concepção ontológica de doença, isto é, aquela que considerava que todos os males tinham sua própria “história natural” e podiam ser ordenados em classes, ordens, gêneros e espécies. (Sevalho, 1993: 357) Foucault (2006: 139) observa que “a clínica, olhar neutro sobre as manifestações, frequências e cronologia, preocupada em estabelecer parentesco entre sintomas e compreender sua linguagem, era (...) estranha a essa investigação de corpos mudos e atemporais (...). Anatomia e clínica não têm o mesmo espírito”.

No entanto, essa oposição vai aos poucos enfraquecendo e surge no século XIX aquilo que Foucault chamou de “anatomoclínica”, resultante de uma “litigiosa estruturação” na qual a clínica e a anatomia patológica se confrontaram. A clínica e sua nosografia ganharam uma nova base proveniente da anatomia patológica de Xavier Bichat (1771-1802), que privilegiava a análise dos tecidos formadores do corpo e não dos órgãos.⁶ (Foucault, 2006)

⁶ De acordo com Foucault (2006: 149), a anatomoclínica aplicou “o princípio diacrítico a uma dimensão muito mais complexa e problemática: aquela em que se articulam as formas visíveis da história patológica [sintomas] e os elementos visíveis que aparecem quando ela acaba”.

Os modelos em cera, inicialmente, buscavam representar de forma fidedigna a anatomia humana e traduzir as leis naturais. Mas desde o artista siciliano Zumbo podemos perceber a preocupação com a doença e a decadência do corpo.⁷ A *moulage* se torna relevante no começo do século XIX. Conforme aponta Schnalke (1995: 47), ela acompanhou as mudanças que transformaram a medicina em uma disciplina clinicamente orientada.

Da metade do século XIX em diante, as especialidades médicas começavam a se multiplicar, impulsionadas pelo avanço das técnicas cirúrgicas, do diagnóstico clínico mais apurado e da experimentação. A dermatologia e a venereologia se tornaram disciplinas médicas reconhecidas no início do século XIX, separando-se de outras. (Haviland e Parish 1970: 69) Sua origem, entretanto, está na anatomia patológica do final do século anterior. (Schnalke, 1992). Inicialmente, a anatomia patológica desenvolveu a noção de que as doenças estavam associadas a um órgão específico. Com isso, a prática clínica ganhou ênfase, com a observação do doente e a descrição dos sintomas. Os diagnósticos eram confirmados pelas disseções. Essas práticas identificaram novas doenças e as classificaram em sistemas nosológicos. Os grupos se relacionavam com os órgãos e seus sistemas, o que serviu de base para o surgimento das especialidades médicas. (Schnalke, 1992: 134)

⁷ Gaetano Giulio Zumbo (1656-1701), treinado na Escola de Anatomia de Bolonha, teria trabalhado em Florença sob a proteção da família Médici. De formação religiosa (era um abade), suas primeiras obras em cera tinham caráter marcadamente religioso, mas o reconhecimento veio pelos chamados “Teatros da Morte” (ou “Teatrini”), que expressavam a decadência do corpo, o senso de precariedade da vida e a morte. Para mais detalhes, ver Poggesi (2009).

A pele humana não era vista como um órgão e suas afecções apenas refletiriam a doença de órgãos internos. Aos poucos, essa concepção mudou e ela passou a ser vista como local de condições patológicas específicas, que poderiam ser descritas e tratadas. Por volta de 1860, como indicam Haviland e Parish (1970), a dermatologia ainda fazia parte das disciplinas médicas iniciantes e seus praticantes começaram a perceber a importância dos modelos de cera para fins didáticos.⁸

Foi no Hôpital Saint Louis, em Paris, que ocorreu o Primeiro Congresso Internacional de Dermatologia e Sifiliologia, em 1889. Segundo Schnalke (1992), esse evento marcou o início do período de florescimento da arte da moldagem na Europa. A instituição francesa teve papel central na consolidação da disciplina e a influenciou até meados do século XX.

A prática do “ensino do olho” (“teaching of the eye”) no Saint Louis já estava presente nas aulas do médico Jean Louis Alibert (1768-1837), que lançava mão de ilustrações, gravuras, aquarelas e pinturas a óleo para melhor caracterizar para os seus alunos as doenças dermatológicas. Isso abriu caminho para a introdução da moldagem em cera no ensino do hospital, o que foi feito por Charles Lailler (1828-1898) na década de 1860. Seu principal colaborador foi Pierre François Baretta (1834-1923), artista de origem belga, contratado pelo Saint Louis em 1870. Ele produziu aproximadamente duas mil peças para o Hospital, mas também para médicos particulares da França e

⁸ Como assinalam os autores, ao final do século XIX todos os grandes centros de dermatologia (Paris, Londres, Viena) possuíam importantes museus ceroplásticos. A coleção parisiense serviu de modelo para os demais hospitais dermatológicos europeus. (Haviland e Parish, 1970: 69)

de outros países. Além disso, foi o principal colaborador do Museu de Patologia do Saint Louis.⁹ (Schnalke, 1992: 135)

O Primeiro Congresso Internacional de Dermatologia e Sifiliologia colocou em evidência as obras de Beretta, que foram vistas por médicos de diversas partes da Europa, despertando o interesse de formar coleções em seus próprios hospitais.¹⁰ A moldagem dermatológica restringia-se aos grandes centros e ainda não era utilizada na Alemanha ou no Império Austro-Húngaro. O evento parisiense certamente teve importância decisiva para a disseminação dessa técnica.

A “moulage” teve seu apogeu nas quatro primeiras décadas do século XX e conhece sua decadência a partir da década de 1950. As peças, usadas no ensino, educação pública e pesquisa perderam força face ao surgimento de novas tecnologias de documentação e representação das doenças.¹¹ Muitas coleções foram descartadas ou armazenadas de forma inadequada. A profissão de modelador médico foi extinta e as técnicas esquecidas. Contudo, com indicava Schnalke (1993: 462) há mais de uma

⁹ De acordo com Schnalke (1992), a coleção de moulages do Hôpital Saint Louis é a maior do mundo, contando com mais de quatro mil peças.

¹⁰ “Many representants of the young discipline recognized the vividness of moulages, which had a lasting effect on the observers’ memory. They accepted the moulage as a ‘modern’ dermatologic teaching medium that overcame the two-dimensional abstraction of plane illustrations. Many dermatovenereologists left Paris with the wish to establish moulage collections at their own local hospitals”. (Schnalke, 1992: 137)

¹¹ Os modelos feitos de plástico, por exemplo, podiam ser reproduzidos diversas vezes a partir de um negativo. Eram mais resistentes, flexíveis e duradouros, além de apresentarem cores mais fidedignas. Mas mesmo eles não resistiram ao desenvolvimento da fotografia dermatológica (Schnalke, 1993)

década, as coleções ceroplásticas foram recuperadas e transformadas em objeto de estudo de historiadores, que nelas viram importantes fontes sobre a história das especialidades médicas e da representação do corpo e de suas doenças.

A ceroplastia na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

Entre 1920 e 1930, como assinalam Mota e Schraiber (2009: 347), deu-se início a um conjunto de transformações corporativas vinculadas à formação dos médicos e suas especialidades, no qual o pensamento clínico conquistava mais espaço no que tocava às questões médicas e de saúde pública. Sob influência da Fundação Rockefeller, um novo modelo de ensino foi introduzido.¹² Também é importante situar essa produção em meio ao colapso da medicina liberal (Schraiber, 1993), modelo caracterizado pelo trabalho artesanal e desenvolvido em consultório privado. Seguindo as mudanças promovidas na política de saúde após 1930 e marcadas pela centralização, surgiu a figura do médico assalariado e ganhou força a discussão sobre as especialidades médicas. (Mota e Schraiber, 2009: 351).

Armou-se o embate entre a “nova” e a “velha” medicina: os novos médicos teriam esquecido o passado heroico da profissão e não estariam interessados em seus reais problemas. Outro antagonismo que surgiu no

¹² Entre os pontos mais importantes desse modelo, pode-se destacar: a limitação do número de alunos por turma, ensino em tempo integral, a organização da disciplinas em departamentos e a vinculação do ensino clínico à estrutura do hospital escola. (Mota e Schraiber, 2009: 347). Sobre a atuação da Fundação Rockefeller na Faculdade de Medicina de São Paulo, ver Marinho (2001).

período era aquele entre os “antigos generalistas” e os “novos especialistas”. Como mostram Mota e Schraiber (2009: 352), esse confronto “explicitava as mudanças de um profissional de conhecimento integral ao novo profissional, mais técnico e específico, apto às demandas tecno-assistenciais de acesso à assistência médica nos centros urbanos e rurais e com novas formas de produção social de serviços”. O trabalho médico incorporava-se gradativamente ao Estado nos anos 1930 e, nesse contexto, as áreas médicas lutavam para estabelecer sua autonomia e seus objetos de intervenção. Segundo Gabriela Marinho (2001), no caso de São Paulo, a especialidade foi exigida como forma de possibilitar políticas no campo da pesquisa, da clínica e das organizações profiláticas, que demandavam profissionais com tratamento específico.

Foi nesse contexto que surgiu a ceroplastia na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, graças aos esforços dos professores João de Aguiar Pupo (1890-1980) e Flaminio Favero (1895-1982), responsáveis, respectivamente, pelas cátedras de dermatologia e sifilografia e medicina legal. (Sampaio, 1980). O responsável pela confecção das peças foi Augusto Esteves (1891-1966), artista quase autodidata cuja carreira de modelador se iniciou com Vital Brazil no Instituto Butantan, em 1912.¹³ Ele também havia trabalhado como desenhista e ilustrador no Instituto Pinheiros.¹⁴

¹³ Seu trabalho no Butantan consistia em produzir desenhos (ilustrou o livro de Vital Brazil, *A defesa conta o ofidismo*) e moldes de cobras em cera. Insatisfeito com os modelos importados da Alemanha, considerados imperfeitos e frágeis, Brazil incumbiu Esteves de moldar as peças a serem usadas em ensino e pesquisa. Esteves casou-se com Alvarina, filha de Vital Brazil, em 1920, e seguiu o cientista quando este

Ele foi contratado em 1934 e ocupou inicialmente uma sala conseguida por Aguiar Pupo na Santa Casa de Misericórdia. Entre os anos 1930 e 1950 foi auxiliar técnico da Clínica Dermatológica, contratado por Aguiar Pupo. Nesse período, dedicou-se intensamente à *moulage* dermatológica, produzindo aproximadamente 259 peças (Lacaz, 1993).

Além de trabalhar para a cadeira de dermatologia e sifilografia, Esteves também atuou no Instituto Oscar Freire (IOF) sob a supervisão de Flaminio Favero. Esteves foi admitido no IOF em 1937 e produziu cerca de 90 peças representando hímens, esgorjamentos, lesões por armas brancas ou de fogo, cicatrizes e acidentes de trabalho. (Lacaz, 1993)

Nos anos 1930, a dermatologia e a medicina legal eram cadeiras relativamente recentes e lutavam para obter seu reconhecimento e definir seus objetos e campos de atuação. A cátedra de Clínica Dermatológica e Sifilografia teve a sua primeira aula ministrada pelo professor Adolpho Carlos Lindenberg, em 26 de fevereiro de 1916. O médico dirigia, desde 1907, o Serviço de Moléstias da pele da Santa Casa de São Paulo. (Rivitti e Festa Netto, 2012). Em 1929, Aguiar Pupo assumiu a cátedra, após passar pelas cadeiras de Química Médica e Terapia. É importante destacar que à

deixou o instituto Butantan e fundou o Instituto Vital Brasil em Niterói, Rio de Janeiro.

¹⁴ Segundo Ribeiro (2001), o Instituto Pinheiros Produtos Terapêuticos S. A. foi criado em 1928 por médicos treinados no Instituto Butantan. Um dos fundadores, Mário Pereira, trabalhou com Vital Brasil em seu Instituto em Niterói, assim como Esteves. O Instituto Pinheiros produzia vacinas e soros, inclusive antiofídicos, chegando a ser responsável por 80% do abastecimento do mercado nacional. Havia peças de cera de autoria de Esteves no Instituto, que se perderam quando uma empresa estrangeira o comprou.

dermatologia agregava-se a sifilografia, ocupada em estudar a sífilis, doença venérea cujas manifestações cutâneas a tornavam alvo das atenções dos médicos que tratavam as afecções da pele.

Aguiar Pupo também se especializou no estudo da hanseníase e do pênfigo foliáceo, também conhecido como “fogo selvagem”, doença autoimune que provoca lesões dolorosas na pele de todo corpo. Augusto Esteves também produziu 21 peças representando tal afecção, hoje sob guarda do Museu Emílio Ribas, em São Paulo.

Não se sabe exatamente de quem foi a iniciativa de se produzir as peças em cera. No acervo do Museu Histórico encontra-se uma carta de Aguiar Pupo dirigida ao médico dermatologista francês Ferdinand-Jean Darier, chefe do departamento clínico do Hôpital Saint-Louis entre 1909 e 1922, onde se encontra uma das mais importantes coleções ceroplásticas da Europa. Datada de 12 de julho de 1929, a carta sugere que os dois médicos se conheciam há algum tempo.¹⁵ Na carta, o médico francês é chamado por Pupo de “mestre”. De fato, Darier é considerado um dos nomes mais importantes da dermatologia francesa. Ele identificou a queratose folicular, afecção cutânea que ficou conhecida como “Doença de Darier”. Além disso,

¹⁵ No Fundo Aguiar Pupo do Museu Histórico Carlos Silva Lacaz há um número dos *Annales de Dermatologie et Syphiligraphie* de novembro de 1929. Na capa, há uma dedicatória de Darier a Aguiar Pupo (“Ao meu eminente colega e caro amigo”). O periódico traz um único artigo de Darier, intitulado *Lettre Du Brésil*. Nele, o médico francês trata das doenças dermatológicas presentes no Brasil (boubas, pian, blatomicoses, lepra, sífilis etc.). No começo do texto, Darier faz menção à recente viagem que fizera ao Brasil. Podemos supor, então, que Darier esteve no Brasil no primeiro semestre de 1929.

escreveu o *Précis de dermatologie* (1909), livro-texto que se tornou referência para os estudiosos da especialidade.

Alguns trechos da carta de Pupo a Darier revela a provável filiação intelectual de Pupo à escola de dermatologia do Hôpital Saint-Louis. No primeiro deles, a admiração por Darier e pelo Saint-Louis é evidente:

Vossa Individualidade, cujo brilho eleva a celebridade da tradicional escola do Hôpital Saint-Louis constitui uma preciosa fonte de saber, que todos nós admiramos, em meio a numerosos trabalhos científicos com os quais o senhor contribuiu para o progresso da medicina universal. (Fundo Aguiar Pupo. Museu Histórico Carlos Silva Lacaz. Tradução própria)

Em seguida, faz referência à descoberta da doença que recebeu o nome do dermatologista francês e aos muitos trabalhos científicos por ele publicados, exaltando a sua obra principal, o *Précis de dermatologie*, “livro espetacular que nos manipulamos, que nos lemos diariamente em nossas escolas de medicina”. Por fim, fica evidente a admiração pela ciência francesa:

Eu me sirvo da oportunidade, caro e distinto mestre, para traduzir os sentimentos de amizade e admiração que, nós brasileiros, consagramos a vossa pátria, a França imortal e gloriosa pelos feitos de sua poderosa

intelectualidade latina. (Fundo Aguiar Pupo. Museu Histórico Carlos Silva Lacaz. Tradução própria)

A relação entre Pupo e Darier fornece a pista para entendermos as peças ceroplásticas. O Hôpital Saint-Louis, como vimos, reúne enorme coleção de peças ceroplásticas de dermatologia. Em suas prováveis visitas à França, Aguiar Pupo conheceu essas peças e trouxe a ideia de montar um acervo próprio, priorizando a nosografia nacional. Há escassos registros dos usos dessas peças, mas supomos que eram utilizadas mormente em sala de aula. Apenas mais tarde elas se tornaram objetos de exposição.

Em 1980, por iniciativa de Carlos Silva Lacaz (1915-2002), diretor da Faculdade de Medicina entre 1974 e 1978 e idealizador do Museu do Museu Histórico, criou-se o Museu Ceroplástico Augusto Esteves. Ele foi instalado em um dos saguões do Departamento de Microbiologia e Imunologia da Faculdade. A exposição foi desmontada anos depois e as peças foram armazenadas por Lacaz no Museu da Faculdade de Medicina, onde ainda hoje permanecem. Na década de 1990 foi produzido um vídeo sobre a obra de Augusto Esteves, idealizado por Lacaz e José Eduardo Costa Martins, naquele momento presidente da Sociedade Brasileira de Dermatologia. A obra foi financiada por um laboratório farmacêutico. (Lacaz, 1993)

Referências

- BALLESTRIERO, R. Anatomical models and wax Venuses: art masterpieces or scientific craft works? *Journal of Anatomy*, nº 216, pp. 223-234, 2010.
- BERNARD, Claude, *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Buenos Aires: Losada S.A., 1944.
- CANGUILHEM, Georges. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
- FÁVERO, Flaminio. Medicina Legal. *Revista dos Tribunaes*, São Paulo, pp. 13-22, 1938.
- FERLA, Luis. *Feios, sujos e malvados sob medida: a utopia médica do biodeterminismo*. São Paulo: Alameda, 2009.
- FERLA, Luis. O trabalho como objeto médico-legal em São Paulo dos anos 1930. *Asclepio*, vol. LVII-1, 2005, pp. 237-263.
- FERRARI, G. Public anatomy lessons and the carnival: The anatomy Theatre of Bologna. *Paste and Present*, vol. 117, nº 1, pp. 50-106, 1987.
- FOUCAULT, Michel. *O nascimento da clínica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.
- HAVILAND, Thomas N. & PARISH, Lawrence C. A brief account of use of wax models in the study of medicine. *Journal of history of Medicine and allied sciences*, XXV (1): 52-75, 1970.
- LACAZ, Carlos da Silva. Museu Ceroplástico “Augusto Esteves”. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, vol. 26, nº 2, pp. 125-126, abr.-jun. 1993.

- LANDES, Joan B. Wax fibers, wax bodies and moving figures: artifice and nature in Eighteenth-Century anatomy. IN: PANZANELLI, Roberta (ed.). *Ephemeral bodies: wax sculpture and human figure*. Los Angeles: Getty Research Institute, 2008.
- MAERKER, Anna. The anatomical models of La Specola: production, uses and reception. *Journal of the History of Science*, vol. 21, n° 2, pp. 295-321, 2006.
- _____. “Turpentine hides everything”: autonomy and organization in anatomical model production for the state in late eighteen-century Florence. *History of Science*, vol. 45, n° 3, pp. 257-286, 2007.
- MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. *Norte-americanos no Brasil: uma história da Fundação Rockefeller na Universidade de São Paulo, 1934-1952*. São Paulo: Fapesp, 2001.
- MEIRA, Affonso Renato e BATTISTELLA, Linamara, Rizzo. Departamento de Medicina Legal, Ética Médica e Medicina Social do Trabalho. In: MOTA, André e MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. *Departamentos da Faculdade de Medicina de São Paulo: memórias e histórias*. São Paulo: Faculdade de Medicina/USP, 2012.
- MONTEIRO, Marko. Teatro anatômico digital: práticas de representação do corpo na ciência contemporânea. *Trabalho apresentado no 33º Encontro Anual da ANPOCS*, 2009.
- MOTA, André e SCHRAIBER, Lilia Blima. Mudanças Corporativas e tecnológicas da medicina paulista. *História, Ciências, saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, abr.-jun. 2009, p. 345-360.

- POGGESI, Marta. A coleção de figuras em cera do museu “La Specola”. In: LAMERS-SCHUTZE, Petra, HAVERTZ, Yvonne (ed.). *Encyclopaedia Anatomica: Museu La Specola Florence*. Taschen: Colônia, 2006.
- RIVITTI, Evandro A. e FESTA NETTO, Cyro. Departamento de Dermatologia. In: MOTA, André e MARINHO, Maria Gabriela S. M. C. *Departamentos da Faculdade de Medicina de São Paulo: memórias e histórias*. São Paulo: Faculdade de Medicina/USP, 2012.
- SAMPAIO, S. Aguiar Pupo e a Dermatologia Brasileira. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, vol. 55, nº 4, 1980.
- SCHNALKE, Thomas. *Diseases in wax: The history of the medical moulage*. Berlim: Quintessence Books, 1995.
- _____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part III: Prosperity and decline. *International Journal of dermatology*, vol. 32, nº 6, pp. 453-463, June 1993.
- _____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part II: Breakthrough and rise. *International Journal of dermatology*, vol. 31, nº 2, pp. 134-141, February 1992.
- _____. A brief history of dermatologic moulage in Europe – Part I: The origin. *International Journal of dermatology*, vol. 27, nº 2, pp. 134-139, March 1988.
- SCHRAIBER, Lilia Blima. *O médico e seu trabalho: limites da liberdade*. São Paulo: Hucitec, 1993.

SEVALHO, Gil. Uma abordagem histórica das representações sociais de saúde e doença. *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 9, nº 3, PP. 349-363, jul/set, 1993.

CONSIDERAÇÕES PARA UMA ESTRATÉGIA DE MEDIAÇÃO NA COLEÇÃO DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS DO PROFESSOR CLAUDE HENRI GORCEIX

Carlos Augusto Ribeiro Jotta¹

Cátia Rodrigues Barbosa²

Resumo

A presente pesquisa busca investigar as estratégias de mediação científica tendo como referência a gestão da informação na coleção de instrumentos científicos de Claude Henri Gorceix localizada no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. O Professor Gorceix veio da França para o Brasil implantar a Escola de Minas de Ouro Preto a pedido de D. Pedro II. Atualmente ela se configura como uma das escolas de engenharia mais importantes do Brasil, reconhecida internacionalmente. A Escola de Minas de Ouro Preto, pertence à Universidade Federal de Ouro Preto e abriga em seu prédio histórico o Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP com um acervo de aproximadamente trinta mil peças. A informação apresentada sobre esses artefatos, não têm como público alvo, apesar da tipologia desses museus, os cientistas e estudantes de ciência cuja missão é trabalhar concomitantemente com esses espaços na divulgação do conhecimento científico. O público ao qual esses museus buscam atingir é composto pela sociedade em geral, que precisa se aproximar da ciência e da tecnologia por vias que vão além das disciplinas escolares. Esses museus, aliados às mais diversas técnicas de mediação, vem abordando temas relevantes para a sociedade como energia nuclear, energia sustentável, mineração, astronomia, física, química, ciências da saúde, dentre os outros temas atuais. A coleção de Claude Henri Gorceix possui um potencial ainda pouco explorado. Suas características apontam para abordagens acerca da mineração no século XIX e XX, da estrutura curricular

¹ Museólogo formado pela Universidade Federal de Ouro Preto. Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Bolsista de Mestrado CAPES.

² Doutora em Museologia pela Escola de doutorado do Muséum National D'Histoire Naturelle de Paris. Professora adjunta da UFMG. Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

no ensino da mineralogia, expedições geológicas, bem como a física e química. Através dessas temáticas, tomando como base a gestão da informação acerca dos objetos, pode-se buscar estratégias de mediação para propor um novo olhar sobre a coleção.

Palavras-chave: gestão da informação; mediação; patrimônio; Gorceix.

Introdução

Para o desenvolvimento da pesquisa, cabe discorrer sobre a teoria que fundamenta a discussão que envolve os Museus de Ciência e Tecnologia, e suas coleções de instrumentos científicos. Os museus são estudados e entendidos por pesquisadores da área como espaços de institucionalização da memória onde está intimamente relacionado com o indivíduo e a sociedade. Essa ligação se dá através da exposição e mediação dos bens culturais, promovendo um campo de significação e conhecimento. Independente de sua tipologia os museus são aparatos informacionais seja através de seu acervo, sua exposição ou as pesquisas neles desenvolvidas (LOUREIRO 2000; SOUZA 2007).

A criação dos museus de ciência e tecnologia teve sua ênfase durante o período da revolução industrial onde as ideias e instrumentos para o desenvolvimento científico e tecnológico das nações afluíam de forma a proporcionar uma gama de produtos a serem estudados. Uma das características da sociedade ocidental contemporânea é o papel fundamental desenvolvido pela ciência como elemento determinante no processo de

desenvolvimento socioeconômico. Os museus de ciência e tecnologia têm como missão preservar a memória e difundir o conhecimento científico e tecnológico através de seus artefatos. Eles são submetidos a questionamentos que colocam em pauta seu potencial comunicativo, de transmissor do conhecimento.

Essas instituições precisam apresentar a ciência para um público que não reconhece os artefatos científicos como ferramentas essenciais no avanço científico e tecnológico. A informação referente a esses artefatos não têm como público alvo, apesar da tipologia desses museus, os cientistas e estudantes de ciência cuja missão é trabalhar concomitantemente com esses espaços na divulgação do conhecimento científico. O público ao qual esses museus buscam atingir é composto pela sociedade em geral, que precisa se aproximar da ciência e da tecnologia por vias que vão além das disciplinas escolares.

Os museus precisam minimizar a distância que há entre ciência e sociedade. Deve-se ir além da apresentação dos instrumentos científicos nas exposições. Esse caminho vem sendo trilhado nos museus do país, com projetos de educação patrimonial, mediação, exposições itinerantes entre outros. Entretanto, falta investir mais na área para que todos tenham acesso ao conhecimento científico e tecnológico do país. O primeiro passo foi dado nas universidades, institutos e também nos museus cuja temática é ciência e tecnologia. Há um reconhecimento que a divulgação científica para o grande público não é algo banal e sim uma obrigação. Entretanto esse

reconhecimento ainda não foi suficiente para atrair a atenção desse público para os Museus de Ciência e Tecnologia:

É preciso destacar que o público que frequenta esses centros³ é composto, praticamente em sua maioria, de escolares acompanhados por professores preocupados em tornar suas disciplinas algo mais lúdico e atraente. Se abstrairmos esse segmento importante de visitantes que não decidem por si mesmos, o número de frequentadores desses centros de cultura científica faz ressaltar um custo por visitante particularmente muito elevado para o contribuinte em termos de investimento (VOGT, 2006 p.19).

Marcus Granato (2010) coloca que a origem desses museus também se dá às grandes exposições universais onde as nações se utilizavam de materiais da ciência e tecnologia e da indústria para mostrar seu poder político e social a frente de outros países. Dessa maneira, entende-se que os primórdios dos museus de ciência e tecnologia estão intimamente relacionados ao evolucionismo e a preocupação em demonstrar o desenvolvimento de uma sociedade civilizada à frente de seu tempo. O crescente aumento do conhecimento em ciência e tecnologia foi a principal alavanca para a expansão da produção industrial demonstrando a força do poder aliado ao saber.

Nesse sentido, José Mauro Loureiro (2003 p.90) em sua tese de doutorado, ao pesquisar sobre o surgimento dos museus de ciência e

³ O autor se refere a *centros* todas as instituições relacionadas à divulgação, pesquisa e preservação da cultura da ciência como centros culturais, centros de ciência, museus de ciência e instituições que possuam como missão a divulgação do conhecimento científico. Ver a obra completa CULTURA CIENTÍFICA: DESAFIOS de Carlos Vogt.

tecnologia infere que os museus contemporâneos vieram da prática do colecionismo, de objetos reunidos nos gabinetes de curiosidade onde esses espaços eram voltados às práticas científicas e humanistas surgidos no âmbito da ciência moderna e “no contexto da ascensão da burguesia”.

A reunião de objetos de cunho científico passou a refletir, embasados no evolucionismo, a preocupação em demonstrar o desenvolvimento de uma sociedade civilizada. Jose Mauro Loureiro (2000 p.10) infere que os museus de ciência e tecnologia têm origem no museu do “*Conservatoire des Arts e Métiers*”, na França no ano de 1794 e também o reconhecimento da importância da ciência e da tecnologia, que ocorreu no século XIX.

Essa tipologia de Museu abriga uma considerável gama de instrumentos científicos. Tais instituições hoje são espaços aos quais informações são geradas, organizadas e transferidas. Eles vêm ganhando espaço nos debates científicos e acadêmicos fazendo com que seja ampla a democratização do saber da ciência:

Seja como for, é preciso reconhecer que o caráter atual das propostas de divulgação científica começou a se delinear com o advento da tecnociência resultante da Revolução Industrial. Desde então, na medida em que a ciência e tecnologia vão se tornando cada vez mais estratégicas para as esferas política econômica e cultural, vai crescendo também o interesse geral por assuntos referentes aos postulados avanços da ciência e suas possibilidades de melhorar a vida cotidiana dos diversos extratos sociais (SOUZA 2009 p.160).

Esses museus, aliados às mais diversas técnicas de mediação, vem abordando temas relevantes para a sociedade como energia nuclear, energia sustentável, mineração, astronomia, física, química, ciências da saúde, dentre os outros temas atuais.

Na concepção de Schiele (2014 p.41), esses museus tem como missão a apresentação da ciência desde seu início (sem se desvencilhar de sua temática original) até as mais novas conquistas. O autor acrescenta que é necessário inserir-se no interesse do público pela ciência e tecnologia, independente da sua formação anterior, oferecendo exposições, programas e atividades que visem à mediação da informação e do conteúdo que o museu apresenta para o público.

Esse interesse vem aumentando significativamente devido à ênfase na comunicação científica e na forma de expor, aproximando a sociedade em geral, da ciência, entretanto ainda há um longo caminho a se percorrer. Os museus de ciência e tecnologia encontram na exposição uma forma peculiar para a divulgação do saber científico, característica essa dada ao potencial do objeto no museu.

A cultura material das ciências seria o estudo não do objeto em si, um microscópio ou um voltímetro, por exemplo, mas das diferentes técnicas e tecnologias contidas naquele objeto, por quem e para quem este objeto foi construído, com que finalidade e seu uso correspondeu ao objetivo para que foi originalmente construído. E ainda, a interação destes objetos com a ciência que o originou e os lugares e épocas onde esta foi produzida (GRANATO et AL 2007 p.5).

Os autores indicam que estudos como esses são datados aproximadamente da metade do século dezenove, com o interesse de se escrever uma história do progresso do conhecimento humano e da civilização. A maioria desses trabalhos concentrava as análises apenas nos aspectos técnicos e estéticos do instrumento, esquecendo os variados contextos. Dessa forma, esses estudos se concentravam em pareceres muito descritivos e pouco analíticos, onde sua descrição se preocupava nas minuciosas características desses aparatos e máquinas.

Essas descrições foram e ainda são de grande valia para conhecermos a morfologia desses objetos no momento do reconhecimento dos mesmos nos trabalhos de documentação museológica, expografia e pesquisa, entretanto é necessário ir além. Carlos Vogt (2006) nos apresenta em sua obra, *Cultura Científica: Desafios*, uma visão francesa que diz respeito ao movimento de ação cultural científica. O que se fez para dar início a uma visão diferente na assimilação da ciência pela sociedade foi “desenvolver modalidades estratégicas indiretas a partir de situações cotidianas” (2006 p.21).

De certa forma essa estratégia busca chamar atenção do público para o caminho que a ciência percorreu junto com o desenvolvimento da sociedade. Entretanto a forma como é apresentada os instrumentos científicos e tecnológicos na narrativa museológica de uma exposição, não contempla o diálogo necessário com a sociedade para seu reconhecimento.

A estratégia de mediação adotada na França, apresentada por VOGT (2006 p.21) privilegiava a relação com o público não especialista no campo da ciência e tecnologia. Essa estratégia abordava os conteúdos a partir de situações cotidianas e nos faz refletir no potencial que um Museu de Ciência e Tecnologia possui. Essas instituições reúnem em suas coleções, objetos cuja bagagem informacional é o seu veículo de trabalho. Em alguns casos a informação apresentada pela exposição, não se destinava ao público alvo do Museu. Informações técnicas, de cunho científico, talvez não proporcionem a associação do instrumento científico, ali apresentado, com os avanços da ciência e tecnologia proporcionados por eles, ou simplesmente que serviram de instrumentos didáticos para profissionais que hoje se dedicam à ciência.

“Privilegiando um enfoque para o estabelecimento de relações com os não-especialistas, esse movimento deixava em segundo plano o tema dos conteúdos científicos, uma vez que, quando falta interação, a mais bela mensagem não tem outro destino senão o fracasso tático, estratégico e político.” (VOGT, 2006 p.21)

Dessa forma os museus de ciência e tecnologia, não mais tentam separar o avanço científico e tecnológico de sua missão de comunicar para a sociedade o saber científico. Essa conscientização é parte fundamental de um processo que busca aproximar o público do museu de ciência e tecnologia à própria ciência e tecnologia e sua relação com a sociedade.

Nesse sentido, não é missão de um Museu de Ciência e Tecnologia restringir o acesso às suas coleções ou transformar a visita árdua ao ponto de não se atingir a meta de espaço de aprendizagem e transmissor

de conhecimento. Entretanto, tais museus, em alguns casos, são concebidos, geridos e dirigidos por cientistas que, por demanda do próprio acervo e temática, desconhecem as práticas exercidas pela museologia com subsídios da ciência da informação para a mediação.

Para que as relações entre sociedade e ciência se estreitem no âmbito dos museus é preciso identificar uma estratégia de mediação que consiga transmitir a informação correta ao público que visita um museu de ciência e tecnologia e que não pertence a classe de cientistas.

Dessa forma buscou-se subsídio no arcabouço teórico da Ciência da Informação que tratasse da temática gestão da informação para tentar responder o questionamento que levou a essa investigação.

O conceito aqui elencado para compor o trabalho tem como definição o estudo dos processos informacionais “de modo que a informação possa ser organizada, armazenada, recuperada e utilizada para a tomada de decisões e para a construção do conhecimento” (OLIVEIRA, 2013 p.43). Esse conceito amplo, entretanto didático, pode ser abordado no campo dos museus de ciência e tecnologia para utilizar a informação, acerca dos instrumentos científicos, de forma a promover a assimilação do conteúdo abordado pelo museu em suas temáticas.

Trata-se de um estudo de caso ainda em andamento no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, uma vez que nossa análise será realizada sobre a Coleção de Instrumentos Científicos de Claude Henri Gorceix do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto

(MCT-EM-UFOP). Esta coleção é atribuída ao fundador da Escola de Minas da UFOP, que a mando de D. Pedro II instalou uma das mais importantes escolas de Engenharia do Brasil. Parte de sua coleção, veio consigo de Paris e outra parte se formou com a aquisição de equipamentos ao longo dos anos de docência da Escola de Minas. Durante décadas esses instrumentos serviram como objetos de demonstração, ensino e pesquisa para alunos que se formaram na Escola de Minas de Ouro Preto.

A coleção em questão é composta por 25 instrumentos científicos que pertencem às seguintes áreas do conhecimento: Metrologia, Química, Geodésia e Topografia, Ótica, Mineração e Desenho. Investigar essa coleção no âmbito da mediação requer avaliar a estratégia atual utilizada pelo Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP para a mediação.

A metodologia é qualitativa e visa analisar a relevância da coleção musealizada de Instrumentos Científicos de Claude Henri Gorceix do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (MCT-EM-UFOP) e a relação do papel da gestão da informação para com essa coleção, no sentido que possa contribuir com as estratégias de mediação no Museus de Ciência e Tecnologia.

Alguns museus adotam estratégias de mediação para as suas coleções de instrumentos científicos, muitas vezes insuficientes para a compreensão da ciência no âmbito social. Essas estratégias se consolidam em análises descritivas do objeto, passadas para o público que os visitam. Dessa maneira a ciência, enquanto conhecimento acaba se distanciando da

sociedade, pois o conhecimento acerca desses instrumentos científicos fica restrito ao seu funcionamento técnico.

A mensagem acerca dos instrumentos científicos e tecnológicos é compreendida pelos cientistas e pode não atingir o público em geral, pois a palavra ciência ainda assusta a população por desconhecimento ou por remeter a fracassos escolares. É necessário desfazer essa imagem de que a ciência é algo intocável e que sua compreensão seja privilégio apenas dos cientistas.

As estratégias de mediação são ações facilitadoras para a apresentação dos instrumentos científicos de forma a proporcionar a aproximação da sociedade com o desenvolvimento científico e tecnológico. Entretanto, as estratégias de mediação variam porque as condições nunca são semelhantes (VOGT, 2006 p.22), os visitantes possuem vivências, pensamentos e ideias diferentes sobre a mesma temática.

O Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto tem como seu desafio, aproximar o público que o visita de suas coleções. Essas coleções, em sua maioria, compostas por instrumentos científicos, estão relacionadas com a história do ensino de engenharia em uma das Escolas de Engenharia mais tradicionais do país. Entretanto a estratégia de mediação adotada apresenta os instrumentos científicos como objetos técnicos e em alguns casos deixa seu contexto histórico e social em segundo plano.

Nos pautamos na Ciência da Informação com ênfase na Gestão da Informação, pois esse campo atua no gerenciamento de informação e

recuperação da informação para sua utilização nas organizações ou instituições. Para fins didáticos adotamos o conceito de organização abordado por Marta Lígia Pomim Valentim:

Cuja concepção é sistêmica, ou seja, compreendendo a organização como uma totalidade integrada através de diferentes níveis de relações, cuja natureza é dinâmica e a estrutura não é rígida, ou seja, é flexível embora estável, bem como resulta das interações e interdependências de suas partes(..) (2014 p.48).

Nesse sentido compreendemos que a estrutura organizacional de um Museu se assemelha a uma organização empresarial de negócios, estando ambas, vinculadas a um organograma. As inter-relações entre os diversos setores como, diretoria, divisão técnica, coordenação e gerência proporcionam o desempenho desejável em uma organização.

Dessa forma, a gestão da informação, a comunicação nos museus e suas estratégias de mediação podem contribuir para aprimorar a função social do museu e garantir assim, a aproximação da ciência e da tecnologia, no que se refere ao seu uso, aplicação, à sua história, filosofia, às questões sociopolíticas pertinentes às decisões governamentais para com a sociedade.

Disseminar o conhecimento da ciência e da tecnologia por meio dos seus objetos e fazer com que o “espaço” entre sociedade e ciência se encurte é o ponto chave. Dessa maneira a Gestão da Informação, em seu arcabouço teórico metodológico, poderá contribuir com essa investigação.

No que se refere aos museus de ciência e tecnologia a democratização e o acesso à informação não estagnaram. Houve uma

inserção de aparatos multimídias para contribuir com divulgação do conteúdo e com a sistematização da informação, mas as estratégias de mediação, em muitos casos, deixam a desejar no que tange a aproximação do público com a coleção. Nesse sentido, “mais importante que acessar toda a informação, é analisar e selecionar a informação precisa” (SOUTO 2014 p.145) de acordo com a demanda e a necessidade do público visitante.

Para os Museus de Ciência e Tecnologia, que envolvem específicas áreas do conhecimento como as ciências exatas, engenharias, biológicas, agrárias; a comunicação e divulgação do conhecimento é um desafio. Transformar a informação sobre os instrumentos científicos e utilizar esses instrumentos em uma narrativa museológica, tendo em vista que dessa forma possamos divulgar o conhecimento produzido, é a principal questão que as pesquisas acerca desse acervo buscam responder.

Desenvolvimento

Centraremos o estudo de caso dessa pesquisa no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP (MCT-EM-UFOP). O MCT-EM-UFOP abriga uma coleção de instrumentos científicos, que remonta a história da engenharia no âmbito do ensino e pesquisa na Escola de Minas de Ouro Preto que, mais tarde, se tornou Escola de Minas da UFOP.

A pesquisa em questão está em desenvolvimento, e objetiva desenvolver um estudo e análise do papel da Gestão da Informação acerca da coleção de instrumentos científicos musealizados do MCT-EM-UFOP para identificar as estratégias de mediação no Museu. O processo de análise se

dará pelo levantamento de informações em fontes arquivísticas, bibliográficas e também pelas marcas e inscrições como o selo, a marca do objeto, o fabricante, encontradas nos próprios instrumentos científicos analisados, ou seja, na documentação museológica.

Cabe ressaltar que não é objetivo dessa pesquisa analisar e lidar com arquivologia e seus conceitos. Os documentos serão consultados para contribuir com a análise proposta nessa metodologia.

Para os fundamentos teóricos da Gestão da Informação, Mediação e Patrimônio Científico e Tecnológico serão realizados levantamentos bibliográficos. Os levantamentos serão feitos em Base de Dados especificamente da Ciência da Informação e Banco de Teses e Dissertações das áreas de Ciência da Informação e Museologia. O avanço de pesquisas com esse tema na última década vem aumentando gradativamente, entretanto, a temática em questão não é abordada em larga escala.

O recorte temporal proposto nessa pesquisa abarca os instrumentos científicos fabricados até o final da década de 1960. Considera-se que a partir dessa data os instrumentos poderiam ainda estar em funcionamento (GRANATO *et AL* 2013). Os instrumentos científicos que ainda estão em uso, saem do âmbito dessa pesquisa.

Os procedimentos que serão utilizados para o desenvolvimento dessa investigação são as pesquisas, arquivística, bibliográfica e museológica. Analisou-se até o presente momento, documentos e catálogos. A pesquisa museológica busca levantar informações acerca dos objetos. Dessa forma,

trabalhamos na tentativa de observar qual a estratégia de mediação utilizada no MCT-EM-UFOP e se a gestão da informação agrega valor a esse processo.

Com o subsídio fornecido pelo levantamento bibliográfico e conhecimento da estratégia de mediação adotada, propõe-se compreender a gestão da informação como campo de análise, para o mapeamento de informações acerca dos instrumentos científicos.

Analisaremos aqui o contexto museológico, que traça o contexto geral do objeto, onde observamos dados desde a formação da coleção, a quem pertenceu, sua trajetória como instrumento científico e objeto musealizado e dados sobre a sua historicidade. Essas informações poderão subsidiar ações do Museu para aproximar o público não especialista de sua principal função, a comunicação do patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia.

Elencamos nesse trabalho o *Petit Microscope* ou o Microscópio de Campo, utilizado por Claude Henri Gorceix em suas pesquisas de campo e seu trabalho na Escola de Minas. A escolha desse objeto deu-se por se tratar de uma pesquisa inédita ainda em fase de conclusão das análises dos dados. Esse objeto é considerado um objeto emblemático, por fazer parte da construção e evolução do ensino das ciências mínero-metalúrgicas na região de Ouro Preto em Minas Gerais. É muito pouco explorado no âmbito das exposições do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP e suas ações.

O Microscópio de Campo compõe com outras 66 peças a Coleção Claude Henri Gorceix, exposta em seu Panteon no circuito do Museu

de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. Esse objeto foi fruto da ação bem sucedida de implantação da Escola de Minas e Metalurgia de Ouro Preto, que mais tarde se tornou Escola de Minas de Ouro Preto, compondo o conjunto de escolas que formaram a Universidade Federal de Ouro Preto.

Para alcançar sua concepção, no final do século XIX e no início do século XX, um grande número de aparelhos, equipamentos científicos e modelos de ensino começam a ser importados dos mais diversos países da Europa e também dos Estados Unidos para equipar os laboratórios da escola recém-implantada. A aquisição de materiais importados, dentre eles objetos de demonstração e ensino das ciências como instrumentos científicos, fizeram parte do planejamento didático proposto por Claude Henri Gorceix.

Analisando a grade curricular da época da implantação da Escola de Minas pudemos observar que as atividades se dividiam em dois módulos, o primeiro mais introdutório com algumas excursões para campo, e o segundo mais prático. Essas disciplinas de campo geraram cadernetas de anotações que foram feitas pelo Prof. Gorceix. As outras disciplinas práticas como Metalurgia, Preparação Mecânica dos Minérios, Explorações Geológicas, Ensaios Metalúrgicos, possivelmente necessitavam de aparatos técnico-científicos para a didática, demandando a aquisição, por parte da Escola de Minas, de fabricantes Europeus e Norte Americanos. Podemos observar na passagem escrita pelo Professor Doutor Messias Gilmarde Menezes:

O programa da disciplina Mineralogia, apresentado no Quadro 4.3, mostra que a caracterização dos minerais consistia na observação dos aspectos externos e físicos,

sendo o goniômetro o instrumento usado para caracterizar geometria dos cristais, juntamente com a projeção estereográfica, na determinação das espécies. Além disso incluía ensaios com o maçarico para a determinação específica dos minerais. A determinação do peso específico e uso dos microscópios de luz polarizada eram também enfatizadas no curso. A determinação prática das espécies minerais tinha suporte da análise qualitativa ensinada na Mineralogia, em que eram feitos ensaios de reconhecimento. (2005 p.79)

Seguindo esse raciocínio exposto na Tese de Doutorado do Professor Menezes do Departamento de Geologia da Escola de Minas da UFOP, procurou-se buscar documentos que comprovem que a coleção científica atribuída ao Professor Gorceix, pertenceu a ele no período da implantação da escola em Ouro Preto. Dessa maneira, a principal fonte de pesquisa foi o Arquivo Permanente da Escola de Minas da UFOP que abriga livros caixa, memorandos, bilhetes, recibos de compra de materiais e um fundo relativo ao período em que Gorceix esteve à frente da Escola de Minas.

Na busca por informações que pudessem contribuir para montar o “quebra-cabeça” da trajetória dessa coleção, foram localizados alguns documentos que apontam a aquisição de materiais como Microscópios, Cubas e também coleções de minerais, o que alimenta a hipótese de que a coleção atribuída à Gorceix pode ter sido formada no período da formação da Escola de Minas de Ouro Preto e nas primeiras décadas de seu funcionamento.

No Gabinete de Mineralogia e Geologia, além de usar o goniômetro, microscópio de luz polarizada, equipamentos de separação mecânica dos minerais, na determinação dos caracteres visuais, físicos e cristalográficos, os alunos executavam ensaios químicos expeditos, de determinação rápida de um mineral não identificável à simples vista. Tal técnica exigia o uso de instrumentos de instrumentos (Anexo 2, pranchas nº1 nº2 nº3) transportáveis uma vez que as viagens de campo do período de férias eram de longa duração, de junho a agosto. Dentre eles o maçarico assumia a importância na caracterização mineral.(MENEZES, 2005 p.88)

Em 1891 as condições do governo republicano inviabilizaram por uma série de fatores, a permanência de Gorceix no Brasil. Ele retorna a França e em 1919 morre de causas naturais. Após cinquenta anos de seu falecimento na França, em 1970 seus restos mortais foram trasladados para a Escola de Minas, onde encontra-se até os dias atuais no Panteon. Nessa época, o museu recebeu também algumas peças como artigos de uso pessoal, suas cadernetas de campo e o microscópio de campo.

A ausência de informações sistematizadas em fichas catalográficas e bancos de dados fazem com que a trajetória desses objetos seja um campo árduo para recuperar dados importantes relativos à sua aquisição e história enquanto objetos de museu. Entretanto, alguns registros apontam para uma intenção de se criar o “Museu de Gorceix”, com o intuito de homenagear e preservar a memória do fundador e patrono da Escola. A concepção de museu na década de 1970 se restringia a preservar e expor a coleção em um circuito e permitir o acesso através da visita restrita de alunos e funcionários inicialmente.

Décadas mais tarde, já na concepção moderna de museu, proposta pelo ICOM e com um percurso criado para o visitante, com o intuito de preservar e difundir a cultura material das ciências exatas e engenharia, o MCT-EM-UFOP cria como um de seus módulos, o Panteon Gorceix, já citado aqui anteriormente.

Trata-se de uma sala com baixa iluminação, cuja referência feita naquele local é relativa à vida e trabalho do fundador da Escola de Minas de Ouro Preto. Não há exibição de quaisquer outros artefatos nesse local, apenas os restos mortais de Claude Henri Gorceix. Na entrada há um painel sinalizando o Panteon e uma imagem de Gorceix. Para que o visitante chegue à exposição de artefatos ele precisa necessariamente passar pelo Panteon.

Encontram-se expostos em vitrines e nichos os objetos da coleção de Claude Henri Gorceix. Nota-se que os instrumentos científicos e os artigos de uso pessoal são expostos na mesma vitrine, demonstrando inicialmente uma ligação de sua vida com seu trabalho. Entretanto essa forma de exibição apresenta o artefato com um papel coadjuvante de ilustrador da vida de Gorceix na Escola de Minas da UFOP, não fazendo referência a implantação e o ensino das ciências mínero-metalúrgicas na região.

O Microscópio de Campo utilizado pelo professor em suas aulas práticas e em seu laboratório de mineralogia, em um primeiro momento, não expressa à significação que adquiriu enquanto objeto museológico. Essas informações ficam a cargo dos monitores, que quando solicitados fazem uma

visita guiada com o público. Essa é uma forma de suprir a ausência de informação na exposição

A proposição feita de se referir à vida de Claude Henri Gorceix a frente da Escola de Minas de Ouro Preto enquanto fundador, professor e pesquisador, não fica clara para o visitante que não tem nenhuma ligação com aquele espaço. Sabe-se que a exposição:

(...)será sempre um “sequestro” de elementos abstraídos do cotidiano, presente ou passado, em um processo de ressignificação, uma vez que os objetos, ao serem introduzidos no espaço da exposição, passam a integrar um novo sistema de referências, por vezes em composições inteiramente novas e inusitadas.(CUNHA 2010 p. 110)

A relação do Microscópio de Campo com Claude Henri Gorceix ultrapassa o sentido de pertencimento, como algo particular. Essa relação expressa uma conotação nova, de significado, pois esse objeto é vestígio da atuação do professor no campo das engenharias geológica e metalúrgica em Ouro Preto, que através dos anos caminharam para uma evolução que projetou a Escola de Minas de Ouro Preto para pesquisas no âmbito nacional e internacional enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão.

Entretanto nota-se que a apresentação dos instrumentos científicos, dentro da vitrine no centro da sala e no nicho na lateral, é feita através de etiquetas de dados sobre os objetos. Davenport e Prusak (1998, p.18) apresentam o conceito de dado e informação para que se possa distinguir. Os dados são “facilmente estruturados, facilmente obtidos por

máquinas e facilmente transferidos” e ainda segundo a leitura proposta pelos autores, “simples observação sobre o estado do mundo”. Se tratando de informação, Davenport e Prusak (1998) apresentam como “dados dotados de relevância e propósito”. Dessa forma os autores ainda colocam que informação requer uma unidade de análise, “exige consenso em relação ao significado” e exige necessariamente a mediação humana.

Enquanto algumas instituições museológicas pecam pela quantidade excessiva de textos na exposição (CUNHA 2010), essa em particular, pecou pela carência de informação e apresentação de dados técnicos.

A história da Escola de Minas é viva e sempre preservada e contada pelos seus alunos, ex-alunos e professores. As comemorações de aniversário na semana do dia 12 de outubro de cada ano é um exemplo de salvaguarda dessa memória. Ao longo de toda sua existência nessa data ocorrem comemorações e homenagens. Nesse sentido a tradição e a história da escola estão próximas aos alunos, professores e funcionários, entretanto o vestígio material dessa história torna-se apenas coadjuvante na narrativa criada pelas pessoas que lidam diretamente com a instituição. A aproximação da comunidade acadêmica com os objetos que testemunharam a evolução da Escola de Minas se configura como um grande desafio para a instituição.

Como aproximar ainda mais alunos, ex-alunos e professores à história das engenharias na região de Ouro Preto através dos objetos de um museu? Essa pergunta vem permeando as instituições há décadas e os

estudos de cultura material (BRUNO 2009) ganham espaço cada vez no que se refere à narrativa museológica e estratégias de mediação.

Microscópio de Campo de Claude Henri Gorceix – Análises Preliminares

Consta nos registros do Arquivo Permanente da Escola de Minas, que este objeto ingressou no Museu como doação de objetos pessoais de Claude Henri Gorceix. Dessa forma foi atribuída a ele, a procedência de Paris, pelo MCT-EM-UFOP como vem sendo abordado nesse artigo.

O trabalho de um Engenheiro de Minas e Engenheiro Geológico está intimamente relacionado com sua ida a campo bem como análises em laboratórios. O Professor Gorceix ministrava disciplinas teóricas e práticas na Escola de Minas e se deslocava com certa frequência para campo com seus alunos. Nesse sentido esse objeto se faz presente em análises de amostras mineralógicas *in loco*.



Figura 1 Microscópio de Campo Imagem: Acervo MCT-EM-UFOP

Nos registros de Claude Henri Gorceix, fica claro sua imersão em campo, suas cadernetas de anotações, seus materiais de trabalho e relatos de outros pesquisadores apontam fortemente para a característica de um pesquisador de campo. Tal característica não é abordada ao longo da narrativa museológica apesar dos artefatos utilizados em campo estarem presentes na exposição.

Analisando seu suporte se observa a presença de dois materiais, madeira na base e metal na parte superior. A utilização da madeira nos remete ao final do século XVIII e início do XIX, mas também pelo fato de ser esse objeto um instrumento portátil, sendo necessário seu deslocamento ora para o campo ora para a escola.

O Microscópio de Campo está exposto em uma vitrine com outros objetos relacionados à mineração como lâminas de análises microscópicas, microscópio petrográfico e amostras mineralógicas de gorceixitas. Apesar dos objetos possuírem relação entre si, a informação é escassa, contendo apenas o nome do objeto e sua procedência.

Seria um equívoco afirmar que os Museus, em especial os de Ciência e Tecnologia, não utilizam da gestão da informação em seu campo de atuação. A aquisição, processamento técnico, gerenciamento das coleções, inserção do objeto em um circuito expositivo e a pesquisa, são vieses que se relacionam com esse campo do saber.

Dessa forma, analisar o objeto requer transcender o significado de musealização. Dentro do museu, o Microscópio de Campo de Claude Henri Gorceix é carregado de significado e representa a vontade de D. Pedro II em

implantar em Minas Gerais o ensino das Engenharias através de um modelo francês. Esse objeto trouxe consigo o desejo de modernização e do avanço científico e tecnológico de um território ainda por ser explorado.

Na teoria museológica, discutir a musealização é abordar o caráter informacional do objeto de museu. Quando a peça incorpora a coleção do museu, para além das atividades práticas e burocráticas da museologia, ela adquire uma função maior da que possuía em seu ambiente anterior ao da incorporação no museu.

Sob a concepção de Ulpiano Bezerra de Meneses (1992) e Peter Van Mensch (1992), a entrada do objeto no museu significa o tratamento do objeto como documento. Nesse sentido deve-se decodificar os dados que vão além às suas características físicas, levando em consideração seu contexto social, cultural, histórico, filosófico e cronológico. Nesse sentido, observando a trajetória do Microscópio de Campo, notamos que é provável que ele tenha vindo com Gorceix para a implantação da escola e retornado após seu falecimento. Essa transição entre duas nações e depois o retorno para o Brasil fez com que o objeto agregasse um maior valor informacional e simbólico.

A retirada desses objetos do ambiente de funcionalidade e sua inserção em um museu estão relacionadas à intenção de preservação. Este ato também compreende um processo de ressignificação do objeto. Ele traz consigo uma bagagem informacional e é submetido às diversas leituras e abordagens.

Dessa forma, a entrada do objeto no museu é também chamada de musealização. Uma vez dentro do museu, esse objeto se torna testemunho e evidência material do homem e do seu meio, bem como uma incontestável fonte de pesquisa (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013). Para Maria Lúcia Loureiro a musealização está relacionada ao processo informacional:

A musealização consiste em um conjunto de processos seletivos de caráter informacional 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 (2012 p.205)

O Microscópio de Campo incorporou a coleção através de doação e também por obsolência sendo o processo de musealização significativo, pois se torna um instrumento de salvaguarda desse patrimônio. Ele implica não somente em retirar esses objetos de seus contextos originais, mas também, inseri-los em espaço carregado de significância. Esse objeto hoje faz parte de uma gama de objetos que representam a trajetória das ciências mínero-metalúrgicas na região de Vila Rica.

Dessa maneira entende-se o conceito de musealização como a retirada do objeto de sua função original e sua entrada no ambiente museológico. No museu tal objeto traz consigo uma bagagem, sua história de “vida” e assim são agregados novos significados. A narrativa do objeto então recebe um valor e o transforma em um bem patrimonial. (LOUREIRO, 2007).

Considerações Finais

O olhar lançado sobre o Microscópio de Campo cria uma série de propostas para serem observadas. Enquanto objeto musealizado e patrimonializado ele pertence a uma coleção que compõe parte significativa do patrimônio cultural brasileiro da ciência e da tecnologia, deve ser catalogado, pesquisado e comunicado.

Atrelado ao ensino das Engenharias Geológica e Metalúrgica, o Microscópio de Campo tem sua história contada em dois momentos. O primeiro momento vem de uma força política do século XIX com a implantação da Escola de Minas de Ouro Preto e em segundo momento, o seu possível retorno a Paris com Gorceix, onde seu uso e sua função ainda são incógnitas para os registros do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP.

Para além dos estudos técnicos e históricos sobre o Microscópio de Campo, podemos identificar e compor um percurso da história do Brasil, quando esse objeto representa a modernização do país nos anos de 1876. Até o momento podemos dizer que sua trajetória é repleta de lacunas informacionais e ainda há um longo percurso para recuperar registros e assim traçar propostas de estudos. Entretanto, o maior desafio da instituição é comunicar sua história e o conhecimento gerado ao longo de décadas de ensino através de seus objetos.

Dessa forma a Gestão da Informação poderá contribuir no mapeamento de informações acerca dos instrumentos científicos, que vão além de sua descrição técnica e morfológica. Essas informações levam em consideração seu aspecto social, cultural bem como o contexto museológico

das peças. Sendo assim, a apresentação dessas peças para o público não especialista, levará em consideração seu significado enquanto testemunho material do avanço da ciência e da tecnologia na região de Ouro Preto.

É nesse sentido que a utilização de estratégias de mediação nos Museus de Ciência e Tecnologia poderá auxiliar, juntamente com ações culturais e educativas promovidas pelo Museu, na compreensão da ciência pelo público não especialista.

Agradecimentos

Os autores desse trabalho agradecem ao Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP e toda sua equipe, bem como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) por viabilizarem essa pesquisa.

Referências

BARBOSA, Ricardo Rodrigues: *Gestão da Informação e do Conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas*. Revista Inf.Inf. Londrina v. 13, 2008 p.1-25.

BARBUY, Heloisa. *Os museus e seus acervos: sistemas de documentação em desenvolvimento*. In.: Integrar – 1º Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus, mar. 2002, São Paulo. São Paulo. Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 67-78.

BAUDRILLARD, Jean. *O sistema dos objetos*. Trad: Zulmira Ribeiro Tavares. São Paulo: Editora Perspectiva, 1973. 230 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm <acesso em 10/10/2014>

BRASIL. LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm <acesso em 10/10/2014>

BRASIL. DECRETO Nº 3.166, DE 14 DE SETEMBRO DE 1999. Promulga a Convenção da UNIDROIT sobre Bens Culturais Furtados ou Ilícitamente Exportados, concluída em Roma, em 24 de junho de 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3166.htm <acesso em 10/10/2014>

BRASIL. DECRETO Nº 80.978, DE 12 de DEZEMBRO de 1977. Promulga a Convenção Relativa à Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural, de 1972. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-80978-12-dezembro-1977-430277-publicacaooriginal-1-pe.html> <acesso em 10/10/2014>

BRUNO, Maria Cristina Oliveira; *Estudos de Cultura Material e Coleções Museológicas: Avanços, retrocessos e desafios*. . In GRANATO, Marcos; RANGEL, Márcio: (ORG) Cultura Material e Patrimônio de C&T. MAST. Rio de Janeiro. 2009

CERAVOLO, Suely Moraes. TÁLAMO, Maria de Fátima. *Os museus e a representação do conhecimento. Uma retrospectiva sobre a documentação em museus e o processamento da informação*. In: VIII ENANCIB, 2007, Salvador. Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisas em CI. Salvador, 2007. v. GT2. p. 1-10.

CHELINI, M. J. E.; LOPES, S. G. B. C. *Exposições em museus de ciências: reflexões e critérios para análise*. In: Anais do Museu Paulista, São Paulo. N. Sér, v.16, n.2, p. 205-238. jul.- dez 2008.

CUNHA, Marcelo Bernardo da: *A Exposição Museológica Como Estratégia Comunicacional: o tratamento museológico da herança patrimonial*. Revista Magistro, v. 01, p. 109-120, 2010.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. *Ecologia da Informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação*. São Paulo: Futura, 316p. 1998.

DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François(ORG): *Conceitos-chave de Museologia*. São Paulo. ICOM, Pinacoteca do Estado de São Paulo. São Paulo, 2013 101 p.

DELICADO, Ana. *Para que servem os museus científicos? Funções e finalidades dos espaços de musealização da ciência*. VII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciência Sociais. Coimbra Portugal. Setembro 2004. <Disponível m PDF>

FLOREZ, Lilian Mariela Suescun; SCHEINER, Tereza Cristina Moletta: *O Exercício de Expor nos Museus, uma Constante Prática da Experimentação*. In: XIII ENANCIB, 2012, Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Rio de Janeiro: ENANCIB, p. 1-19

GRANATO, Marcus; SANTOS, Cláudia Penha dos; Lacerda, Janaína L.; Neves, Luís Paulo Gomes . *Objetos de ciência e tecnologia como fontes documentais para a história das ciências: resultados parciais*. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2007, Salvador. Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação. Brasília: ENANCIB, 2007. p. 1-16

GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires; OLIVEIRA, Pedro Louvian de Campos; SANTOS, Liliane Bispo; HANDFAS, Ethel Rosemberg. *Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro:*

Resultados de Pesquisa. In: XIV Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2013, Florianópolis. 20 p.

GRANATO, Marcus. LOURENÇO, Marta. *Reflexões sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade*. 2010. Disponível em www.ufpel.edu.br/ich/memoriaemrede <acesso em 27/10/2012>

GRANATO, Marcus. LOURENÇO, Marta (ORG). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberta*. Rio e Janeiro: MAST, 2010. 382p.

GRANATO, Marcus. *PANORAMA SOBRE O PATRIMÔNIO DA CIENCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: Objetos de C&T*. In: Marcus Granato; Marcio Ferreira Rangel. (Org.). *CULTURA MATERIAL E PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA*. 1ed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2009, v. 1, p. 78-103.

LOUREIRO, José Mauro Matheus. *Representação e museu científico: o instrutivo aparelho de hegemonia*. Rio de Janeiro, 2000. 189 p. Tese (Doutorado) - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro p.10

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus: *Fragmentos, modelos, imagens: Processos de musealização nos domínios da ciência*. DataGramaZero Revista de Ciência da Informação. Vol. 8 nº 2. Artigo. 01 Abril. 2007

LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus: *Nota Sobre o Papel das Coleções Museológicas na Divulgação Científica*. In GRANATO, Marcos; RANGEL, Márcio: (ORG) *Cultura Material e Patrimônio de C&T*. MAST. Rio de Janeiro. 2009

LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus: *Preservação in situ X ex situ: reflexões sobre um falso dilema*. SIAM. Series Iberoamericanas de Museologia. Asensio, Ansejo & Castro (Eds) v. 7. 2012

LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus: *Museus, Museologia e Informação Científica: uma abordagem interdisciplinar* p.100-111. In; GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia P.; LOUREIRO, Maria Lucia N. M (ORG). *Museu e Museologia: Interfaces e Perspectivas*. MAST Colloquia Vol. 11. Rio de Janeiro: MAST 2009 111 p.

LOURENÇO, Marta C.: *O Patrimônio da Ciência: Importância para a pesquisa*. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS UNIRIO/MAST. Vol. II nº1 jan/jun Rio de Janeiro. 2009

LE COADIC, Yves-Françoise: *A Ciência da Informação*. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueira Gomes. Brasília: Briquet de Lemos, 1996 p. 5

MENESES, Ulpiano T. B. *A exposição museológica: reflexões sobre pontos críticos na prática contemporânea*. Ciências em Museus, 4, 1992. 103-120.

MENEZES, Messias Gilmar: *Claude Henri Gorceix (1842-1919) e o ensino das ciências geológicas na Escola de Minas de Ouro Preto, no crepúsculo do Império*. Campinas, SP, 2005. 176 p. Universidade Estadual de Campinas.

MURRIELLO, Sandra; CONTIER, Djana; KNOBEL, Marcelo; TAVES, Sylla Jhon; *O Nascimento do Museu de Ciências da Unicamp, um Novo Espaço para a Cultura Científica* p.198-231. In. VOGT, Carlos (ORG). *Cultura Científica: Desafios*. São Paulo. Editora Edusp. FAPESP 2006. 231 p

OLIVEIRA, Roni: *Fundamentos da Gestão da Informação em Imagens: Para Bibliotecários, Arquivistas, Museólogos e outros profissionais da informação*. São Paulo. Projeto Informação Audiovisual 2013.

PINHEIRO, Lena Vânia: *Horizontes da Informação em Museu* p.81-102. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia P.; LOUREIRO, Maria Lucia N. M (ORG). *Documentação em Museus*. MAST Colloquia Vol. 10. Rio de Janeiro: MAST 2008.

RUIZ-CASTELL, Pedro: *Una Aproximación Al Patrimonio Científico en España*. p.64-77: In GRANATO, Marcos; RANGEL, Márcio: (ORG) *Cultura Material e Patrimônio de C&T*. MAST. Rio de Janeiro. 2009

SARACEVIC, T. *Ciência da Informação: origem, evolução e relações*. Perspectivas em Ciência da Informação, v , n. 1, jan/jun. 1996 p.41-62

SOUTO, Leonardo Fernandes (ORG). *Gestão da Informação e do Conhecimento: práticas e reflexões*. 1. Ed. Rio de Janeiro. Editora Interciência, 2014; 312 p.

SCHIELE, Bernard: *Science Museums and Centres: evolution and contemporary trends*. In: BUCCHI, Massimiano; TRENCH, Brian (ORG) *Routledge Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Second Edition 2014 p.40-76.

VAN MENSCH, Peter. *Towards a methodology of museology (Phd Thesis)*. University of Zagreb. 1992 48 p.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim: *Inteligência Competitiva Organizacional: Modelo de Gestão, Processo ou Ferramenta?* p. 47-67 In.: SOUTO, Leonardo Fernandes (ORG). *Gestão da Informação e do Conhecimento: práticas e reflexões*. 1. Ed. Rio de Janeiro. Editora Interciência, 2014; 312 p.

VOGT, Carlos (ORG). *Cultura Científica: Desafios*. São Paulo. Editora Edusp. FAPESP 2006. 231 p.

PATRIMÔNIO DE C&T DO MUSEU DE MINERAIS E ROCHAS: MINERALIGHTS

Paula Jussara Azevedo de Oliveira¹

Tiago Rodrigues da Silva²

Sandra de Brito Barreto³

Resumo

A fluorescência é uma propriedade fascinante dos minerais, embora alguns poucos espécimes consigam manifestá-la. Por ser um fenômeno físico-químico, para que esse efeito ótico possa ser estudado e contemplado é necessário que haja uma fonte de radiação ultravioleta (raios UV) incidindo sobre os minerais. O instrumento utilizado para a observação dessa propriedade é o mineralight. De ampla importância para as indústrias e para as Geociências – bem como para ciências correlatas - esta propriedade é muito apreciada pelos visitantes do Museu de Minerais e Rochas (MMR), que podem observar a fluorescência da scheelita (CaWO_4), devido ao encantamento que a emissão de cores incandescentes provoca, visto que são diferentes da cor natural do mineral quando observados sob a luz branca (luz solar). Atribuindo-se por missão e principal objetivo preservar, valorizar e difundir, tudo o que diz respeito às Ciências da Terra, o MMR tem sob sua guarda, oito mineralights, em diferentes modelos e formatos, dentre os mais de 160 instrumentos que compõem nossa coleção de C&T. A presença dos mineralights nesse acervo reflete sua utilização no ensino e nas pesquisas realizadas nos cursos de Geologia e Engenharia de Minas da UFPE. Esses instrumentos foram bastante utilizados no reconhecimento da scheelita (mineral minério de tungstênio, utilizado em ligas metálicas) nas minas Brejuí, Bodó e Barra Verde, estado do Rio Grande do Norte. Estas minas

¹ Graduando em Geologia – UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil, paula_jussara@hotmail.com; bolsista de extensão do Museu de Minerais e Rochas – CTG da UFPE.

² Graduando em Engenharia de Minas - UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

³ Docente do Departamento de Geologia e Coordenadora do Museu de Minerais e Rochas, UFPE. Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

tiveram seu auge de exploração durante a Segunda Guerra Mundial visando alimentar a indústria bélica. Com isso, o trabalho tem como objetivo trazer à tona a importância científica dos mineralights, debruçando-se sobre suas particularidades, preservação e inserção deste instrumento no contexto de exposição e trabalho desenvolvido pelo MMR durante as visitas guiadas em nossa sala de exposições.

Palavras-chave: mineralight; fluorescência; C&T; MMR.

Introdução

A fluorescência é uma propriedade ótica observada nos minerais, embora apenas alguns poucos espécimes consigam manifestá-la. A fluorita (CaF_2) foi o mineral que batizou esta propriedade, Por ser um fenômeno físico-químico, para que esse efeito ótico possa ser estudado e contemplado é necessário que haja uma fonte de radiação, na faixa do ultravioleta (UV – comprimento de onda 100 a 400 nanômetros (nm)). Essa radiação incidindo sobre a superfície do mineral, onde a partir desse simples ato, entram em ação princípios fotoquímicos que irão desencadear uma excitação do estado fundamental quântico na nanoestrutura deste mineral, dando origem a esse curioso e fascinante fenômeno ótico, que é uma propriedade física dos minerais usada na sistemática de identificação.

O instrumento utilizado para a observação dessa propriedade é o *mineralight*, que tem por função ser a fonte de emissão da radiação UV, necessária para gerar a fluorescência. Este equipamento tem importância para a mineração, para as indústrias (extrativa e de transformação) e para as Geociências, e sua aplicação no âmbito do MMR, com a finalidade de

observar a fluorescência em minerais como a scheelita (CaWO_4) e a fluorita (CaF_2) tem sido bastante apreciada pelos visitantes do Museu de Minerais e Rochas (MMR). Para isto, amostras do acervo são submetidas à radiação UV em vitrina apropriada e esses minerais emitem cores incandescentes, muitas vezes diferentes das que observamos quando submetidos à luz branca (luz solar), para a surpresa e encantamento do nosso público.

Contudo, diante da missão e principal objetivo de preservar, valorizar e difundir tudo o que diz respeito às Ciências da Terra, que compete à equipe do MMR, hoje o museu tem sob sua guarda, oito *mineralights*, em diferentes modelos e formatos, dentre os mais de 160 instrumentos que compõem nossa coleção de C&T.

A presença dos *mineralights* nesse acervo reflete sua utilização no ensino e nas pesquisas realizadas nos cursos de Geologia e Engenharia de Minas da UFPE. Instrumentos esses bastante utilizados no reconhecimento da scheelita, mineral-minério de tungstênio (W) nas minas Brejuí, Bodó e Barra Verde, situadas no município de Currais Novos, estado do Rio Grande do Norte. Estas minas foram utilizadas como áreas de pesquisa para docentes da Escola de Geologia e do Instituto de Geologia, bem como para aulas práticas de campo, durante e após o seu auge de exploração, que se deu na Segunda Guerra Mundial, “a partir de 1940/1941” (FELIPE, et.al.; s.a. s.p.)

A descoberta e exploração dessas minas incentivaram à pesquisa em busca do metal tungstênio, bastante utilizado na fabricação de ligas metálicas para fins bélicos e de equipamentos estratégicos para os países aliados. Neste

contexto, o Rio Grande do Norte ganhou uma dimensão estratégica na mineração da scheelita, pois se inseriu nos interesses econômicos e políticos dos países em guerra. Diante disso, a região que mais recebeu investimentos no estado foi o município de Currais Novos, que inicialmente tinha sua atividade econômica baseada na agropecuária (...) Com o expressivo aumento da comercialização do metal durante a década de 80, dentre as minas que foram citadas, a Brejuí obteve maior destaque por sua produção ter possibilitado que alguns países aumentassem suas reservas e utilidades estratégicas. Nos anos 90 a atividade entra em declínio juntamente com outras mineradoras brasileiras até a paralisação da maioria delas. No entanto, a partir de 2004, a mina Brejuí, retoma suas atividades de forma modesta e impulsionada pelo turismo, cria um Museu nas suas dependências, ganhando mais atenção por retratar parte da história da mineração de scheelita na região do Seridó. (SANTOS, 2013, p.2288).

Continua também como palco para visitação inclusive como uma das paradas principais em excursões de campo realizadas pelos cursos de Geologia e Engenharia de Minas da UFPE, onde os alunos podem utilizar e entender o uso dos *mineralight* aplicados a identificação desse mineral e seu uso na aplicabilidade na atividade de mineração.

Com isso, o trabalho irá abordar e trazer à tona a importância científica dos *mineralights*, debruçando-se sobre suas particularidades, preservação e inserção deste instrumento no contexto de exposição e trabalho desenvolvido pelo MMR durante as visitas guiadas à sala de exposições.

***Mineralights* no Acervo de Ciência e Tecnologia do MMR**

Além de contar com um vasto acervo de minerais, rochas e alguns fósseis (mais de 5.000 amostras catalogadas entre esses três conteúdos), o MMR possui uma coleção de C&T significativa e de grande relevância para o museu e para a história do desenvolvimento científico, principalmente relacionados ao ensino e pesquisa na área de Geociências no âmbito da UFPE. E, tem disponibilizado este acervo para o público em geral que demonstra interesse em melhor entender as diversas áreas das ciências da Terra.

Dentre os mais de 160 instrumentos e acessórios científicos identificados e inventariados que hoje fazem parte desse acervo C&T, oito deles são *mineralights*; os quais apresentam formas e modelos diferentes, e foram usados nas atividades de ensino e pesquisa voltadas para a Geologia e áreas afins, como engenharia de minas, química industrial, engenharia civil e outros cursos, na região norte-nordeste do Brasil principalmente com foco na área de mineralogia, minerais industriais e gemologia. Diante desta abrangência, esses itens apresentam um considerável valor científico e histórico no que compete as descobertas e resultados científicos que trouxeram a esta instituição e a Ciência.

A integração desse e dos vários objetos que hoje compõem nossa coleção de C&T se deve, segundo Wanderley (2013, p. 29), aos

processos de modernização dos laboratórios, momento em que perderam sua funcionalidade, os recolheram em seus locais de trabalho ou mesmo em seus gabinetes. [...] Tais objetos foram por seus “tutores” recolhidos, por

vezes sem atender a totalidade das normas institucionais de descarte de equipamentos, na intenção de preservá-los e devolvê-los quando surgisse uma iniciativa de valorização e preservação destes objetos, pois o intuito era de preservar a memória do ensino acadêmico desta instituição.

Em relação à chegada dos *mineralights* até a reserva técnica do MMR, ela se deu por meio de doações feitas por professores do Departamento de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco e de redistribuição do patrimônio material da antiga SUDENE, provavelmente após sua extinção.

A partir dos registros consultados e disponíveis no MMR, constatamos que dentre os oito *mineralights* do nosso acervo, um *mineralight*, doado pela Professora Lucila Ester Prado Borges, responsável pela Sala de Mineralogia e Cristalografia (SMC)⁴, antes de ser integrado ao nosso acervo encontrava-se em desuso e com sua funcionalidade comprometida, sendo este o motivo de sua doação, onde, no momento, não foi informado quaisquer detalhes ou existência de registros quanto a sua procedência e propriedade.

⁴ A Sala de Mineralogia e Cristalografia da UFPE está localizada no 3º andar do prédio escolar do Centro de Tecnologias e Geociências (CTG) – Campus Recife.

Já a doação realizada pelo Professor Valdir Vaz Mansos, coordenador do Laboratório de Geofísica e Geologia Marinha (LGGM)⁵, de quatro *mineralights* oriundos do LGGM e pertencentes ao ex-professor Helmo Rand⁶, outrora atuante no ensino e pesquisas da Geofísica durante sua vivência acadêmica na UFPE e que deixou um importante legado científico e acadêmico, hoje fazem parte da coleção Helmo Rand, não apresentam registros formais quanto a datas e detalhes de sua aquisição pelo professor Rand. Por fim, três dos nossos *mineralights*, apesar de não apresentem documentos que informem nome do doador, a quem pertenceram e dados complementares; nos permitiram concluir que chegaram ao nosso acervo devido a redistribuição do patrimônio material da SUDENE, provavelmente após sua extinção em 2001 – os equipamentos apresentam número de tombamento e o nome da SUDENE.

Hoje os *mineralights*, juntamente com a maior parte dos itens da coleção de C&T, encontram-se abrigados no Laboratório de Pesquisa e Conservação de Acervo (LPCA) com exceção de um equipamento que se

⁵ O Laboratório de Geofísica e Geologia Marinha, também se encontra localizado no 3º andar do prédio escolar do CTG/UFPE – Campus Recife, onde outrora encontravam-se os 4 *mineralights* e outros objetos científicos, pertencentes a ao ex-professor de geofísica Helmo Rand.

⁶ Segundo consta em registro, o professor Rand, natural de Tailling na Estônia (região que pertencia à antiga União Soviética) chegou ao Brasil e se instalou em Recife no ano de 1961. Foi contratado na UFPE neste mesmo ano como professor de geofísica e faleceu no ano de 1995. Foi o precursor da geofísica no Brasil e no Nordeste, se destacou por estudos relacionados à prospecção de petróleo na Chapada do Araripe, bem como elaborou mapas geofísicos e geológicos do litoral do Rio Grande do Norte até Alagoas.

encontra na sala de exposição, utilizado durante as visitas nas explanações sobre a fluorescência dos minerais.

Caracterização dos *Mineralights* da Coleção de C&T do MMR

Antes de tratarmos das particularidades dos instrumentos pertencentes ao acervo, é válido esclarecer do que se trata um *mineralight*, pois apesar da simplicidade do equipamento, nos poucos exemplares que estão presentes em nossa coleção de C&T, poderemos observar um considerável avanço quanto a sua praticidade e transporte.

O *mineralight* é um equipamento portátil de radiação Ultra-Violeta (UV), emitida através de uma lâmpada (UV), popularmente conhecida como luz negra, acoplada ao instrumento podendo ser: de comprimento de onda (λ) longa (336,0 nm) ou curta (253,7 nm), funciona à bateria ou a energia elétrica, podendo apresentar diversas formas.

A partir de uma observação presencial é possível descrever alguns aspectos físicos compartilhados entre os *mineralights* pertencentes a nossa coleção: Os *mineralights* são constituídos por uma estrutura externa em plástico, material metálico revestindo o seu interior, mais especificamente a região do conector e ao local de emissão da radiação da lâmpada e a própria lâmpada Ultra-Violeta.

Quanto as suas particularidades, de acordo com os dados presentes na Ficha de Catalogação provisória sugerida por Oliveira, 2014⁷ o *mineralight* proveniente da SMC é um exemplar de onda curta podendo ser utilizado plugado a uma bateria externa ou na energia. Dos três objetos oriundos da antiga SUDENE dois são de onda curta e um denominado “*Black Ray*” (*raio negro*) é de onda longa, onde os três equipamentos funcionam a bateria. Já os equipamentos provenientes do LGGM os quatro exemplares são do mesmo modelo, são de ondas longas; no entanto, dois desses encontram-se dentro de estojos metálicos, os quais funcionavam ligados por meio de tomada a uma bateria localizada dentro destes.

Já em relação ao período de fabricação dos *mineralights* em questão, através de consultas a sites diversificados -relativos a venda de equipamentos científicos ditos *vintage* e de colecionadores - foi possível obter a informação de que os modelos de *mineralights* pertencentes ao nosso acervo, foram fabricados durante a década de 50.

É válido ressaltar que virtude da falta de documentos ou registros formais que informem o ano de fabricação e aquisição destes objetos por parte dos setores e instituições que anteriormente os abrigavam, bem como

⁷ As informações e dados dos oito *mineralights*, bem como as dos objetos de nossa coleção de C&T, encontram-se em inventário provisório. Hoje, utilizamos o modelo de Ficha de Catalogação Provisória de Acervo sugerida por Oliveira (2014, apêndice) - Anexo 3 - para termos em mãos dados que irão complementar o inventário definitivo - olhar Listagem Simples com os dados complementares do *mineralights* no apêndice.

a não disponibilização de catálogos virtuais e informações por meio das páginas virtuais pertencentes aos fabricantes falta de documentos ou registros formais que informem o ano de fabricação e aquisição destes equipamentos por serem de modelos mais antigos, não foi possível informar precisamente o ano de fabricação de cada um destes *mineralights*.

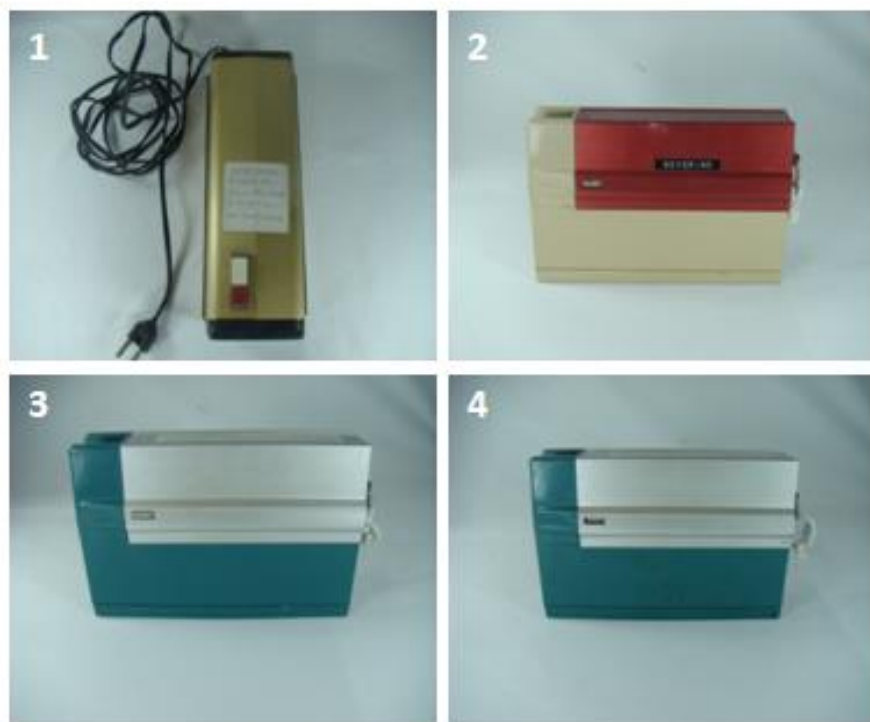


Figura 2- Mineralight doado pela SMC: 1. Mineralight EF-14 eletrônico; Mineralights oriundos da antiga SUDENE: 2. Mineralight M-14 bege com vermelho à bateria; 3. Mineralight M-14 azul e prata à bateria; 4. Black-Ray M-16 à bateria. Fotos: Acervo do MMR.



Figura 3- Mineralights doados pelo LGGM: 1. Mineralight vintage SL3660; 2. Mineralight vintage SL3660; 3. Mineralight vintage SL3660 com estojo metálico; 4. Mineralight vintage SL3660 com estojo metálico (possivelmente pintado com tinta azul). Fotos: Acervo do MMR.

Medidas de Preservação e Conservação dos *Mineralights* Adotadas pelo MMR

Na carta magna está prevista a salvaguarda do patrimônio de C&T, tanto no que concerne às suas criações (objetos, documentos, edificações relacionadas), como aos conjuntos naturais ou construídos que tenham valor científico. O patrimônio científico e tecnológico, obviamente, está incluído no âmbito do patrimônio cultural. (Granato, M. 2014)

Eis o princípio pelo qual o MMR, concordando com o autor, planeja dentro de suas possibilidades, suas ações para adotar práticas e medidas de preservação e conservação de seu Patrimônio de C&T. A salvaguarda desempenhada busca a valorização de sua coleção diante a contribuição científica, histórica, socioeducativa e cultural que estes deixaram como legado a esta instituição e região.

Cabe detalhar, que os parâmetros e conceitos adotados pela equipe do museu relativos à salvaguarda da coleção, entende preservação e conservação como

uma consciência, mentalidade, política (individual ou coletiva, particular ou institucional) com o objetivo de proteger e salvaguardar o patrimônio. Resguardar o bem cultural, prevenindo possíveis malefícios e proporcionando a este condições adequadas de "saúde". É o controle ambiental, composto por técnicas preventivas que envolvam o manuseio, acondicionamento, transporte e exposição (...) o conjunto de intervenções diretas, realizadas na própria estrutura física do bem cultural, com a finalidade de tratamento, impedindo, retardando ou inibindo a ação nefasta ocasionada pela ausência de uma preservação. É composta por tratamentos curativos, mecânicos e/ou químicos, tais como: higienização e desinfestação de insetos ou microorganismos, seguidos ou não de pequenos reparos (SARMENTO, 2003 apud CASSIA, 2009, on-line).

Vale ressaltar que também fazendo uso das diretrizes disponíveis no *Manual de seguimiento y analisis de condiciones ambientales*, publicado pelo *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* (HERRÁEZ, 2014, et al.), as ações de preservação, observadas na referência a cima, embora estejam caracterizando o conceito da palavra “*conservación*” (*conservação*), em nosso entendimento elas se enquadram no conceito de preservação devido à similaridade do sentido de prevenir e proteger estes objetos de possíveis malefícios a seu estado físico.

Esclarecido o porquê e em que se baseiam as ações de preservação e conservação realizadas pela equipe do MMR veremos agora como elas são aplicadas aos *mineralights*.

Quanto às ações de preservação, o museu tem como referência para tentar garantir um bom estado físico a esses equipamentos o diagnóstico das condições de salvaguarda realizado por Maria Conceição S. Wanderley durante o período de produção de sua monografia, que se atentou a analisar e avaliar as condições ambientais, de exposição e manuseio a que nossa coleção de C&T estava submetida por meio de análises qualitativa e quantitativa de leituras ambientais realizadas através do uso dos equipamentos; datalog e luxímetro.

De acordo com os dados obtidos com medições durante 24 horas e interpretados em nos dois datalogs instalados no ambiente 2 por Maria Conceição, constatou-se que a sala que abriga os *mineralights* e grande parte de nossa coleção de C&T apresentou temperaturas e umidade relativa

do ar com variações acima da normalidade onde os valores encontrados de mínimo e máximo para temperatura / umidade relativa do ar foram de 24,16°C a 29,40°C / 41,50% a 81,51% e de 22,84°C a 27,52°C / 42,21% a 82,52%, respectivamente para o aparelho 1 situado próximo a janela do LPCA e o aparelho 2 situado na parede oposta a janela⁸. Desses números o mais preocupante foram os dados da umidade relativa do ar, visto que:

a umidade relativa do ar detectada nos ambientes monitorados (os valores variaram de 65,4% a 77,8%) se encontrava fora dos padrões recomendados tanto por Drumond (2006, p.114), que é de 50 a 60%, quanto de Souza e Froner (2008, p.6), que é de 35 a 55% (WANDERLEY, 2013a, p.44)

A mesma autora, em produção preliminar de sua monografia, menciona, referente ao acervo aqui apresentado, que

os índices de luminosidade encontrados (com variações entre 156 a 362 lumens na sala de reuniões e na sala de vídeo) apresentaram-se dentro dos parâmetros recomendados, visto que predominam no acervo peças de materiais metálicos e que os metais e ligas suportam luminosidades superiores a 300 lumens. (WANDERLEY, 2013b, s.p.)

Ainda em relação às condições de preservação os *mineralights* encontram-se no Laboratório de Pesquisa e Conservação do Acervo do MMR

⁸ Olhar planta do LPCA para melhor visualizar o posicionamento dos datalogs 1 e 2 no ambiente 2 (Anexo 2).

(LPCA) onde temos o uso de condicionadores de ar do tipo *split*⁹; com cortinas “*blackout*” nas janelas para evitar a incidência direta da luz solar nos objetos; e *dispostos* em um móvel de madeira e em cima de armários metálicos. Embora a exposição e guarda desses itens não esteja totalmente dentro do que é recomendado em termos de preservação, a equipe do MMR se esforça ao máximo, com o que temos ao nosso alcance, em promover ações de conservação preventivas e curativas dentro da rotina semanal de trabalhos, que garantam um bom estado de conservação aos *mineralights*, como nos foi recomendado por Wanderley em relação a coleção de C&T como um todo:

a combinação das ações, descritas no guia de procedimentos, higienização e conservação em que são utilizados materiais adequados, para tal atividade, e o controle ambiental de temperatura e umidade relativa do ar, fato este que pode ser estabilizado com o uso de aparelhos desumificadores nestes ambientes, é que vão proporcionar a esta coleção, a proteção adequada para sua preservação, fator que contribuirá para seu uso, futuramente, como fonte de pesquisas e desfrute da

⁹ O condicionador de ar, localizado no LPCA, encontra-se em funcionamento apenas durante horário comercial. Embora não seja adequado o uso interrupto de condicionadores de ar em ambientes de salvaguarda, devido a grande variação de temperatura ambiente comprometer as condições de preservação deste tipo de patrimônio, como defende Guimarães (2012,p.74-75); devido à instabilidade da tensão dentro do campus UFPE, falta de manutenção das instalações elétricas das dependências da reserva técnica de C&T do MMR - que dependem dos serviços que são solicitados, porém nem sempre atendidos pelo setor responsável da instituição - e incidentes de princípio incêndio já ocorridos no laboratório, preferimos não expor nosso acervo a esse risco.

sociedade em geral, em exposições nas instituições museológicas. (WANDERLEY, 2013a p.45)

Já que diante das condições de preservação em que os *mineralights* e nossa coleção se encontram essas ações se fazem necessárias.

É válido ressaltar antes de colocar as técnicas e materiais usados por nós nas ações de conservação, que estes objetos científicos são compostos predominantemente por ligas metálicas, plástico e borracha, onde segundo, Souza e Froner, (2008, p.5):

a corrosão é um dos maiores fatores de degradação desse material inorgânico, sendo mais rápida nas superfícies metálicas contaminadas por sais, ácidos orgânicos voláteis e amoníaco, presentes no ambiente como poluentes ou nos materiais de limpeza.

Essa informação é de grande importância para o profissional ou pessoa responsável em executar as ações de conservação desses ou de qualquer outro objeto científico e tecnológico, pois a partir desta informação é que poderão ser selecionados os materiais e técnicas adequados para promover a higienização e conservação.

O profissional que lida com esses objetos científicos e tecnológicos, além de ter um conhecimento teórico sobre os mesmos, precisa, também, conhecer as técnicas e os materiais utilizados em sua conservação, visto tratar-se de instrumentos, cujo manuseio é delicado, apesar de muitas vezes serem pesados, mas que produzem leituras e dados precisos para a efetiva realização de pesquisas. (WANDERLEY, 2013a p.46).

Embora os oito *mineralights* estejam em bom estado de conservação, dentre as ações de conservação executadas pela equipe do MMR durante os dias e horários destinados a essa tarefa, são atividades de conservação básicas, já que não temos os aparatos e recursos necessários para promover a conservação propriamente, no entanto é realizada diariamente a limpeza do ambiente¹⁰ de salvaguarda dos equipamentos; higienização dos objetos, utilizando os materiais adequados e ações de combate a infestações de pragas urbanas nos ambientes onde os objetos científicos estão sendo abrigados.



Figura 4- Móveis onde estão guardados os mineralights. Acervo: MMR.

¹⁰ A limpeza a que se refere é a de manutenção diária – varrição de cômodos, e retirada de pó dos móveis - realizada nas instituições públicas.

Inserção do *Mineralight* no Contexto de Exposição e trabalhos desenvolvidos pelo MMR

Além das ações de conservação e preservação executadas pelos bolsistas em relação aos *mineralights*, diante da importância científica, histórica e das curiosidades atreladas a esse equipamento, o MMR inseriu este objeto em nossa exposição guiada, de modo que seu valor e uso fossem apresentados ao público.

Em nossas visitas guiadas, um dos momentos que mais prendem a atenção e fascina nossos visitantes é justamente a demonstração e explanação do uso do *mineralight* no estudo e identificação dos minerais e rochas por meio da fluorescência.

Este momento se dá, com a apresentação do equipamento, da história, importância científica, uso e aplicação deste instrumento na Geologia e áreas afins. Após essa breve apresentação, o monitor mostra na prática como manusear e como o *mineralight* é utilizado na identificação e estudos dos minerais fluorescentes. Para isso, o monitor passa o equipamento sobre exemplares de minerais e rochas como a fluorita, a autunita, a calcita com willemita e o scarn (rocha onde ocorre a scheelita), que são os minerais fluorescentes utilizados por nossa equipe, além de ressaltar a aplicação desses minerais na fabricação de produtos que podemos encontrar e utilizar no dia a dia.

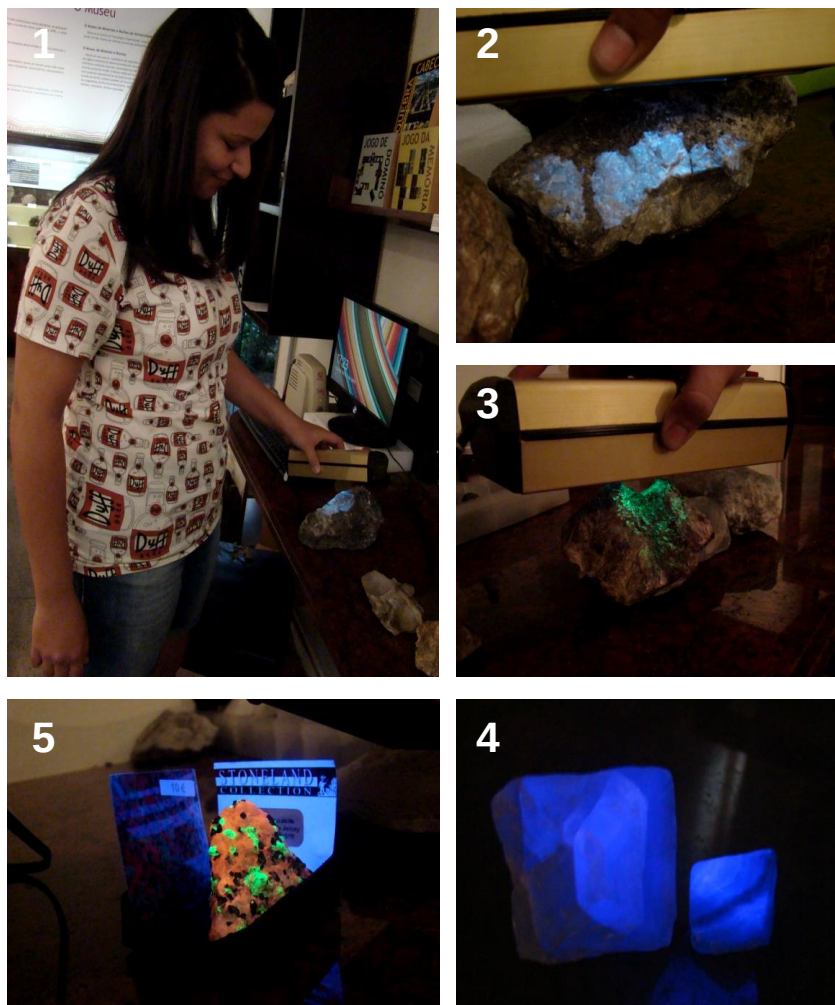


Figura 5- Monitara demonstrando o uso do mineralight de onda longa na identificação da scheelita; 2. Fluorescência branca da scheelita em scarn (rocha metamórfica); 3. Fluorescência azul-violeta da fluorita; 4. Fluorescência verde neon da autunita; 5. Fluorescência laranja da calcita e verde da willemite. Fotos: Acervo do MMR.

Considerações Finais

Tendo o *mineralight* como protagonista, a equipe do MMR traz à tona como é desenvolvido o trabalho de divulgação e a conservação do patrimônio cultural e de C&T, presente em nosso acervo. Deste modo acredita estar contribuindo para a valorização e a preservação necessária, para que o legado e contribuição científica, histórica e educativa atrelado a cada item do acervo C&T possa perdurar e ser conhecido e reconhecido mais e mais com o passar dos tempos.

Diante do exposto, ressalta-se a busca do aprimoramento desta prática no MMR por meio da realização de pesquisas de diversas naturezas, seja no campo da museologia ou no campo das geociências e ciências afins, que permite a troca de conhecimentos e competências, o museu e sua equipe, favorecendo a capacitação dos bolsistas, a adequada apropriação do acervo e norteando ações futuras.

Mesmo com o esforço e dedicação que a coordenação e equipe do MMR têm buscando a preservação e valorização de seu acervo, não podemos deixar de salientar que devido aos museus universitários, estarem inseridos em instituições que mais privilegiam o ensino e a pesquisa, principalmente no que concerne às questões orçamentárias, dificultam o fortalecimento e estruturação dos espaços museais inibindo o potencial cultural, educacional e de formação cidadã, implícito nestes espaços, acervos e coleções.

Espera-se, portanto, que o trabalho em parceria com a museologia, desperte o incentivo e investimento a estudos e projetos vinculados aos museus universitários por parte das instituições que abrigam este tipo de acervo e visam resgatar a memória, o valor documental/cultural e a reconstituição da história institucional, para que estes registros não se percam no e com o tempo.

Referências

CASSIA. Preservação de acervo [blog da Internet]. [Londrina (PR)]: Cassia. [2009 Out] - **Diferenças entre os Conceitos de Preservação, Conservação e Restauração**, 2009 Nov 15. Disponível em: <http://preservacaodeacervo.blogspot.com.br/2009/11/diferencas-entre-os-conceitos.html>

DRUMOND, M^a Cecília de Paula. **Preservação e Conservação em Museus. In: Caderno de diretrizes museológicas**. 1. ed. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura / Superintendência de Museus, 2006. pp.108 e 114.

FELIPE, José Lacerda Alves, et al; **Economia Rio Grande do Norte – Estudo Geo-Histórico e Econômico**, Editora grafset, 3ªEdição; s.p. Disponível em: <http://www.rncidades.com/a-mineracao-de-scheelita/>

GRANATO, Marcus. **Panorama sobre o Patrimônio da Ciência e Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T**, Livro eletrônico Cultura Material E Patrimônio Da Ciência E Tecnologia 2009, p. 81

GUIMARÃES, Lygia. **Preservação de Acervos Culturais**. In: Segurança de Acervos Culturais/Org. Maria Celina Soares de Mello e Silva – Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2012, p.74 e 75.

HERRAÉZ, Juan A., *et al.* **Manual de seguimiento y analisis de condiciones ambientales**. *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, España*, Ed.2014.

OLIVEIRA, Adriano Edney Santos. **O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia do Curso de Fonoaudiologia da Ufpe**. Recife, 2014.

SANTOS, Jeane Karla Leoncio. **Contribuição da Exploração da Scheelita para o Desenvolvimento de Currais Novos, RN**. In IX Congresso de Iniciação Científica do IFRN: Tecnologia e Inovação para o Semiárido. **Anais**, Currais Novos: Instituto Federal do Rio Grande do Norte, Campus Currais Novos, 2013.

WANDERLEY, Maria Conceição dos Santos. **Coleção de Objetos de Ciências e Tecnologias do Museu de Minerais e Rochas da Universidade federal de Pernambuco: Diagnósticos e Práticas**. Recife, 2013, 63 págs.

_____. **Corpo Monografia “Coleção de Objetos de Ciências e Tecnologias do Museu de Minerais e Rochas da Universidade federal de Pernambuco: Diagnósticos e Práticas”**. Recife, 2013, 36 folhas. Localizado em: Pasta de Trabalhos Realizados no Museu de Minerais e Rochas 2013.

INVENTÁRIO DOS CINTILÔMETROS NO ACERVO DE C&T DO MUSEU DE MINERAIS E ROCHAS – UFPE

Breno Vila Bela de Sousa¹

Bianca Thalita Araújo de Lima²

Nayara Kelly Miranda de Santana³

Sandra de Brito Barreto⁴

Valdir do Amaral Vaz Manso⁵

Resumo

Integrantes do acervo de Ciência e Tecnologia (C&T) do Museu de Minerais e Rochas (MMR) da UFPE, os cintilômetros provenientes de doações e da coleção Helmo Rand – precursor no ensino de técnicas básicas da geofísica, tal como a Magnetometria e Cintilometria - recebe destaque em relação ao seu quantitativo e variedade. Os cintilômetros do acervo de C&T do Museu de Minerais e Rochas revelam o pioneirismo no ensino e pesquisas da Geofísica na UFPE e região Nordeste. Parte dos equipamentos se encontrava no Laboratório de Geofísica e Geologia Marinha (LGGM) do Departamento de Geologia e foi doada pelo professor de Dr. Valdir Manso, a fim de divulgar, preservar e valorizar o patrimônio cultural, tecnológico e científico da Geociência. As medidas de radiação gama, ou cintilometria, são usadas na detecção de radiação proveniente da desintegração natural dos isótopos U238 do urânio e Th232 do tório e suas respectivas famílias. O cintilômetro é o principal objeto de trabalho utilizado nessa técnica geofísica, ele é capaz de

¹ Graduando em Geologia – UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil; bolsista de extensão do Museu de Minerais e Rochas – CTG da UFPE.

² Graduanda em Geologia – UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

³ Graduanda em Museologia – UFPE, Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

⁴ Docente do Departamento de Geologia e Coordenadora do Museu de Minerais e Rochas, sandradebritobarreto@gmail.com , UFPE. Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

⁵ Docente do Departamento de Geologia, UFPE. Av. Acad. Hélio Ramos. S/N, Cidade Universitária, Recife - PE, CEP 50740-530, Brasil.

verificar se a radiação que nos cerca interfere ou não em nossa saúde. Para fins geológicos é muito utilizado na medição da radiação natural das rochas, que serve tanto para separar seus diferentes tipos como para procurar minérios radioativos. O acervo C&T possui no total treze cintilômetros, produzidos basicamente por liga metálica, com diversos modelos e fabricantes. Três deles são de indústrias brasileira, duas peças Microlab, (ambos modelo 346) e uma peça ALTEC. Porém, a sua grande maioria é de origem Norte Americana, como o The Detectron CO. (Califórnia, modelo DG-2, três peças), Excelsior Eletronic (Califórnia, modelo DG-7 e DG-2, ambos uma peça), entre outros. Espera-se com esse trabalho, divulgar a importância da preservação deste acervo e revelando o princípio geofísico de sua utilização, o ressignificando.

Palavras-chave: cintilometria; cintilômetro; acervo C&T.

Introdução

O Museu de Minerais e Rochas (MMR), está localizado no térreo do Centro de Tecnologia e Geociências (CTG) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Segundo consta no Guia de Museus brasileiros o MMR é classificado, de acordo com a tipologia do seu acervo, como um museu de ciências naturais, história natural e ciência e tecnologia (C&T). Seu acervo é constituído por minerais, rochas, fósseis, documentos e diversos equipamentos que foram utilizados para estudos e pesquisas na área das geociências.

O presente trabalho busca dar enfoque ao acervo C&T do MMR que é composto por cerca de 150 equipamentos atualmente catalogados. Os cintilômetros ganham destaque no que diz respeito ao seu quantitativo e variedade, além de que representam um marco no desenvolvimento do

ensino e pesquisas geofísicas. Atualmente encontram-se distribuídos entre a sala de exposição do MMR, a exposição “Helmo Rand: Um olhar sobre a geofísica” e em sua maioria, no Laboratório de pesquisa e conservação do acervo.

Tais cintilômetros têm a capacidade de detectar radiação oriundas da desintegração natural dos isótopos U^{238} do urânio e Th^{232} tório. No âmbito dos estudos geológicos eles possuem várias funcionalidades, como para procurar por minérios radioativos ou em perfilagem geofísica.

É de suma importância manter a organização dentro de um museu, para preservar, conservar e poder transmitir as informações do acervo para o público é necessário que tudo esteja ordenado. Uma das maneiras de realizar essa tarefa é através do inventário. Ele nos fornece os dados básicos necessários para identificação de um equipamento.

Museu de Minerais e Rochas - UFPE

A Escola de Geologia e o Instituto de Geologia foram criados em meados da década de 50. Juntamente com eles foram fundados museus com o intuito de aprimorar o aprendizado, principalmente, em áreas como a da mineralogia e da petrologia, importantes na formação de profissionais das geociências.

O surgimento do Museu de Minerais e Rochas é explicado por Barreto et al (2012, p. 197):

O museu do Instituto de Geologia foi fundado por dois de seus docentes, Prof. Silvio da Cunha Santos e Prof. Cláudio de Castro, e o museu da Escola de Geologia do Recife pelos Professores Bhaskara Rao e M^a do Socorro

Adsumilli. Esses dois acervos foram reunidos no final da década de 60, mais precisamente em 1968, surgindo desse ato o Museu de Minerais e Rochas (MMR). Apenas em 1970 o Instituto de Geologia foi transferido para a Cidade Universitária, o mesmo acontecendo com a Escola de Geologia que, unidos ao Instituto de Ciências da Terra [...], formaram o Instituto de Geociências, e neste, o Departamento de Paleontologia e Geologia [...] da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Atualmente o MMR (a figura 1) localiza-se no Centro de Tecnologia e Geociências (CTG) da UFPE, e contém em seu acervo - herdados e oriundos de doações de alunos, pesquisadores, professores e colaboradores - minerais, rochas, fósseis (mais de 5.000 amostras registradas), documentos e equipamentos utilizados no âmbito de estudos e pesquisas geológicas (acervo de Ciência e Tecnologia).

Mesmo com recursos e estrutura limitados, a equipe do MMR vem trabalhando desde então para tentar conservar e preservar ao máximo seu acervo que é de suma importância para a humanidade, principalmente para a comunidade geológica. As mais de 5.000 amostras que o compõem representam a história do desenvolvimento da mineração no Nordeste do Brasil, como as minas de Scheelita do Rio Grande do Norte, além de conter amostras de todas as classes mineralógicas. Já o seu acervo C&T, com uma vasta variedade de equipamentos, distribuídos entre cintilômetros, microscópios, balança de precisão, mineralight entre outros, é um registro histórico da evolução dos estudos e pesquisas geológicas e da própria UFPE.

O Museu de Minerais e Rochas tem como principal objetivo divulgar os conteúdos das Geociências de maneira simples, objetiva e divertida. São

oferecidas aulas temáticas sobre diversos assuntos, como: o que é uma rocha?, o que é um mineral?, fósseis e dinossauros, estruturas da terra, terremotos, vulcões entre outros. Também são realizadas visitas, agendadas e espontâneas, de colégios públicos e privados, turmas do IFPE, UFPE e visitantes interessados em aprender mais um pouco. Após as visitas ao MMR ocorre o momento NIFE – sigla escolhida em alusão ao núcleo da terra ser rico em níquel e ferro - onde os visitantes têm a oportunidade de fixar todo o conhecimento adquirido através de jogos temáticos. Fazer a ponte do conhecimento científico do planeta Terra, quanto a aspectos geológicos, e o cotidiano dos visitantes\alunos é uma tarefa muito árdua se tratando da Geologia, ciência essa que as vezes é tão esquecida pela sociedade.



Figura 6: Entrada do Museu de Minerais e Rochas UFPE (WANDERLEY, 2013, p. 23).

O acervo C&T do Museu de Minerais e Rochas - Ufpe

Definir a essência cultural da ciência e tecnologia não é tão fácil para um geólogo, isso faz com que conceituar, para definir, o que representa o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) seja uma árdua tarefa. De acordo com o trabalho de Granato e Lourenço (2010, p. 89):

O patrimônio cultural da C&T inclui o conhecimento científico e tecnológico produzidos pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive documentos em suporte papel), utilizados em laboratórios, as coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas e da terra, que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. Também se incluem nesse grande conjunto as construções arquitetônicas produzidas com a funcionalidade de atender as necessidades desses processos e desenvolvimentos, por exemplo, laboratórios, grandes equipamentos, observatórios, etc.

Guimarães (2012, p.75) corrobora que para podermos conhecer a história do PCC&T e assim protegê-lo, podemos fazer uso de:

Mecanismos de identificação e avaliação como, inventários, diagnósticos, cadastros e pesquisas realizadas pelos órgãos de preservação, em conjunto com os profissionais e a comunidade [utilizando-se] atos como, o registro, o tombamento e o estabelecimento de normas adequadas de acesso, uso, guarda e preservação.

Além de uma variedade muito grande de amostras - entre elas minerais, rochas e fósseis - o MMR possui um acervo C&T que segundo Wanderley (2013, p.31) “A coleção que aqui se apresenta,

possui cerca de 100⁶ objetos, que pertenceram [...] à Escola de Geologia e ao Instituto de Geologia”. Todos esses equipamentos foram utilizados anteriormente em estudos e pesquisas na área das Geociências, e são oriundos de doações de pesquisadores, professores e colaboradores. Atualmente, encontram-se distribuídos entre a sala de exposição do MMR, na exposição “Helmo Rand: Um olhar sobre a geofísica” no Hall do CTG e, em sua grande maioria, no Laboratório de Pesquisa e Conservação do Acervo, vinculado ao laboratório de gemologia.

O acervo C&T do MMR é muito vasto, contém de microscópios sofisticados a simples goniômetros. Entre todos os equipamentos se destacam os cintilômetros, não só por sua quantidade e variedade, mas também por revelar o pioneirismo no ensino e pesquisas da Geofísica na UFPE e região norte nordeste - O professor Helmo Rand foi o precursor no ensino de técnicas básicas da geofísica, tal como a Magnetometria e Cintilometria. Parte dos equipamentos estava em guarda no Laboratório de Geofísica e Geologia Marinha (LGGM) do Departamento de Geologia e foi doada pelo Prof. Dr. Valdir do Amaral Vaz Manso, outra parte foi doada pela família do homenageado e protagonista da exposição “Helmo Rand: Um Olhar sobre a Geofísica”, atualmente em exibição no hall do CTG.

⁶ Atualmente constam 160 instrumentos catalogados. Porém esse número tem crescido anualmente à medida que o museu recebe doações.

O acervo C&T possui no total doze⁷ cintilômetros, produzidos basicamente por liga metálica, plástico e borracha, com diversos modelos e fabricantes. Três deles são de indústrias brasileiras - duas peças da marca Microlab (ambos modelo 346) e uma peça da ALTEC. Porém, a sua grande maioria é de origem Norte Americana, como o The Detectron CO. (Califórnia, modelo DG-2, três peças), Excelsior Eletronic (Califórnia, modelo DG-7 e DG-2, ambos uma peça), entre outros.

Cintilômetros

A radiação está presente em todos os lugares, desde os alimentos que ingerimos, nos celulares, até nos raios solares que são fontes de radiação, diante disso surge a preocupação de quais radiações a que somos submetidos no nosso cotidiano são nocivas ou não a nossa saúde.

Os cintilômetros são instrumentos utilizados na detecção de radiação proveniente da desintegração natural dos isótopos U^{238} do urânio e Th^{232} do tório e suas respectivas famílias. O mesmo instrumento também é utilizado pela geofísica como uma ferramenta de detecção de radiação natural das rochas, que serve tanto para separar seus diferentes tipos como para procurar minérios radioativos em trabalhos de campo. Também pode ser transportado por aviões para realizar estudos de mapeamentos de áreas maiores, é utilizado na perfilagem geofísica, devido a rochas sedimentares como argilitos e folhelhos possuírem elementos naturalmente radioativos

⁷ Com o avanço das pesquisas realizadas no presente trabalho foi possível perceber que um dos equipamentos na verdade é um magnetômetro, reduzindo assim para quinze o número de cintilômetros existentes no acervo C&T do MMR

entre as rochas sedimentares, com habilidade em reter íons de Urânio e Tório.

O princípio do funcionamento dos cintilômetros é um pouco complexo, Silva (2006, p. 59-60) desenvolveu uma boa explicação a respeito:

O elemento sensível deste instrumento é um cristal (scheelita, naftaleno, sulfeto de zinco, iodeto de Sódio ativado por Tálíio) ou massas de plásticos ativadas. Esses materiais têm a propriedade de emitirem lampejos de luz (cintilação) para cada raio-gama que o atinge e é absorvido. Como todos os raios que incidem são praticamente absorvidos, a sensibilidades destes instrumentos é muito maior (cerca de 100 vezes) que a dos tubos Geiger. As cintilações libertadas pelos cristais são detectadas por um cátodo em um tubo fotomultiplicador que emite uma nuvem de elétrons para cada cintilação. Esses elétrons são acelerados no campo elétrico de um certo nº de elétrons. Quando esses elétrons atuam sobre os eletrodos causam a emissão de elétrons secundários do eletrodo (multiplicação do número original de elétrons) com o resultado de que é emitido através do tubo um grande feixe de elétrons para cada raio-gama que tenha atingido o cristal. Esses pulsos de corrente são posteriormente amplificados e indicados em um medidor como contagens/seg, ou como a razão de intensidade em miliröntgens/hora (mr/h). [...] A sensibilidade dos cintilômetros é relacionada [...] com o tamanho do cristal. Enquanto os cristais de equipamentos portáteis têm uma área de 1"x1", os equipamentos aerotransportados têm cristais de até 16"x10". Eles podem ser usados em conexão com espectrômetros, o que torna possível separar a radiação devida ao Potássio, da devida ao Urânio e Tório.

Inventário dos Cintilômetros no acervo C&T do MMR

Como bens culturais de uso público, é importante que os museus sejam mantidos organizados e preservados em ação conjunta tanto com o governo como com a sociedade. Uma maneira de fazer isso é através da documentação museológica, pois ela fornece todas as informações referentes ao acervo de um museu. De acordo com Costa (2006, p.32):

Um museu que não mantém atualizada e em bom estado as informações relativas a seu acervo, deixa de cumprir uma de suas principais funções, ou talvez a mais importante, que é a preservação de sua memória. Os responsáveis pelos museus têm a obrigação de manter as coleções em boa ordem e transmiti-las a seus sucessores nas melhores condições de registro.

Ainda baseando-se no mesmo, a documentação museológica é composta por aquisição (coleta, doação, compra), arrolamento, registro ou inventário, classificação, catalogação e pesquisa. O presente trabalho trata-se da parte da inventariação, no caso, do inventário dos cintilômetros no acervo C&T do MMR. O Conselho Internacional dos Museus (ICOM, 2004, p.215) ressalta que em qualquer plano de segurança:

É essencial conhecer os conteúdos do museu. Para este fim, o acervo deve ser todo inventariado. Os inventários têm que ter bastante informação para permitir a identificação verificável de um objeto quando achado, encontrado pelas autoridades públicas como suspeito ou à venda, localmente ou no estrangeiro.

O inventário dos cintilômetros realizado no acervo C&T do MMR foi fundamentado na ficha de catalogação provisória de acervo (figura 2), desenvolvida no trabalho de Oliveira (2014, p. 73). Foram abordados temas essenciais na realização de um inventário, ajudando assim, na identificação

de quaisquer que seja o objeto de estudo. Para preservar um objeto, primeiro é necessário conhecê-lo, ter informações sobre ele, por isso a importância de saber o seu nome, quando se tratar de equipamentos, saber o seu modelo, qual o fabricante, o material em que foi utilizado em sua fabricação, qual a sua função entre outros.

A partir das fichas podemos ordenar algumas informações condensadas no inventário a seguir, que constam os dados mais básicos de identificação do acervo. Em sequência ao inventário, segue prancha com fotografias dos objetos listados, para identificação individual.

Inventário dos Cintilômetros				
Figuras	Objeto	Fabricante	Local de produção	Estado de conservação
3 e 4	Contador Geiger (Nº 107)	The Detecron CO	North Hollywood, Califórnia	Regular
5 e 6	Contador Geiger (Nº 109)	The Detecron CO	North Hollywood, Califórnia	Regular
7 e 8	Cintilômetro (Nº 134)	MicroLAB	Rio de Janeiro, Brasil	Ruim
9 e 10	Cintilômetro (Nº 115)	MicroLAB	Rio de Janeiro, Brasil	Bom
11 e 12	Contador Geiger (Nº 108)	Excelsior Eletronics	Canoga Park, California	Bom
13 e 14	Contador Geiger	Excelsior	Canoga Park,	Bom

	(Nº 106)	Eletronics	California	
15 e 16	Contador Geiger (Nº 110)	The Detectron CO	North Hollywood, California	Bom
17 e 18	Cintilômetro (Nº 117)	Precision Radiation Instruments, INC.	Libet Ville, IL. USA	Regular
19 e 20	Cintilômetro de Precisão (Nº 119)	ALTEC	Brasil	Bom
21 e 22	Cintilômetro (Nº 112)	The Detectron CO	North Hollywood, California	Bom
23	Cintilômetro (Nº 135)	Philips	Holanda	Bom
24 e 25	Cintilômetro (Nº 136)	Sem informação	EUA	Bom

INVENTÁRIO DOS CINTILÔMETROS DO ACERVO DA ECT-MMM
COLEÇÃO: Informar o nome do colecionador. Preencher apenas um único formulário.

INFORMAÇÕES GERAIS

Objeto:	Medidor portátil de radiação gama
Modelo:	Portátil e medidor de radiação gama
Marca:	Portátil e medidor de radiação gama
Material:	Plástico e metal
Estado de conservação:	Bom
Local de origem:	Portugal
Período de aquisição:	1970
Valor de aquisição:	100,00
Valor atual:	100,00
Observações:	
Classificação:	
Responsável pelo inventário:	
Data:	

PRIMEIRO:	INTERMEDIÁRIO:	TERCEIRO:

Figura 2 – Ficha de catalogação de acervo



Figura 3 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 107, modelo DG-2



Figura 4 – Fotografia superior do cintilômetro nº 107, modelo DG-2



Figura 5 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 109, modelo DG-2



Figura 6 – Fotografia superior do cintilômetro nº 109, modelo DG-2



Figura 7 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 134, modelo 346



Figura 8 – Fotografia superior do cintilômetro nº 134, modelo 346



Figura 9 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 115, modelo 346



Figura 10 – Fotografia superior do cintilômetro nº 115, modelo 346



Figura 11 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 108, modelo DG-7



Figura 12 – Fotografia superior do cintilômetro nº 108, modelo DG-7



Figura 13 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 106, modelo DG-2



Figura 11 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 108, modelo DG-2.



Figura 12 – Fotografia superior do cintilômetro nº 108, modelo DG-2.



Figura 13 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 106, modelo DG-2.



Figura 17 – Fotografia frontal do cintilômetro nº 117.



Figura 18 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 117.

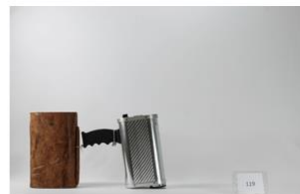


Figura 19 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 119.



Figura 20 – Fotografia superior do cintilômetro nº 119, modelo CPD-2 X10-CP5.



Figura 21 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 112, modelo DR 299.



Figura 22 – Fotografia superior do cintilômetro nº 112, modelo DR 299.



Figura 23 – Fotografia de perfil do cintilômetro nº 135, modelo PW 4010.



Figura 24 – Fotografia superior do cintilômetro nº 136



Figura 25 – Fotografia ampliada do cintilômetro nº 136

Considerações Finais

O acervo C&T do MMR possui uma rica coleção de instrumentos científicos onde é possível observar exemplares que foram utilizados nas diversas atividades de ensino e pesquisa na área das geociências, o que contribui com a divulgação dos conhecimentos científicos, despertando assim o interesse de futuros pesquisadores e curiosos sobre o assunto.

As atividades de um museu têm forte amparo em três campos básicos: preservação, pesquisa e comunicação¹. Este trabalho apresenta uma ação investigativa sobre os cintilômetros que, consequentemente, ajudará na sua preservação e comunicação. Com a pesquisa desenvolvida foi percebido que a construção de inventários é uma maneira eficiente de gerir o acervo, isso se deve a possibilidade de obter informações básicas para a sua organização.

A equipe do MMR continuará desenvolvendo pesquisas no que diz respeito a preservação e conservação do seu acervo, seja o de C&T, seja o de Ciências Naturais, buscando mais informações para manter toda a sua coleção organizada, com isso será possível cumprir cada vez mais com um dos principais objetivos do MMR, divulgar os conteúdos das geociências embutidos no seu acervo.

Referências

¹ Além destes três campos de atividades o Estatuto dos Museus (Lei 11.904/2009) estimula práticas como preservação, restauração e aquisição.

BARRETO, Sandra de Brito et al. **Museu de minerais e rochas e acervo paleontológico**: jogos didáticos como mediadores do conhecimento em geociências. Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012. Disponível em: <http://193.136.6.118/bitstream/10316.2/31378/1/20-Para_Aprender_com_a_Terra_v.f..pdf> acesso em: 21 de mar. de 2015, p. 197.

COSTA, Evanise Pascoa. **Princípios básicos da museologia**. Curitiba: Coordenação do Sistema Estadual de Museus/ Secretaria de Estado da Cultura, 2006, p. 32.

GRANATO, Marcus.; LOURENÇO, Marta.C. **Reflexões sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade**. Revista Memória em Rede, Pelotas, v.2, n.4, dez.2010 / mar. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/memoria/article/viewFile/5134/3838>>. Acesso em: 24 de mar. 2015, p. 89.

GUIMARÃES, Lygia. **Preservação de Acervos Culturais**. In: Segurança de Acervos Culturais/Org. Maria Celina Soares de Mello e Silva – Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2012, p. 75.

ICOM – Conselho Internacional de Museus, **Como gerir um museu - manual prático**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001847/184713por.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015, p. 215

OLIVEIRA, Adriano. **O patrimônio cultural de ciência e tecnologia do curso de fonoaudiologia da UFPE**. Departamento de museologia. Pernambuco, 2014, p. 65 e 73.

SILVA, Edlene Pereira. **Mapeamento Gravimétrico e Cintilométrico das estruturas da Bacia Paraíba (Parte Oriental) entre os paralelos Ponta do Funil (PE) e Pitimbu (PB)**. Pernambuco, 2006, p. 59- 60.

WANDERLEY, Maria da Conceição Santos. **Coleção de objetos de ciência e tecnologia do museu de minerais e rochas da universidade federal de pernambuco**: Diagnóstico e Práticas. Departamento de museologia. Pernambuco, 2013, p 23 e 31.

Eixo temático II: Conservação do Patrimônio de Ciência e Tecnologia



CONSTRUINDO A TRAJETÓRIA DA LUNETA MERIDIANA ACOTOVELADA BAMBERG, ACERVO MAST

Márcia Pinheiro Ferreira¹

Marcus Granato²

Resumo

O Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) é um museu de ciência e tecnologia localizado em São Cristóvão, na cidade do Rio de Janeiro. Divide um campus de 40.000m² com o Observatório Nacional (ON). O complexo arquitetônico do ON foi concluído em 1927, incluindo os pavilhões de observação astronômica, dos quais três abrigam instrumentos meridianos. Parte do patrimônio histórico material móvel e imóvel do ON passou à guarda do MAST, a partir de 1985, ano de sua criação. Todo o conjunto arquitetônico, coleções e fundos arquivísticos foram objeto de tombamento pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 1986) e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural (INEPAC, 1987). São poucos ainda os estudos acadêmicos em que a pesquisa seja direcionada para um instrumento científico histórico em particular. Ademais, poucos objetos de C&T escapam do reaproveitamento de suas peças ou do simples descarte, após a perda do valor de uso. Essa pesquisa se insere nesse contexto, abordando a trajetória da Luneta Meridiana Bamberg, objeto tombado pertencente à Coleção MAST e pretende contribuir com a produção de conhecimento e informações que auxiliem o processo de restauração desse instrumento. Essa iniciativa se insere num projeto maior de restauração do pavilhão original e exposição, in situ, do instrumento restaurado. O desafio

¹ Fundação Casa de Rui Barbosa, Rua São Clemente, 134, Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 22.260-000; marcia@rb.gov.br. Conservadora-restauradora especializada em Preservação de Acervos de C&T pelo MAST. Tecnologista em Conservação de Bens Móveis - Museu Casa de Rui Barbosa.

² Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua Gal. Bruce 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 20921-030; marcus@mast.br. Engenheiro metalúrgico e de materiais, D.Sc., bolsista de produtividade 1C do CNPq, Coordenador de Museologia do MAST/MCTI, vice-coordenador e professor do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), professor do Mestrado em Preservação de Acervos de C&T (MAST/MCTI).

de sua restauração começou na recuperação das informações relativas à sua trajetória, tomada de lacunas históricas, mas brindada por muitas referências nas memórias institucionais e rica de informações fornecidas pelo próprio instrumento através de suas partes e materiais componentes. Assim, vem sendo possível costurar a trajetória da Luneta e contribuir para as decisões relacionadas aos procedimentos de restauro a serem adotados para o objeto.

Palavras-chave: instrumentos científicos; restauração; luneta acotovelada; MAST.

1. Introdução

O Museu de Astronomia e Ciências Afins detém sob sua guarda parte do patrimônio histórico móvel e imóvel que é originário do Observatório Nacional (ON), com quem divide um campus de aproximadamente 40km² no bairro imperial de São Cristóvão, no Rio de Janeiro³. No âmbito dos programas de conservação desenvolvidos pelo MAST para preservação desses bens, se insere o projeto de restauração da Luneta Meridiana Acotovelada de Bamberg e de seu pavilhão. A Figura 1, apresentada a seguir, mostra uma imagem do instrumento.

³ O conjunto paisagístico do campus, o conjunto de edificações históricas e as coleções, que compuseram o acervo MAST no momento de sua criação, foram patrimonializados pelo IPHAN em 1986, pelo Processo nº1009-T-79/IPHAN, Livro Histórico volume 1, folhas 94-97, inscrição 509, de 14/08/1986 (GRANATO; SANTOS, 2010, p.49-53). Em 9 de outubro de 1987, foi tombado também pelo Instituto Estadual de Patrimônio Cultural - INEPAC -, um dos poucos acervos em C&T tombados no Brasil.

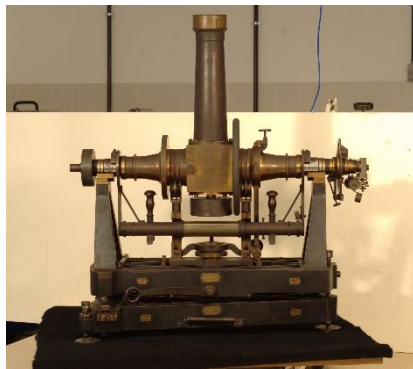


Figura 1- Imagem da Luneta Meridiana Bamberg, acervo Mast
(Foto: Ricardo O. Dias, 2014).

A Luneta Meridiana Acotovelada de Bamberg (LMAB), registrada no MAST com o número 1993/0132, sobreviveu ao sucateamento do patrimônio material da antiga Divisão de Serviços Meridianos e Anexos (DSMA) do antigo Observatório, graças a técnicos aposentados do ON que, mais tarde, se juntariam aos profissionais que participaram do projeto bem sucedido de criação do Museu de Astronomia, em 1985. Esses técnicos contribuíram para a preservação dos vestígios materiais da Memória Institucional do ON e contribuíram para rever em cena, o mobiliário e os instrumentos que recompusessem a ambientação de trabalho dos pavilhões de observação do céu⁴.

⁴ TAVARES, Oliveiros Cardoso; BRANDÃO, Odílio Ferreira. *Entrevista com Oliveiros Cardoso Tavares e Odílio Ferreira Brandão no Pavilhão da Luneta Meridiana Bamberg*. Filmagem: Durval Costa, (44min39s). Edição: MAST. 1 DVD. Rio de Janeiro: MAST, 07 abril de 1993.

A fácil manipulação das lunetas acotoveladas, em comparação à complexidade dos círculos meridianos, fez da LMAB uma parceira de muitos astrônomos no ON, o que confere a ela tanto mais razões para ser exposta em seu pavilhão, quanto mais razões para investigar os sinais do tempo que ela encerra, antes de iniciar qualquer intervenção de restauro. Os esforços para reunir o máximo possível de documentação e informações sobre a Bamberg devem nortear algumas decisões de restauro e de acesso do público ao seu contexto histórico e funcional, no conjunto expositivo do Pavilhão Bamberg, preservando *in situ* um instrumento que foi bastante utilizado no Morro de São Januário e – hoje podemos afirmar – utilizado também no antigo Morro do Castelo.

Este trabalho tem por objetivo apresentar informações concernentes à construção da trajetória da luneta Bamberg. A busca das informações sobre o objeto e contextos e a construção da trajetória foram orientadas pela biografia cultural das coisas (KOPYTOFF, 2008; ALBERTI, 2005). A incorporação de um objeto ao museu marca sua nova função, simbólica, mas não despreza sua trajetória anterior, seu período de uso. A pesquisa da história dos objetos do acervo auxilia na decisão sobre que instrumentos justificam um investimento de restauração. Ao mau estado, somam-se indícios históricos de sua relevância, da qualidade técnica de seu fabricante, a falta de algumas partes do instrumento que podem ser recuperadas ou substituídas e o número de exemplares que restam para contar essa parte da História. O objeto histórico tem valor simbólico.

Um objeto que é simbólico, além da informação material que contém, pode evocar ideias, memórias e princípios abstratos no observador. Os grupos de pessoas que atribuem valor ao objeto são os que serão diretamente afetados pela intervenção que nele for feita (VIÑAS, 2005). Se sua trajetória importa, por que apagar suas marcas? Devolver a aparência pretensamente original é fabricar um passado falso. Entretanto, é possível encontrar objetivamente o limite entre a remoção do dano e a preservação do testemunho do tempo? Se a decisão passa por aspectos subjetivos, o consenso mostra-se o melhor caminho, não apenas entre os diferentes profissionais envolvidos, mas também com o grupo de pessoas que vêem significado social, ou científico, ou sentimental nesse patrimônio. Recuperar a história do uso e dos usuários de um instrumento científico pesará sobre as decisões de restauro, afinal os usuários da Luneta Bamberg referem-se a ela em antítese ao belo e imponente Círculo de Gautier: recordam sua praticidade versus a complexidade, o instrumento de muito uso versus o de pouco uso.

2. Os Instrumentos como Documentos Sobreviventes

A preferência das políticas institucionais por renovar a aparelhagem e guardar apenas instrumentos de apelo estético ou pertencentes a grandes cientistas gerou durante muito tempo o que poderíamos chamar de uma *política tácita de descarte de instrumentos sem características notáveis* (BRENNI, 2007). Assim que a concepção inovadora da LMAB do início do

século XX tornou-se obsoleta, ela foi abandonada e canibalizada⁵. Para a maioria dos cientistas e pesquisadores não parecem claros os valores que podem assumir objetos científicos que não mais são utilizáveis na pesquisa e desenvolvimento. Muito se perde da cultura material de Ciência e Tecnologia (C&T) em todo o mundo antes mesmo que os artefatos sejam catalogados, portanto nem chegam a sofrer baixa. Como escreve Lourenço (2009), *“o que tem como consequência que seja destruído sem que sequer nos apercebamos. O que nunca existiu não pode passar a não existir.”* (LOURENÇO, 2009: 47). Um observatório astronômico, assim como muitas das casas científicas, não pensava em passado e sim, no presente e no futuro. Especialmente no período que se seguiu à Segunda Grande Guerra Mundial, não havia desejo de lembrar o passado e sim, o desejo de renovação (BRENNI, 2007). A constatação do prejuízo histórico de tantos descartes só se deu por volta do fim dos anos 1970 em diversos países (BRENNI, 2007). Desde sua criação em 1981, a Scientific Instrument Commission (SIC) mantém uma rede internacional de comunicação e ações entre profissionais de preservação e traduz uma mudança de postura que só se multiplica e contribui especialmente para um novo olhar em relação à cultura material da C&T.

O astrônomo brasileiro que iniciou essa discussão dentro do Observatório Nacional – Ronaldo Rogério de Freitas Mourão (1935-2014) – foi ouvido por muito poucos colegas de pesquisa. Ronaldo Mourão foi o

⁵ Termo bastante comum em manutenção de equipamentos e instrumentos científicos, diz-se da remoção de peça de um equipamento para ser instalada em outro, a fim de devolver condição de uso ao segundo.

idealizador e primeiro diretor do MAST, a partir de 1985. O atual chefe da Divisão Serviço da Hora no ON, Ricardo José de Carvalho⁶, ao admitir que a preservação da história ainda não é a prioridade do cientista, confidenciou em contribuição a esta pesquisa: *Não deixavam o cara trabalhar, aí ele saiu e fundou o MAST (e recorda outros nomes)[...] o MAST sempre foi independente daqui.*⁷

3. O Museu

O Museu de Astronomia e Ciências Afins foi inaugurado em oito de março de 1985, como resultado do Projeto Memória da Astronomia e Ciências Afins - PMAC (RE 130/82 de 11/10/82), que tinha como objetivo a criação de um Museu voltado para a preservação, para a pesquisa histórica e para a formação de recursos pedagógicos, além do compromisso de desenvolver um novo projeto para a identificação do patrimônio brasileiro de C&T e preservação da memória científica brasileira em apoio a outras instituições (GRANATO; SANTOS, 2010). A maior parte da coleção do MAST é formada por instrumentos adquiridos pelo Imperial Observatório/Observatório do Rio de Janeiro/Observatório Nacional entre 1850 e 1930, razão pela qual incorpora objetos de C&T de uma forma geral e não apenas instrumentos científicos.

Astrônomos fundadores do MAST e colaboradores aposentados

⁶ Engenheiro de Tempo e Frequência responsável pela DSHO-ON.

⁷ Depoimento registrado por escrito e revisado pelo depoente em 23/11/2012.

muito contribuíram para a identificação e descrição dos objetos históricos do Observatório Nacional para que fossem catalogados. Algumas das informações do banco de dados e das fichas catalográficas aqui destacadas devem-se a Ronaldo Mourão, Jair Barroso e Odílio Brandão, coletadas pelos profissionais do antigo Serviço de Conservação e Processamento Técnico de Acervo do MAST, atual NUDCAM/CMU. Mesmo depois da catalogação dos instrumentos, peças soltas de instrumentos meridianos vêm sendo identificadas ainda hoje.

4. As Dificuldades na Trajetória do ON

Apesar do ato de criação do ON datar de 15 de outubro de 1827, sua implantação e sede própria ainda eram um sonho distante. Somente em 1868 houve o primeiro concurso público para praticantes civis e somente em 1874, foram construídos os abrigos de instrumento no Morro do Castelo.⁸

No entanto, o estado de degradação do prédio e aumento significativo da iluminação urbana no entorno do morro não eram compreendidos pelo Parlamento, que por vezes designava verba direcionada apenas a compra de instrumentos, submetendo os cofres públicos a desperdícios e expondo os instrumentos às intempéries. Quando a verba era designada para material, poderia ser aplicada até em reparos na instalação, não em construções, a exemplo da tabela de orçamento para 1910, enviada

⁸ Relatórios Ministeriais disponíveis em <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u2216/000019.html> . Acesso em: 25 de fev. 2015.

pelo Ministério da Agricultura⁹. Muitas situações de goteira e infestação por cupins podem ter significado a perda de importantes documentos. O Ofício de 22 de setembro de 1914, do ON ao engenheiro do Ministério da Agricultura, comunica que três engenheiros da Prefeitura condenariam o prédio do Castelo depois da chuva do dia 19: é possível que a LMAB ainda estivesse na sala meridiana, que alagou porque a cúpula estava furada pela ferrugem. Faltavam, além de verba, funcionários de manutenção instrumental e predial.

Morize (1987) exhibe planilhas de cargos e salários do Observatório, onde é possível detectar a deficiência institucional na conservação dos documentos, dos instrumentos e do mobiliário. Em 1881, o Regimento do Imperial Observatório mantinha apenas um conservador do material; em 1898, já em tempos de República, e sob administração militar, o quadro funcional estava reduzido (MORIZE, 1987: 128). A lei orçamentária para 1899 ainda o enxugaria mais. Foram excluídos o único cargo de artista mecânico e o de astrônomo adjunto e foi mantido apenas um servente para todo o Observatório Astronômico.

O Relatório Ministerial de 1908¹⁰ referente ao ano findo de 1907 descrevia o funcionamento dos serviços em parte da igreja em ruínas, o andar térreo dividido com a Santa Casa de Misericórdia e a crista das paredes mestras como único espaço para a cúpula equatorial e a sala meridiana e, por

⁹ <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u2000/000269.html>

¹⁰ Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u1988/000490.html>. Acesso em: 25 de fev. 2015.

fim, propõe a transferência de prédio ou a reconstrução das salas de observação. Citava a aquisição de novos instrumentos no ano findo, enquanto o Observatório aguardava um espaço mais amplo e investimento em pessoal técnico habilitado. É o documento mais antigo até o momento localizado que pode ter se referido à LMAB, como destacado no trecho a seguir:

Acha-se prompta para ser montada uma luneta para observação de passagens meridianas, com dispositivos especiaes para a determinação da latitude de **Falcott** e micrometro registrador electrico. Pouco será dado, porém, esperar do Observatorio Astronomico enquanto não fôr convenientemente installado em edificio apropriado e mais amplo, e dotado de pessoal technico habilitado e em numero sufficiente¹¹. (ON, 1908) (grifo dos autores)

Desconsiderando a falha de tipografia que deixou Talcott como Falcott, é importante salientar que o método Talcott de determinação de latitude depende de nível duplo no instrumento¹². Importante também observar o destaque do relatório à expectativa quanto ao uso da inovação tecnológica e o caráter sempre reivindicatório dos relatórios de fim de ano ao Ministro. O astrônomo Henrique Morize deixa claro que a eficiência dos

¹¹ Disponível em: <http://brazil.crl.edu/bsd/bsd/u2275/000491.html>. Acesso em: 25 de fev. 2015. Uma incorreção ortográfica é digna de nota: latitude de Talcott, não Falcott.

¹² Seriam necessários dois níveis de bolha, similares aos utilizados na construção civil, trabalhando em direções ortogonais.

profissionais era o que mantinha a regularidade do Serviço da Hora, não o seria pelo desamparo da administração pública (MORIZE, 1987: 129-130).

Cargos de conservação dos instrumentos só foram devolvidos ao Observatório em 1909, quando a instituição passou ao Ministério da Agricultura: um mecânico, dois ajudantes de mecânico, um aprendiz de mecânico, além de aumentar para dois, o número de serventes (MORIZE, 1987: 137). O interesse de Morize pelos profissionais de reparo dos instrumentos se destaca também ao descrever a situação do ON em sua gestão:

A oficina, a qual incumbe complicado trabalho pelo asseio e reparo dos numerosos aparelhos, está sob as ordens do hábil mecânico-chefe Alfredo de Castro Almeida, auxiliado pelo seu ajudante Artur de Castro Almeida; em caso de urgência também presta serviços o mencionado eletricista Hiran Jacques (MORIZE, 1987: 178).

O ofício nº129 de 23 de março de 1912 lista os funcionários do Observatório, onde aparecem os nomes dos três mecânicos do período. As gestões que se seguiram à de Morize conseguiram manter uma equipe de técnicos de manutenção de distintas especialidades nas oficinas.

5. A trajetória do instrumento pelo ponto de vista dos técnicos da oficina

5.1 - O Instrumento e sua utilização

Odílio Ferreira Brandão, um habilidoso funcionário-residente que registrava todos os serviços diariamente executados pela oficina do ON, construiu sua casa com um grande armário projetado por ele, para o acondicionamento de uma coleção de ferramentas catalogadas, antes usadas para conservação e reparos no patrimônio móvel e imóvel do ON, e o acondicionamento de latas e embalagens etiquetadas de sobras de material das encomendas à Oficina. Sua residência no campus se devia à necessidade do técnico em instrumentação residir próximo ao local de trabalho, uma vez que as observações astronômicas aconteciam no período noturno. Após seu falecimento em 2005, esta residência, patrimônio de profunda carga simbólica para os profissionais de preservação da cultura material da C&T foi demolido por não estabelecer unidade estética com as demais construções do polígono de São Januário, critérios do gestor no período cujas controvérsias oferecidas por profissionais de Preservação do Museu não foram ouvidas.

Com o falecimento de Odílio Brandão, o caderno de anotação dos serviços, que permanecia com seu filho¹³, não voltou mais ao Museu. A perda dessa fonte relevante à pesquisa sobre a memória material do Observatório Nacional não representou a total perda dos dados registrados porque Brandão havia publicado um livro com base no seu caderno de anotações. Sua extrema organização é comentada no prefácio do livro, onde Henrique

¹³ Depoimentos colhidos dos tecnologistas e dos técnicos no NUDCAM e no LAMET.

Lins de Barros¹⁴ relata a surpresa ao visitar a casa de madeira com a estante de acondicionamento de ferramentas e sobras de material, construída por Brandão.

Mas além de ferramentas e habilidade Seu Odílio guarda dois outros tesouros. O seu caderno de anotações de época não lhe permite enganos: está tudo anotado, dia a dia, detalhe por detalhe. O segundo tesouro, seu maior trunfo, é sua prodigiosa e precisa memória. Nada se perdeu (BARROS apud BRANDÃO, 1999: 4).

Odílio Ferreira Brandão catalogava até as sobras de madeira de cada setor, o que Henrique Lins de Barros conta ter sido decisivo na restauração do mobiliário do acervo. Brandão, de 1992 até 2004, colaborou com a documentação da coleção, fornecendo informações sobre a função e o funcionamento dos objetos procedentes do ON. Como a gestão do Museu no período também não foi em busca do arquivo pessoal de Brandão, o extravio transformou em fonte primária o seu livro publicado¹⁵. No entanto, a publicação apenas resume os procedimentos em breves relatórios anuais. Apesar de as informações da publicação de Brandão estenderem-se a procedimentos em todos os setores do Observatório, este estudo deteve-se apenas às informações relativas ao solo do sítio de observação e informações relativas ou relacionais à Luneta Bamberg. Seu livro sobre o ON, com ênfase

¹⁴ Pesquisador Titular do CBPF, doutor em Física Atômica pelo CBPF. Foi secretário geral da SBF (1987-89) e Diretor do Museu de Astronomia e Ciências Afins (1992-2000)

¹⁵ Informação concedida por Christina Helena da Motta Barboza, pesquisadora do MAST.

na cultura material, tem sido bastante consultado após sua tardia catalogação na Biblioteca MAST, em 2012. Por outro lado, a equipe do antigo Serviço de Conservação e Processamento Técnico de Acervo do MAST produziu um conjunto de depoimentos filmados e gravados com os antigos técnicos do ON, que se constitui em fonte importante de informações sobre o acervo do MAST.

Com sua conhecida organização, muito antes de tornar-se chefe das oficinas do ON, Brandão já fazia registros manuscritos de procedimentos de toda ordem e de diferentes especialidades das Oficinas. O autor relata também as obras realizadas por seu pai, Joaquim Ferreira Brandão, como prestador de serviços ao ON entre 1920 e 1930, dentre as quais a abertura de uma vala com dinamite para escoar, na direção da rua General Bruce, a água da chuva que se acumulava no *fosso existente no porão do pavilhão do círculo meridiano de Heyde* (BRANDÃO, 1999: 169), pavilhão que logo se tornaria o abrigo da Luneta Meridiana Acotovelada de Bamberg (LMAB), como se percebe no trecho a seguir.

1941- [...] Neste ano, descobri as peças do círculo meridiano de Heyde jogadas no porão do pavilhão do círculo meridiano de Gauthier. Recolhi as mesmas para lugar que lhes garantisse melhor proteção. Este instrumento, segundo ouvi falar, teve um pavilhão construído especificamente para ele com pilares adequados e tudo mais. Chegou a ser montado, mas não chegou a prestar serviço, sob a alegação de ser necessária uma equipe para operar com o mesmo (BRANDÃO, 1999: 17)

Os dois pavilhões citados eram os únicos de fabricação Zeiss de Jena, na Alemanha, e foram os últimos a serem montados porque dependiam dos montadores europeus, atrasados pelos transtornos da I Grande Guerra. Os dois pavilhões menores em madeira, das portas 35 e 36, que hoje abrigam a luneta Zenithal e a acotovelada Askania, ao contrário, logo foram montados. O ofício nº 84, de 06 de setembro de 1917, lista vários dos pavilhões em fase final de obras e deixa indícios de onde a LMAB teria operado antes que os pavilhões Zeiss fossem concluídos. Este mesmo ofício teve rabiscadas a lápis as pendências da obra nos abrigos, lápis de funcionários que revelam os termos com que designavam as duas acotoveladas e então documentam sua função inicial no setor de Meteorologia: Talcott e não, Hora: *Falta a sala meridiana da hora, pintura e substituição da cremalheira. Falta a cupola do imperador, pintura, inclusive porta e janella. Falta sala merid do Talcott, pintura completa.* (ON, 1917). Destaca-se o fato de que o ofício cita 3 salas meridianas: *a menor*, a grande e a *da hora*, enquanto uma anotação a lápis apelida de sala do Talcott uma das duas salas meridianas listadas como *a grande e a menor*.

Como a LMAB já havia sido transferida do pilar SW do Morro do Castelo para a nova sede, operou na Meteorologia inicialmente, inferência possível através da fruição consecutiva de três memorandos do mecânico Alfredo de Almeida em agosto de 1917, que descrevem o defeito da Bamberg precisamente na fixação do nível, cujo conserto não fora anunciado, mas tão somente o retorno da luneta ao serviço. Seria justamente a remoção definitiva do nível duplo da LMAB, a 25 de agosto de 1917, por conta do

parafuso partido (ON, 1917)?

Morize relata uma operação da LMAB no pavilhão atual assim que concluída a obra de adaptação para sua instalação no lugar do círculo. A LMAB operou para referir a longitude da nova sede ao pilar SW da antiga sede: *“Nas noites de 14, 15 e 20 de junho de 1922 foram utilizados o círculo meridiano portátil 11845 Bamberg e a luneta de passagem 10783 do mesmo fabricante.”* (MORIZE, 1987, p.69). Em seguida, inaugurou oficialmente o pavilhão nas comemorações do Centenário da Independência e ali operava no Serviço da Hora.

O pavilhão médio que se tornou seu abrigo definitivo, Pavilhão Bamberg, como ficou conhecido pelos praticantes e artífices, era na verdade um projeto da empresa de Carl Zeiss de Jena na Alemanha. Foi possível colher em Brandão (1999) ao menos duas importantes modificações no projeto Zeiss que se incorporaram à trajetória de uso deste abrigo histórico:

- Assim que as colunas para sustentação de círculos meridianos foram substituídas em 1921 por bancada para lunetas acotoveladas, um tablado de madeira com tampa foi construído sobre o piso para adaptar as diferentes estaturas dos usuários ao alcance da lente ocular da luneta.
- Dentro da parede dupla de madeira do Pavilhão, foi construído em 1963 um discreto armário embutido também de madeira para, segundo Brandão (1999), guardar o material dos técnicos de manutenção dos instrumentos.

Importante salientar que os usuários do objeto agora musealizado se converteram em co-autores do fabricante, como construtores de sua trajetória de uso, trajetória que o próprio objeto documenta. O que se deu com o pavilhão do instrumento, deu-se também com os instrumentos que nele operavam e algumas dessas adaptações foram feitas em resposta ao ataque de pragas xilófagas no pavilhão e em todo o campus.

Há relatos desde 1935 em Brandão (1999) sobre conserto de objetos por infestação de cupins. Morize (1987) cita o descarte de documentos inutilizados por umidade e cupim desde o Morro do Castelo. A infestação de cupins foi devastadora nas caixas originais dos relógios nos pavilhões do Morro de São Januário. Suas caixas sofriam substituição ainda durante sua função primária, até que a pêndula do fabricante Strass no Pavilhão Bamberg acabou sofrendo baixa (BRANDÃO, 1999); a pêndula Leroy que a substituiu permanece lá até hoje. O cronógrafo Marconi do pavilhão parece nunca ter sido substituído. Felizmente, um sistema de controle para cupins, instalado no campus pelo MAST, praticamente eliminou os ataques por esses insetos ao solo e o monitoramento periódico vem resguardando o madeiramento local de novos ataques.

O mobiliário do Pavilhão constituiu-se então: a) do armário embutido à direita da porta de entrada, b) do tablado, c) do armário do cronógrafo e d) de um conjunto de mesa e cadeira, que foi identificado com o auxílio do

astrônomo Oliveiros Cardoso Tavares em 1993¹⁶, na entrevista concedida por Tavares e Brandão no próprio Pavilhão Bamberg; esse encontro, além de esclarecedor, sobre o funcionamento e manutenção do instrumento, inclui momentos preciosos, como as recordações sobre os usuários da luneta e a constituição do retículo do micrômetro descrita adiante. Em outro momento da entrevista, Brandão e Tavares usaram a expressão *um pouco antes de 76*, mas não determinaram realmente o último ano em que a Bamberg operou.

Está registrado neste documento audiovisual sob a guarda do Núcleo de Documentação e Acervo Museológico – NUDCAM, na conversa informal entre Brandão e Tavares, que o fio de regulação do retículo precisava ser tão fino, que os astrônomos iam à Quinta da Boa Vista para capturar e aprisionar aranhas. Puxavam o fio que ela tecia até que a produção do fio atingisse o comprimento necessário, e depois a soltavam. Ao examinar o referido retículo através da ocular em 1993, Oliveiros exclamou: *o cara meteu o dedão aqui, arreventou o retículo*. Oliveiros em 1993 procura a mesa e reclama:

Paralelamente a eu vir aqui fazer as observações de estrelas para o serviço da hora, eu aproveitava e fazia também a observação da passagem, pelo plano

¹⁶ TAVARES, Oliveiros Cardoso; BRANDÃO, Odílio Ferreira. *Entrevista com Oliveiros Cardoso Tavares e Odílio Ferreira Brandão no Pavilhão da Luneta Meridiana Bamberg*. (23'25") Filmagem: Durval Costa, (44min39s.). Edição: MAST. Rio de Janeiro: MAST, 07 abril de 1993. Participam do vídeo *Oliveiros Cardoso Tavares, Odílio Ferreira Brandão, Vera Pinheiro, Jusselma Duarte e Cláudia Penha dos Santos*. Entrevista concedida ao Serviço de Documentação do Museu de Astronomia e Ciências Afins-MAST.

meridiano, dos planetas.[...] Isso é serviço individual. Tinha uma mesa aqui, não tem mais? Cadê a mesa daqui? Tinha uma mesa aqui, a gente sentava numa cadeirinha aqui, fazia o programa do observatório - porque a gente já sabe mais ou menos quantos minutos leva cada estrela - então tinha uma tabela de estrela e pela ascensão reta fazia o programa de estrelas, quinze estrelas, vinte estrelas, fazia o programa, então a gente vinha observar, marcava ali: estrela 1, estrela 2, aí, quando chegava um planeta, fazia uma pausa, parava para observar o planeta. (22'15")

Importante notar que a satisfação de Oliveiros converte-se adiante em incômodo quanto à situação do instrumento em 1993. Oliveiros, que viveu os últimos anos de utilização do instrumento, sai em defesa dele e o assunto recorrente nesta pesquisa da redução do quadro funcional vem novamente à tona.

Infelizmente ele está na situação que está, mas o instrumento parou não porque fosse obsoleto, de forma alguma, não era obsoleto, ele poderia estar funcionando até hoje, logicamente com manutenção periódica, ele estaria perfeitamente em pleno funcionamento até hoje. Pra fazer o quê? Para estudo das irregularidades de rotação da Terra, como outros observatórios continuam a fazer. Não se faz mais passagem meridiana para determinação da hora. Já tem os relógios atômicos que tem precisão absoluta. Mas parou por quê? Em 76, antes um pouquinho de 76, só tinha aqui eu, o Major e o Paschoal, três observadores só. Antes tinham seis ou sete observadores, mas nos velhos tempos todo mundo observava aqui: eu, antes do Gilberto vir para cá, a

Yedda, o próprio Luiz Barreto trabalhou muito tempo aqui. Tinha quantidade de observação! (23'45")¹⁷

Odílio Brandão mostrou no instrumento manchas de oxidação provocadas por goteiras na cúpula do pavilhão. A trapeira, segundo Oliveiros, estava emperrada.

Não foram encontrados outros documentos além dos registros da Manutenção produzidos por Brandão, que autorizassem ou comunicassem em relatório ou memorando as transferências de instrumentos do depósito para o pavilhão e vice-versa. As informações de que se dispõe são do resumo das ordens de serviço executadas. Em 1952, as oficinas do ON desmontaram as bancadas na Antiga Casa da Hora para montagem dos raques dos novos instrumentos e, em 1953, foi feito pelas oficinas do Observatório um raque para um oscilógrafo do conjunto de novos instrumentos da Casa da Hora (BRANDÃO, 1999: 25). Também em 1953, foram montadas cabines em um novo subsolo recém-construído ao lado. Em 1961, foi feito um cavalete para acondicionar os osciladores que não eram mais usados (BRANDÃO, 1999: 26 e 34). Começou então a funcionar no Brasil, no Serviço da Hora do Observatório Nacional, o 1º padrão atômico de césio. O novo sistema de Tempo Universal Coordenado (UTC), baseado nos padrões atômicos, passou a vigorar na década de 1970.

¹⁷ TAVARES, Oliveiros Cardoso; BRANDÃO, Odílio Ferreira. *Entrevista com Oliveiros Cardoso Tavares e Odílio Ferreira Brandão no Pavilhão da Luneta Meridiana Bamberg*. Filmagem: Durval Costa, (44min39s.). Edição: MAST. Rio de Janeiro: MAST, 07 abril de 1993. 1 DVD.

Também não foram encontrados documentos no fundo ON do Arquivo MAST relativos à aposentadoria da LMAB. No entanto, Brandão relata que eventualmente recebiam nas Oficinas ordem de serviço de reforma para um instrumento astronômico esquecido no sítio de observação *por ter surgido alguém* se propondo a trabalhar com ele, planos que, após a reforma, muitas vezes já tinham mudado (BRANDÃO, 1999: 45-46). É possível que a Bamberg tenha sido, de modo semelhante, resgatada por um astrônomo de maior influência junto à direção e voltado a operar. Não foi encontrado memorando, nem ordem de serviço relativa ao retorno da Bamberg a seu pavilhão, mas em 1970, há relato de conserto da LMAB porque a fiação do seu micrômetro apresentou mau contato (BRANDÃO, 1999: 47).

Na palestra proferida pelo astrônomo Jair Barroso Jr, em 2011, no pavilhão da luneta acotovelada Askania, documentada pelo astrônomo Eugênio Reis e oferecida a esta pesquisa, o primeiro astrônomo faz importantes referências à LMAB. Esse estudo chama à atenção os valores que foram ao longo de décadas agregados ao instrumento. Digno de nota é o fato de Jair Barroso Jr poucas vezes ter-se aproximado da luneta Askania durante a palestra de 2011, ter-se referido à LMAB ao lembrar seus tempos de ON e ter utilizado uma ilustração do micrômetro da LMAB, ao invés de apontar o micrômetro da luneta Askania. Nas palavras do técnico:

Eu tive minha vida profissional praticamente iniciada no contato com as lunetas meridianas aqui em 1954-55. Eu entrei pro Observatório nessas condições como satélite

[...] eu levei dois anos como satélite aqui no Observatório e trabalhava mesmo, que meu nome está registrado aqui nas cadernetas do Serviço da Hora começando a trabalhar na Bamberg. Foi meu primeiro contato com instrumentos profissionais de astronomia (5'')¹⁸

Barroso admite a dificuldade de construção da História na Divisão Serviço da Hora. Como colaborador do Museu faz uma *mea culpa*, como se apenas tivesse se interessado pela preservação dos objetos de C&T depois de aposentado. Ao citar os registros da pesquisa na década de 1970, onde concluiu que, apesar da oscilação da Terra e da oscilação do perfil dos munhões¹⁹, os cálculos das observações meridianas apresentavam pouquíssima defasagem, Barroso lamenta que tão importantes registros tenham sido perdidos pelo seu descaso com a história institucional:

Infelizmente, e eu sou um pouco responsável por isso, que eu trabalhei na área de pesquisa e o pesquisador quer fazer o seguinte: quer observar, quer apresentar resultado, publicar e a parte histórica não existe para ele. Para mim, existiu depois que eu me aposentei. Em 2002, eu fiz um estágio rápido aqui, de meio ano mais ou menos, e aí eu digo, caramba! Então eu alerto os pesquisadores atuais sobre esse aspecto importante. A parte histórica é tão importante que vale a pena documentar o que faz e guardar pelo menos o

²¹ BARROSO JR, Jair. Palestra proferida no Pavilhão da Luneta Meridiana Askania. Filmagem: Eugênio Reis, (48min26s.). Edição: MAST. Rio de Janeiro: MAST, 13 de setembro de 2011. 1 DVD. Palestra aberta concedida às Coordenações de Educação em Ciências, História da Ciência e Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins-MAST.

¹⁹ Extremidade cilíndrica do eixo de rotação de uma luneta astronômica (MOURÃO, 1995)

essencial.²⁰

Foi possível notar, no entanto, que o ON sofreu tantas mudanças por conta da conjuntura nacional, que muitas vezes as decisões eram políticas e fugiam ao controle dos técnicos e pesquisadores. Por três vezes na mesma publicação, Brandão cita a objetiva da Bamberg e o *telescópio do coronel* (1999: p.36), quando a objetiva original da LMAB foi usada em uma experiência de reaproveitamento de materiais e seguiu para Brasópolis:

1968 - [...] foi preparado material para seguir para Santa Fé, em Minas Gerais, que era um dos lugares onde estavam fazendo pesquisas em busca de lugar para o novo observatório, e onde provavelmente está o Sputnik com a objetiva da Bamberg.[...] (BRANDÃO, 1999: 46)

Telescópio que foi para Minas. §Este pequeno telescópio foi construído em 1967 para ser levado para Minas Gerais a fim de serem feitas observações em busca de melhor lugar para ser construído o observatório de Montanha, já programado na reforma administrativa de 1940. Sua maior parte foi construída daquela sucata que eu guardava, sendo sua coluna um tubo que foi aspirador de esgoto sanitário. Seus pés tinham sido colunas pertencentes à cúpula original do foto-heliógrafo, que foi demolido para dar lugar ao anexo da sala da hora. Sua objetiva pertenceu à meridiana Bamberg, que se achava onde hoje está a Askania. Considero muito errado se retirar uma objetiva de um instrumento de tal

²⁰ BARROSO JR, Jair. *Palestra proferida no Pavilhão da Luneta Meridiana Askania*. Filmagem: Eugênio Reis, (48min26s.). Edição: MAST. Rio de Janeiro: MAST, 13 de setembro de 2011. 1 DVD. Palestra aberta concedida às Coordenações de Educação em Ciências, História da Ciência e Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins-MAST.

importância para ser colocada numa porcaria com o fim de ser dado de presente não sei para quem. Sei que ele foi e não voltou e a Bamberg com isso ficou inutilizada. Este telescópio foi batizado de Sputnik, por ter sido construído na época do lançamento deste satélite. (BRANDÃO, 1999: 108)

Mais uma vez, assim como nos documentos audiovisuais de Barroso e de Tavares, é possível notar o vigor com que os técnicos defendem a LMAB, mais um dado referente à carga simbólica que um artefato pode adquirir, para além de valores econômicos, históricos ou estéticos.

Até o momento, este estudo identificou duas partes de reposição no uso na LMAB:

- MAST1993/0132 h – nível de suspensão em tubo de metal com feltro e madeira de fixação apresenta um visor adaptado. O vidro foi substituído por um tubo acrílico hoje opacificado e com fenda longitudinal.
- MAST1993/0132 u – lente objetiva em barrilete com bordo recartilhado que não apresenta a gravação do número de fábrica, comum nas acotoveladas Bamberg do período.

Também foi detectada a falta do fio de regulação do retículo, do parafuso do nível para Talcott, que se partiu em 1917, e o astrônomo Oliveiros Tavares notou a falta da chave que encaixa no canto inferior esquerdo da LMAB para girar e regular a mira, garantindo a direção leste-oeste do instrumento. Os técnicos do Laboratório de Conservação de Objetos Metálicos do MAST (LAMET) ainda não identificaram nada semelhante a esta

chave entre as peças soltas que o MAST recebeu do ON, mas ainda podemos contar com a consultoria dos astrônomos colaboradores para nova tentativa de busca. A pesquisa prévia para restauro tem sido a oportunidade de esclarecer a falta do segundo nível que o design da LMAB contempla. No período de lançamento das acotoveladas pela fábrica Bamberg, a iluminação e o registro do micrômetro já eram elétricos.

5.2 - O Fabricante do Instrumento

A fábrica Bamberg expôs sua produção de *broken transit* pela primeira vez na exibição educacional alemã da Exposição Universal de St. Louis em 1904.²¹ A novidade que as acotoveladas trouxeram foi o da lente ocular na lateral do instrumento, mas ainda iluminadas à lamparina. Nesse início do século XX, já eram elétricas.

Fundada em 1871, a oficina de Carl Bamberg era pequena e situada à rua Linienstrasse, 158, mas Bamberg beneficiou-se da guerra Franco-Prussiana e da expedição para observar o trânsito de Vênus no continente africano (1874), quando atendeu a muitas encomendas (WOLFSCHMIDT, 2012)²². Em sete anos, a empresa já vendia muito para a Marinha e o Instituto de Física de Berlim. Em 1889, graças à encomenda do grande

²¹

Disponível

em:

<http://www.archive.org/stream/internationalexp00germrch#page/372/mode/2up> . Acesso em: 01 jan. 2013; Disponível em: www.math.uni-hamburg.de. Acesso em: 22 ago.2012.

²² Com informações extraídas dos arquivos do Deutsches Museum Munich e do Arquivo do Deutsches Technikmuseum Berlin.

refrator do Urania, Carl Bamberg mudou-se para uma oficina maior em Berlim-Friedenau, Kaiserallee (hoje Bundesallee) (idem, p.181)²³, a oficina gravada no corpo da LMAB do acervo MAST.

A Bamberg fabricou lunetas e círculos meridianos, pequenos telescópios amadores, muitos instrumentos geodésicos e geomagnéticos e sismógrafos. Em 1921, em consequência do fim da I Grande Guerra, a progressiva queda dos lucros obrigou o genro de Carl Bamberg (1847-1892) a juntar-se com outras fábricas e por fim mudou de nome para Askania Werke A.G..²⁴ Em busca de outras lunetas meridianas acotoveladas de mesmo modelo Bamberg, o técnico de conservação do LAMET– Ricardo de Oliveira Dias – encontrou a razão do sulco de encaixe subaproveitado no corpo do instrumento MAST. Outros exemplares de mesmo modelo divulgados na rede exibem nível duplo, o que desencadeou pesquisas e entrevistas que

²³ O Urania, inaugurado em 1889 na Invalidenstrasse (junto à ferrovia Lehrter) em Berlim, foi um observatório público que na verdade era um Instituto de Popularização da Astronomia. A instituição foi fundada por Wilhelm Foerster em 1888 e financiado por Werner von Siemens (1816 - 1892). O diretor foi Max Wilhelm Meyer (1853 - 1910). O Urania constituía-se de cinco departamentos: o departamento astronômico (observatório público), o gabinete de física, o departamento de microscopia, o departamento de instrumentos de precisão (com uma coleção de instrumentos científicos) e o teatro científico. No laboratório de física experimental os visitantes poderiam fazer suas próprias experiências, especialmente as experiências com eletricidade foram emocionantes na época. Parte da aparelhagem foi entregue por Bamberg, inclusive o grande telescópio refrator de 12", no ano da inauguração. Disponível em: www.americanhistory.si.edu. Acesso em: 21 fev. 2015.

²⁴ Disponível em: www.americanhistory.si.edu. Acesso em: 21 ago. 2012.

alimentaram a probabilidade do nível desgarrado pelo ON, e catalogado como MAST 1994/0247, ser relacionado à LMAB.

5.3 - A Conservação do Objeto Histórico

Os profissionais do LAMET (MAST), responsáveis pela conservação e restauração dos objetos do Acervo Museológico, foram treinados por Brandão, além da experiência que vem adquirindo sob supervisão de Marcus Granato. Seguem rotina voltada para a preservação do patrimônio de ciência e tecnologia. Os objetos passam pela higienização (limpeza) a cada dois anos, quando também é feito o diagnóstico para avaliar a necessidade de restauração ou de intervenções mais amplas. A pesquisa de materiais e o estudo sobre o funcionamento, fabricação e história dos objetos do acervo são rotina no laboratório. Um conceito de design, a combinação de materiais e a cor marcam períodos de fabricação e auxiliam no preenchimento das lacunas da história. O primeiro estudo sistemático sobre o estado de conservação dos objetos da coleção do MAST foi realizado entre 1999 e 2002 (GRANATO *et al.*, 2006), resultando na identificação de apenas 38 peças em situação ruim, exigindo uma avaliação mais detalhada sobre a necessidade de restauro. Nesse mesmo período, foram também avaliadas as condições de umidade relativa, temperatura e intensidade de iluminação nas salas da reserva visitável do MAST.

De posse da pesquisa histórica e técnica que precede a intervenção e convictos de que até pincelar a poeira tem caráter irreversível, os técnicos de

conservação procuram assinaturas, gravações, numerações, riscos, abrasões, áreas de mais oxidação e diferentes formas de sujidades. Aquelas produzidas na fase histórica, como as da fase utilitária, podem confundir-se com alterações químicas e produtos de corrosão diferenciados que, diagnosticados, podem determinar os rumos do trabalho ou até a inviabilidade do restauro.

Durante todas as etapas da desmontagem, a etiquetagem, as fotografias, desenhos e descrições devem ser feitas e cada peça será tratada, sem que lhe sejam apagadas as marcas características da idade que tem. Granato alerta que *“nos museus, a causa mais comum de deterioração de acabamentos originais é a limpeza e polimentos entusiásticos e impróprios* (2007: 128). Remoção química de produtos de corrosão pode ser pouco controlável e pode ser substituída pela remoção mecânica. Entretanto, Granato reafirma seu caráter também irreversível e, ao citar Hermann Kühn, lembra que a pátina que se forma lentamente no metal pode ser, muitas vezes, a evidência da antiguidade do objeto, mas é preciso avaliar se é uma camada de corrosão passiva ou de corrosão ativa, que prejudique o objeto histórico a longo prazo. (KÜHN, 1989 apud GRANATO, 2007a: 140)

Quanto ao estado de conservação da LMAB, ainda não é possível diagnosticar o estado do sistema elétrico e do sistema ótico da luneta. O bocal da lâmpada no Pavilhão junto ao fio ainda será avaliado. Diversas das partes mais delicadas da Luneta ficam acondicionadas no estojo tombado pelo IPHAN na Reserva Técnica Visitável. Já foram identificados pela equipe

de conservação o mau estado de conservação da placa graduada de vidro e seu suporte, descascados, e o estado regular de conservação de uma placa metálica, acondicionados separadamente.

A oxidação estende-se por grande parte do instrumento, não apenas na parte superior das peças pela concentração de sujidades higroscópicas, mas também pela manipulação em um instrumento com bastante histórico de uso como a Bamberg. Secreções da pele deveriam se concentrar nos volantes de manobra, por conta do manuseio intensivo dessas partes. Em demonstração concedida pelo técnico de conservação Ricardo Dias foi possível observar que a distribuição das áreas de corrosão indica que os operadores do instrumento manipulavam o próprio tubo da luneta e não apenas o volante. A alavanca na base e os manípulos do micrômetro (verniers), peças de manobra, formaram superficialmente uma camada regular de oxidação, mas além destas, a distribuição da corrosão também revela que o impulso de rotação da luneta se dava por qualquer ponto de apoio lateral, entre o cubo e os mancais.

Apesar dos relatos de goteiras no pavilhão, não há corrosão generalizada ou típica da formação de poças de água na superfície da luneta. A base do instrumento é vazada, a maior parte da superfície é convexa e as partes de ferro, cuja propriedade magnética fora testada, estão pintadas de preto, mas com várias partes já descascadas, mostrando a superfície metálica original oxidada. Para certificar-se da cor original sob a pintura são necessários exames, acesso a partes preservadas do instrumento e pesquisa

da produção industrial do período histórico. Ao alcançar áreas mais protegidas do metal, através da desmontagem meticulosa das partes, encontrou-se um tom de verde escuro azulado. Instituições astronômicas e universidades disponibilizam em seus portais virtuais registros fotográficos de lunetas, onde foi possível selecionar as lunetas da mesma fábrica e de períodos próximos à fabricação da Bamberg (MAST1993/0132), de 1904 a 1924. Assim, é possível supor que o mesmo tom verde de instrumentos do fim do século XIX tenha se estendido como cor padrão da produção industrial por pelo menos duas décadas do século XX, especialmente no caso desse fabricante.

Foi possível identificar uma inscrição que, embora pouco definida, registra: CARL BAMBERG FRIEDENAU-BERLIM 10783. Pequenas marcações escondidas no encaixe das peças, ora pontos ora algarismos foram gravados de fábrica, como demonstra Ricardo Dias, muitas com a marcação do número 1.

O criterioso registro fotográfico da desmontagem de um instrumento científico, os esquemas gráficos e a etiquetagem garantirão a fácil remontagem. A elaboração de desenhos esquemáticos é importante e não deve ser desprezada, pois pode informar mais detalhes, em todos os planos de interesse para o conservador responsável, enquanto a fotografia desfoca um plano para focar outro.

Ao analisar os registros fotográficos de lunetas acotoveladas Bamberg disponibilizados virtualmente por outros Observatórios e

Instituições de Pesquisa, foi possível reconhecer o bracelete maciço que serve de contrapeso ao nível duplo e que precisaria pesar rigorosamente o mesmo que ele. Assim que a nova balança de precisão do LAMET-MAST foi instalada, Ricardo Dias confirmou mais um objeto relacionado à LMAB, este ainda sem catalogação. Se, em algum momento da trajetória de uso da LMAB, fez-se necessária a redução do duplo nível, naturalmente o contrapeso deveria também ser reduzido a fim de manter o equilíbrio do instrumento.

O exame do objeto como documento foi o que relacionou a LMAB com o Relatório Ministerial de 1907. A placa do revendedor na base da luneta registra:

Fornecedores

Janowitz, Veit & Cia

Rua da Candelária, 11

Rio de Janeiro

Como a JV&C teria mudado de nome para Janowitz, Wahle & Co no fim de 1907, após vinte e três anos de tradição no mercado²⁵, a LMAB não deve ter sido fornecida posteriormente.

²⁵ O livro *Impressões do Brasil no Século Vinte*, editado em 1913 e impresso na Inglaterra por Lloyd's Greater Britain Publishing Company, Ltd., dedica as páginas 573 a 626 ao Comércio da Capital Federal e na página 585 resume a história da JW&C e situa a JV&C entre 1886 e 1907. Disponível em <http://fauufpa.files.wordpress.com/2011/02/123edew.pdf> Acesso em 12 dez, 2012.

Um relatório técnico que também exigiu o exame do objeto foi um de 1909, elaborado pelo assistente-chefe Dr. Domingos Costa, que não descreve a numeração de fábrica do instrumento, mas descreve o fabricante, a distância focal e o diâmetro de objetiva:

De 3 de setembro a 16 de outubro de 1909 o Professor Morize fez 39 observações de 11 pares diferentes de estrelas, em 9 noites, com o intuito de determinar a latitude do Observatório do Castelo pelo método de Talcott. Para as observações serviu a luneta de passagens fabricada por Bamberg e instalada ao SW do edifício do Observatório, no mesmo pilar em que havia observado em 1878 a Comissão Americana, que determinou a posição geográfica, considerada fundamental. O diâmetro da objetiva do instrumento mede 80mm e sua distância focal 90cm. Além do indispensável micrômetro ocular, o dispositivo para a aplicação do método Talcott comporta dois níveis cujas constantes, determinadas pelo Prof. Morize, são os seguintes: Nível B 1 divisão – 1".156 Nível C 1 divisão – 0".842 (...) Entre 24 de junho e 6 de setembro de 1912, o Assistente de 1ª classe da Seção de Astronomia e Geodésia, Domingos Fernandes Costa observou e procedeu a nova determinação de latitude pelo método de Talcott, fazendo então 163 observações de 30 pares diferentes, em 16 noites, com o mesmo instrumento e no mesmo pilar SW. (MORIZE, 1987: 170-171)

No relatório transcrito por Morize e no trecho de Morize que a ele se segue, é possível notar que, em 1909, o instrumento relatado operava no edifício a SW e operava em 1912 no mesmo lugar. Um relatório de visita

técnica à Ilha de Rijo, em 1910, se refere à meridiana que operava no Morro do Castelo como a *Bamberg* (ON, 1910), talvez por ser único exemplar no ON.

Considerações Finais

Da trajetória ou biografia dos objetos fazem parte informações que dão conta da vida útil, do processo histórico, informações intencionais do fabricante e dos usuários do artefato e informações não-intencionais, as deteriorações e propriedades incorporadas ao artefato. Caso o objeto tenha sido musealizado, fazem parte também todas as etapas por ele cumpridas dentro do museu, desde o registro e catalogação até a sua exposição ou guarda em reserva técnica, passando pelas etapas de conservação.

A questão primeira e última do restaurador, de posse das informações desta pesquisa, será como as reflexões de Peter Van Mensch (1992): a qual identidade pretende-se ser fiel ao restaurar um instrumento? À identidade como de fato o objeto é visto. O caminho sem volta será sempre o que fizer demais. E fazer demais seria tentar devolver-lhe a identidade de um possível conceito inicial. Possível sim é que a visita ao Pavilhão Bamberg dê ao visitante a oportunidade de se sentir em um campo de trabalho e não em uma cidade abandonada. Não se trata aqui de um conjunto arquitetônico que pretendamos por novamente em funcionamento, por isso mesmo a trapeira do abrigo não precisa se abrir. A recomposição do ambiente comunica aos recordadores da História do Observatório e também contribui para que o público sinta o pavilhão como um ambiente de trabalho.

A construção da trajetória da luneta meridiana acotovelada Bamberg foi privilegiada por muitos usuários, muitos depoimentos, apesar de poucos documentos oficiais, sobrevivente que é do abandono, como a maioria dos objetos de C&T. As lacunas de documentação da LMAB se devem a diversos fatores desde a conjuntura internacional às questões institucionais, incluindo o descaso do cientista ou do historiador para com os objetos, visto que muitas perdas ou dificuldades de localização de documentos se deram por razões distintas e igualmente relevantes.

O número reduzido de trabalhadores, que ponha em dia os protocolos museológicos e arquivísticos, não se trata de uma novidade para o Observatório nem para o MAST. Tamanha redução levou os objetos a enfrentar muitos momentos em que não contaram senão com alguns poucos astrônomos e serventes. E, por fim, artefatos foram severamente danificados ou perdidos, tanto no prédio do Castelo, como no Morro de São Januário. A pouca atenção dispensada à conservação preventiva nas instituições de pesquisa poderia ser coisa do passado, mas não é. O prejuízo histórico da Cultura Material Científica no Brasil é um alerta para a maioria das empresas públicas e privadas que não dispõem de profissionais de preservação em seu quadro funcional. Quanto à administração pública, o árduo caminho que deve ser trilhado para incluir novos cargos através do poder legislativo, este como outrora ainda insensível à conservação preventiva, é ainda um desestímulo à mudança das práticas institucionais.

Se os documentos textuais se ressentem de boas condições de guarda, o que se dirá dos documentos que ocupam mais espaço, os objetos de C&T. As práticas instrumentais são delegadas pelos pesquisadores, via de regra, aos técnicos. Os pesquisadores desenvolvem suas pesquisas naquelas instituições que pensam o futuro e para isso tem pressa. Não é de se surpreender que instrumentos históricos dos séculos recentes tenham sido resgatados do lixo pelas mãos dos técnicos e sejam os técnicos os que juntam quebra-cabeças.

Odílio Ferreira Brandão, responsável pelo resgate de parte do acervo histórico em vias de descarte pelo ON, deixou ao MAST uma publicação que soma forças com a publicação do astrônomo Henrique Morize na ênfase aos objetos de C&T e às práticas instrumentais. Diversos astrônomos maduros inspiram hoje astrônomos jovens a cultivar e fortalecer as raízes da memória e da história institucional, preocupados com a história da astronomia no Brasil. Fazem do Museu sua casa e contribuem para a ampliação dos projetos de Preservação de Acervos, de Popularização da Ciência e da Tecnologia no MAST e de parcerias com outras instituições brasileiras de C&T.

Já foi possível constatar que as acotoveladas foram muito bem aceitas entre os astrônomos não apenas pelas inovações, mas no Brasil, essencialmente porque a equipe reduzidíssima de trabalhadores do Observatório Nacional representava um desestímulo à manipulação do imponente e complexo Círculo Meridiano Gautier (GRANATO et al., 2007a).

Ao menos três acotoveladas foram adquiridas enquanto os círculos meridianos permaneciam parados.

É da dinâmica e complexa interação entre os inventores, os construtores de instrumentos, os cientistas, os técnicos de conservação de objetos históricos e os técnicos de manutenção de objetos em uso que aqui se vem costurando a trajetória da LMAB para que seja possível melhor restaurá-la. Sua biografia cultural é rica e poderá encher de nostalgia o Pavilhão Bamberg restaurado e ainda estimular os visitantes a conhecerem outros espaços de Preservação da Cultura Astronômica a ela relacionados, tornando sua exposição mais rica pela rede que a contextualização costura.

Referências

ALBERTI, Samuel. J. J. M.. *Objects and the museum*. ISIS, v.96, n.4, p.559-571, Dec. 2005.

BRANDÃO, Odílio Ferreira. *Os Meus 40 Anos de Observatório Nacional*. Rio de Janeiro: MAST, 1999. 173p.

BRENNI, Paolo. Trinta anos de atividades: instrumentos científicos de interesse histórico. In: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. (Org.) *Caminho para as estrelas: reflexões em um museu*. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p.162-179.

GRANATO, Marcus; 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. 21, p. 243-274, 2006.

GRANATO, Marcus; COSTA, Ive Luciana Coelho da; MARTINS, Antonio Carlos; REIS, Durval Costa; SUZUKI, Cristiane. Restauração do círculo meridiano de Gautier e reabilitação do pavilhão correspondente - Museu de Astronomia e

Ciências Afins - MAST. *Anais do Museu Paulista* (Impresso), v. 15, p. 319-357, 2007a.

GRANATO, Marcus. Conservação e restauração de Instrumentos científicos históricos. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Cláudia Penha dos; ROCHA, Cláudia R. A. da. *Conservação de Acervos*. Série MAST Colloquia v.9. Rio de Janeiro: MAST, 2007b. p.121-144.

GRANATO, Marcus; SANTOS, Cláudia Penha dos. O Museu de Astronomia e Ciências Afins e suas Coleções. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta (Orgs.). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p.47-68.

KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, Arjun (ed.). *A vida social das coisas*. As mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói, RJ: EDUFF, 2008. p.89-121.

LOURENÇO, Marta. O patrimônio da ciência: importância para a pesquisa. *Museologia e Patrimônio*, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.47-53, jan-jun 2009. Disponível em <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewPDFInterstitial/45/25>. Acesso em: 21 fev. 2015.

MORIZE, Henrique. *Observatório Astronômico: um século de história (1827-1927)*. Rio de Janeiro: MAST/Salamandra, 1987. 179p. Coleção Documentos de história da Ciência 1.

MOURÃO, Ronaldo Rogério de F. *Dicionário enciclopédico de astronomia e astronáutica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 1995.

ON. Memorando nº1 de 11 de agosto de 1917 do mecânico ao diretor.

_____. Memorando nº2 de 18 de agosto de 1917 do mecânico ao diretor.

_____. Memorando nº3 de 25 de agosto de 1917 do mecânico ao diretor.

_____. Ofício nº129 de 23 de março de 1912 do diretor do ON ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

_____. Ofício de 22 de setembro de 1914 ao engenheiro do Ministério da Agricultura.

_____. Ofício nº84 de 06 de setembro de 1917 ao Ministério.

_____. Relatório ao Ministério, 1901 referente ao ano findo 1900.

_____. Relatório ao Ministério de Indústria, Viação e Obras Públicas, 1908 referente ao ano findo 1907.

_____. Relatório de visita técnica em 01 de fevereiro de 1910 ao Diretor Morize, sobre as instalações do Observatório da Marinha na Ilha do Rijo.

VAN MENSCH, Peter. The object as data carrier. *Towards a methodology of museology*. 1992. (Phd Thesis). University o Zagreb, 1992. Cap.12. Disponível em: <http://www.muuseum.ee/uploads/files/mensch12.htm>. Acesso em: 07 fev. 2015.

VIÑAS, Salvador Muñoz. *Contemporary Theory of Conservation*. Oxford: Elsvier, 2005.

WOLFSCHMIDT, Gudrun. Telescopes made in Berlin: from Carl Bamberg to Askania. In: MORRISON-LOW, Alison D. *From Earth-Bound to Satellite: Telescopes, Skills and Networks*. Danvers: Koninklijke Brill NV. 2012. p.177-195.

AVANÇOS E DESAFIOS NA GESTÃO DA CONSERVAÇÃO DO PAVILHÃO MOURISCO

Elisabete Edelvita Chaves da Silva¹

Carla Maria Teixeira Coelho²

Fernando dos Santos Mendes³

Resumo

O Pavilhão Mourisco foi erigido no início do século XX em estilo Neomourisco, para abrigar o Instituto Soroterápico Federal, atualmente Fundação Oswaldo Cruz. Os resultados das pesquisas aqui realizadas nestes mais de 100 anos impactaram significativamente a saúde no país. O Pavilhão Mourisco faz parte do Núcleo Arquitetônico e Histórico de Manguinhos/NAHM, composto por edifícios ecléticos construídos para abrigar as atividades do Instituto. Em 1981 o Pavilhão, juntamente com o Pavilhão da Peste e a Cavalaria foram tombados pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN (Processo de tombamento nº 1037-T-80). Posteriormente foi também definida uma poligonal que inclui a área verde de entorno, denominada Área de proteção. Atualmente o Pavilhão abriga vários usos, tais como: administrativos – Presidência, Direção do Instituto Oswaldo Cruz e Departamento de Patrimônio Histórico; laboratoriais – Laboratório de Biodiversidade Entomológica; guarda e exposição de acervos - Biblioteca de Obras Raras – formada por acervo bibliográfico iniciado por Oswaldo Cruz, Coleção Entomológica e salas de exposição do Museu da Vida. A edificação possui um fluxo de pessoas constante que utilizam os espaços. O uso, que mantém este patrimônio vivo, também causa a sua degradação. Os danos podem ser ocasionados tanto pela utilização dos espaços ou desgaste natural dos materiais; como por danos propositalmente ocasionados pelo homem. Fatores químicos, físicos e biológicos também corroboram para o degrado,

¹ Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. E-mail para contato: elisabeteedelvita@gmail.com

² Arquiteta do Departamento de Patrimônio Histórico da Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – UFF (PPGAU / UFF). carlacoelho@coc.fiocruz.br

³ Vice-diretor de Informação e Patrimônio Cultural da Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. Doutor em Engenharia de Produção (COPPE/ UFRJ). mjjap@coc.fiocruz.br

pois o Pavilhão está localizado em uma área onde os índices de poluição atmosférica são elevados, há um alto grau de incidência luminosa e densa vegetação no entorno. As diretrizes para conservação do Pavilhão Mourisco alinham-se à Política de Preservação da Casa de Oswaldo Cruz (COC), e tem como base o planejamento sistêmico sobre o bem cultural. Isso se justifica por seus valores culturais serem reconhecidos e serem necessárias medidas de proteção que atuem de maneira a evitar ou minimizar os danos ocasionados pelos usos e agentes de degradação. Com tantas variáveis, faz-se necessário o monitoramento constante por especialistas na área da conservação-restauração, e a realização de planos e ações que estanquem ou minimizem os danos. Para tanto, estão sendo realizados vários estudos e implantadas práticas conservacionistas, com vistas a preservação do bem cultural. O objetivo do presente trabalho é apresentar o estado atual da gestão da conservação: os agentes culturais, as principais patologias encontradas, os métodos de identificação e registros dos danos e as práticas conservacionistas adotadas.

Palavras-chave: gestão; patrimônio; ciência e tecnologia; conservação-restauração.

O SISTEMA DE VALORES DE RIEGL E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

Ethel Rosenberg Handfas¹

Marcus Granato²

Resumo

O interesse, o debate e os estudos acerca da preservação do patrimônio cultural de C&T vem ganhando espaço no Brasil. O que e como preservar são temas que merecem abordagens e parâmetros conceituais que contribuam para a definição de metodologias e conceitos práticos no campo da conservação e restauração de objetos científicos históricos. Nesse sentido, pretende-se revisitar a obra de Alois Riegl na tentativa de demonstrar a atualidade de seu pensamento para tratar do tema específico do patrimônio científico e tecnológico brasileiro. O presente trabalho pretende apresentar algumas observações sobre as ideias de Riegl expressas na publicação “O culto moderno dos monumentos – a sua essência e a sua origem”, numa tentativa de avaliar a pertinência de algumas de suas proposições teóricas na aproximação com a categoria “Patrimônio Científico e Tecnológico” e das ações necessárias para sua preservação. O objetivo desse texto é refletir, sobre bases teóricas, acerca das possibilidades de ações para a preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro de modo a avançar no debate sobre alternativas para a tomada de decisões adequadas. Serão examinados alguns aspectos conceituais e teóricos da obra de Riegl que teve grande importância para a preservação de monumentos históricos e para a história da arte na Áustria do início do século XX. A partir daí, se procederá a análise da atualidade do pensamento riegliano na reflexão acerca da

¹ Economista (UFRJ), M.Sc. em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), doutoranda em Museologia e Patrimônio (Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - UNIRIO/MAST), Av. Pasteur, 458/410, Rio de Janeiro, Brasil. ethelhandfas@gmail.com

² Engenheiro Metalúrgico, M.Sc. e D.Sc. em Engenharia Metalúrgica (COPPE/UFRJ), Coordenador de Museologia do MAST, Vice-Coordenador e professor do PPG PMUS, bolsista produtividade 1C do CNPq. Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/MCTI), Rua Gal. Bruce 585, Rio de Janeiro, Brasil. marcus@mast.br

implementação de ações práticas voltadas para a preservação de acervos e coleções de objetos de C&T.

Palavras-chave: patrimônio científico; preservação; conservação; instrumentos científicos.

Introdução

O presente trabalho pretende refletir sobre algumas ideias de Alois Riegl³ expressas na publicação “O culto moderno dos monumentos - a sua essência e a sua origem”, numa tentativa de avaliar a pertinência atual de algumas de suas proposições teóricas na aproximação com a categoria “Patrimônio Cultural de C&T”, abordando a discussão sobre ações necessárias e adequadas para sua preservação⁴.

Como aponta Kuhl (2008), é na reflexão fundamentada nos preceitos teóricos da preservação que se encontrarão contribuições importantes para que ações e intervenções em patrimônios históricos não sejam executadas de forma arbitrária. Para a autora, as discussões de proposições teóricas são

³ Alois Riegl (Historiador da Arte - Áustria, 1858-1905).

⁴ O autor publicou algumas outras obras consideradas importantes. De acordo com Anna Teresa Frabis, em texto introdutório ao “Culto” publicado pela Editora Perspectiva (2014), “Problemas de Estilo”, de 1893 quando o autor era curador do departamento de têxteis do Museu Austríaco de Artes Decorativas, inicia as discussões sobre os estilos de arte. Esse tema, abordado com maior rigor no “Culto Moderno dos Monumentos”, determinou no pensamento do autor a importância de se preservar obras, edificações e monumentos históricos de outros estilos de época, respeitando-se a integridade desses bens culturais que eram quase sempre desprezados em nome da universalidade de um estilo de época predominante.

necessárias para guiar as atuações práticas e, por isso, são também imprescindíveis para a consolidação de um campo de conhecimento⁵.

De fato, as práticas de conservação das obras criadas pelo homem remontam a épocas antigas e chegam aos dias de hoje com uma diversidade de ideias e atitudes que merecem reflexões. É interessante, então, perceber como, em determinados momentos na história, as preocupações surgidas com a preservação de monumentos históricos começam a produzir e conformar práticas e proposições que acabam por constituir, a partir de distintas maneiras e visões sobre como conservá-los ou restaurá-los, referenciais teóricos de diversos pensadores. Estes, a partir de fins do século XIX, elaboram teorias, proposições de práticas e propostas legislativas que vêm, desde então, influenciando a prática contemporânea da conservação e restauração.

Alois Riegl, o autor que será tratado nesse texto, apresentou em sua obra de 1903, de forma até então inusitada, uma categorização de valores a ser levada em conta nas ações de preservação de monumentos históricos. Se, no início do século XX, a preocupação de Riegl com os valores atribuídos aos monumentos abriu discussões teóricas e filosóficas que chegam aos dias de hoje, os estudos e discussões contemporâneas acerca da preservação do

⁵ Beatriz Mugayar Kuhl, do Departamento de História da Arquitetura e Estética da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, tem se dedicado, em seus diversos escritos, a propor discussões sobre os teóricos da restauração para fortalecer a ideia da necessidade de fundamentação teórica para as ações de conservação e restauração de bens culturais.

patrimônio cultural, de um lado, conferem importância à questão dos valores por tratar-se de tema ainda complexo por seu caráter subjetivo e de base filosófica, até mesmo conflitivo, que envolve relações de poder e políticas, de cujo embate se busca consenso e harmonia para a determinação do que deva ser considerado e tratado como patrimônio. Por outro lado, a atribuição de valores aos bens de forma a constitui-los em patrimônio cultural, é aspecto definidor para a escolha do que e como preservar e, para o estabelecimento de estratégias para sua proteção e conservação. Em palestra proferida em 2009, durante o I Fórum Nacional do Patrimônio Nacional promovido pelo IPHAN/Ministério da Cultura, em Ouro Preto, Ulpiano Bezerra de Menezes afirmou, acertadamente, que *“atuar no campo do patrimônio cultural é se defrontar, antes de mais nada, com a problemática do valor, que ecoa em qualquer esfera do campo”* (2009: p.32). Nesse discurso, o autor propõe uma revisão de premissas para o campo do patrimônio cultural que leve em consideração a percepção de outros juízos de valor e de reconhecimento de valores atribuídos aos bens culturais que, sem excluir a perspectiva dos especialistas e a visão do estado e governo (patrimônio nacional), não deixe de privilegiar o ponto de vista e as necessidades do usufruidor. O autor afirma que não se trata de lidar com significados intrínsecos e próprios dos bens culturais,

mas sim de coisas (ou práticas) cujas propriedades, derivadas de sua natureza material, são seletivamente mobilizados pelas sociedades, grupos sociais, comunidades, para socializar, operar e fazer agir suas ideias, crenças, afetos, seus significados, expectativas,

juízos, critérios, normas, etc., etc. – e, em suma, seus valores (MENEZES, 2009: p.32).

Uma forma de avançar na discussão dos valores atribuídos aos bens culturais é recorrer ao pensamento riegliano que, no início do século passado, propôs um sistema de valores para tratar dos monumentos que, além de proporcionar uma renovada possibilidade de entendimento e respeito de todos os estilos de arte e de construção humana, contribuiu para melhor promover a preservação dos monumentos históricos que ele próprio já definia, de forma ampliada, como toda obra criada pelo homem. De fato, mais recentemente, a ampliação do conceito de patrimônio com a inclusão de novos objetos de interesse a preservar tem motivado dúvidas e questionamentos sobre os critérios de escolha e valores dos bens a serem considerados como patrimônio e sobre como melhor preservá-los. É importante esclarecer que, como apresentado por Kuhl,

na concepção contemporânea alargada sobre os bens culturais, a tutela não mais se restringe apenas às 'grandes obras de arte', como ocorria no passado, mas se volta também às obras 'modestas' que com o tempo assumiram significação cultural” (KUHL, 2006: p.18).

O advento das teorias da restauração

Até meados do século XVIII, os monumentos e edificações antigos e que pela ação do tempo necessitavam de ações para sua conservação passavam por processos de adaptações que permitiam adequá-los às necessidades de cada época (KUHL, 2008). Nesse caso, essas ações, que por

vezes se constituíam desde pequenas intervenções até restaurações mais complexas aspiravam, quase sempre, atender exigências práticas que devolvessem aos edifícios antigos sua plena utilização.

De acordo com Kuhl (2013), um contínuo amadurecimento das questões relacionadas à busca da manutenção das obras e construções antigas no período que se estende do século XV ao XVIII dá lugar ao estabelecimento gradual das teorias da restauração. Ao final da Idade Média e a partir do Renascimento na Europa, preocupações de caráter cultural com as obras, construções e monumentos do passado promovem uma mudança significativa nas relações de identidade cultural entre passado e presente. Segundo a autora,

a partir da segunda metade do século XVIII, a restauração passou a se afastar cada vez mais das ações ditadas por razões pragmáticas e assumiu aos poucos uma conotação fundamentalmente cultural, baseada em análises sistemáticas, com maior rigor e método nos procedimentos, e com o julgamento alicerçado no conhecimento histórico e em análises formais (KUHL, 2013: p.15).

Configura-se, então, uma mudança de comportamento na direção do reconhecimento do aspecto cultural do legado histórico da humanidade que se expressa por uma abordagem estética, histórica, memorial e simbólica dos bens. Essa nova atitude vai se revelando a partir das profundas transformações em curso na Europa promovidas por vários fatores, dentre os quais os ideais filosóficos do Iluminismo, o receio quanto às destruições

causadas pela Revolução Francesa e as aceleradas mudanças no padrão de desenvolvimento e nas relações de produção introduzidas pela Revolução Industrial, com o consequente crescimento das cidades e mudanças de hábitos das populações. Há que se destacar que a conservação com base científica inicia-se no séc. XIX. Destacam-se os trabalhos de Sir Humphrey Davy, presidente da Royal Society (1820), estudando os papiros de Pompéia; de C. J. Thomson, no Museu Nacional de Copenhague, desenvolvendo técnicas para conservar objetos arqueológicos, e com Friedrich Rathgen, em 1888, no Museu Real de Berlim, onde criou um laboratório e desenvolveu uma série de tratamentos de conservação. (GRANATO; CAMPOS, 2013: p.2)

Nesse contexto, surgem diversas vertentes de pensamento, ações e intervenções nos monumentos históricos que, através de formulações teóricas distintas, consolidam no século XIX, em vários países da Europa, importantes contribuições para o estabelecimento das primeiras teorias de restauração. Alois Riegl e Max Dvorak (Áustria), Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc (França), John Ruskin (Inglaterra), Camilo Boito, Gustavo Giovannoni e Cesare Brandi (Itália)⁶, dentre outros pioneiros, cada um à sua maneira e em seu tempo, propuseram métodos e teorias que contribuíram para a consolidação da restauração, a partir do século XX, como campo disciplinar autônomo.

⁶ Ver: Restauração (Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc); A lâmpada da memória (John Ruskin); Os Restauradores (Camilo Boito); Teoria da Restauração (Cesare Brandi), Textos Escolhidos (Gustavo Giovannoni) e Catecismo da Preservação de Monumentos (Max Dvorak). Todos esses textos estão publicados em edições da coleção Artes&Ofícios da Ateliê Editorial.

Em particular, Alois Riegl considerava que o objeto existe enquanto um elemento a ser preservado quando lhe é atribuído um valor histórico, artístico e cultural (CUNHA, 2006). De acordo com Justicia et al, a análise de Riegl se estrutura *“através de categorias de valores, os que chama de rememorativos, ligados ao passado, que necessariamente fazem parte da memória..... Junto a eles os chamados ‘de contemporaneidade’, que pertencem ao presente”* (2008: p.14). A seguir, será apresentado um olhar mais aprofundado sobre as ideias desse teórico.

Riegl e O Culto Moderno dos Monumentos

Alois Riegl (1858-1905) tem em sua formação experiências profissionais múltiplas que contribuíram para torná-lo um pensador e teórico importante na Viena de fins do século XIX e início do século XX. Essa virada de século marca um período de grande efervescência cultural na capital do império austro-húngaro. Viena, a “Cidade Imperial”, foi durante todo o século XIX, o grande centro cultural do império e da Europa. Nesse período, um novo espírito intelectual contribuiu para a realização de grandes inovações artísticas e culturais na literatura, pintura, arquitetura, música que marcaram um momento importante da história intelectual moderna.

É nesse ambiente renovador e auspicioso, onde convivem a velha capital imperial e o novo centro da cultura moderna europeia, que Riegl vive, estuda e trabalha. Sua trajetória se inicia com a formação em História da Arte no Instituto Austríaco de Pesquisas Históricas, onde se distingue por uma abordagem interdisciplinar da história da arte. A experiência como curador

do Departamento de Têxteis do Museu Austríaco de Artes Decorativas e a publicação de vários ensaios sobre problemas de estilo na arte, em especial sobre o barroco, e também sobre outras artes desconsideradas como tal à essa época, levam-no à lecionar História da Arte, na Universidade de Viena (KUHL, 2013). Sua passagem pela Escola de História da Arte de Viena possibilitou-lhe compartilhar estudos e discussões com outros intelectuais e historiadores que contribuíram para tornar a História da Arte uma disciplina autônoma, que passa a romper com antigos preconceitos clássicos que apontavam, até aquele momento, a preponderância de determinados estilos de época e tipos de arte sobre outros que eram, então, desconsiderados. Esse novo entendimento da construção artística foi fundamental para o respeito aos diversos estilos artísticos das edificações e monumentos históricos, com o estabelecimento de regras e métodos para a manutenção e conservação de sua integridade.

A trajetória profissional de Riegl culmina na presidência da Comissão de Monumentos Históricos da Áustria para onde todas essas experiências são levadas e se consubstanciam em novas proposições para a conservação dos monumentos históricos da Áustria. Ainda de acordo com Kuhl (2013), sob a direção de Riegl e a colaboração de Max Dvorak, a instituição é reformulada em sua concepção original e passa a contar com uma secretaria nacional de monumentos e um conselho de conservadores. Assim, Kuhl afirma que *“desse modo, no início do século XX a Áustria foi provida de uma complexa, articulada e bem-dotada estrutura, contando com profissionais devidamente capacitados, para preservar monumentos históricos”* (KUHL, 2013: p.38).

É nesse momento, em 1903, apenas dois anos antes de sua morte, que Riegl escreve “O culto moderno dos monumentos”. A elaboração dessa pequena obra representa o esforço de atender a necessidade de produzir uma nova legislação para a conservação dos monumentos históricos na Áustria. De fato, já no prefácio da obra, Riegl define o ensaio como “*um projeto de execução de um plano para reorganizar a conservação pública dos monumentos na Áustria*” (2014: p.29).

De acordo com observações de Daniel Wieczorek, na introdução à tradução francesa do livro, e que consta da edição brasileira publicada pela Universidade Federal de Goiás – UFG, em 1984, o Culto “*nada mais é que um conjunto de reflexões destinadas a fundar uma prática, a motivar decisões e a sustentar uma política*” (RIEGL, 2014: p.20).

O gradativo impulso de novas reflexões sobre os monumentos históricos que culminaram por determinar contribuições teóricas e práticas de ações de conservação é acompanhado do surgimento de uma nova mentalidade que confere a essas obras características artísticas e históricas que fundam, definitivamente, novas perspectivas acerca da importância de seu estudo e preservação. Mas, é possível afirmar que é com as proposições de Riegl no “O Culto moderno dos monumentos” que a conservação e a restauração de monumentos históricos ganham uma análise fundada não apenas no monumento em si, mas numa conjugação de análise histórica e interpretativa elaborada a partir da investigação sobre a maneira pela qual são atribuídos sentidos e valores ao monumento histórico. Por essa nova

maneira de tratar o monumento histórico, através de valores a eles investidos no curso da história, Choay (2001: p.168) afirma que a obra de Riegl é fundadora ao empreender *“uma análise crítica da noção de monumento histórico”*.

Assim, a partir da definição riegliana de monumento histórico, que abarca toda obra humana de valor histórico, é possível afirmar que nenhum monumento histórico traz em si um valor absoluto ou intrínseco, mas, é sempre receptor do juízo de valor que a sociedade ou os indivíduos a ele atribuem em cada momento histórico e contexto cultural (CUNHA; KODAIRA, 2009).

O sistema de valores de Riegl e a preservação de patrimônio cultural

O “Culto” apresenta, pela primeira vez, considerações sobre a preservação de monumentos históricos fundamentadas em valores que são estabelecidos a partir de um olhar que interroga a maneira pela qual essas obras são cultuadas, levando-se em conta que esses valores e a natureza desse culto se transformam ao longo da história.

Choay (2001) esclarece bem a diferença entre as concepções de monumento e monumento histórico na obra de Riegl. Enquanto o primeiro é uma criação deliberada com o objetivo de reviver um tempo passado, o segundo não é intencional, e é constituído como monumento histórico a posteriori pelas instâncias que o elegem como tal, pela importância histórica ou artística pela qual passa a ser percebido. A autora conclui que, para Riegl

“todo objeto do passado pode ser convertido em testemunho histórico sem que para isso tenha tido, na origem, uma destinação memorial” (CHOAY, 2001; p. 26). Além disso, é importante apontar que para Riegl não há distinção entre monumento de arte e monumento histórico, já que a característica artística de um monumento se apresenta sempre a partir de determinada escala na evolução histórica das artes plásticas. Inversamente, todo monumento histórico é um monumento de arte, uma vez que pode ser apreendido pela configuração, forma e composição com que é concebido.

Diferente das abordagens de outros teóricos, a proposta de Riegl foge das discussões e práticas anteriores fundamentadas apenas em considerações histórico-artísticas do monumento em si e considera também as formas de percepção, recepção e fruição dos monumentos, através de valores a eles atribuídos ao longo da história. Para Gonsales (2013), na obra de Riegl, essa visão histórica dos estilos é a fundamentação de sua abordagem sobre a preservação e valorização do que chamamos hoje de patrimônio. De acordo com a autora, Riegl,

ao compreender a impossibilidade de abordar o monumento em si, como algo objetivo, empreende uma investigação sobre os valores outorgados a estes, tratando os valores não como categorias eternas, mas sim relacionados à sensibilidade histórica, à apreciação de cada época” (GONSALES, 2013: p. 18).

De acordo com Cunha, *“o monumento histórico é para Alois Riegl uma criação da sociedade moderna, um evento histórico localizado no tempo*

e espaço” (2006: p. 8). Nessa afirmação residem duas noções importantes que permeiam o pensamento do autor baseado na ênfase fundamental dada ao valor documental do monumento que norteará sua análise do valor histórico.

A primeira pode-se inferir na concepção de história de Riegl, onde estão incluídos *”tudo o que foi e não é mais nos dias de hoje”* (RIEGL, 2014: p.32). Para o autor:

de acordo com os conceitos modernos, toda atividade humana e todo destino humano, dos quais nos ficaram testemunhos ou conhecimento, podem aspirar, sem exceção, a ter um valor histórico, ou seja, todo acontecimento histórico assevera-se como insubstituível (RIEGL, 2014: p.32).

Um segundo conceito importante em Riegl está na noção de desenvolvimento (ou como algumas traduções preferem na noção de evolução⁷), que segundo o autor confere o carácter histórico abordado por ele com relação às obras de arte e estendido também aos monumentos históricos. Essa abordagem do carácter contínuo e progressivo da história é muito importante na obra de Riegl, na medida em que rompe com antigas concepções dogmáticas que ignoravam as mudanças estilísticas em diferentes contextos culturais ao longo da história e se pautavam numa visão canônica que determinava o acolhimento de alguns estilos de arte em

⁷ A noção de evolução, que remete às concepções evolucionistas de fins do século XIX, não dão conta, a partir daí, das novas concepções de mundo baseadas em processos de transformações e mudanças permanentes e não de evolução de etapas.

detrimento de outros. Esse respeito aos diversos estilos artísticos concebidos ao longo da história deu início à preocupação com a preservação de monumentos e edificações sem que se procedessem à sua adaptação a estilos vigentes. É possível imaginar a quantidade de monumentos e construções que não resistiram à fúria destruidora de uma visão que só valorava estilos canonizados por instâncias que tinham o poder de decidir sobre a superioridade do modelo clássico que vigorou até o século XVIII como referência para a arte e arquitetura.

Vale aqui fazer referência também ao importante conceito de *Kunstwollen* cunhado por Riegl, que alguns traduzem como “o querer da arte” ou “vontade artística”⁸ e que tem relação com o subjetivismo manifesto nas criações artísticas em distintas épocas e que resulta na originalidade estilística característica de uma maneira de expressar cada período histórico a partir da relação que o sujeito estabelece com a realidade, naquele momento.

Uma vez que o conceito de monumento do autor se baseia em valores relativos atribuídos a cada monumento, as relações que se estabelecem entre esses valores e o culto dos monumentos são dinâmicas. Os valores não estão no próprio monumento e, por isso se alteram na medida em que se modificam as bases sociais, culturais e políticas onde são produzidos. Nenhum monumento histórico traz em si um valor absoluto ou

⁸ Na tradução da obra de Riegl pela Editora Perspectiva (2014), *Kunstwollen* é traduzido por “querer de arte”. Já na tradução da Editora da Universidade Católica de Goiás (1984), o termo é traduzido por “vontade artística”.

intrínseco mas, será sempre receptor do juízo de valor que a sociedade ou os indivíduos a ele atribuem em cada momento histórico e contexto cultural.

Para Riegl, são três as classes de monumentos:

- os monumentos volúveis, que são criações realizadas para satisfazer certas necessidades práticas ou ideais dos próprios autores, de seus contemporâneos ou de seus herdeiros, que em geral, não o criaram com a finalidade de legar para as gerações futuras os testemunhos da sua vida artística e cultural, como criadores;
- os monumentos históricos que são obras que indicam um momento particular cuja escolha foi determinada de forma subjetiva e cujo valor é atribuído em determinado momento histórico e contexto cultural e, por último,
- os monumentos de antiguidade que incluem todas as obras feitas pela mão do homem, sem levar em consideração sua origem e seu destino final, cujo aspecto externo denote que a obra existe por longo espaço de tempo antes do tempo presente e que, de alguma forma, conseguiu sobreviver (RIEGL, 2014).

O sistema de valores criado por Riegl parte da consideração de que a percepção e recepção dos monumentos históricos variam de acordo com o momento histórico em que foram concebidos e estão inseridos. Nessa valoração, vários aspectos são avaliados, em uma análise comparativa, na

busca de um equilíbrio, para a escolha do caminho mais adequado para a tomada de decisão quanto às ações de preservação.

Em sua formulação de valores para a percepção dos monumentos, Riegl aponta dois tipos verificáveis nos monumentos: os valores de memória e os valores de atualidade. Os primeiros dizem respeito à maneira pela qual os observadores rememoram o passado e se subdividem em: valor de antiguidade, valor histórico e valor intencional de memória e de comemoração. Os valores de atualidade, ditados pela contemporaneidade, satisfazem o observador por sua forma integral de obra moderna e de novidade e se subdividem em: valor utilitário ou de uso e valor de arte (valor de novidade e valor de arte relativo).

As três categorias de valores de memória elencadas por Riegl são temporais, uma vez que se baseiam em valores relativos atribuídos em determinado momento a cada monumento. Por conta disso, as relações que se estabelecem entre esses valores e o culto dos monumentos são dinâmicas já que os valores não estão no próprio monumento e, por isso se alteram na medida em que se modificam o contexto social, cultural e político onde são produzidos.

Assim, na definição do autor, o valor de antiguidade diz respeito à memória do passado apreendida pelos traços da atividade destruidora da natureza, que remete ao ciclo de vida e morte, experiência comum a todos os homens. Muito caros ao autor, os monumentos antigos são capazes de serem compartilhados por todos, sem distinção intelectual, entre aqueles que

conhecem ou não história e arte. Ao contrário do valor histórico, que para seu entendimento são necessárias reflexões racionais para decifrar suas bases científicas, o valor de antiguidade é facilmente percebido e entendido através da percepção visual que capta e reconhece, imediatamente, os traços de decadência dos monumentos produzidos pela passagem do tempo (RIEGL, 2014).

O valor histórico de um monumento é representado por um determinado momento no desenvolvimento histórico de um domínio qualquer da atividade humana. Isso significa que, ao contrário do valor de antiguidade, a criação original como obra humana é o que interessa preservar de modo que o monumento histórico esteja sempre íntegro, mantendo-se como foi produzido originalmente, de modo a garantir seu valor documental.

Por último, o valor intencional de memória e de comemoração é identificado pela vontade de garantir a imortalidade do monumento já que ele foi criado, desde sua origem, para permanecer presente e vivo na consciência das gerações futuras.

Quanto à categoria de valores de atualidade, Riegl aponta que o valor de uso de um monumento é aquele que o preserva para uso, mantendo seu papel memorial original e suas funções antigas. O valor de arte diz respeito às características conceituais de uma obra que, como foi visto anteriormente, irá corresponder ao “querer da arte” vigente quando de sua concepção. Por isso mesmo, esse valor não é absoluto já que a arte é algo da ordem do

subjetivo e por isso não obedece a cânones universais (prática que dominou o fazer artístico até o século XVIII) e sim à vontade artística dos criadores em determinadas épocas.

As Proposições de Riegl e a Preservação do Patrimônio Científico e Tecnológico

Mais recentemente, a abordagem inovadora de Riegl vem sendo revisitada, em especial, para empreender novas leituras e propostas no que diz respeito à preservação do patrimônio cultural. Arquitetos e profissionais preocupados com a preservação de monumentos, edificações históricas e com a arquitetura contemporânea têm se pautado nas bases teóricas de Riegl para avaliar a pertinência atual de suas ideias. É a partir desse olhar lançado por Riegl aos monumentos históricos, que se pretende, nesse texto, abordar a atualidade do pensamento desse teórico na reflexão sobre a preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia (C&T) e na possibilidade de contribuição de seu sistema de valores para a tomada de decisão quanto à maneira mais adequada de preservar os objetos científicos como fontes históricas legando-os para gerações futuras.

Antes de abordar como o sistema de valores de Riegl pode ser atribuído ao patrimônio cultural no presente e como esses valores podem ser identificados para a avaliação de aspectos e necessidades preservacionistas relacionadas ao patrimônio cultural de C&T, vale destacar que hoje no Brasil

a preservação dessa tipologia de patrimônio é, sabidamente, problemática por diversas razões, que vão desde a falta de reconhecimento dos acervos e coleções científicas como bens culturais importantes para a construção e compreensão da história do desenvolvimento da ciência brasileira até, e *pour cause*, da falta de políticas públicas que garantam ações consistentes que promovam sua preservação.

Por isso, para atender à proposição de abordar ações de preservação do patrimônio cultural de C&T brasileiro na atualidade, pela ótica das concepções teóricas de Riegl, será preciso, em primeiro lugar, pensar e olhar os acervos, objetos e coleções científicas e tecnológicas, tal como a concepção de toda a obra humana, como bens culturais, ainda que nos dias de hoje encontrem-se resistências ao entendimento desse patrimônio como resultado da produção cultural do homem.

Em segundo lugar, será preciso, como aponta Kuhl (2006) ao se referir à abordagem de Riegl sobre os monumentos, pensar numa concepção contemporânea alargada sobre os bens culturais e não restringi-los às grandes obras de arte e edificações do passado. Há que se incluir, também, outras obras e manifestações que com o tempo assumiram significação cultural. De fato, ainda que o que se constitui mais recentemente como patrimônio histórico seja tratado por Riegl de forma, aparentemente, restrita como monumentos históricos e artísticos, é possível estender sua conceituação e preocupações com a preservação a outras formas de patrimônio legadas pelo homem ao longo da história.

Essa proposição alargada do entendimento do monumento histórico em Riegl pode ser observada na própria definição do autor. De acordo com Riegl:

por monumento, no sentido mais antigo e original do termo, entende-se uma obra criada pelo homem e elaborada com o objetivo determinante de manter sempre presente na consciência das gerações futuras algumas ações humanas ou destinos (ou a combinação de ambos) (2014: p.31).

Assim, os acervos e coleções que constituem o patrimônio cultural de C&T são aqui abordados como bens culturais produzidos pelo homem em determinado contexto social e cultural e, na perspectiva de Riegl, são considerados documentos que, por seu valor histórico, devem ser conservados em seu aspecto mais autêntico para que seja possível empreender a leitura das informações relacionadas ao passado.

Há que se registrar aqui que alguns conceitos utilizados nesse texto para tratar das ações de preservação do patrimônio cultural de C&T, de maneira a não abrir uma discussão mais ampla, foram compartilhados com definições já estabelecidas por alguns autores.

Assim, o conceito de patrimônio cultural de C&T⁹ aqui adotado é o definido por Granato e Câmara, que o consideram constituído do

⁹ De fato, não há um consenso ou uma conceituação predominante para o termo “Patrimônio Científico e Tecnológico”. A escolha aqui se baseia na concordância com a definição abrangente do termo referenciada no texto dos autores citados.

conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de todos aqueles objetos (inclusive documentos em suporte papel), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico, aqui incluídas as construções arquitetônicas produzidas e com a finalidade de atender às necessidades desses processos e desenvolvimentos (2008: p.174).

No que diz respeito ao termo preservação, há concordância com a proposição de Kuhl que o considera, no Brasil:

abarcando variados tipos de ação, tais como: inventários, registros, providências legais para a tutela, educação patrimonial, incluindo também a intervenção nos bens para que sejam transmitidos da melhor maneira possível ao futuro. Essas intervenções podem assumir a forma de manutenção, conservação e restauro... (KUHL, 2008: p.75).

Para Pinheiro e Granato, de forma ainda mais ampliada, a preservação:

consiste em qualquer ação que se relacione à manutenção física desse bem cultural, mas também a qualquer iniciativa que esteja relacionada ao maior conhecimento sobre o mesmo e sobre as melhores condições de como resguardá-lo para as futuras gerações. Inclui, portanto, a documentação, a pesquisa em todas as dimensões, a conservação e a própria restauração, aqui entendida como uma das possíveis ações para a conservação de um bem (2012: p.31)

Ainda que o interesse crescente de museólogos e historiadores da ciência venha produzindo ações importantes para o conhecimento, qualificação, registro, documentação e divulgação de acervos e coleções científicas, o estudo e a discussão teórica sobre as necessidades e possibilidades de intervenções preservacionistas são elementos importantes para uma padronização mínima que possa garantir uma objetividade necessária na condução de procedimentos para a sobrevivência de todas as tipologias desse tipo de patrimônio.

Nesse sentido e ao abordar o patrimônio cultural de C&T, dentre as proposições de Riegl, será dada uma maior ênfase aos valores de memória apontados pelo autor. Em se tratando de objetos e aparatos científicos utilizados no desenvolvimento de pesquisa e ensino de ciências, percebe-se que os valores de atualidade, conforme apresentados por Riegl em sua obra, não se coadunam com a especificidade desse tipo de patrimônio, pois os objetos científicos, desde os mais antigos aos mais recentes, não comportam a proposição de valores que pressupõem sua utilização de modo a atender às necessidades materiais do homem conforme referência de Riegl relacionada à possibilidade permanente de uso das edificações históricas. Em que pesem as recentes discussões que muitas vezes acarretam discordâncias sobre a utilização, em museus e centros de ciências contemporâneos, de objetos científicos históricos como contributo para a divulgação científica, cabe aqui a recomendação clara da leitura de Riegl ao enfatizar a necessidade de observação absoluta da integridade do caráter documental do monumento histórico. Da mesma forma, o valor de arte caracterizado pelo autor como

elemento primordial para o atendimento das necessidades espirituais do homem não fazem parte de princípios preservacionistas do patrimônio científico, uma vez que a confecção dos objetos utilizados na ciência quase sempre se pautaram na sua utilidade prática e funcional sem que valores estéticos fossem considerados importantes.

De fato, quando se trata de patrimônio cultural de C&T, para além da preocupação com aspectos históricos e culturais que contextualizam a produção dos bens a serem preservados, é igualmente importante levar-se em conta que a enorme variedade de objetos e aparatos científicos criados pelo homem para atender às necessidades de investigação, experimentação e ensino das ciências, é constituída de uma grande diversidade de materiais que, desde tempos remotos, são utilizados e substituídos à medida do surgimento de novas invenções e inovações. Vale lembrar, por exemplo, as profundas alterações verificadas, a partir do século XX, em função da modernização dos processos de fabricação de instrumentos científicos, com o uso de materiais plásticos e a introdução de sistemas eletrônicos, entre outras inovações (BRENNI, 2007)¹⁰. Assim, a especificidade dos objetos, a diversidade de materiais que os compõe e os processos modernos de fabricação requererem, cada vez mais, conhecimentos e cuidados

¹⁰ Brenni, no artigo citado, faz referência aos processos de modernização dos instrumentos científicos para ilustrar a rápida obsolescência e o consequente descarte verificados por conta das progressivas transformações determinadas por avanços científicos e tecnológicos na fabricação desses instrumentos. Já nossa preocupação é demonstrar a grande diversidade desses objetos históricos elaborados a partir de materiais e recursos tecnológicos diversos ao longo da história.

especializados para a sua adequada conservação. O conhecimento técnico acerca das qualidades físicas dos instrumentos científicos, ao concorrer para uma melhor identificação dos materiais utilizados para sua fabricação, contribuem para uma datação mais acertada sobre o período histórico em que o instrumento foi produzido e utilizado.

Assim, pode-se inferir que a aproximação da concepção de Riegl sobre os valores atribuídos aos monumentos históricos e a percepção atual dos objetos científicos e tecnológicos traduz a pertinência de seu conceito de valor histórico para o entendimento da importância dos objetos de C&T como fontes históricas e documentais. De fato, esses objetos produzidos pelo homem ao longo da história são testemunhos dos diversos estágios do desenvolvimento científico e tecnológico que, com o passar do tempo, pertencem ao passado. Nesse sentido, seu valor histórico é determinante para a preservação de sua dimensão documental e, por isso, a manutenção de seu aspecto e características originais, conforme apregoado por Riegl, são fundamentais para garantir sua autenticidade como testemunhos históricos.

Por outro lado, no que diz respeito ao valor de antiguidade, para o qual, segundo Riegl, as marcas da passagem do tempo provocadas pelas forças da natureza devem ser mantidas, a preocupação com a preservação dos objetos de C&T contradiz a evocação pela manutenção do aspecto antigo de um objeto histórico e se contrapõe à necessidade de se promover, sempre de forma cuidadosa e estudada, o adiamento do fim inexorável desses

objetos, que só será possível através de ações preventivas que garantam a sobrevida dos aspectos originais do bem a ser preservado.

Por último vale destacar que, se as ações de preservação devem seguir o reconhecimento de determinado valor do objeto a ser conservado, no caso das coleções e objetos de C&T que compõem o patrimônio cultural de C&T brasileiro, o valor que predomina sobre os demais apontados por Riegl e que determina as condições de conservação a serem adotadas é o valor histórico desses objetos que, preservados, propiciarão a integridade necessária para serem legados ao futuro.

Considerações Finais

Os ensinamentos de Riegl que discutem e propõem formas para garantir a preservação de toda a obra que documenta as atividades produzidas pelo homem ao longo da história podem ajudar no processo de definição de ações preservacionistas a serem adotadas no presente. Essas escolhas, desde a conservação preventiva até as inevitáveis ações de restauração de objetos históricos, devem se iniciar com questionamentos e reflexões sobre seus motivos e necessidades e, principalmente, sobre os métodos e procedimentos técnicos a serem adotados.

De fato, as discussões sobre essas ações e procedimentos são cruciais para a tomada de atitude sobre os cuidados a serem dispensados quando se trata da conservação e/ou restauração de objetos e artefatos científicos históricos. Granato e Miranda (2011), ao descreverem o processo de

restauração de um teodolito pertencente ao acervo do Museu de Astronomia e Ciências Afins, apontam a dimensão das dificuldades e responsabilidades implícitas no ato de restauração. Para os autores, na experiência de restauração de um objeto científico, as informações sobre o artefato e sua história, consagram esse momento da restauração:

como um fato singular na trajetória de qualquer instrumento. Pelas características das intervenções envolvidas, trata-se de uma fase onde o objeto pode ser reavaliado, tratado para que subsista por mais tempo, ou da qual pode sair alterado de forma irremediável, perdendo parcial ou integralmente o potencial documental que carrega (GRANATO; MIRANDA, 2011: p. 308).

Muitas são as dificuldades quando se trata da preservação do patrimônio cultural de C&T representado por objetos que documentam a história das instituições científicas e os processos de desenvolvimento da ciência. Desde tempos remotos, os processos de fabricação desses artefatos acompanham os desenvolvimentos tecnológicos dos materiais utilizados para sua confecção que são, sistematicamente, substituídos por materiais mais modernos que passam a garantir, cada vez mais, melhores condições de precisão, segurança, economia de escala, durabilidade e funcionalidade desses objetos. Isso implica, para além do estudo dos contextos históricos da concepção, trajetória e uso do objeto, em conhecimentos técnicos acerca da conservação dos variados tipos de materiais e mecanismos de funcionamento inerentes a esses objetos.

O patrimônio cultural de C&T torna-se, então, matéria que merece estudos e pesquisas apropriados para garantir sua adequada preservação a partir da conjugação de saberes especializados. A adequada preservação de acervos e coleções de objetos de C&T é condição essencial para a manutenção da integridade física desses objetos cujo estudo e divulgação contribuem para a construção de narrativas do passado só possíveis quando da possibilidade de se relatar, de forma bem documentada, o estado da arte do desenvolvimento científico e tecnológico ao longo dos tempos.

Assim, os postulados de Alöis Riegl, inovadores para sua época, podem ser considerados pertinentes ainda hoje para legitimar processos de preservação de bens culturais cuja importância histórica requerem cuidados e atenção para que sejam transmitidos para as gerações futuras.

Referências

AZEVEDO, Mirandulina Maria Moreira. Patrimônio cultural e rememoração: notas preliminares sobre o valor de antiguidade. *Revista CPC*, São Paulo, n.11, p. 7-32, nov. 2010/abr. 2011. Disponível em: http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/conteudo_revista_arti_arquivo_pdf/01_11r10.pdf. Acesso em: 27 de fev. 2015.

BARROS, Jose D.. Alois Riegl e a visibilidade pura: revisitando a obra de um historiador da arte de fins do século XIX. *Cultura Visual*, n. 18, p. 61-72, dezembro/2012.

BRENNI, Paolo. Trinta anos de atividades. Instrumentos científicos de interesse histórico. In: ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. **Caminho para as estrelas**. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p.164-179.

CHOAY, Fraçoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.

CUNHA, Claudia dos Reis. Alois Riegl e o culto moderno dos monumentos. *Revista CPC*, São Paulo, v.1, n.2, p.6-16, maio/out. 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/15586/17160>

CUNHA, Claudia dos Reis; KODAIRA, Karina Terumi. O legado moderno na cidade contemporânea: restauração e uso. In: 8º Seminário DOCOMOMO Brasil. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.docomomo.org.br/seminario%208%20pdfs/147.pdf>. Acesso em: 27 de fev. 2015. Acesso em: 26 de fev. 2015.

GONSALES, Cecilia Helena Castro. O excepcional e o exemplar: valor e patrimônio recente. *Cadernos Proarq 21* - Revista de Arquitetura e Urbanismo do Programa de Pós- Graduação em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - FAU/UFRJ, p.14-28, 2013. Disponível em: http://cadernos.proarq.fau.ufrj.br/public/docs/Proarq_21-014.pdf. Acesso em: 27 de fev. 2015.

GRANATO, Marcus; CÂMARA, Roberta Nobre da. Patrimônio, Ciência e Tecnologia: inter-relações. In: CARVALHO, Claudia S. R; GRANATO, Marcus; BEZERRA, Rafael Z.; BENCHETRIT, Sarah F.. *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008. p.172-200.

GRANATO, Marcus; MIRANDA, Luiz Roberto Martins de. A restauração na trajetória de um teodolito do acervo do MAST. *Anais do Museu Paulista*, v. 19, n.1, p. 278-312, jan.- jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anaism/v19n1/v19n1a09.pdf>. Acesso em: 27 de fev. 2015.

GRANATO, Marcus; CAMPOS, Guadalupe do Nascimento. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos. MIDAS, v.1, n.1, p.1-12, 2013. Disponível em: <http://midas.revues.org/131>. Acesso em: 27 de fev. 2015.

JUSTICIA, María José Martínez et al. *La Restauración de Bienes Culturales en los Textos Normativos*. Seleccion, Traducion y Estudio Crítico de Documentos Normativos Internacionales y Nacionales. Granada: Editorial Comares, 2008.

KÜHL, Beatriz M.. História e ética na conservação e na restauração de monumentos históricos. *Revista CPC*, v. 01, p.16-40, nov. 2005/abr. 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/15579/17153>. Acesso em: 27 de fev. 2015.

KÜHL, Beatriz M.. Unidade conceitual e metodológica no restauro hoje. In: CARVALHO, Claudia S. R.; GRANATO, Marcus; BEZERRA, Rafael Z.; BENCHETRIT, Sarah F.. *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008. p.75-86.

KÜHL, Beatriz M.. Ética e responsabilidade social na preservação do patrimônio cultural. In: XIII Congresso Internacional ABRACOR, 2009, Porto Alegre. XIII Congresso Internacional ABRACOR. Rio de Janeiro: ABRACOR, 2009.

KÜHL, Beatriz M.. Observações sobre as propostas de Alois Riegl e de Max Dvorak para a preservação de monumentos históricos. In: Max Dvorak (autor); Valéria Alves Esteves Lima (tradutora). *Catecismo da Preservação de Monumentos*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2013. p. 35-57.

MENEZES, Ulpiano Bezerra Toledo de. O Campo do Patrimônio Cultural: uma revisão de premissas. In: I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural: Sistema Nacional de Patrimônio Cultural: desafios, estratégias e experiências para uma nova gestão, Ouro Preto/MG, 2009, Ed. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; Brasília: Iphan, 2012. p.25-39.

RIEGL, Alois. *O culto moderno dos monumentos: a sua essência e a sua origem*. São Paulo. Editora Perspectiva, 2014.

RIEGL, Alois. *O culto moderno dos monumentos: sua essência e sua gênese*. Goiânia. Editora da UCG, 2006.

PRESERVAÇÃO E MUSEALIZAÇÃO DE VESTÍGIOS ARQUEOLÓGICOS DE NATUREZA ORGÂNICA: PECULIARIDADES E NOVAS PERSPECTIVAS

Neuvânia Curty Ghetti¹

Sergio F. S. Monteiro da Silva

Bruno Melo de Araújo

Celyne R. B. S. Davóglia

Resumo

A preservação do patrimônio cultural está relacionada com diversas ações, entre elas a Conservação e a Salvaguarda. Recentes referências de Preservação ampliam os conceitos e a abrangência do Patrimônio Arqueológico agregando novos valores e trazendo a preocupação quanto à necessidade de qualificação das ações relacionadas à cadeia de procedimentos para a salvaguarda e conservação do acervo arqueológico. A atuação profissional e o monitoramento permanente do patrimônio arqueológico devem ocorrer no sentido de buscar a qualidade efetiva do seu uso, incorporando novos elementos para a sua valorização. Neste sentido, a Reserva Técnica de Material Arqueológico de Natureza Orgânica – RETEC- Org./CFCH tem seu rico acervo representado por materiais de origem orgânica/biológica, dentre eles, remanescentes ósseos humanos, macro e microvestígios faunísticos, macro e microvestígios botânicos, provenientes de sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil. Surge então a preocupação com novas normas e regras em conservação e restauro para o caso específico desse acervo. Esta pesquisa, com problema de natureza técnica, caracteriza-se como um estudo voltado à recuperação da memória institucional sobre os acervos e de curadoria de uma coleção arqueológica formada por séries de esqueletos e outros materiais orgânicos, dirigido ao diagnóstico e a conservação preventiva e ao tratamento laboratorial específico, ampliando o potencial de análise, interpretação, divulgação, musealização e manuseio correto dos vestígios arqueológicos em questão. Os métodos incluem a diagnose do estado de conservação, reorganização das formas de acondicionamento, controle termohigrométrico, tratamento laboratorial – controle da manipulação e disponibilização para musealização. Os resultados

¹ E-mail para contato: curty.quimicarqueologica@gmail.com

desta pesquisa serão incorporados ao Projeto Museus em Rede: Museus e Coleções da UFPE, do Departamento de Antropologia e Museologia desta universidade e que tem por objetivo articular e revelar os bens patrimoniais produzidos e/ou incorporados à UFPE e apresentá-los a sociedade, promovendo exposições temáticas e apoiando o desenvolvimento e a integração dos acervos.

Palavras-chave: preservação; musealização; acervo arqueológicos; material orgânico.

ESTUDO DE CONSERVAÇÃO ARQUEOLÓGICA PARA REMANESCENTES FUNERÁRIOS: O CASO DA IMPERATRIZ D. AMÉLIA

Brenda Teixeira¹
Neuvânia Curty Ghetti

Resumo

O Monumento à Independência, localizado na cidade de São Paulo, abriga a Cripta Imperial construída em 1952 a qual recebeu os remanescentes humanos do Imperador D. Pedro I, de sua primeira esposa a Imperatriz D. Leopoldina e de sua segunda esposa a Imperatriz D. Amélia. Recebe visitação turística e está localizado em uma região cujo relevo natural propicia infiltrações de água no objeto arquitetônico que passou por um longo período sem ações de manutenção apesar de terem sido empreendidas ações de reformas entre os anos 1990 e 2000. As amostras analisadas serão as da segunda Imperatriz do Brasil, pois as amostras sofreram embalsamamentos junto com o corpo de Dona Amélia. As amostras são de fragmentos de material têxtil e cabelo. Os processos de embalsamamentos são abordados, assim como os tipos de mumificação. Os microambientes que as amostras foram submetidas são analisados e descritos para determinar o melhor microambiente para as amostras. O acondicionamento e manuseio adequados são propostos como solução para conservação dos fragmentos. O objetivo desta pesquisa é caracterizar o microambiente estabelecimento no ambiente arqueológico que abriga os remanescentes humanos da Imperatriz D. Amélia. Considera-se que este ambiente de sepultamento é sobremaneira especial uma vez que o estado de preservação dos despojos da Imperatriz foi considerado suficiente para conservá-los acrescentando-se ainda as variáveis do processo de embalsamamento. Partindo da caracterização do microambiente no ambiente arqueológico que abriga os remanescentes humanos da Imperatriz D. Amélia, a pesquisa busca definir um conjunto de variáveis interferentes, assim como indicadores visuais de alteração, de modo a fornecer parâmetros seguros para ações de conservação arqueológica. A pesquisa engloba, ainda, a compilação de dados históricos

¹ E-mail para contato: brenda.iza@hotmail.com

relativos aos traslados dos remanescentes, à abertura da urna funerária e ao sepultamento em túmulo provisório.

Palavras-chave: conservação arqueológica; microambientes; Imperatriz D. Amélia.

NOVAS ESTRATÉGIAS PARA GESTÃO E PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ: UMA ABORDAGEM PREVENTIVA E INTERDISCIPLINAR

Marcos José de Araújo Pinheiro¹

Carla Maria Teixeira Coelho²

Resumo

A Fundação Oswaldo Cruz é uma instituição complexa formada por diversas unidades técnico-científicas que atuam em pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde. Ao longo de mais de um século de existência, a instituição gerou e mantém diferentes tipos de acervos - coleções biológicas, museológicas, documentais e bibliográficas – além de edifícios e sítios históricos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar as estratégias em curso na instituição que visam o aumento da qualidade em relação aos processos de gestão e preservação do patrimônio cultural sob sua responsabilidade. Consciente do desafio colocado pela diversidade de bens culturais sob responsabilidade da Fiocruz, e buscando maior integração institucional, a Casa de Oswaldo Cruz (unidade técnico-científica responsável pela preservação da memória da instituição) propôs e coordena o Preservo – Complexo de Acervos da Fiocruz, que estabelece como princípios a conservação integrada; a conservação preventiva; a gestão de riscos, o desenvolvimento e o emprego de estratégias sustentáveis, e a articulação entre a preservação patrimonial e as tecnologias da informação e comunicação. A iniciativa se integra aos esforços nacionais para a preservação do patrimônio científico e cultural brasileiro. Seguindo a abordagem proposta pelo Preservo, a COC elaborou o documento base da Política de Preservação e Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde, estabelecendo princípios teóricos e diretrizes gerais para preservação dos acervos móveis e imóveis sob sua responsabilidade. Dentre os

¹ Vice-diretor de Informação e Patrimônio Cultural da Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. Doutor em Engenharia de Produção (COPPE/ UFRJ). mjap@coc.fiocruz.br

² Arquiteta do Departamento de Patrimônio Histórico da Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – UFF (PPGAU / UFF). carlacoelho@coc.fiocruz.br

desdobramentos imediatos da elaboração desse documento, destaca-se a criação do Grupo de Trabalho de Gestão de Riscos e Conservação Preventiva, composto por profissionais de diferentes áreas da unidade. Através de uma abordagem interdisciplinar o grupo estabeleceu um plano de médio prazo para implantação da gestão de riscos para os acervos, buscando atuar de forma preventiva em relação aos processos de deterioração e eventos emergenciais.

Palavras-chave: preservação; gestão; patrimônio cultural; política.

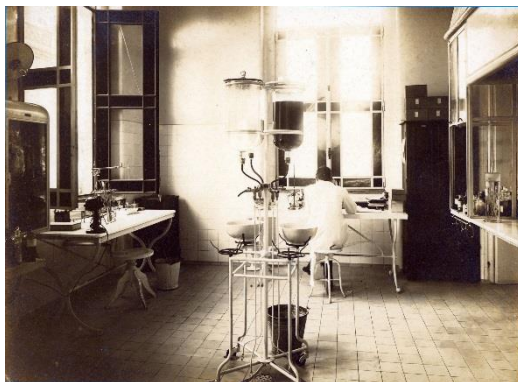
Introdução

Ao longo de seus 115 anos de existência a Fiocruz afirmou-se como representante da ciência em saúde no Brasil e herdeira de tradições científicas que incluem a constituição e conservação de diferentes tipos de acervos, cujos valores culturais e científicos afirmam sua relevância para a história das ciências e da saúde. Como produtos e produtores de conhecimento, esses acervos conformam-se como elos entre diferentes temporalidades.

A Fiocruz se insere num grupo composto por instituições centenárias, que dentre diversas atividades – como pesquisa, ensino, produção e serviços em geral – também se diferenciam por possuírem acervos expressivos numa grande diversidade de tipologias, e por conservá-los com equipes próprias. A instituição assumiu desde sua origem o desafio de constituir e preservar expressivos acervos arquivísticos, arquitetônicos e urbanísticos, arqueológicos, bibliográficos, biológicos e museológicos.

A título de dar maior clareza sobre a natureza e relevância desse acervo, apresentamos a seguir uma descrição sintética dos destaques para cada tipologia de acervo sob a guarda da Fiocruz:

- a. **Arquitetônico, Urbanístico e Arqueológico:** Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos, tombado pelo Iphan [Figura 1]; Prédios Modernistas tombados pelo Inepac; Palácio Itaboraí, tombado pelo Iphan (tombamento de conjunto); sítio arqueológico de Manguinhos, inscrito no Cadastro Nacional de Sítios Históricos; Canaletas do Aqueduto do Núcleo Arquitetônico Rodrigues Caldas (Fiocruz Mata Atlântica/Colônia Juliano Moreira), tombado pelo Iphan.
- b. **Acervo Arquivístico:** Arquivo Permanente da Fiocruz e arquivos pessoais de cientistas e sanitaristas compostos por documentos textuais, iconográficos, cartográficos, micrográficos, sonoros, filmográficos e tridimensionais abrangendo o período de 1803 aos dias atuais. Destaque para os arquivos dos cientistas Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, e os negativos de vidro do Fundo IOC reconhecidos como patrimônio documental da humanidade pelo Programa Memória do Mundo da Unesco [Figura 2].



Figuras 1 e 2 – Acervo arquitetônico (NAHM) e fotografia do Acervo arquivístico da COC. Acervo COC / Fiocruz.

- c. **Bibliográfico:** seção de Obras Raras da Biblioteca de Ciências Biomédicas (do século 17 ao 19); biblioteca de História das Ciências e da Saúde, especializada em história da medicina, história da saúde pública, história, sociologia e filosofia da ciência (do século 17 aos dias atuais); rede composta por 14 bibliotecas especializadas.

- d. **Biológico:** são 30 Coleções Biológicas reconhecidas pela Câmara Técnica de Coleções Biológicas da Fiocruz, constituídas desde 1901, com milhões de amostras microbiológicas, zoológicas e histopatológicas, de grande valor para a biodiversidade nacional [Figura 3]. Destas, 18 coleções são credenciadas como Fiel Depositária (Fiocruz). Há também a Coleção de Paleoparasitologia, constituinte de uma área da ciência, a paleoparasitologia
- e. **Museológico:** constituído por equipamentos e instrumentos de laboratório, materiais e maquinário utilizados na produção de medicamentos e vacinas, instrumentos médicos, mobiliário, indumentárias e objetos pessoais de cientistas da instituição e uma pinacoteca. Composto por mais de duas mil peças, está localizado na Reserva Técnica Museológica do Museu da Vida [Figura 4].



Figuras 3 e 4– Coleção Entomológica do IOC e Acervo museológico da COC. Fonte: Acervo da Casa de Oswaldo Cruz.

Historicamente, esses acervos foram constituídos e armazenados separadamente, reproduzindo a cultura organizacional da Fiocruz, ou seja, a de autonomia de suas unidades técnico-científicas, onde cada uma tomou para si a responsabilidade e criou uma cultura própria de preservação e acesso. Esse modelo trouxe benefícios ao desenvolvimento e à pesquisa ao longo do tempo, mas pensado sob a perspectiva contemporânea da ciência,

das organizações, de uma maior integração nacional da instituição e da comunicação científica, trouxe alguns desafios a serem enfrentados.

Com o objetivo de reduzir a fragmentação resultante desse processo, a instituição se viu na imperiosa necessidade de adotar três diretrizes estratégicas: a) estabelecer um novo patamar de organização e de maior integração das ações de constituição, preservação, gestão e disponibilização de acervos entre os diferentes agentes institucionais; b) dotar a instituição de infraestrutura adequada e moderna destinada à preservação do patrimônio científico e cultural; c) ampliar o acesso aos acervos e ao conhecimento produzido a partir deles.

Vale ressaltar que a busca por maior integração e organicidade das ações relativas aos acervos científicos e culturais da instituição estão presentes há algumas décadas, sendo as iniciativas de maior destaque a criação na década de 1980 de duas unidades com atribuições especificamente relacionadas à preservação de determinadas tipologias de acervos institucionais, e mais recentemente de uma Câmara Técnica de Coleções Biológicas.

A primeira destas duas unidades foi a Casa de Oswaldo Cruz – COC, criada para ser responsável pela preservação da memória da instituição e por atividades de pesquisa, ensino, documentação e divulgação da história da saúde pública e das ciências biomédicas no Brasil. No que tange à preservação da memória institucional a COC atua na preservação de edifícios

históricos, sítios urbanos e arqueológicos, acervos arquivísticos, bibliográficos e museológicos que representam importante fonte de conhecimento.

A outra unidade é o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde – ICICT, que desenvolve estratégias e executa ações de informação e comunicação no campo da ciência, tecnologia e inovação em saúde. Criada com a missão de ser a guardiã das obras bibliográficas adquiridas desde 1900 (data da criação do antigo Instituto Soroterápico Federal, hoje Fiocruz) a unidade coordena a Rede de Bibliotecas da Fiocruz.

Em relação à Câmara Técnica de Coleções Biológicas, esta teve origem a partir de um movimento de organização e reconhecimento institucional das coleções biológicas da Fiocruz iniciado em 2006 com a criação do Fórum Permanente de Coleções Biológicas da Fiocruz (composto por representantes das unidades técnico-científicas que detinham a guarda de coleções biológicas) e que culminou na constituição dessa Câmara Técnica em 2010. As Câmaras Técnicas são estruturas matriciais na instituição com a função de consultoria técnica na formulação e acompanhamento de políticas e programas institucionais.

Além de cuidar dos acervos sob sua responsabilidade direta, a COC atua hoje na formulação de estratégias e proposição de metodologias que contribuam para a preservação dos acervos da Fiocruz. Nos últimos anos a unidade tem participado de uma série de ações que buscam garantir maior integração entre unidades que possuem atividades fim bastante distintas, mas que guardam em comum a preocupação com a gestão de seus acervos e

coleções. Consciente do desafio colocado pela diversidade de bens culturais sob responsabilidade da Fiocruz, e buscando maior integração institucional, a COC propôs e coordena o *Preservo – Complexo de Acervos da Fiocruz*.

Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz

Como dito anteriormente, o processo histórico de como as diferentes unidades da instituição constituíram e preservaram acervos, e geraram seus sistemas de informação, levou a necessidade de estabelecimento de um novo patamar de organização e maior integração das ações entre os diferentes agentes institucionais, buscando atender a uma crescente demanda mundial pelo acesso a esse conhecimento. Para tanto, foi desenvolvido o *Preservo – Complexo de Acervos da Fiocruz*, cujos objetivos são: estabelecer infraestrutura adequada à preservação do patrimônio científico e cultural da instituição; desenvolver metodologias, tecnologias e políticas; e tornar acessível ao público o conhecimento produzido sobre e a partir desses acervos a partir da digitalização e da interoperabilidade de sistemas de informação. Constitui-se como elo formulador, orientador, e consultivo para a conformação de uma rede interinstitucional entre as unidades que detêm acervos na Fiocruz, e não como uma estrutura organizacional. O seu desenvolvimento e implantação preveem:

- a. Identificação, conservação, restauração e organização dos diferentes acervos científicos e culturais.

- b. Integração das ações e projetos voltados para a identificação e valorização desses acervos.
- c. Intensificação do uso das tecnologias de informação e comunicação – TIC como instrumentos para iniciativas de preservação.
- d. Acesso amplo aos acervos e a interoperabilidade dos sistemas de informação.
- e. Articulação das ações de preservação e uso dos acervos com os processos de gestão da pesquisa e desenvolvimento tecnológico.
- f. Modernização da infraestrutura de guarda, preservação e acesso aos acervos científicos e culturais.
- g. Avaliação e monitoramento das ações, com indicadores de desempenho.

Conceitualmente pode-se afirmar que para além da dimensão dos acervos, o desenvolvimento e implantação do *Preservo* engloba outras quatro dimensões: conceitos; procedimentos; preservação e acesso físico; preservação e acesso digital [Figura 5].

Preservo

Complexo de Acervos da Fiocruz

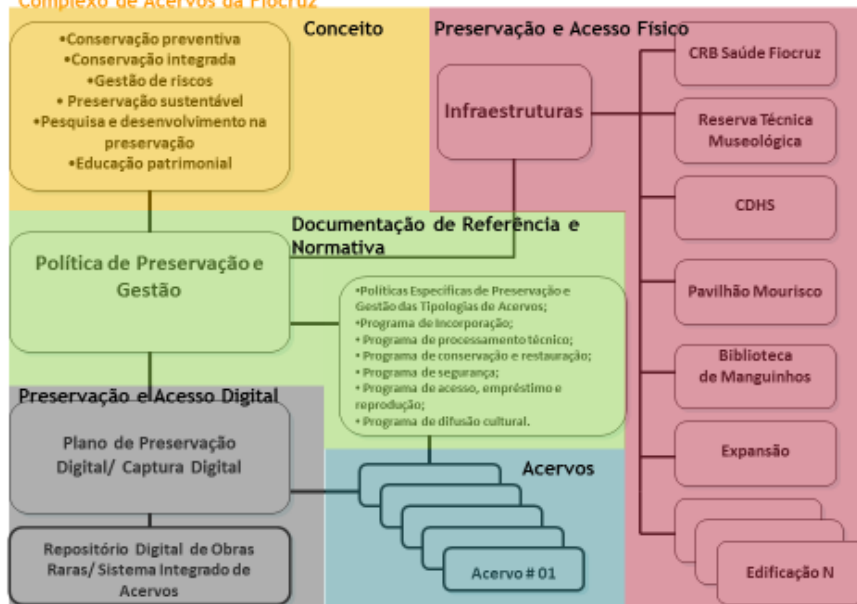


Figura 5 – Apresentação esquemática das diferentes dimensões do Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz.

Fonte: Acervo da Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz.

A primeira delas seria a dimensão teórico-conceitual, onde se situam os princípios norteadores. São eles que regem a forma como os acervos devem ser preservados: conservação preventiva, gestão de riscos, conservação integrada, e preservação sustentável. Esses princípios estão em sintonia com a Política de preservação desenvolvida pela COC, que será abordada adiante. Para que esses princípios possam ser adotados, reconhece a necessidade de investimento em pesquisa e desenvolvimento para preservação, e em educação patrimonial.

A segunda dimensão trata da produção de documentação de referência com procedimentos, boas práticas, normas e padrões capazes de orientar a quem trabalha na preservação do patrimônio, independentemente do lugar onde se situa esse acervo, ou da experiência de quem o trata. Logicamente, essa documentação deve estar orientada por uma estrutura hierárquica que compreende desde manuais, planos, programas até políticas específicas, todos esses sob uma política institucional de preservação de acervos [Figura 6].

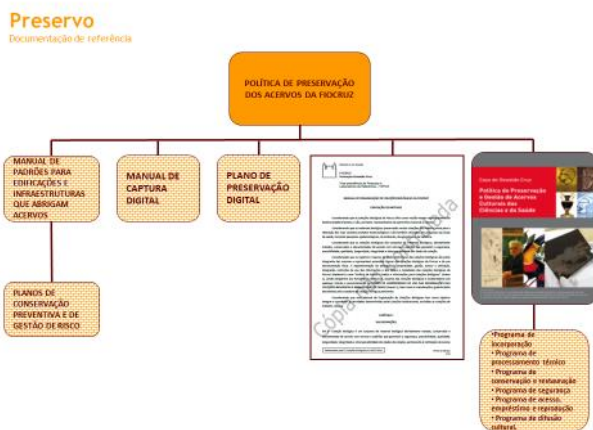


Figura 6 – Apresentação esquemática dos documentos de referência vinculados ao Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz. Fonte: Acervo da Casa de Oswaldo Cruz.

Dessa segunda dimensão, há a divisão em duas outras: uma que trata da preservação e do acesso físico; e outra relacionada à preservação e acesso digital. A preservação e o acesso físico tratam de garantir a integridade dos acervos e as condições ambientais adequadas de onde estão localizados. Independente se esses acervos ou coleções estão ou não em prédios

históricos, o que por si já os constituem como acervos históricos, para sua efetiva preservação esses espaços têm que se conformar em ambientes apropriados de guarda. Tem toda uma estrutura que tem que ser concebida e orientada para isso, e para tanto há a necessidade de se estabelecer primeiro uma documentação de referência específica que aponte entre outras diretrizes a adaptação desses espaços de guarda, quando existentes, ou os parâmetros para a elaboração de novas edificações, que será tratado adiante quando abordarmos a gestão de riscos.

A última dimensão é a que trata da preservação e do acesso não físico, ou seja, do acesso à informação por meio digital, que hoje é a grande expectativa universal e que demanda uma crescente necessidade de digitalização ou de outras formas de disponibilização dos acervos na rede *web*. O que ocorre atualmente é que para cada tipo de acervo na instituição foi implantado um sistema de informação ou uma base de dados, resultando na ausência de integração na recuperação da informação. Além disso, o processo de digitalização vinha sendo realizado sem uma orientação institucional e sem o estabelecimento de padrões mínimos de qualidade que garantissem o pleno acesso ao longo do tempo. O Preservo aborda essa questão a partir do estabelecimento de padrões de captura digital que permitam no futuro a recuperação e o acesso ao representante digital do acervo sem perda da autenticidade e da integridade. Para esse representante digital é preciso constituir não só os parâmetros de captura digital, mas os meios para garantir o acesso contínuo e o uso pleno das informações, uma vez que esses representantes digitais estão suscetíveis às degradações física e

lógica decorrentes da obsolescência tecnológica de *hardware*, de *software* e de formatos, e para isso é necessário o desenvolvimento e implantação do que se denomina atualmente como *Plano de Preservação Digital*, e que está em desenvolvimento pelo mesmo grupo de trabalho responsável na instituição pelo desenvolvimento do *Manual de Captura Digital*.

A questão relacionada à desintegração das informações recuperadas nas distintas bases de dado vem sendo trabalhada no desenvolvimento da interoperabilidade desses sistemas, de modo que passem a atuar como sistemas integrados a partir do estabelecimento de um vocabulário controlado e da adoção de ferramentas de busca integrada. É possível pensar futuramente num repositório temático de obras raras e de acervos culturais e científicos vinculado ao Arca, que é o repositório institucional central.

Como elemento facilitador e indutor da digitalização dos acervos, estão em fase de implantação (com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES) três plataformas de digitalização para trabalhar com a lógica matricial e integrada em relação aos acervos. Uma será para os acervos biológicos (coleção histopatológica e coleções zoológicas), outra para os acervos bibliográficos e mais outra para os acervos arquivísticos, inclusive os de grande formato.

Diversas ações já foram ou estão sendo implementadas em consonância com essas quatro dimensões para além da documentação normativa referente à preservação e ao acesso físico e digital, e das plataformas de digitalização. Ainda em relação à parte normativa e

documental, a Casa de Oswaldo Cruz elaborou uma política de preservação que pode e deve servir como modelo para a Fiocruz. A política é bem abrangente e trabalha em quase toda a tipologia de acervos que a Fiocruz tem, à exceção da coleção biológica, para a qual existe um manual de procedimentos específico. A Fiocruz definiu em seu último Congresso Interno como uma de suas diretrizes estratégicas para seu plano quadrienal de 2015 a 2018, a formulação e implantação de uma política de constituição, preservação, gestão integrada e difusão de seus acervos culturais e científicos, o que está planejado para iniciar no primeiro semestre de 2015.

Em termos de instalações, várias ações estão sendo feitas integradas ao Preservo, como por exemplo, a construção do Centro de Documentação de História e Saúde – CDHS, que é um equipamento relacionado à infraestrutura de guarda de acervos, e o CRB Saúde Fiocruz, que visa atender às coleções biológicas de microrganismos. Com base nos recursos do BNDES, haverá a instalação de sistemas de combate a incêndio no Pavilhão Mourisco, que por si só é um acervo histórico, e abriga as coleções entomológicas e de obras raras; na Reserva Técnica Museológica; e nos Pavilhões Lauro Travassos, Adolpho Lutz e Cardoso Fontes, que abrigam coleções zoológicas e histopatológicas.

Política de preservação e gestão de acervos

Em 2013 a COC publicou o documento base da Política de preservação e gestão de acervos culturais das ciências e da saúde. O documento estabelece os princípios gerais, as diretrizes, as responsabilidades

e orienta o desenvolvimento de políticas específicas, programas, planos, e procedimentos que visam a preservação dos acervos culturais das ciências e da saúde sob a guarda da unidade (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2013).

O desenvolvimento desse documento pode ser compreendido como resultado do amadurecimento dos processos de trabalho da unidade, da profissionalização da área de planejamento e gestão institucional, e da maior interação entre profissionais das diferentes áreas estimulada por novas abordagens para a preservação, como a conservação preventiva.

A elaboração desta política pressupôs um processo participativo nos moldes da gestão democrática consagrada como modelo de gestão na Fiocruz, e contemplou também a avaliação por consultores externos *ad-hoc*³. O trabalho foi realizado por um grupo de trabalho composto por integrantes dos diferentes departamentos da COC e coordenado pela Vice-direção de Informação e Patrimônio Cultural⁴.

A estrutura proposta para o documento base buscou apresentar os diferentes acervos sob responsabilidade da unidade e definir os princípios teóricos que devem guiar as ações de preservação referentes a eles, assumindo como orientações estruturantes: a conservação preventiva, o gerenciamento de riscos, a conservação integrada, a preservação sustentável

³ Para mais informações sobre o processo de elaboração da Política de Preservação da COC ver PINHEIRO *et al*, 2014.

⁴ O GT é composto por profissionais com formação em arquitetura e urbanismo, arquivologia, biblioteconomia, engenharia, história, museologia e relações internacionais, e que atuam na preservação dos acervos sob a guarda da COC.

e ainda a educação patrimonial e a pesquisa e desenvolvimento em preservação de acervos (CASA DE OSWALDO CRUZ, 2013).

Foram definidos seis programas de preservação e gestão comuns aos acervos que buscam dar maior unidade para questões que até então vinham sendo tratadas de maneira isolada pelas áreas:

- **Programa de incorporação:** orienta as atividades de identificação de novos itens para os acervos, estabelece diretrizes gerais com critérios para incorporação, desbaste e descarte, alinhados aos códigos de ética dos organismos nacionais e internacionais, à missão da unidade e às linhas temáticas dos acervos.
- **Programa de processamento técnico:** define procedimentos e metodologias para a documentação e organização do acervo.
- **Programa de conservação e restauração:** define os critérios, métodos e técnicas a serem adotados para a conservação e restauração dos acervos; estabelece medidas preventivas para minimizar a deterioração dos materiais.
- **Programa de segurança:** define um programa de segurança contemplando responsabilidades, níveis de acesso aos diferentes acervos e limites da capacidade de carga dos edifícios; define uma metodologia a ser adotada no gerenciamento de riscos para edifícios, acervos e público.

- **Programa de acesso, empréstimo e reprodução:** define critérios, padrões e instrumentos de acessibilidade aos acervos; determina procedimentos de manuseio, empréstimo e reprodução dos acervos.
- **Programa de difusão cultural:** Define ações prioritárias na difusão dos acervos e de conhecimentos a eles relacionados, tendo em vista as diretrizes dos demais programas. Adota um planejamento para a difusão de conhecimentos relacionados aos acervos e a produção de publicações e outros produtos e ações, tanto entre pares como para públicos não especializados, que visem a valorização do patrimônio.

O desenvolvimento dos programas da Política ainda encontra-se em fase de elaboração e aprovação interna. Tanto para o documento base quanto para os programas foi estabelecida a necessidade de revisão periódica. Dessa forma, espera-se garantir a atualização dos conceitos, diretrizes e procedimentos neles contidos, acompanhando os princípios internacionais que norteiam o campo e as orientações dos órgãos de tutela e preservação⁵.

Entre os desdobramentos imediatos da Política podemos citar a criação da Comissão Permanente de Acervos, instância técnica consultiva da unidade, responsável por propor e revisar periodicamente as linhas temáticas que orientam a ampliação dos acervos da COC, avaliando e se manifestando

⁵ Atualmente as instituições que exercem algum tipo de tutela sobre os acervos da COC são: UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization), Arquivo Nacional, IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), INEPAC (Instituto Estadual do Patrimônio Cultural) e Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro.

sobre a incorporação e desincorporação de bens ao acervo; e do Grupo de Trabalho para desenvolver estudos e elaborar planos de gerenciamento de riscos e conservação preventiva.

Gestão de Riscos para o patrimônio cultural

Seguindo os princípios definidos pela Política de Preservação e Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde e buscando aprimorar as ações de conservação preventiva já em andamento para o patrimônio institucional, a COC desenvolveu um programa de médio prazo para implantação de planos de gestão de riscos para os acervos sob sua responsabilidade. Para tanto foi criado outro grupo de trabalho interdisciplinar composto por técnicos responsáveis pela preservação dos diferentes tipos de acervos móveis e pelo patrimônio edificado, além de representantes da área de infraestrutura, de planejamento e da direção.

Para o desenvolvimento do trabalho vem sendo adotado o Método de Gestão de Riscos do CCI-ICCROM-RCE (Canadian Conservation Institute - International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property - Instituto Holandês do Patrimônio Cultural) e foi contratada consultoria do especialista José Luiz Pedersoli para orientação do trabalho do grupo.

Baseada na norma australiana e neozelandesa de gerenciamento de riscos (AS/NZ 4360:20046)⁷, essa metodologia é composta de cinco etapas

sequenciais: estabelecimento do contexto, identificação, análise, avaliação e tratamento dos riscos. Complementam o processo ainda duas ações contínuas - monitoramento e comunicação (MICHALSKI; PEDERSOLI, 2011).

O gerenciamento de riscos para o patrimônio cultural é uma importante ferramenta da conservação preventiva, garantindo uma visão integrada dos riscos e danos a que estão sujeitos os bens culturais. Ele fornece subsídios para a tomada de decisões, estabelecendo prioridades de ação para mitigar os diversos tipos de risco. Essa abordagem vem sendo recentemente adotada por algumas instituições brasileiras como o IBRAM, que lançou em 2013 o Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro (IBRAM, 2013).

Waller (2003) define risco como a probabilidade de algum efeito – causado por um agente de deterioração - ocorrer causando impacto sobre o valor dos bens culturais. Nesse sentido, o conceito básico de gerenciamento de riscos para o patrimônio cultural estaria ligado à redução da possibilidade de danos ou perdas. Para tanto, a metodologia prevê a elaboração de diagnósticos abrangentes dos riscos que podem impactar os acervos, utilizando ferramentas específicas como os *10 Agentes de deterioração*⁸ e as *camadas*

⁷ Em 2009 a ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS lançou a NBR ISO 31000 - Gestão de riscos - Princípios e diretrizes, baseada na norma australiana.

⁸ Os 10 Agentes de deterioração são: forças físicas; criminosos; fogo; água; pestes; contaminantes; luz / radiação UV; temperatura incorreta; umidade relativa incorreta; e dissociação. O risco de perda e dano surge da exposição dos bens culturais a um dos 10 agentes de deterioração, e pode variar tanto em frequência quanto em gravidade. Seguindo essa lógica, foram estabelecidos três tipos de riscos: 1 - raro e

de invólucro dos acervos – orientando a identificação de riscos em diferentes escalas, desde a região e o sítio onde a instituição está localizada até chegar ao objeto (seja edificação ou acervo móvel).

A adoção da gestão de riscos para os acervos da COC surge num contexto institucional bastante favorável, já que a Presidência da Fiocruz, através da Coordenação da Qualidade, vem trabalhando no desenvolvimento de um Guia de Gestão de Riscos que tem como objetivo disseminar a cultura da prevenção através da adoção da gestão de riscos para os diferentes processos de trabalho das unidades da instituição⁹.

Outra ação institucional em andamento que dialoga com os trabalhos anteriormente mencionados é o desenvolvimento do *Manual de padrões para edificações e infraestruturas de guarda de acervos*. Reconhecendo a influência do ambiente (micro e macro) para a conservação dos acervos, um Grupo de Trabalho composto por representantes de diversas áreas da Fiocruz¹⁰ vem trabalhando na elaboração de um documento que estabeleça padrões para construção ou adequação de edificações que abrigam acervos, com foco na gestão de riscos. Essa ação se enquadra na dimensão do

catastrófico; 2 - esporádico e moderado; e 3 - constante e gradual (MICHALSKI; PEDERSOLI, 2011).

⁹ O lançamento do Guia de Gestão de Riscos Fiocruz está previsto para o primeiro semestre de 2015.

¹⁰ O Grupo de Trabalho é composto por representantes da VPGDI - Vice-Presidência de Gestão e Desenvolvimento Institucional (DIRAC, CGTI); VPPLR - Vice-Presidência de Pesquisa e Laboratórios de Referência; COC – Casa de Oswaldo Cruz; ICICT - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde; e IOC – Instituto Oswaldo Cruz.

Preservo que busca produzir documentação de referência para melhoria das ações de preservação.

Considerações finais

As iniciativas apresentadas no presente trabalho alinham-se às orientações governamentais relativas a adoção da gestão de riscos na administração pública, e à necessidade de desenvolvimento de políticas e programas para preservação e valorização do patrimônio científico, tecnológico e cultural brasileiro, tal como reconhecido na 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCT, 2010) e no Plano Nacional Setorial de Museus (MINC / IBRAM, 2010).

A publicação da Lei de Acesso à Informação, em 2011, regulamentou o direito de acesso à informação tal como previsto em nossa Constituição e trouxe um desafio à gestão pública e em especial à gestão da informação nas instituições públicas, relacionado ao acesso de seus acervos documentais, e que se intensifica com o crescente movimento internacional pelo acesso aberto nas instituições de pesquisa e de ensino. Para tanto consideramos importante estar em sintonia com a Declaração de Curitiba sobre patrimônio e ciência do ICOMOS – Brasil, de 2009, que aponta a necessidade das políticas de preservação de bens culturais guardarem relação específica com o acesso de informações à sociedade. No que tange à produção e difusão do conhecimento na área e ao atendimento das demandas inerentes à preservação cultural, o documento defende a necessidade de abordagem

científica interdisciplinar, integração às questões socioambientais e investimentos na formação de docentes.

O desenvolvimento do *Preservo* demonstra o esforço da Fiocruz para integração das ações de preservação dos acervos institucionais, resultante de um ambiente político interno favorável. Tal iniciativa só foi possível a partir da construção da noção de patrimônio na Fiocruz e de um progressivo entendimento institucional sobre a importância de seus acervos. Apesar de ainda não consolidada, essa questão vem alcançando avanços surpreendentes a partir principalmente da conscientização por parte dos curadores de acervos sobre os benefícios estratégicos gerados a partir da visão sistêmica e integrada.

Ainda assim, o desenvolvimento do *Preservo* e de diversas de suas ações encontram obstáculos diante da competência instalada na instituição, que necessita de investimentos em formação e capacitação, e de uma necessária mudança cultural na área, de modo a estimular linhas de pesquisa específicas, a criar novos programas de pós-graduação e de formação continuada com foco na educação patrimonial, e a privilegiar planejamentos de médio e longo prazo a partir de bases e metodologias tecnológicas como a conservação preventiva e a gestão de riscos.

Bibliografia

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 31000**. Gestão de riscos - Princípios e diretrizes. ABNT: Rio de Janeiro, 2009.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Política de Preservação e Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz**. 2013.

Disponível em www.coc.fiocruz.br

IBRAM – INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Programa para a Gestão de Riscos ao Patrimônio Musealizado Brasileiro**. Rio de Janeiro: IBRAM, 2013.

ICOM – INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. **Running a Museum: A Practical Handbook**. Paris, ICOM; Unesco, 2004.

ICOMOS BRASIL. **Declaração de Curitiba sobre patrimônio e ciência**. Curitiba: ICOMOS Brasil, 2009. Disponível em http://www.icomos.org.br/002_002.html

MICHALSKI, Stefan; PEDERSOLI, José Luiz. **Manual de Referencia para el Método de Gestión de Riesgos del ICC-ICCROM-RCE**. 2011.

MCT - MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

MINC/ IBRAM - MINISTÉRIO DA CULTURA / INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Plano Nacional Setorial de Museus - 2010/2020**. Brasília, DF: MinC/Ibram, 2010.

PINHEIRO, Marcos José de Araújo; COELHO, Carla Maria Teixeira; WEGNER, Liene. Reflexões sobre o processo de elaboração da Política de Preservação e

Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz – Fiocruz. **Revista CPC**, São Paulo, n.17, p. 001-205, nov. 2013/ abril 2014.

WALLER, Robert. **Cultural Property Risk Analysis Model: Development and Application of Preventive Conservation at the Canadian Museum of Nature**. Göteborg: Goteborgs Universitet Acta Univ, 2003.

CONSERVAÇÃO ARQUEOLÓGICA APLICADA AOS ACOMPANHAMENTOS E ASSOCIAÇÕES FUNERÁRIAS PROVENIENTES DAS SEPULTURAS DA CAPELA MORTUÁRIA DO CLAUSTRO DO MOSTEIRO DA LUZ, SÃO PAULO (SÉC. XVIII-XIX)

Rafaela Torres S. Faustino¹

Neuvânia Curty Ghetti

Sergio F. S. Monteiro da Silva

Resumo

A conservação arqueológica compreende as operações de conservação preventiva e de salvaguarda que demandam não somente o conhecimento dos processos e das preocupações da arqueologia, como também o conhecimento das ciências dos materiais e das modernas tecnologias. O trabalho apresentado tem como objetivo identificar os principais agentes de degradação que comprometem a integridade e a preservação dos vestígios arqueológicos provenientes da pesquisa arqueológica realizada entre 2008 e 2010 no Mosteiro da Luz localizado na cidade de São Paulo, relacionando-os com algumas características do ambiente deposicional e identificando medidas para sua preservação. A metodologia utilizada na pesquisa compreende o levantamento imagético em laboratório, inventário das amostras de têxteis e o preenchimento de protocolos de análise, que contêm informações específicas sobre o estado de conservação dos vestígios arqueológicos. A partir das análises aplicadas a cada um dos materiais arqueológicos, foram identificados macroscopicamente agentes de degradação atuantes sobre a coleção de associações e acompanhamentos funerários proveniente de seis sepulturas e elaborado um protocolo de ações de conservação para esta coleção científica.

Palavras-chave: conservação arqueológica; preservação; Mosteiro da Luz.

¹ E-mail para contato: curty.quimicarqueologica@gmail.com

PRESERVAÇÃO DE ACERVO GEOLÓGICO DO MUSEU DE MINERAIS E ROCHAS: INTERVENÇÃO SOBRE MATERIAIS DA CLASSE DOS HALETOS

Nayara Kelly Miranda de Santana

Adriano Edney Santos de Oliveira

Bianca Thalita Araújo de Lima

Eduardo Toshiyuki Fagundes Watanabe¹

Resumo

Este trabalho trata da realização de uma ação corretiva sobre o exemplar número 3758- (192) Sylvita e Halita da coleção mineralógica do Museu de Minerais e Rochas (MMR) da UFPE, mantida em reserva técnica. Observou-se que este exemplar apresentava degradação externa e interna, ou seja, de seu invólucro, da caixa de acondicionamento e da própria amostra. Vale citar que a amostra, por ser um sal, deve ser protegida de humidade e água, situação a qual, a mesma estava exposta. Este exemplar tem sua importância para o MMR, por se tratar de minerais evaporíticos de uma jazida, localizada no Texas (USA) e de difícil aquisição para o museu, sendo assim, uma intervenção para sua preservação foi necessária. Minerais evaporíticos são minerais resultantes da evaporação da água em ambientes onde outrora havia uma grande saturação destes sais em solução. A exploração econômica destes minerais, silvita e halita, tem como fim, respectivamente, a extração de potássio e ser matéria-prima na produção do sal de cozinha Halita. Após análise de cada material, optou-se por realizar uma intervenção que resultou na reconstrução da caixa de acondicionamento, higienização do invólucro e secagem adequada da amostra (para remover humidade e para uma melhor preservação, visto que a halita absorve a água do ambiente, dissolvendo-se). Reconstruiu-se ainda a etiqueta informativa, preservando junto ao exemplar, a etiqueta informativa original. Como resultado final, o material foi mantido em uma estrutura provisória porém adequada à sua exigência de preservação sendo devolvida ao seu local de guarda na reserva técnica. Constatou-se após algumas semanas que os problemas não retornaram demonstrando eficácia da ação corretiva.

¹ E-mail para contato: nayarak15@gmail.com

Palavras-chave: preservação; acervo geológico; intervenção; acondicionamento.

Introdução

Este trabalho relata a atividade intervenção sobre uma amostra geológica pertencente ao Museu de Minerais e Rochas (MMR) da Universidade Federal de Pernambuco, mantida em reserva técnica e que se apresentava em situação irregular aos princípios de preservação instituídas para suas peculiaridades. Trata-se então de ser relatado, em suma, uma ação

De intervenções diretas, realizadas na própria estrutura física do bem cultural, com a finalidade de tratamento, impedindo, retardando ou inibindo a ação nefasta ocasionada pela ausência de uma preservação. É composta por tratamentos curativos, mecânicos e/ou químicos, tais como: higienização e desinfestação de insetos ou microrganismos, seguidos ou não de pequenos reparos. (SARMENTO, 2003, s.p apud CASSIA, 2009, on-line)

Aplicadas sobre a amostra de número 3758- (192): Silvita e Halita, a ação de conservação curativa foi realizada a partir de um plano de atividades, prevendo etapas e ações, construído depois de diagnosticado o estado de conservação do exemplar — material de acondicionamento e a amostra em si. Por suas peculiaridades a amostra não pode ser mantida em contato com alta umidade ou qualquer material aquoso, sob risco dissolução de sua matéria, e por consequência, a perda de sua estrutura.

Associado ao diagnóstico da amostra foram realizadas pesquisas documentais sobre a forma técnica de proceder na conservação de materiais geológicos, apoio sobre o qual não houve êxito na obtenção de informações que permitisse a intervenção correta na amostra. Buscou-se alternativas em outras publicações sobre conservação de objetos museológicos, com finalidade de copilar informações que permitissem o mínimo de qualidade e exatidão na execução da atividade, ato que por fim, mostrou-se ter sido a opção correta durante a ação.

Como conclusão da interação sobre a amostra, foi possível verificar que as escolhas realizadas, mesmo sendo de caráter provisório, promoveu uma melhora considerável sobre a atuação ambiental sobre a amostra e materiais de acondicionamento, revelando, que o trabalho realizado obteve sucesso e torna-se um potencial referencial para as demais ações em similar situação.

Detalhes sobre a ação de conservação curativa

É rotina do Museu de Minerais e Rochas verificar as condições de guarda de seu acervo em reserva técnica, realizando uma vistoria superficial sobre as amostras ali localizada — superficial por não acometer na movimentação física, desnecessária, das amostras.

Foi constatado em uma destas vistorias que um exemplar — amostra e material de acondicionamento — de registro 3758- (192): Silvita e Halita, estava em estado de conservação deplorável, sendo necessária uma

intervenção urgente para manutenção de sua integralidade. Vale ressaltar rapidamente, que este exemplar provavelmente não recebeu a atenção devida por estar visualmente oculto a olhos mais desatentos, fato que ajudou a piorar sua situação de conservação.

A amostra a ser preservada, são exemplares pertencentes a classe mineralógica dos Haletos, dispostas de forma heterogênea, porém agregadas. Sobre estes Haletos, KLEIN & HURLBUT JR. (1985, p. 322) nos esclarecem:

Halite is a common mineral, occurring often in extensive beds and irregular masses, precipitated by evaporation with gypsum, sylvite, anhydrite, calcite, clay, and sand. Halite is dissolved in the waters of salt springs, salt lakes, and ocean. It is a major salt in playa deposits of enclosed basins. The deposits of salt have been formed by the gradual evaporation and ultimate drying up of closed bodies of salt water. The salt beds formed in this way may have subsequently been covered by other sedimentary deposits and gradually buried beneath the rock strata formed on them. (...) Sylvite has the same origin, mode of occurrence, and associations as halite but is much rare. It remains in the mother liquor after precipitation of halite and is one of the last salts to be precipitated.

De forma sintética, a partir do adensamento do conteúdo acima, acrescido de informações obtidas junto aos bolsistas do museu, caracterizam-se a amostra como sendo de baixa dureza (na escala de Mohs) oriundos de ambientes salinos a hipersalinos que estão sujeitos a altas taxas

de evaporação, provindo de evaporitos em rocha sedimentar e que apresenta cristalização como processo final. Consideradas sal gemas², a silvita pode ser encontrada com mais facilidade sem estar vinculada com a halita.

Atendo-se a execução do trabalho, ao ser retirado da reserva técnica, o exemplar foi encaminhado ao laboratório de pesquisa e conservação de acervo do MMR para que fossem tomadas as providências necessárias para sanar ou estancar o seu estado de conservação. Após a escolha do local de trabalho, o mesmo foi coberto com folhas de papel alcalino tamanho A3 — disponíveis no momento — e separados os instrumentos necessários para a execução do trabalho.

Como primeiro ato efetivo de trabalho, foi realizada a identificação e descrição dos elementos que formavam o exemplar, ou seja, o material de acondicionamento e a amostra. Listou-se os seguintes elementos: invólucro plástico, invólucro em vidro (corpo) com tampa em metal, caixa em papel, etiqueta informativa e a amostra silvita e halita. Identificados os elementos, esbouçou-se uma sequência para a intervenção que contemplaria a análise aprofundada sobre o exemplar para guiar pesquisa teórica, substituição do material de acondicionamento, anotação de detalhes sobre o exemplar, registro fotográfico e devolução à reserva técnica.

² O termo sal-gema é aplicado para o sal derivado de precipitação química devido à evaporação da água de antigas bacias marinhas em ambientes sedimentares. (Correio da Bahia, 2005, on-line)

Como ato sequencial, ao atuar fisicamente sobre o exemplar, desejando obter mais detalhes sobre o mesmo, verificou-se as seguintes condições de conservação de cada elemento:

- a. Invólucro plástico – rasgado e apresentando sujidades
- b. Invólucro em vidro com tampa em metal – sujidades na parede interna do corpo de vidro (resíduos da amostra), tampa degradada com perda de elemento estruturante (pedaço quebrado).
- c. Caixa em papel – caixa degradada devido a umidade.
- d. Etiqueta informativa – com sujidades e oxidação.
- e. Amostra – imersa em substancia aquosa.

Observa-se que a situação na qual se encontrava a amostra não era a ideal, já que ao estarem imersa em substancia aquosa, a silvita e a halita estavam em processo de dissolução, o que acarretaria na perda de sua estruturação atual³.

Com as informações em mãos partiu-se para a pesquisa teórica em publicações sobre preservação e conservação de materiais geológicos inicialmente e museológicos, como complemento, visto que os primeiros materiais textuais, não se mostraram suficientes para as necessidades apresentadas. Recorreu-se as seguintes publicações para referendar as decisões: Conservação de coleções geológicas utilizando o acervo do museu

³ Em consulta aos bolsistas do MMR, foi explicado que a silvita e halita são formados em depósitos de evaporação marinha situados em bacias sedimentares fechadas sujeitas a intensa evaporação.

de geociências da USP, de autoria de Miriam Della Posta de Azevedo e Caderno de Diretrizes Museológicas I. Considerou-se também técnicas já utilizadas por geólogos na conservação, manuseio e transporte de amostras adquiridas em campo.

Dispostos de referenciais teóricos e informações sobre o exemplar, foi idealizado as etapas para execução da ação de conservação, referente a segunda parte das sequencias previstas, como descritas a seguir.

1. Descarte do invólucro plástico e da caixa em papel;
2. Separação da etiqueta original, limpeza mecânica da mesma e reservada em local seguro;
3. Remoção, descarte e substituição da tampa em metal;
4. Lavagem do invólucro em vidro;
5. Secagem da amostra;
6. Reposição da amostra em invólucro original;
7. Construção de nova caixa de armazenamento e de nova etiqueta informativa;
8. Envolvimento dos demais conteúdo do exemplar em saco plástico próprio

As etapas previstas foram realizadas sem maiores dificuldades, porém, vale detalhar algumas peculiaridades e tomada de decisões para situações imprevistas. Optou-se pelo descarte do invólucro plástico pois o mesmo estava rasgado, facilitando a entrada de umidade e outros elementos que causam danos à amostra.

Separada e tratada a etiqueta informativa, foi dada sequência a ação com a remoção da tampa de metal do invólucro em vidro. Nesta etapa foi verificado que a tampa estava degradada, apresentando ferrugem e perda de parte de sua estrutura. A falta da estrutura da tampa possibilitou o contato com o meio externo — por consequência, com a umidade e variabilidade climática. Sua substituição não foi possível, pois não foi encontrada tampa compatível com o invólucro em vidro. Esta pendência ficou para ser resolvida ao final dos procedimentos.

Em relação ao invólucro em vidro, foi escolhido realizar a sua lavagem em água corrente e posterior secagem. De diferente forma, as amostras de silvita e halita foram apenas enxutas em papel toalha até que não mais molhassem os papéis utilizados. Foi percebido que está simples secagem não removeu a sensação de umidade, fato que motivou o uso de um secador de cabelo simples para garantir que a umidade havia sido removida. Na impossibilidade de utilizar instrumentos para verificar quaisquer níveis de umidade, foi aceito a sensação manual como sensor de existência de alta ou pouca umidade.

Com a amostra e seu invólucro principal (de vidro) em situação aceitável para retornar à reserva técnica, a amostra foi recolocada no interior desse invólucro, como originalmente encontrada. Neste momento a pendência relacionada à tampa de vedação do invólucro em vidro foi razão de reflexão. Com a impossibilidade de conseguir tampa, em plástico, compatível com o invólucro de vidro, optou-se em utilizar filme plástico

comum — vendido comercialmente —, já que se trata de um procedimento comum entre os geólogos para garantir a integridade de amostras como a halita e silvita.

Após o isolamento da amostra, foi iniciada a construção de um caixa de acondicionamento dentro dos padrões da caixa original. Foi escolhido utilizar papelão cinza — disponível em nosso estoque — como material para a caixa. Neste mesmo impulso foram digitadas as informações da tarjeta informativa original, no intuito de substituí-la. A etiqueta informativa original foi preservada junto à amostra, porém, acondicionada em envelope à parte para diminuir os danos que pudessem incidir sobre ele.

Como duas etapas finais, foi decidido, conforme apresentação original, guardar o exemplar em saco plástico transparente, com resistência suficiente para ser rasgado com facilidade e bem vedado, para evitar a entrada de umidade. Após este último acondicionamento, a amostra foi levada para a reserva técnica conforme previsto.

As etapas podem ser visualizadas, por sequência, nas imagens abaixo.

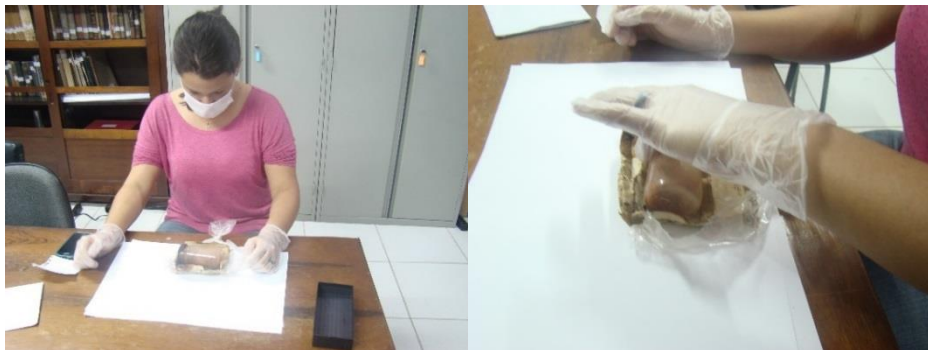


Imagem 1 - Análise das condições gerais da amostra, compartimentos, involucro e estruturas paralelas de acondicionamento e descrição das composições e registros que nela constava. Estudo da abordagem de como atuar no desenvolvimento de técnicas possíveis a conservação preventiva.



IMAGEM 2 - Constatação de perda parcial da estrutural da tampa vedação, por oxidação generalizada, provocando derramamento de fragmentos da amostra em torno do recipiente secundário, que fazia parte de seu acondicionamento original. Retirando o material para uma outra caixa de papelão, provisória, para preservar das condições de umidade e transmissão de temperatura por condução térmica.



IMAGEM 3 - Retirada cuidadosa da etiqueta original, transcrição de dados nela contida para preservação das informações, aferição das medidas originais da caixa de acondicionamento, descarte desta e confecção de uma nova preservando as mesmas medidas originais da caixa primária.



IMAGEM 4 - Remoção do material para higienização superficial do recipiente de vidro afetado pela oxidação, micro detritos da evaporação do sal, sujidades temporais comuns, fazendo uso de luva de látex, máscara e de uma escova com cerdas macias na fricção a seco.



IMAGEM 5 - Averiguação da estrutura geral da amostra resultante no recipiente e redimensionamento de estudos e técnicas para remoção da amostra afins de finalizar a higienização interna do recipiente de acomodação.



IMAGEM 6 - Lavagem do recipiente de acondicionamento e secagem da amostra com uso do secador de cabelos convencional para aceleração do processo, usando como apoio papel alcalino e papel toalha a fim de absolver a umidade em excesso deliberada pelo material.

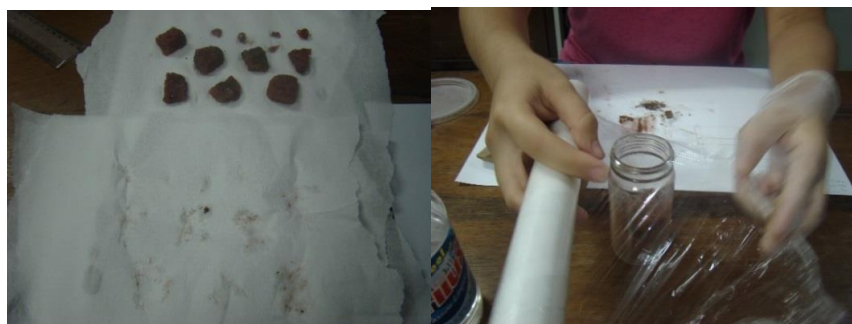


IMAGEM 7 - Aguardo da secagem ao natural, por absorção direta do papel toalha com trocas periódicas. Após a secagem manual do recipiente de vidro usando o papel toalha colocou-se a amostra de volta no recipiente e improvisou-se uma tampa com filme plástico. Esse material provisório foi escolhido por de uso comum pelos geólogos para a proteção de halitas.

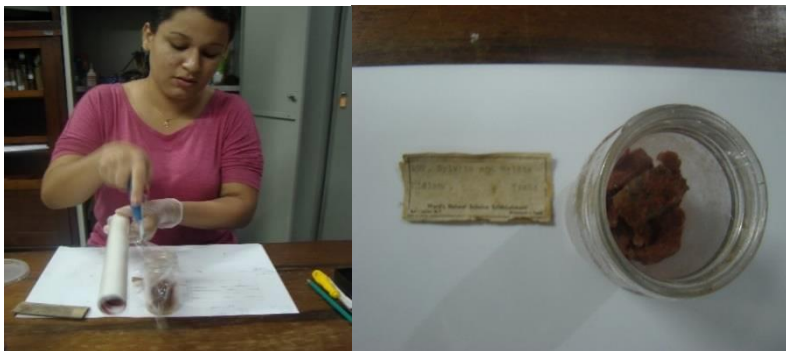


IMAGEM 8 - Processo de fechamento do recipiente e resultado final da higienização da etiqueta original e dos componentes que faziam parte das estruturas originais que acondicionavam amostra.



IMAGEM 9 - Resultado final após a confecção da caixa em papelão cinza gramatura desconhecida, de acomodação secundária da amostra, nas mesmas proporções de dimensão: largura, profundidade e altura. Com a replicação dos dados originais contidos na etiqueta. A etiqueta original foi mantida resguarda em papel alcalino para aumentar o tempo de vida dos dados nela impresso, como também, sua

apresentação geral. Desta maneira o trabalho de conservação pôde ser classificado como proveitoso, nos postos objetivados, cumprindo integralmente o que se propôs a fazer, que se resume em: catalogar, documentar, avaliar, higienizar, requalificar, culminando na conservação.

Considerações Finais

Coleções geológica abrange desde minerais, rocha, fósseis e gemas (pedras preciosas) à meteoritos, espeleotemas e lâminas petrográficas, no entanto, o MMR traz dedica sua atenção aos minerais, rochas e gemas de significativa presença na região nordeste do Brasil. Neste trabalho realizamos uma intervenção sobre um mineral da classe dos haletos, minerais comumente utilizados com fins comerciais para a produção do sal de cozinha.

O trabalho de conservação curativa realizado sobre os haletos Silvita e Halita (presente simultaneamente em uma mesma amostra) estava guardada na reserva técnica do museu, quando, em uma vistoria de rotina foi verificado que as condições de guarda não estavam compatível as necessidades da amostra, desta forma, tornando-se urgente uma intervenção direta sobre o exemplar (material de acondicionamento + amostra).

Após levantamento bibliográfico e diagnóstico do exemplar, foram propostas etapas e procedimentos para a execução do trabalho porvir. Visto a carência de trabalho de igual similitude tanto no campo da geologia tanto da museologia, foram adotadas ações pensadas a partir da adaptação de outras práticas de conservação utilizadas nessas duas áreas do saber.

Sem maiores dificuldades na realização da conservação curativa, ao final do trabalho foi possível afirmar que as etapas e procedimentos escolhidos foram corretos. Os materiais escolhidos para acondicionamento e a reconstrução das estruturas que envolviam a amostra garantiram a preservação continuada do exemplar quando retornado à reserva técnica, fato percebido em momento posterior, em nova vistoria no local. Por fim, o sucesso alcançado pelo trabalho em garantir que os problemas não tenham retornado, ao menos após considerável tempo, demonstra a sua importância para o desenvolvimento científico da museologia.

Referências

AZEVEDO, M.D.P. **Conservação de coleções geológicas utilizando o acervo de geociências da USP**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/44/44144/tde-11122013-142746/>. Acesso em: 02 abr. 2015

CASSIA. Preservação de acervo [blog da Internet]. [Londrina (PR)]: Cassia. [2009 Out] - **Diferenças entre os Conceitos de Preservação, Conservação e Restauração**, 2009 Nov 15. Disponível em: <http://preservacaodeacervo.blogspot.com.br/2009/11/diferencas-entre-os-conceitos.html>. Acesso em: 03 abr. 2015

CORREIO DA BAHIA. FGV/EAESP Centro de Estudos em Sustentabilidade [blog da Internet]. [São Paulo (SP)]: Correio da Bahia [2009 Jun] - Mineração cresce cerca de 500% em dez anos (BA). 2005 Jun 24. Disponível em: <http://gvces.com.br/mineracao-cresce-cerca-de-500-em-dez-anos-ba?locale=pt-br>. Aceso em: 03 abr. 2015

KLEIN, Cornelius; HURLBUT JR, Cornelius Searle. **Manual of mineralogy**: after James D. Dana. USA: John Wiley & Sons, 1985. pp. 320-323.

Eixo temático III:
História e Instituições do
Patrimônio Científico



DOCUMENTAÇÃO MUSEOLÓGICA: A MEMÓRIA DAS EXPOSIÇÕES ETNOGRÁFICAS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

Carlota Cristina da Silva Brito¹

Resumo

O percurso histórico do setor de museologia do Museu Paraense Emílio Goeldi é um fato que merece atenção especial, uma vez que o arquivo institucional possui farta e rica documentação que registra a produção da difusão científica, pela via museológica, na região Amazônica. Esses registros necessitam ser estudados, organizados e analisados com a finalidade de valorizar e resguardar a memória da Coordenação de Museologia e subsidiar as futuras ações do setor. A experiência secular do Museu Goeldi na experimentação de diversas linguagens no processo de curadoria de exposições proporcionou um horizonte de possibilidades criativas para o campo museológico, transformando a instituição em um centro de referência na Amazônia. Ao longo da consolidação da museologia institucional, essas ações tornaram-se importantes na medida em que contribuíram para a formação de um saber museológico baseado em experiências locais e, conseqüentemente, para a construção da história da atividade na região. A proposta deste estudo é lançar luz sobre a documentação das atividades de gestão e curadoria das exposições do Museu Goeldi e responder questões que certamente renovarão o campo da museologia quanto ao trato e a preservação da memória das atividades museológicas. Como registrar, recuperar e catalogar o processo de montagens das exposições? Como sistematizar os dados dessa documentação? O que selecionar? O que e descartar? Além das questões que emergem neste contexto reflexivo sobre a metodologia e o tratamento técnico adequado a esse tipo de documentação, lembramos que a salvaguarda do processo curatorial de uma exposição contribui para a renovação do pensamento museológico e das futuras práticas expositivas com vistas a melhorar a comunicação científica sobre o patrimônio e a realidade da Amazônia.

Palavras-chave: memória; documentação; exposições; curadoria.

¹ E-mail para contato: carlota@museu-goeldi.br

DE EFOA A UNIFAL-MG: UMA HISTÓRIA DE 100 ANOS CONTADA POR UM MUSEU

Luciana Menezes de Carvalho²

Resumo

Tendo em vista a importância da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG tanto para o município que a acolhe como para o Brasil - referência nacional nas áreas de Odontologia, Farmácia e Enfermagem; e devido ao constante processo de deterioração de objetos (patrimônios e registros da memória da instituição), o Conselho Superior da Universidade decidiu pela criação de um museu – o Museu da Universidade Federal de Alfenas, em 2007. Com a contratação de um profissional de museus, em 2008, tal idealização foi tomando forma, dando os primeiros passos para a implantação do atualmente denominado Museu da Memória e Patrimônio da Universidade Federal de Alfenas - MMP-UNIFAL-MG (disponibilizando um prédio utilizado pela Universidade desde a década de 1940). A intenção da Universidade Federal de Alfenas, ao criar seu próprio museu, é a de ressaltar a importância da preservação de sua memória e de seus patrimônios, desde os seus tempos de Escola de Farmácia e Odontologia - EFOA até o presente, através de suas manifestações materiais e imateriais. O presente trabalho visa traçar os seguintes passos: 1) breve histórico da instituição EFOA/UNIFAL-MG, que nesse ano de 2014 completou 100 anos; o processo de implantação do MMP-UNIFAL-MG, incluindo a relação com discentes por meio de um projeto de extensão que viabiliza tanto a catalogação do acervo quanto as exposições; e, como resultados, apresentar a exposição “De Efoa à Unifal-MG: Uma História de 100 anos”. Em suma, a criação de seu museu tem possibilitado à Universidade Federal de Alfenas disponibilizar seus instrumentos científicos, de diferentes décadas, para o público externo, já que devido aos seus 100 anos de existência teve e tem influência na história dessa região e do ensino da saúde no nosso país.

Palavras-chave: museu; patrimônio; memória; UNIFAL-MG.

² E-mail para contato: luciana.carvalho@unifal-mg.edu.br

CURADORIA DE ACERVOS DE UTENSÍLIOS DOMÉSTICOS PRÉ-ELÉTRICOS EM SÃO PAULO: CULTURA MATERIAL, ESPAÇO DOMÉSTICO E TECNOLOGIA

Paula Coelho Magalhães de Lima³

Resumo

O presente trabalho parte das reflexões desenvolvidas em pesquisa de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Museologia da USP, o qual tem como objetivo central o estabelecimento de um quadro referencial que possa contribuir para uma metodologia de gestão de acervos museológicos de uma tipologia específica: os utensílios domésticos industrializados e pré-elétricos. Compreendemos que a relevância desta tipologia está no papel que eles exerceram no processo de modernização e racionalização do espaço doméstico e que culminará na eletrificação das residências ao longo do século XX e, posteriormente, em sua representatividade para acervos de museus, particularmente os museus históricos. Debruçamo-nos sobre os acervos do Museu Paulista e do Museu da Casa Brasileira, ambos em São Paulo, propondo uma análise da historicidade destas coleções de utensílios domésticos, assim como dos parâmetros curatoriais empregados, elencando as possibilidades de desenvolvimento e pesquisa dentro dos processos de curadoria. Acreditamos que tais objetos, demarcadores de novas possibilidades tecnológicas, ganham seu espaço nos museus históricos sob a perspectiva da cultura material, ao serem encarados como documentos críticos para o entendimento não só das operações mentais por traz de sua invenção, como também das intenções e valores que se agregam a constituição física, funcional e humana de tais objetos. Trabalhamos aqui com uma proposta de diálogo entre os museus de indústria e tecnologia e os museus históricos que abrigam utensílios de fabricação industrial, tendo como hipótese que a incorporação destes utensílios aos acervos configure uma tendência relacionada às mudanças conceituais e metodológicas ocorridas no campo da Museologia ao longo da segunda metade do século XX. Dentro deste campo, o estudo de utensílios domésticos industriais ainda representa um território

³ Museu da Casa Brasileira, São Paulo/SP. Bacharel em História e Mestre em Museologia, ambos pela Universidade de São Paulo.

pouco explorado de investigação, que pode se configurar como um tema integrador entre os museus históricos e os museus de indústria ou tecnologia.

Palavras-chave: museus; indústria; utensílios; doméstico; gestão; acervos.

Introdução

As reflexões aqui apresentadas decorrem de pesquisa de mestrado⁴ desenvolvida no Programa Interunidades de Pós-Graduação em Museologia da Universidade de São Paulo, na qual buscamos explorar as possibilidades de gestão de coleções de utensílios domésticos de fabricação industrial, pré-elétricos⁵ em museus históricos. Para tanto, nos debruçamos sobre anúncios publicitários veiculados em São Paulo na virada para o século XX a fim de desenhar um panorama sobre o consumo destes utensílios na capital paulista para depois, analisarmos a incorporação e gestão destes objetos nas coleções do Museu Paulista e do Museu da Casa Brasileira.

A partir do quadro referencial levantado pela pesquisa, trataremos aqui algumas considerações para um possível diálogo entre os museus de ciência e tecnologia e os museus históricos no que diz respeito às

⁴Cf. LIMA, Paula Coelho M. de. **Curadoria de objetos industriais: acervos de utensílios domésticos pré-elétricos em São Paulo**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014. Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Barbuy.

⁵Compreendidos aqui como aqueles aparelhos que apesar de não serem movidos a energia elétrica, prenunciam a lógica de modernização dos serviços domésticos posteriormente associada ao uso dos eletrodomésticos.

possibilidades de pesquisa e desenvolvimento de coleções desta tipologia específica. Tendo como hipótese que a incorporação destes utensílios às coleções museológicas configure uma tendência relacionada às transformações conceituais e metodológicas ocorridas no campo da Museologia ao longo do século XX, acreditamos que eles podem ser um tema integrador entre estes diferentes perfis de museu, uma vez que sejam tomados como documentos críticos dos processos intelectuais, técnicos, culturais e sociais por trás da inovação tecnológica dentro do espaço doméstico.

A construção de uma tipologia

Os utensílios domésticos de fabricação industrial pré-elétricos não são uma categoria corrente e específica nos museus históricos, e nem se pretende que devam constituir uma categoria no contexto dos planos de classificação de acervos. O que propomos é uma nova leitura sobre tais utensílios de fabricação industrial não pelo fato de serem “não-elétricos”, mas sim de sua representatividade para o processo de racionalização e mecanização da vida doméstica, preconizando as transformações que serão sentidas posteriormente com a introdução dos eletrodomésticos.

Buscamos circunscrever os utensílios domésticos pré-elétricos dentro deste cenário de modernização, buscando a sobrevivência destes aparelhos mecânicos em um momento de implantação e disseminação de outras fontes de energia, a se destacar a elétrica. Optamos por analisar o período entre 1870 e 1930 para mapear a circulação destes produtos em São Paulo em

função dedois referenciais: o período entre 1870 e 1920 é compreendido por muitos historiadores como o primeiro grande ápice de modernização decorrente do processo industrial no mundo ocidental (SCHLERETH, 1991:8), porém, no caso de São Paulo especificamente, a década de 1930 já revela um significativo grau de eletrificação das residências, algo que não se apresentava até então (SILVA, 2008:47), justificando o avanço do recorte para a análise dos pré-elétricos.

Apesar da existência de estudos que focam aspecto social da implantação de novas tecnologias, principalmente seu impacto no ambiente doméstico (ARRUDA, 2010; BRITTO, 2003), uma análise da sobrevivência daqueles engenhos mecânicos, pré-elétricos e de sua inserção dentro do contexto de modernização do espaço doméstico ainda não havia sido bastante explorada. O estudo de tal categoria de objetos pode revelar grande potencial para acervos museológicos à medida que podem servir de chaves interpretativas para uma série de problemáticas acerca do patrimônio da industrialização⁶, vida cotidiana, espaço doméstico, dinâmica comercial, consumo, evolução tecnológica, entre outras.

O universo dos utensílios domésticos pré-elétricos em São Paulo (1870-1930)

⁶Expressão adotada por Beatriz Kühl. Cf. KÜHL, Beatriz Mugayar . “Ética e responsabilidade social na preservação do patrimônio cultural” In. *Idéias em Destaque*, v. 36, 2011

Trabalhamos com temporalidades bastante complexas durante a pesquisa, investigando a trajetória destes utensílios domésticos entre sua vida como bens de consumo e sua transformação em bens culturais. Os usos que tais objetos recebem dentro dos museus, que não são mais aqueles de uso ou de troca próprios da dinâmica de consumo capitalista, obedecem a critérios específicos de significação, orientados por operações intelectuais próprias ao espaço museal. Porém, estas novas camadas de significados simbólicos atribuídos a estes objetos estão inevitavelmente atrelados aos valores que tais objetos carregavam em seus contextos originais de uso.

Desta forma, buscamos traçar o panorama de produção, circulação e consumo destes objetos enquanto bens de consumo, antes de nos debruçarmos sobre sua transformação em bens culturais. Elegemos como horizonte documental, anúncios publicitários publicados em periódicos que circulavam na São Paulo da passagem do XIX para o XX, assim como catálogos de casas comerciais em operação neste período. A eleição da publicidade como fonte prioritária neste estudo se deu por acreditarmos que ela, como nos diz Márcia Padilha Lotito (1997:67),

[...] traz indicadores de uma sociedade multifacetada e em profunda transformação que podem ser percebidos na distinção dos níveis de consumo - portanto, de padrões de vida -, e nos diferentes estilos e apelos das mensagens publicitárias. A publicidade nos informa, também, a respeito da paisagem urbana, na medida em que aponta novidades, como a constante

inauguração de lojas, bares e cafés. Mas, sobretudo, ela é uma documentação rica para o estudo das representações que atuavam na organização da vida cotidiana e que estavam presentes nas tensões geradas pelo constante embate entre idealizações do homem e da cidade segundo padrões europeus de civilização, consumo e ordenação social e a realidade do cotidiano em um centro urbano com grupos sociais ainda um tanto indefinidos, principalmente no que dizia respeito às classes médias.

O panorama encontrado na amostragem feita nos anúncios publicitários veiculados revistas e jornais na São Paulo do fim do XIX - a destacar publicações como *A Cigarra*, *Correio Paulistano* e o catálogo comercial e revista de variedades *O Echo Phonographico*, da Casa Edison- nos revela um universo de bens de consumo para a casa fortemente atrelado a ideais modernizantes, advindos do desenvolvimento industrial (e de um ideal de industrialização). A expansão do uso de aparelhos para realização de serviços domésticos se dá a partir do processo de industrialização que promove um movimento de racionalização e mecanização das atividades humanas, não só dentro da fábrica, mas na vida social, doméstica, cotidiana.

O século XIX na Europa foi marcado pelas transformações advindas das revoluções industriais e teve reflexos ao redor do mundo. Mais do que transformações da forma de produção, o desenvolvimento da indústria modificou o próprio funcionamento do sistema capitalista, assim como

proporcionou o surgimento de novas visões de mundo, imprimindo novas crenças e comportamentos, intrínsecos a novas formas de sociabilidade e novos ritmos de vida (GIEDION, 1948).

Em São Paulo, o desenvolvimento deste processo de industrialização é atribuído a ao crescimento econômico alcançado a partir da segunda metade do século XIX, proporcionado em grande parte pela prosperidade das lavouras de café implantadas no chamado Oeste Paulista (região de Campinas), que é crucial para definir os rumos do desenvolvimento da capital (GLEZER, 1995). As obras de infraestrutura para o escoamento do café, as primeiras iniciativas industriais voltadas para a racionalização da produção agrícola, unidas posteriormente ao movimento que transporta a elite cafeeira do meio rural para o meio urbano e da diversificação de seus investimentos em atividades propriamente urbanas como comércio, indústria e setor bancário, são fatores que impulsionarão a escalada de São Paulo ao status de metrópole (BARBUY, 2006; GLEZER, 2004).

O alargamento de ruas, construção de parques e bulevares eram a materialização deste “espírito moderno” que São Paulo queria mostrar possuir. A expansão dos limites da cidade cria novas compartimentações físicas e sociais, propicia a mobilidade das novas elites para além do “centro velho”, mudando as formas de ocupação daquele espaço e abrindo espaço para o florescimento de uma contundente atividade comercial (BARBUY, 2006; DEAECTO, 2002).

A dinâmica do comércio internacional demandava uma adequação dos países periféricos à lógica do sistema internacional de consumo, também como forma de legitimação de sua modernidade, abrindo espaço para novas parcerias comerciais, novos consumidores, novos produtos (DEAECTO, 2002:35). Desta forma, as cidades latino-americanas até final do século XIX, ainda em processo de incipiente industrialização, tornam-se grandes mercados consumidores da produção industrial europeia e norte-americana (BARBUY, 2006:75). O grande fluxo de produtos importados permitia que o modo de vida estrangeiro, moderno, cosmopolita e civilizado, e tão almejado, se materializasse na vida paulistana (BARBUY, 2006:77).

O comércio vem, neste sentido, articular forças internas e externas que dinamizam a economia (DEAECTO, 2002:36) e que proporcionam o próprio desenvolvimento urbano e também industrial (FERNANDES, 2006:281). Se em um primeiro momento, a produção cafeeira vai garantir o desenvolvimento urbano e a dinamização da economia paulista, seu gradual declínio vai proporcionar a diversificação dos investimentos desta elite, assim como a ascensão de novos grupos derivados ou não das elites rurais e mercantis que propiciarão o primeiro surto industrial em São Paulo no início do século XX (DEAN, 1971:91).

Como discutido anteriormente, a indústria promove um movimento de racionalização também do espaço doméstico que é encarado pela indústria como um importante mercado de expansão, incorporando a mudança tecnológica e os ideais trazidos por ela de maneira gradual, mas

muito contundente, uma vez que dentro da sociedade burguesa brasileira (CARVALHO, 2008:22):

A ‘casa moderna’ faz parte ativa das novas práticas de consumo, que transformaram a simplicidade dos interiores coloniais, adaptando-se a um novo modo de vida. Esse modo de vida, que chamamos genericamente de ‘burguês’, baseava-se na importância do consumo privado e conspicuo para a construção de identidades sociais e sexuais. Em outras palavras, a mercantilização dos objetos domésticos e a sua exibição privada e ostensiva marcaram um rompimento com as práticas coloniais [...]

A ideia de casa burguesa, unifamiliar, está fortemente baseada em noções de conforto doméstico (LEON, 2012:63), proporcionado pelos melhoramentos tecnológicos, que servem como indicativos de sua modernidade e distinção social. Na era do progresso material e da expansão comercial, o mercado de objetos domésticos, particularmente o das “novidades tecnológicas”, se expande uma vez que mais do que símbolos de status, tais objetos se tornam *commodities* dentro de uma sociedade onde as linhas de distinção social se veem esmaecidas e cada vez mais permeáveis dentro de uma lógica de consumo de massa (RAIZMAN, 2003:29).

A publicidade ganha importante projeção neste contexto, pois vai assumir a tarefa de formação de uma sociedade de consumo de massa, no sentido de difundir estes ideais, associando-os aos produtos anunciados. A

publicidade dos utensílios industriais, neste sentido criaria as próprias mudanças no ambiente doméstico que alimentariam, por sua vez, o próprio desenvolvimento de novos produtos industriais para o lar (COWAN, 1976,1983). Desta forma, a publicidade ajudaria a fazer a ponte entre mudanças sociais e mudanças tecnológicas.

Destacamos aqui algumas publicações que foram centrais para esta pesquisa, seja por sua grande circulação ou pela especificidade dos temas que abordam. Começamos pela revista *A Cigarra*, publicada entre 1914 e 1975, que tinha circulação tanto na capital como no interior paulista. É possível notar entre os anúncios desta publicação um primeiro aspecto sobre a inserção dos pré-elétricos neste contexto de modernização do lar: a convivência de utensílios domésticos de diferentes fontes energéticas como o carvão, o gás, a energia elétrica:



Imagem 1 – Anúncio de equipamentos elétricos da Cia. Paulista de Eletricidade em *A CIGARRA*, Ano 2, nº 28. 16 de Outubro de 1915, p. 3. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo.

**Companhia Paulista
de Electricidade**

REPRESENTANTES DA
Allgemeine Elektrizitäts Gesellschaft - Berlin
Téléph. 1092 :: RUA S. BENTO :: Caixa. 459

MOTORES :: TRANSFORMADORES ::
MATERIAL PARA LINHAS DE ALTA
TENSÃO ::

INSTALAÇÕES EM CI-
DADES E FAZENDAS

CENTRO TELEFONES :: TELEPHO-
NES BERLINER H. FIOS E ISOLA-
TORES



Lâmpadas "AEG-NITRA"
consumo 1/2 Watt por vela

ULTIMOS TIPOS	
30 velas	consumo 25 watt
100 "	" 50 "
200 "	" 100 "
400 "	" 200 "
600 "	" 300 "
1000 "	" 500 "
2000 "	" 1000 "

Reduzem sua conta de luz
à metade



Imagem 2 – Anúncio de fogões a lenha, gás e carvão em A CIGARRA, ano 11, nº 208. 15 de Maio de 1923, p. 19. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo.

Esta situação pode se dar pela disponibilidade de fornecimento de energia elétrica para usuários domésticos no início do século em São Paulo. Segundo dados da Fundação de Energia e Saneamento (1958), o número de instalações residenciais da Light & Power, em 1901, era de apenas 1046 consumidores e seu uso para a indústria, em 1907, alcançava apenas 5% das fábricas (SILVA, 2008:38). Em 1920, o número de usuários domésticos havia crescido para 51 348 (SILVA, 2008:47), em uma cidade de 579.000 habitantes⁷. Por outro lado, o fornecimento do gás como fonte de energia

⁷Não existe levantamento de número de pessoas por domicílio na década de 1920, mas é possível fazer uma projeção baseada nos dados de 1960, onde consta uma média de 4,6 pessoas por domicílio. Mesmo que o número de pessoas chegasse a seis por domicílio em 1920, o fornecimento de energia elétrica só alcançaria metade deles. FUNDAÇÃO SEADE. **Censo Populacional da Cidade de São Paulo**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/500anos/consulta.php>. Acesso em 18/08/2013

doméstica representava metade da distribuição da The São Paulo GasCompany já em 1910, chegando a 89% do consumo de todo o gás em São Paulo ser destinado ao uso doméstico em 1928 (SILVA, 2008:41).

A supremacia do gás como fonte de energia foi um desafio para as empresas de fornecimento de energia elétrica, uma vez que o nicho de mercado que as residências representavam era muito promissor, por ser estável e ter maior demanda em períodos de menor consumo pelas fábricas (DAY, 1992:307). No caso de São Paulo, as companhias de energia elétrica buscavam vencer a possível resistência ao consumo deste tipo de energia com campanhas de exaltação dos benefícios da eletricidade⁸ e do uso de equipamentos elétricos no lar (FUNDAÇÃO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DA ENERGIA DE SÃO PAULO, 2000:8):

Entre o fim do século XIX e o começo do século XX, a eletricidade era uma novidade que intrigava e assustava seus potenciais consumidores. Por isso, sua incorporação ao cotidiano não foi imediata e demandou estratégias de popularização e campanhas de esclarecimento público por parte das empresas fornecedoras de energia.

⁸Barbuy nos fala dos espetáculos à base de eletricidade produzidos no âmbito das Exposições Universais como expressões do poder da tecnologia moderna, demonstrando relação com este movimento das companhias de eletricidade em vender as instalações elétricas como expressões daquilo que havia de mais moderno. Cf. BARBUY, Heloisa. **A Exposição Universal de 1889 em Paris: visão e representação na sociedade industrial**. São Paulo: Edições Loyola, 1999. p. 72-80

Isso era feito, geralmente, em loja de produtos elétricos, que funcionavam junto às agências, onde se vendiam desde peças necessárias às instalações [...] até eletrodomésticos e para-raios.

A publicidade desempenhou um papel fundamental nessa empreitada. Empresas estrangeiras, como a Light, apelavam a lendas brasileiras para apresentar a eletricidade, procurando, assim, estabelecer um diálogo com o público.

Esse tipo de campanha se mantém até meados dos anos 30, quando assume também um cunho pedagógico. [...]

Neste contexto, os aparelhos de funcionamento manual também tinham seu espaço no espetáculo das novidades para o lar, atrelados aos mesmos ideais de conforto e modernidade como podemos ver nos anúncios a seguir:

Imagem 4—“Machinas ‘Universal’ — conhecida e insuperável marca americana, em ferro galvanizado, inoxidável, equipadas com 4 graduações diferentes, para picar ou triturar carne, legumes, cereais, batatas, pão e frutas. Artigo prático, hygienico, de fácil manejo e de limpeza imediata”. Anúncio da Mappin Stores de 20 de Janeiro de 1925 – Acervo do Museu Paulista.



MANTEIGA A MAIS DELICIOSA
 ↳ DE GRAÇA ↳
MACHINA DE MANTEIGA (MARCA URSO)
CHEGOU NOVA REMESSA



A confecção aperfeiçoada desta magnífica machina, considerada **IDEAL** por todos os entendidos que a viram uncionar offerece as seguintes vantagens não conhecidas em outras similares. Mais rapidas, mais egual no movimento e mais completa na transformação da nata em manteiga. A manteiga não se pega no batedor e fica perfeitamente sem o menor gosto metalico.

Muito mais simples e, portanto, de mecanismo menos complicado. A manteiga ou o creme não se pega no interior da machina. A machina pode ser limpa com a maior facilidade.

PREÇOS E TAMANHOS
 N. 1.—Capacidade 1 litro. Preço \$8000 N. 2.—Capacidade 2 litros. Preço de reclamo 148000.

N. B. — Nos preços não está incluído o frete esta varia conforme o destino. O encastamento é gratis. O peso de qualquer das manguiteiras, encastada, com segurança, é 2 kilos mais ou menos, e pode servir lito para calculo do frete.

Imagem 3 – Anúncio de máquina de fazer manteiga em O ECHO PHONOGRAPHICO, ano 4, nº47. Janeiro de 1906, p.4. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo.

Valores comode velocidade, facilidade de uso, higiene e praticidade se repetem em muitos dos anúncios de utensílios domésticos mecânicos:

RAZÕES PORQUE O AMASSADOR “Eclipse” É O MELHOR



Faz o melhor pão.
 Uma machina que amassa por compressão.
 A mais simples na construção.
 Não se destranha.
 A mais facil para trabalhar e limpar.
 Faz de um a oito pães, á vontade.
 Mistura e amassa perfeitamente em Tres Minutos produzindo da menor quantidade de farinha um pão perfeitamente saudavel.

Limpeza absoluta! —•— Vê-se como o pão é feito!

Peçam o folheto explicativo com neccisitas.

Imagem 6 – “Faz o melhor pão, uma máquina que amassa por compressão [...] a mais fácil de trabalhar e limpar”. Anúncio de amassador de pão manual em O ECHO, ano 8, nº75. Maio de 1908, p.4. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo

Imagem 5—“A sorveteira ‘Mappin’ é a mais prática e a mais eficiente entre todas as suas congêneres [...] sua construção sólida e de manifesta simplicidade, permite-lhe um seguro e rápido asseio”.Anúncio de sorveteira manual da Mappin Stores de 10 de novembro de 1931. – Acervo do Museu Paulista.

MAPPIN STORES

Sorveteira “Mappin”

Uma utilidade para todos os lares!



A Sorveteira “Mappin” é a mais prática e a mais eficiente entre todas as suas congêneres.

É feita inteiramente de metal galvanizado e a sua construção, sólida e de manifesta simplicidade, permite-lhe um seguro e rápido asseio.

SORVETEIRA MAPPIN 19.500

Publica - Importação - Exportação
 Fábrica - Importação - Exportação

MAPPIN STORES

— Caixa postal 1991 — S. Paulo —

Os aparelhos de entretenimento doméstico também têm destaque nos anúncios publicitários do período, principalmente nas páginas do *EchoPhonographico*, catálogo de vendas mensal da Casa Edison, loja pioneira na difusão de aparelhos sonoros no Brasil (MACHADO; MORAES, 2011:17). O próprio nome dado à loja faz alusão ao grande inventor norte-americano Thomas Edison, responsável pela criação dos primeiros fonógrafos, produzidos industrialmente a partir de 1888 (MUSEU DA IMAGEM E DO SOM, 1987:64). Oscaros-chefe da casa eram os gramofones, fonógrafos, cinematógrafos e lanternas mágicas, como vemos a seguir:

Esta gravura, intensamente natural, representa tudo o que ha de melhor em musica

E a marca da fabrica **Victor**, a qual lhe traz, esteja onde estiver, a melhor musica do mundo, cantada e interpretada pelos melhores artistas do universo.

AVISO

Esta marca industrial encontra-se na bosi-na e no gabinete de cada instrumento **Victor**, na tampa e no interior do gabinete de todas as **Victrolas** e em todos os Discos e pacotes de **Agulhas Victor**, sendo a garantia que V. Excia. tem da qualidade **Victor**.

Nunca se esqueça de exigir esta marca industrial, pois é a unica prova positiva de que os instrumentos, discos e agulhas que compra são genuinamente fabricados pela **Victor**.

Usae sempre as **Machinas Victor** com os **Discos Victor** e as **Agulhas Victor**. Esta é a melhor combinação para se obter o incomparavel tom **Victor**.

Imagem 7 –Anúncio de vitrolas “Victor TalkingMachine” em O ECHO, ano 15, nº01. Julho de 1916, p.25. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo

[illegible]

Imagem 8 - Anúncio do gramofone "Columbia" em O ECHO, ano 4, nº47. Janeiro de 1906, p.20. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo.

Cinematographos de facil manejo **A PREÇOS POPULARES**

Grande, útil, instructivo. Divertimento para casas de familias

Cinematographos populares em analoga com os melhores

Os novos cinematographos da F. G. Meyer, com os seus lentes mais perfeitos e os seus mecanismos mais simples e mais baratos, são verdadeiramente divertimentos para as familias e para as escolas. Os seus mecanismos são simples e de facil manejo e de facil reparação. Uma pequena caixa de madeira, com o seu mecanismo, com o seu lentes e com o seu suporte, tudo o que se precisa para a projecção de filmes, tudo o que se precisa para a projecção de filmes, tudo o que se precisa para a projecção de filmes.

Os novos modelos são de 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000.

Os novos modelos são de 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000.

Os novos modelos são de 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000.

Os novos modelos são de 8, 10, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168

Imagem 9 – “Os novos cinematógrafos em combinação com lanterna mágica, proporcionam agradáveis divertimentos em reuniões familiares e sendo seus preços módicos e maneira de usar muito simples e possuindo uma construção muito sólida estão ao alcance de todos” Anúncio de cinematógrafo em O ECHO, ano 8, nº 75. Maio de 1908, p.26. Acervo do Arquivo Público do Estado de São Paulo

doméstico. Teve papel central na circulação de novidades tecnológicas em São Paulo nas primeiras décadas do século XX, uma vez que se definia como “um bazar de novidades” e se empenhava em difundir e comercializar os mais variados produtos industriais vindos de todo o mundo, principalmente dos EUA.

A publicidade nos auxilia a esclarecer o processo de transformação do espaço e serviços domésticos nas residências paulistas no início do século XX, ajudando a compor o panorama dos utensílios que materializam tais transformações físicas e ideológicas. Em um anúncio de 10 de abril de 1925 das lojas Mappin, a ideia de uma revolução das atividades do lar, proporcionada pelo desenvolvimento industrial, fica evidente:

Rápida que seja, uma visita a esta secção [de utensílios domésticos], uma das mais desenvolvidas de nossa casa, será para os visitantes, a mais perfeita e completa revelação do quanto o engenho do homem há inventado para amenisar os rudes serviços caseiros. Tudo o que pode tornar confortável e atractiva uma cozinha moderna está habilmente exposto ao longo dos vastos mostruários.⁹

⁹ Anúncio do Mappin de 10 de Abril de 1925 - Acervo do Museu Paulista.

O caminho para a conceituação do utensílio que chamamos aqui de pré-elétrico está em localizá-lo, justamente, dentro deste contexto de modernização do ambiente doméstico. Mais do que uma caracterização pela fonte de energia utilizada, o pré-elétrico se insere em um processo de racionalização das tarefas domésticas que, por sua vez, dialoga com uma nova visão de mundo, balizada pelo pensamento industrialista. Assim, o universo dos utensílios pré-elétricos desenhado a partir desta amostra da publicidade que circulava em São Paulo no início do século XX, nos aponta para a representatividade que tais objetos tiveram não só na trajetória tecnológica dos utensílios domésticos em si, mas para o imaginário que se construiu em torno da vida moderna em geral.

Os utensílios domésticos de fabricação industrial nas coleções museológicas

O ato de se colecionar objetos técnicos vem de uma longa tradição que remonta às origens do próprio colecionismo. Se tomarmos o florescimento dos gabinetes de curiosidade no século XVII veremos uma tentativa de se organizar a experiência humana através da coleção de objetos que pudessem guardar a memória da criação divina e humana (POSSAS, 2010:51). Já no século XVIII, dentro de um pensamento científico derivado, porém distinto daquele dos gabinetes, abarcando novas lógicas classificatórias, podemos destacar a fundação do Conservatoire des Arts et

Métiers em Paris em 1794¹⁰. O Conservatoire tinha como intenção “*reunir todas as ferramentas e máquinas recentemente inventadas ou aperfeiçoadas*” (GRÉGOIRE apud CORCY, 2011:98). Todavia, note-se que as coleções de objetos técnicos tem seu momento de inflexão a partir da segunda metade do século XIX.

A avalanche de novos produtos saindo das fábricas, não representou apenas uma revolução das formas produtivas, mas vem inserida em um contexto de uma nova burguesia industrial em busca de legitimação que trazia consigo ideais pautados em conceituações sobre o progresso e a modernidade que vão imprimir grandes transformações sociais, políticas, filosóficas e científicas.

Neste contexto, o objeto industrial ganha conotações transcendentais dentro de um pensamento industrialista que o coloca como triunfo da modernidade. Valores como o automatismo e o mecanicismo compõem a aura que envolve o objeto industrial, em torno do qual se constrói o “*ideal mitológico do objeto moderno*” (BAUDRILLARD, 2008:118).

Grandes responsáveis pela construção e difusão deste ideal em torno do objeto industrial são talvez as grandes Exposições Universais do XIX. Lugares desta “mercadoria-fetichismo” (FOOT-HARDMAN, 2004), as grandes exposições são poderosos instrumentos da dinâmica do exibicionismo

¹⁰O Conservatoire vai se tornar Musée des Arts et Métiers em 1802. MUSÉE DES ARTS ET MÉTIERS. *Sur les traces des inventeurs et des aventuriers de l'histoire des techniques*. Disponível em: http://arts-et-metiers.net/pdf/PresMAM_Presse.pdf. Acesso em 18/08/2013.

burguês e de legitimação do objeto técnico como materialização das ideias difundidas pela classe, segundo Barbuy (1999:40):

[...] Parece-nos impróprio pensar que as exposições do século XIX vendessem apenas produtos, quando aquilo que se vendia, primordialmente, era a ideia da sociedade industrial, do progresso material como caminho de felicidade, no qual todos se deveriam congregar, em harmonia universal; o sonho hegemônico, enfim, da classe burguesa. O que se vendia era – sim- um gênero de vida, uma construção política e ideológica, e visões de uma sociedade futura idealizada.

As exposições são assim, grandes atores e produtos da modernidade, tendo papel importante não só para a definição de uma “expografia” para os objetos industriais, como também na constituição das primeiras instituições museológicas voltadas para este tipo de acervo, sob esta nova visão do objeto técnico. As exposições segundo Marie-Sophie Corcy (2011:108) “*convidam os inventores e construtores a refletir sobre os modos de apresentação da técnica*”. Esta reflexão vai fazer com que surjam as primeiras iniciativas de musealização dos produtos da indústria na Europa dentro de uma concepção moderna de museu, tendo as grandes exposições como mediadoras entre os inventores, industriais, consumidores, instituições museológicas e público visitante (CORCY, 2011:108).

A preocupação em preservar os produtos da indústria, coleções herdadas em boa parte das grandes exposições possibilita a criação de

instituições com esta vocação ao redor do mundo desde meados do XIX: O Victoria & Albert Museum (fundado em 1857 como South Kensington Museum, com coleções derivadas da Exposição de 1851), o Musée Industrial de Lille (1853), o Musée du Dessin Industriel em Mulhouse (1858), o Musée des Arts Décoratifs em Paris (1877), parte da coleção do Museum of Art da Filadélfia (BALLÉ, 2011:172). No início do século XX vemos ainda o Museu Técnico de Viena, o Museum of Science and Industry de Chicago, além de museus com coleções dedicadas ao design industrial com importante papel na ressignificação do objeto utilitário cotidiano, como o MoMA (BALLÉ, 2011:172).

O século XX vê uma expansão desta tipologia de museus ao redor do mundo, compondo uma categoria importante dos sistemas museais contemporâneos (BALLÉ, 2011:176). A título de exemplo, pouco tempo após a criação do ICOM, em 1946, o Conselho organizou comitês especiais que se dedicavam a categorias específicas de museu, sendo que aquele dedicado aos museus de ciência e tecnologia foi o primeiro a se estabelecer (ALTHIN; RIVIÈRE, 1963:131). Neste mesmo contexto, o então diretor do ICOM, Georges-Henri Rivière, apresenta no Seminário Internacional da UNESCO sobre o Papel Educativo dos Museus, sediado no Brasil em 1958, uma definição acerca desta tipologia de museus, publicando depois uma lista dos museus de ciência e tecnologia ao redor do mundo (UNESCO, 1958:50), evidenciando assim a importância que este tipo de coleção ganha a partir da segunda metade do XX (UNESCO, 1958:50):

On the whole, museums in this category are representative of industrial civilization, embracing all branches of technology, and, in the field of science, laying stress on mathematics, astronomy, physics and biology.

[...] This trend has its counterpart in history museums which are very rightly placing more and more emphasis on the technical and scientific aspects of history. It is also possible to establish some link with regional and specialist museums, which, even though confined to one region or subject, are liable to embrace all branches of study including the exact sciences and their applications.

Este seminário ainda aponta as implicações que estas coleções poderiam ter na América Latina, considerando que tratava-se de países no auge de seu processo de industrialização (UNESCO,1958:52). No Brasil, podemos elencar como grande exemplo desta tendência de valorização de coleções e museus industriais, a tese de doutorado de WaldisaRússio Camargo Guarnieri (1980), que defende a criação de um museu de indústria, comércio e tecnologia para São Paulo.

É interessante notar como tais constatações em âmbito nacional ou internacional desenham um movimento de novas definições do pensamento museológico e revelam como estas novas perspectivas já orientavam a formação e interpretação das coleções de objetos industriais. Este

movimento de renovação museológica se insere dentro de um processo de expansão da noção de patrimônio, fazendo com que as coleções de objetos técnicos e industriais ganhem nova valorização, uma vez que obtém um caráter pedagógico e de incentivo e difusão do conhecimento técnico e científico.

Os produtos da indústria, particularmente aqueles de uso doméstico e cotidiano, de produção em massa, ganham um novo valor dentro dos acervos, e das discussões sobre o patrimônio de maneira geral, não mais só por seu potencial para o ensino técnico, mas também por seu potencial de promover identificação, interpretação e reflexão (KÜHL, 2011:2).

O cotidiano como campo de interesse dos museus também se consolida neste contexto. Os objetos da casa ganham uma nova perspectiva dentro das coleções museológicas, na medida em que o objeto de museu passa a ser encarado sob uma ótica menos focada na mera preservação e mais interessada em seu potencial para estabelecer relações entre o público e o patrimônio e nos novos sujeitos que são privilegiados dentro destas instituições.

O cotidiano como horizonte de investigação e reflexão dos museus, particularmente no tocante as questões da vida doméstica, encontra uma abordagem profícua nos estudos de cultura material, pensando a configuração material da casa como um processo constante de criação e recriação de significados sobre os indivíduos, objetos e espaços, que é perpassado, por sua vez, pelas relações de consumo que se estabelecem

dentro ou fora do espaço doméstico (HOLLOWS, 2008). Os objetos de uso cotidiano são encarados, portanto, como componentes da prática cultural (WOODWARD, 2009:14), compondo assim a dimensão material da cultura.

Tais transformações podem ser sentidas na trajetória destes acervos nas duas coleções investigadas durante a pesquisa. No Museu Paulista¹¹, é possível perceber que grande parte dos utensílios domésticos de fabricação industrial foi adquirida a partir da segunda metade do século XX, em sua maioria após 1963, data de incorporação do Museu Paulista à Universidade de São Paulo. São moedores, máquinas de costura, ferros de passar, aparelhos de ginástica, brinquedos mecânicos, sorveteiras, entre outros objetos, que ajudam a compor a coleção de utensílios domésticos da instituição.

Outro ponto a se destacar, agora em relação à formação da coleção em si, é o modo como a promoção de pesquisas específicas sobre determinados temas no Museu Paulista pôde contribuir para gerar parâmetros mais precisos para gestão de acervos, principalmente no que diz respeito às ações de catalogação e desenvolvimento das coleções, uma vez que puderam apontar para as demandas específicas de investigação e interpretação.

No Museu Paulista, a ampliação do escopo do acervo proporcionado pela formalização da cultura material como eixo central do trabalho da

¹¹Conhecido como Museu do Ipiranga, fundado em 1893 como um museu de História Natural.

instituição na década de 1990, coloca os objetos relacionados ao patrimônio da industrialização em posição privilegiada. A própria redefinição do recorte geográfico e temporal, agora compreendendo a São Paulo entre 1850 e 1950, provoca impacto nas pesquisas realizadas no Museu Paulista, constituindo um campo importante para o florescimento de reflexões sobre a tipologia sobre a qual se dedica o presente estudo (ALMEIDA; BARBUY; ANDREATTA; RIBEIRO, 2003:250):

A eleição, no Museu Paulista, do centenário decorrido entre 1850 e 1950 como período preferencial para as pesquisas institucionais, teve sobre o acervo de objetos alguns efeitos essenciais: o primeiro deles foi uma intensificação das pesquisas e catalogações relativas aos objetos do final do século XIX e início do XX, ligados, em sua maioria, a um comércio de importação, que constituíam já a maior parte do acervo e foram ainda fomentados com quantidade considerável de novas aquisições; o segundo foi a abertura para um período até ali descuidado, 1914-1950, que corresponde justamente ao processo de grande crescimento econômico do Estado de São Paulo. Nele se detecta a vitalidade de um sem número de experiências fabris em diversos ramos de produção e que desembocaram, nos anos 30 e 40, na projeção das primeiras grandes indústrias nacionais.

Desta forma, a preocupação com o objeto industrial ganha um lugar privilegiado na história mais recente do Museu Paulista, já a partir dos anos

80 pelas pesquisas de Margarida Andreatta no campo da Arqueologia Industrial e depois, com implantação de uma sublinha de pesquisa desenvolvida por Heloisa Barbuy intitulada *Cultura Visual no século XIX: museus, exposições industriais e cidades*.¹² Esta sublinhada pesquisa deu origem à exposição “Cidade-Comércio” [Cidade-Comércio] na *Ala Universo do Trabalho* em 2003, assim como trabalhos publicados por docentes da instituição, com destaque para Barbuy, que também ministra na instituição disciplina optativa de graduação também intitulada *Cultura visual no século XIX: museus, exposições universais e cidades*.

Esta sublinha de pesquisa deu origem a uma ramificação intitulada *Comércio, Industrialização e Cultura Material* que revela uma preocupação com o incremento do conhecimento que se tem acerca das coleções de objetos industriais (ALMEIDA; BARBUY; ANDREATTA; RIBEIRO, 2003:250):

Mas como fazer pesquisas nesse sentido, em História e Cultura Material, se pouco se conhece sobre a história local do consumo em São Paulo? Sabe-se apenas em linhas gerais que no período em questão houve uma grande circulação de novos objetos industrializados,

¹² “Centrada na História da Cidade de São Paulo, levando em conta relações com matrizes europeias, visa à compreensão de dinâmicas transculturais no processo modernizador. Examina, para tanto, desde a circulação de objetos de consumo até questões urbanísticas, passando por diversos âmbitos em que se deu a prática das exposições como expressões materiais de novas concepções de mundo, como sistemas cognitivos visualmente apreensíveis e seu significado em mudanças sociais.” BARBUY, Heloisa M. Silveira. **Currículo do sistema Lattes**. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/8742815851577473>. Acesso em: 18/08/2013.

inicialmente importados, que invadiram todos os ambientes sociais. E que foi o próprio processo comercial de importações que, no caso de São Paulo, alavancou a indústria local (DEAN, [s.d.]). Pouco se sabe até mesmo sobre a natureza de tais objetos em circulação. Assim, é para mapear o universo de objetos categorizados como “bens de consumo” que se estenderam pelas teias do processo de expansão da sociedade industrial ocidental e da formação de uma sociedade de consumo entre nós, que se criou esta ramificação na referida sublinha de pesquisa. Para melhor conhecer esse universo, busca-se inicialmente no estudo da produção, a recuperação de informações sobre a gama seriada de objetos fabricados em São Paulo desde o final do século XIX até 1950, com recorte espacial na capital e região.



Imagem 10 - Lanterna mágica inglesa, datada da primeira década do século XX, fabricada por Perken, Son& CO. Ltd., incorporada na década de 90. Acervo do Museu Paulista – Coleção Militão Augusto de Azevedo.



Imagem 11 - Batedor de ovos de origem norte-americana, fabricado por Landers Frary & Clark, cujos utensílios domésticos eram comercializados sob a marca Universal. Acervo do Museu Paulista.



Imagem 12 - Moedor de carne sueco da marca Huqsvarna/Perfect, incorporado na década de 90. Acervo do Museu Paulista.

Já o Museu da Casa Brasileira – fundado em 1970 como Museu do Mobiliário Histórico e Artístico Brasileiro – apesar de demonstrar em seus objetivos iniciais uma sintonia com novas noções de patrimônio e de construção de conhecimento histórico, que valorizavam a vida cotidiana e o espaço doméstico, e também apesar de sua primeira gestão ter sido marcada

pela perspectiva bastante inovadora de Ernani da Silva Bruno e seu fichário¹³, o impacto na prática museológica cria um verdadeiro paradoxo quando analisamos as primeiras décadas de aquisição de peças para o Museu da Casa Brasileira. A prevalência de mobiliário artístico e de objetos que de alguma forma consubstanciam a essência de seus célebres usuários nos demonstra que o Museu da Casa Brasileira, assim como muitos museus de sua época, ainda estava preso a uma visão tradicional de museu.

É possível notar pela leitura das atas de reuniões do Conselho Diretor, um impasse entre alguns dos Conselheiros e a visão de Ernani, visto que ainda se defende a aquisição de peças por motivos como terem pertencido à Marquesa de Santos, terem sido feitas por Aleijadinho ou serem consideradas de fino feitiço e de bom gosto (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 2011:6). Fica evidente que por mais que o fichário de Ernani trouxesse referências que tendiam para uma valorização do objeto comum, de uso cotidiano, a vocação elitizante do museu tradicional faz com que a coleção do Museu da Casa Brasileira tenha um aspecto geral bastante distante deste objetivo.

No que diz respeito aos utensílios domésticos de fabricação industrial, é possível notar sua presença desde os primórdios da instituição, como é o caso de máquinas de costura manuais, ferros de passar e rádios. Após o fim da gestão de Ernani, em 1979, a incorporação de acervo segue

¹³ Cf. MUSEU DA CASA BRASILEIRA. **Equipamentos, usos e costumes da casa brasileira : fichário Ernani Silva Bruno** / coordenadora geral da coleção: Marlene Milan Acayaba. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2000-2001.

orientada para o mobiliário artístico (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 2011) com aquisições eventuais de utensílios como moinhos de café e geladeiras.

Já em 1986, o Museu sofre uma alteração de sua missão original quando começa a sediar o Prêmio Design Museu da Casa Brasileira. Sob a gestão do publicitário Roberto Duailibi, o Prêmio surge dentro de um contexto desenvolvimento da indústria brasileira (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 1996:13) e da valorização do design industrial que faz com que o DEMA (Departamento de Museus e Arquivos do Estado de São Paulo) proponha uma reorientação dos objetivos do Museu da Casa Brasileira para que ele possa se dedicar às questões do design (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 2011:9).

O Prêmio Design Museu da Casa Brasileira nasce com o intuito de prestigiar, disseminar e incentivar a produção de design no Brasil (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 1996:13). Ele também tinha, a princípio, o objetivo de contribuir para a formação de uma coleção de peças de design para a instituição (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 1988). Esta iniciativa revela uma preocupação da instituição em coletar material contemporâneo, mostrando uma sintonia com uma tendência de valorização do patrimônio da industrialização.

Apesar de os primeiros regulamentos do Prêmio Design contar com uma cláusula que previa a incorporação de peças premiadas, esta prática foi abandonada poucos anos depois (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 1989). Os anos que se seguiram, a partir do início da década de 1990, representaram

um período bastante delicado para o acervo, causando grande impacto na coleção de utensílios domésticos.

Entre 1992 e 1995, o museu busca sedimentar sua nova vocação para o Design, ampliando também a missão da instituição para as questões da Arquitetura. O esforço de reorientar o acervo do Museu da Casa Brasileira para tais questões, imprimindo à coleção um perfil mais contemporâneo, revela o dinamismo das gestões mais recentes da instituição mas por outro lado, sua execução traz complicações para o acervo já constituído. (MUSEU DA CASA BRASILEIRA, 2011:12). Ao longo dos anos 1990, centenas de peças foram transferidas para museus do interior do Estado e Capital. Fica claro em nosso levantamento que tal movimento de transferência de peças do acervo reforçou ainda mais o foco da coleção Museu da Casa Brasileira para o mobiliário, dispensando grande parte dos utensílios domésticos.

Os esforços subsequentes no sentido de pensar o espaço doméstico para além do mobiliário se centraram na questão do Design, entendido sob a ótica do Prêmio, privilegiando os grandes nomes do design contemporâneo¹⁴, pouco refletindo sobre a representatividade de tais peças para a casa

¹⁴ Houve a intenção de se criar um Acervo Virtual do Design Brasileiro, mas a iniciativa não foi levada adiante “Com relação a possibilidade de aquisição de novas peças, entendemos que devido a exiguidade dos espaços, a ampliação do acervo deverá ocorrer de maneira mais moderna. A partir deste raciocínio foi criado o Acervo Virtual de Design Brasileiro Contemporâneo. Trata-se de um trabalho permanente cujo objetivo é resgatar a história mais recente do design brasileiro e, ao mesmo tempo, dispensar a constituição de um acervo específico de peças.” MUSEU DA CASA BRASILEIRA. **Ata de reunião do Conselho Diretor**, realizada em Ata de 17 de setembro de 1998.

brasileira no cotidiano, como parecia ser a proposta inicial de Ernani da Silva Bruno para o acervo do Museu da Casa Brasileira.

Desta forma, constatou-se que apesar de a coleção atualmente salvaguardada pelo Museu da Casa Brasileira possuir poucos exemplares de utensílios domésticos pré-elétricos, tais objetos tiveram seu espaço nas primeiras décadas do Museu, tendo sido transferidos para os museus do interior de São Paulo ao longo da década de 1990 e das transformações de perfil que a instituição sofreu recentemente.



Imagem 14- Máquina de costura norte-americana de 1915, fabricada pela Singer, incorporada na década de 70. Acervo do Museu da Casa Brasileira. Atualmente no Museu Histórico e Pedagógico de Mogi-Mirim/SP

**Gestão de acervos de utensílios domésticos industriais:
possibilidades de diálogo com os museus de ciência e tecnologia**

Mais do que pensar os critérios que levaram à incorporação de utensílios domésticos pré-elétricos, esta reflexão pretende pensar nas possibilidades contemporâneas para a curadoria desta tipologia de objetos, seja em museus históricos ou de ciência e tecnologia, buscando apontar alguns caminhos que possam orientar não apenas a coleta qualificada deste tipo de acervo, como também oferecer caminhos interpretativos que possam incrementar o conhecimento que se tem sobre os acervos existentes. Temos como foco a representatividade que tais acervos podem ter para problematizar não só questões relativas aos seus contextos originais de consumo, mas também seu potencial de fonte para a construção do conhecimento histórico em uma gama bastante ampla de problemáticas pertinentes aos museus.

Um destes caminhos nos parece ser uma abordagem pela cultura material que dentro do processo curatorial representa um caminho profícuo para tratar das novas demandas culturais e sociais que os museus assumiram em sua história recente, revelando assim, potencial para orientar toda a cadeia de atividades que concernem o trato com o acervo e que denominados curadoria.

O uso de fontes materiais para a construção de reflexões sobre o passado é privilegiado nos estudos em História Social uma vez que são avaliados como menos suscetíveis a conter discursos intencionais como o texto escrito, além de abrir a possibilidade de análise de comportamentos que não se cristalizam na palavra escrita, ou que partem de populações que

não usam a escrita como forma de expressão principal (SCHLERETH, 1985). Assim, o caminho aberto pela cultura material nos museus históricos parece profícuo e natural à medida que o museu histórico vem buscando agregar novos temas a suas narrativas e questionar visões cristalizadas da História.

É neste sentido que os museus históricos vêm incorporando acervos de objetos industrializados, porém nos parece possível que os museus de ciência e tecnologia, tradicionalmente detentores de acervos desta tipologia também possam se encaminhar para uma abordagem pela cultura material. O florescimento de museus dedicados a temas da história urbana e industrial no pós-Segunda Guerra, intimamente ligados aos movimentos preservacionistas ingleses, responde em um primeiro momento a uma demanda pública de valorização deste patrimônio (KAVANAGH, 1990:42). A ideia de se preservar as *“relíquias da vida social industrial”* (KAVANAGH, 1990:43), porém, aparece mais tardiamente à medida que se estreitam os laços entre museus etnográficos ou folclóricos e museus de indústria (KAVANAGH, 1990:44).

A noção de que os produtos materiais da industrialização não deveriam ser dissociados de sua dimensão humana abre novos caminhos interpretativos dentro dos museus de indústria, ciência ou tecnologia, como também abre novas possibilidades de incorporação de acervos em museus dedicados aos temas mais tradicionais da História Social. O surgimento de novas perspectivas sobre estes acervos traz novas possibilidades de diálogo entre acadêmicos e museus, principalmente no campo da história da

tecnologia - entendida aqui de maneira mais ampla como produto da experiência humana que modifica e mobiliza a natureza seu redor (PURSELL, 1985:117).

Assim, os objetos de fabrico industrial, demarcadores de novas possibilidades tecnológicas, ganham seu espaço em museus de diferentes perfis e na academia sob a perspectiva da cultura material, uma vez que são encarados como documentos críticos para o entendimento não só das operações mentais por traz de sua invenção, como também das intenções e valores que se agregam a constituição física e funcional de tais objetos.

Dentro deste campo o estudo de utensílios domésticos industriais ainda representa um território pouco explorado de investigação, mas que pode se configurar como um tema de interesse para os museus históricos e museus de tecnologia.

Outro caminho que nos parece profícuo é se trabalhar os objetos industriais sob a ótica do ciclo de vida e biografia dos objetos (DANNEHL, 2009), ou seja, pensando desde sua produção até o seu consumo – seja consumo com produto ou como bem cultural. Esta perspectiva pode se constituir uma solução metodológica para estudos centrados em objetos, mas que buscam problematizar questões mais amplas do patrimônio cultural. Pensar no ciclo de vida dos objetos de maneira geral, ligado à informação que deriva de um objeto e sua trajetória específica pode contribuir para uma reflexão mais ampla sobre os objetos de museu, principalmente aqueles que participam de circuitos pré-determinados de produção, distribuição e

consumo como os objetos de fabrico industrial. De fato, o novo interesse da História Social em estudos sobre o consumo como uma experiência social também impulsionaram a valorização dos acervos industriais e podem trazer contribuições no campo da História da Tecnologia (RIELLO, 2009:25)

Uma investigação mais profunda neste sentido, com a sistematização de uma metodologia de pesquisa, poderá ajudar a enriquecer o conhecimento que se tem destas coleções e informar o desenvolvimento das mesmas. Neste ponto, partimos para a reflexão sobre o papel da pesquisa no museu, noção esta que deve estar em sintonia com a acepção contemporânea do papel do museu como um todo. Segundo Ulpiano T. Bezerra de Meneses, o museu é o local onde o objeto, produto e vetor da produção humana, torna-se documento - suporte físico de informação histórica (MENESES, 1994).

Sendo assim, a pesquisa nos museus nos permite explorar a dimensão documental dos objetos, para além da busca pelo sentido destes objetos em si próprios, privilegiando uma investigação sobre as relações sociais nos contextos em que estes objetos foram produzidos (MENESES, 1994). Os objetos materializam as complexas teias de relações estabelecidas entre os homens e entre os homens e os objetos dentro do processo histórico.

Porém *“o que faz de um objeto documento não é, pois, uma carga latente, definida, de informação que ele encerre, pronta para ser extraída, como o sumo de um limão”* (MENESES, 1998:95). Se entendermos o objeto

como suporte de informação, devemos considerar que ele possui uma gama infinita de interpretações, infinitas camadas de informações que podem ser recortadas e discutidas de diversas formas dependendo das questões que lhe são colocadas que dependem diretamente dos procedimentos e método do pesquisador.

Os problemas de pesquisa devem informar os critérios de aquisição, o desenvolvimento das coleções, uma vez que é a pesquisa que garante que o museu cumpra sua função de registro, interpretação e construção de conhecimento junto ao acervo e seu público, explorando o potencial documental do patrimônio que preserva. Neste ponto, é preciso uma pesquisa ativa sobre a coleção, inserindo-a dentro de problemáticas institucionais, buscando inclusive novas fontes e metodologias que possam ajudar não só a compor os registros, mas a revelar lacunas e oportunidades de investigação que enriqueçam o conhecimento que a instituição tem sobre a partir de seus acervos.

No caso dos museus históricos com interesse no patrimônio da industrialização, ou museus de ciência e tecnologia com interesse no impacto social da inovação tecnológica, a pesquisa sobre os utensílios domésticos de fabrico industrial pode abrir novos eixos de investigação, novas possibilidades de diálogo entre tais instituições, uma vez que representam um território novo no que diz respeito não só à temática do espaço doméstico e da vida cotidiana, como do processo de industrialização em sua faceta mais social/cultural.

Alguns questionamentos levantados durante a pesquisa também nos parecem interessantes elencar aqui como provocações também aos museus de ciência e tecnologia no que diz respeito à gestão de acervos, principalmente no tocante as atividades de pesquisa e desenvolvimento de coleções:

1. Planejamento de pesquisa e eleição de fontes:

Por se tratarem de objetos produzidos em massa e pertencentes a uma lógica própria de produção, distribuição e consumo, os objetos industriais possuem representações em diferentes suportes que podem ser agregados como fontes de pesquisa de base para aquisição.

Dependendo do foco a ser dado às coleções é possível se debruçar sobre diversas fontes primárias como atos regulatórios para a atividade de indústria e/ou comércio, publicidade, relatórios de atividades de fábricas, registros de sindicatos, testamentos, inventários, periódicos especializados, registros fotográficos, catálogos de museus e casas de leilões, etc.

Ao se pensar no ciclo de vida que tais objetos poderiam ter desde sua produção até seu consumo e circulação pode ajudar a estabelecer estratégias de pesquisa que garantam uma coleta informada e capaz de tomar decisões assertivas acerca da representatividade destes objetos em seu contexto original.

2. Compreensão das complexidades do patrimônio da industrialização

Não nos cabe aqui tecer conceituações a respeito do patrimônio da industrialização, porém o entendimento da complexidade do campo se faz mister para a aquisição de coleções desta tipologia. Um único utensílio doméstico de fabricação industrial faz parte de um sistema complexo que envolve não só a fábrica, os materiais e a tecnologia envolvida, mas envolve também as relações sociais que estes processos permeiam, as tensões trabalhistas, a rede de distribuição e comercialização dos produtos, a produção de imagens e ideias sobre os produtos, o impacto físico e social que os mesmos produtos causam no espaço doméstico.

Todos estes processos deixam vestígios, materiais ou imateriais, que devem ser considerados e encarados como potencialidades interpretativas para o acervo, ajudando assim a compor referências mais consistentes e ampliar a gama de problemáticas acerca do acervo que transbordem as questões de forma, antiguidade, etc.

3. A produção em massa, reprodutibilidade e os *step-ladders*

Nos anos de 1970, curadores suecos desenvolveram uma metodologia chamada SAMDOK (ALEXSSON, 2011) que buscava sistematizar o trabalho de aquisição de coleções, oferecendo seis critérios para uma coleta mais seletiva e consciente de acervo. O objetivo destes critérios era poder documentar as mudanças da vida cotidiana à medida que ela acontecia e por isso, um dos critérios elencados foi chamado de *step-ladder*, ou seja, objetos que incorporam alguma inovação cultural ou técnica que tiveram grande impacto tanto para os fabricantes como para seus usuários. São

aqueles objetos que anteciparam ou inauguraram uma grande mudança ou desenvolvimento tecnológico (KAVANAGH, 1990:97).

Apesar de o SAMDOK ser voltado para a coleta de acervo ou referências contemporâneos, este critério parece muito relevante quando falamos na incorporação de acervos industriais de uma maneira geral, contemporâneos ou não. É fato que a Revolução Industrial e o advento da produção em massa trazem grandes desafios para a aquisição de acervos a posteriori, uma vez que a rapidez com que tais tecnologias são reproduzidas e que patentes são compradas ou vendidas dificulta identificar quais objetos são de fato representativos para o processo.

Talvez, o critério do *step-ladder* seja aqui relevante, uma vez que prioriza objetos que representam uma real mudança na forma de produção ou de consumo de determinado produto, representando maior impacto na vida social. Mais uma vez, é preciso pontuar que determinar se tal objeto representa um *step-ladder* exige extensa pesquisa, consulta a especialistas, e rígidos procedimentos de avaliação.

4. A produção contemporânea e os recortes cronológicos

A questão da coleta de material contemporâneo é uma preocupação que cresce nos museus, como apontamos no caso do SAMDOK, principalmente naqueles que se dedicam a acervos industriais, ou mesmo do espaço doméstico em constante transformação.

Porém, coleta de material contemporâneo impõe desafios não só aos recortes cronológicos de uma instituição, como também às limitações físicas de cada instituição. Por outro lado, registrar e documentar as transformações é essencial para instituições que lidam com aspectos da vida cotidiana, materializadas muitas vezes em objetos e utensílios de fabricação industrial.

Iniciativas como criar bancos de referências para a esta produção contemporânea, ou projetos para documentar as transformações contemporâneas, podem se configurar em soluções muito ricas que podem contribuir para ampliação do debate sobre a coleção e promover ainda uma maior participação do público na produção do conhecimento.

Referências

ALEXSSON, Bodil. “SAMDOK – “Collecting and networking the Nation as it evolves”. Trabalho apresentado na conferência **CurrentIssues in European Cultural Studies. Advanced Cultural Studies Institute of Sweden (ACSIS)**, Norrköping, 2011. Disponível em: <http://www.ep.liu.se/ecp/062/019/ecp11062019.pdf>. Acesso em 20 de junho de 2014.

ALMEIDA, A. J. ; BARBUY, H. ; ANDREATTA, M. D. ; RIBEIRO, A. M. G., “O Serviço de Objetos do Museu Paulista”. **Anais do Museu Paulista**, v. 10/11, São Paulo, 2003.

ALTHIN, Torsten; RIVIÈRE, Georges Henri. “Museums of Science and Technology”. In. **Technology and Culture**, Vol. 4, No. 1. The Johns Hopkins University Press, 1963.

ARRUDA, Márcia Bonfim de. **Objetos turbulentos, territórios instáveis: uma história das representações dos aparelhos elétricos no espaço doméstico (1940-1960)**. [Tese de Doutorado] PUCSP-História, 2010.

BALLÉ, Catherine. “Ciências e técnicas: uma tradição museal?”. In. BORGES, Maria Eliza Linhares (org.). **Inovação, coleções, museus**. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

BARBUY, Heloisa Maria S. **Cidade-Exposição: comércio e cosmopolitismo em São Paulo (1860-1914)**. São Paulo: EDUSP, 2006. (Originalmente Tese de Doutorado defendida pela FAU/USP, 2001).

_____. “Dos gabinetes de curiosidades aos museus do século XIX. Contexto de florescimento dos museus modernos no Ocidente”. In. ALMEIDA, Marta de; VERGARA, Moema de Rezende (org.) **Ciência, história e historiografia**. São Paulo: Via Lettera, 2008. p.245-255

_____. **A Exposição Universal de 1889 em Paris: visão e representação na sociedade industrial**. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

BAUDRILLARD, Jean. **O Sistema de Objetos**. São Paulo: Perspectiva, 2008. (1ª ed. 1968)

BRITTO, Marilza E. **A vida cotidiana no Brasil Moderno: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1930-1970)**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2003.

CARVALHO, Vânia Carneiro de. **Gênero e Artefato: o sistema doméstico na perspectiva da cultura material, São Paulo (1870-1920)**. 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008. (Originalmente, tese de Doutorado defendida pela FFLCH/USP em 2001)

CORCY, Marie-Sophie. “Expor a invenção”. In. BORGES, Maria Eliza Linhares (org.). **Inovação, coleções, museus**. 1ª ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

COWAN, Ruth S. **More work for mother: the ironies of household technology from the open hearth to the microwave**. 1ª ed. New York: Basic Books, 1983.

_____. “The ‘Industrial Revolution’ in the Home: Household Technology and Social Change in the 20th Century. In. **Technology and Culture**, Vol. 17, No. 1. The Johns Hopkins University Press, 1976.

DANNEHL, Karin. “Object biographies: from production to consumption”. In. HARVEY, Karen. **History and Material Culture: A Student's Guide to Approaching Alternative Sources**. 1ªed. Londres/Nova York: Routledge, 2009.

DAY, Tanis. “Capital-labor substitution in the home”. In. **Technology and Culture**, Vol. 33, No. 2. The Johns Hopkins University Press, 1992.

DEAECTO, Marisa M. **Comércio e vida urbana na cidade de São Paulo (1889-1930)**. 1ª ed. São Paulo: Editora Senac, 2002.

DEAN, Warren. **A Industrialização de São Paulo (1880-1945)**. 1ª ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro/ Editora da Universidade de S. Paulo, 1971.

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2006. (1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1974)

FOOT-HARDMAN, Francisco. **Trem-fantasma: a ferrovia Madeira-Mamoré e modernidade na selva**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. (1ª ed. 1987).

FUNDAÇÃO PATRIMÔNIO HISTÓRICO DA ENERGIA DE SÃO PAULO. **História, energia e cotidiano exposição inaugural do Museu da energia - Núcleo de Itu**. [Catálogo de exposição]. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, 2000.

GIEDION, Siegfried. **La mecanización toma el mando**. Barcelona: G. Gili, 1978. p. 45 (1ª ed., Oxford University Press, 1948)

GLEZER, Raquel. "As Transformações da Cidade de São Paulo na Virada dos Séculos 19 e 20". In: **Cadernos de História de São Paulo**, Museu Paulista da USP, vol. 3, 1994-1995.

_____. **Chão de Terra e outros Ensaio sobre São Paulo**. 1ª ed. São Paulo: Alameda, 2007.

GUARNIERI, Waldisa Rússio C. **Um Museu de Indústria em São Paulo**. [Tese de Doutorado]. Escola de Sociologia e Política de São Paulo, 1980.

HOLLOWS, Joanne. **Domestic Cultures**. Maidenhead: Open University Press, 2008.

KAVANAGH, Gaynor. **History Curatorship**. 1ª ed. Leicester/New York: Leicester University Press, 1990.

KÜHL, Beatriz Mugayar . “Ética e responsabilidade social na preservação do patrimônio cultural” In. **Idéias em Destaque**, v. 36, 2011.

LEON, Ethel. **Design em exposição: O design no Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro (1968–1978), na Federação das Indústrias de São Paulo (1978–1984) e no Museu da Casa Brasileira (1986–2002)**. Tese de Doutorado, FAU/USP, 2012.

LIMA, Paula Coelho M. de. **Curadoria de objetos industriais: acervos de utensílios domésticos pré-elétricos em São Paulo**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2014.

LOTITO, Márcia Padilha. **A cidade como espetáculo: publicidade e vida urbana na São Paulo dos anos 20**. (Dissertação de Mestrado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1997)

MACHADO, Cacá; MORAES, José Geraldo Vinci de. “Música em conserva”. In. **Revista Auditório**. São Paulo: Instituto Auditório Ibirapuera, 2011.

MENESES, Ulpiano T. Bezerra de. “Memória e cultura material: documentos pessoais no espaço público”. In. **Estudos Históricos**, v. 11, Rio de Janeiro, 1998.

_____. “Do teatro da memória ao laboratório da História: a exposição museológica e o conhecimento histórico”. In. **Anais do Museu Paulista**, vol.2, no.1, São Paulo, 1994.

MUSEU DA CASA BRASILEIRA. **Ata de reunião do Conselho Diretor, realizada em 12 de abril de 1988.**

_____. **Ata de reunião do Conselho Diretor, realizada em 27 de fevereiro de 1989.**

_____. **Prêmio Design: 1986-1996.** São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996.

_____. **Proposta de Política de Acervo apresentada ao Conselho de Orientação Cultural.** São Paulo, 2011.

MUSEU DA IMAGEM E DO SOM. **Odisséia do Som** [catálogo de exposição]. São Paulo: MIS, 1987.

PAULA, Eurípedes Simões de.. “Contribuição monográfica para o estudo da segunda fundação de São Paulo”. In.: **Revista de História.** São Paulo, nº 17, 1954.

POSSAS, Helga Cristina G. “Classificar e ordenar: os gabinetes de curiosidades e a história natural”. In. FIGUEIREDO, Betânia G; VIDAL, Diana G. **Museus: do**

Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna. 1ªed. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2010.

PURSELL, Carroll. "The History of Technology and the Study of Material Culture". In. SCHLERETH, Thomas (ed.). **Material culture : a research guide.**1ed. Lawrence, Kansas : University Press of Kansas, 1985.

RAIZMAN, David. **History of Modern Design: Graphics and Products Since the Industrial Revolution.** 1ª ed. Londres: Laurence King Publishing, 2003.

SCHLERETH, Thomas (ed.). **Material culture : a research guide.**1ed. Lawrence, Kansas : University Press of Kansas, 1985.

_____. **Victorian America: transformations in everyday life, 1876-1915.** 1ª ed. New York: Harper Collins Publishers, 1991.

SILVA, João Luiz Máximo da. **Cozinha-modelo: o impacto do gás e da eletricidade na casa paulistana (1870-1930).** 1ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008. (Originalmente, dissertação de Mestrado defendida pela FFLCH/USP, 2002)

UNESCO. **Regional Seminar on the Educational Role of Museums.** Rio de Janeiro, Brasil, Setembro de 1958.

WOODWARD, Ian. **Understanding material culture.** Los Angeles, London, New Delhi Singapore, Washington D.C: Sage, 2009.

(RE)DESCOBRINDO O PASSADO: ANÁLISE TIPOLOGICA COMO FERRAMENTA DE IDENTIFICAÇÃO PARA ACERVOS DE INSTITUIÇÕES EXTINTAS

Josemar Henrique de Melo¹
Américo Augusto Nogueira Vieira²
Guilherme Ataíde Dias³

Resumo

O processo de organização dos arquivos de instituições extintas tem como um dos pontos de maior dificuldade a identificação dos documentos em sua relação direta com outros documentos e, principalmente, com os setores que compõem a instituição e que caracteriza a organicidade dos documentos, um dos princípios balizadores da Arquivologia. Assim, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a análise tipológica como ferramenta metodológica para identificação dos documentos e suas relações com as unidades produtoras. Justifica-se este tipo de trabalho pela necessidade em discutir novos métodos para o afazer arquivístico, no que toca o reconhecimento das características dos objetos de estudo do profissional arquivista. Foram utilizados para esta pesquisa dados bibliográficos e também levantamentos documentais em dois arquivos: o da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e o da Santa Casa de Misericórdia da Paraíba. Conclui-se, ao

¹ Doutor em Documentação pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto com reconhecimento em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestrado em Ciência da Informação pela UFPB. Professor do Curso de Bacharelado em Arquivologia da Universidade Estadual da Paraíba.

² Pós-Doutor em Ciência da Informação pelo PPGCI/UFPB. Pós-Doutorando em Direito pelo PPGCI/UFPB. Doutor em História da Ciência, das Técnicas e Epistemologia pela COPPE/UFRJ. Mestre em Memória Social e Documentação pela UNIRIO. Mestre em Engenharia de Produção pela COPPE/UFRJ. Especialista em Políticas Públicas pela UFPB. Professor Associado de Direito da UFPR. Bacharel em Direito e em Matemática. Licenciado em Matemática. Bacharelando em Arquivologia.

³ Pesquisador do CNPq. Pós-Doutor em Ciência da Informação pela UNESP/Marília. Doutor em Ciência da Informação pela USP. Mestre pela Central Connecticut State University (CCSU/USA). Professor Associado de Ciência da Informação da UFPB. Bacharel em Ciência da Computação e em Direito.

final, que a análise tipológica constitui uma excelente e imprescindível ferramenta metodológica, conseguindo esta fornecer bases mais sólidas para a reestruturação de acervos documentais das instituições extintas.

Palavras-chave: arquivologia; tipologia documental; métodos; instrumentos; diplomática.

1 Introdução

A Arquivologia como uma subárea da Ciência da Informação tem entre suas atividades realizar a gestão documental nas instituições a fim de permitir a organização dos acervos e torná-los disponíveis a todos que necessitarem das informações contidas nos documentos custodiados.

Desta forma, para a efetivação de seu objetivo final, tornar acessível os documentos arquivísticos ou as informações neles contidas, são planejadas e implementadas etapas anteriores que necessitam de apoio do arcabouço teórico, dos métodos e dos instrumentos da Arquivologia, fazendo com que a área ultrapasse o nível meramente técnico e possa tomar referenciais seguros na consecução das atividades do afazer técnico-científico da Arquivologia (tal como o faz também Medicina, engenharias, Direito, etc.; que são ciências e afazer técnico simultaneamente).

Neste sentido, a gestão documental apresenta diversas nuances das funções arquivísticas que necessitam serem pensadas, planejadas e postas em prática. Uma destas atividades que começa a ser trabalhadas pelos profissionais de arquivo é a identificação do acervo a partir da tipologia documental oriunda da Diplomática. A gênese deste tipo de estudo e

propositura de métodos metodológica para o trabalho nos arquivos tomou corpo na Espanha na década de 1980, sobre as massas documentais acumuladas dos arquivos municipais. No Brasil foi dada continuidade a estas pesquisas e aplicações práticas a partir dos trabalhos de Bellotto (2008, 2014) e Rodrigues (2008).

O estudo da tipologia documental tem como base e origem a Diplomática; disciplina científica que teve seu surgimento no XVII a partir da necessidade de reconhecimento da autenticidade dos documentos medievais. Efetivamente a Diplomática tem como objetivo a análise da gênese e constituição interna dos documentos bem como as relações com os fatos que ele representa (BELLOTTO, 2008) e por este motivo analisa o documento como uma entidade individual.

Ao lado da Paleografia, da Codicologia⁴, da Numismática⁵, da Sigilografia⁶, entre outras disciplinas que passaram a ser auxiliares da ciência histórica, a Diplomática vai contribuindo para complementar as lacunas, na busca do liame histórico, de forma a permitir que o historiador possa, com maior segurança, construir a narrativa que reflita com maior fidedignidade os fatos necessários a descrição e análise de um dado tempo histórico.

⁴A Codicologia é o estudo dos documentos manuscritos ou impressos encadernados em formato de livros.

⁵A Numismática é o estudo das moedas e medalhas.

⁶A Sigilografia é o estudo dos selos apostos nos documentos para o autenticar.

Nesta primeira etapa de abordagem da Diplomática, o documento⁷ é visto como uma entidade isolada o qual os diplomatas analisam do ponto de vista da tradição ou transmissão, dos elementos da forma e do processo de elaboração, para se chegar a sua autenticidade no âmbito do sistema jurídico vigente (RODRIGUES, 2008).

Porém, para a Arquivologia o conceito de documento necessita ser ampliado, sendo visto não só como uma unidade isolada, mas como um elemento relacional, com outros documentos e também com a sua unidade produtora. Assim, e a partir de estudos realizados por um grupo de arquivistas de Madri na Espanha (CORTÉS ALONSO, 2005), com um aporte da Diplomática, foi possível analisar este vínculo relacional do documento como um método de identificação, influenciando e ampliando a forma de análise diplomática para a análise tipológica.

Portanto, o presente trabalho traz a lume duas experiências de aplicação da análise tipológica como método de identificação documental e, principalmente, de reconstrução das estruturas orgânicas das instituições extintas dos referidos acervos. A pesquisa que subsidiou o trabalho em tela teve como lastro ampla pesquisa bibliografia e documental que fundamentou a utilização da análise tipológica como base das funções e atividades do fazer arquivístico e foi desenvolvida por equipe multidisciplinar que vem atuando em conjunto há cerca de um ano no Estado da Paraíba.

⁷ Sabe-se que o conceito de documento tem suas nuances de acordo com as necessidades específicas de cada área de Ciência da Informação. Como para a Arquivologia o documento deve ter um entrelaçado de relações, para a Museologia, possuirá um espectro ainda mais amplo.

2 Da Diplomática à Análise Tipológica

A Arquivologia⁸ como área do conhecimento lida diretamente com o documento orgânico, produzido ou recebido pelas instituições ou pessoas no decorrer das suas funções e atividades. Desta simples noção denota, para o objeto desta área científica, uma relação direta entre os documentos e as suas unidades produtoras. Esta relação é o elemento norteador de toda a cadeia do fazer arquivístico, estando também na base da sua formação teórica. Porém, só foi compreendida e debatida como uma metodologia bem depois da formação dos próprios arquivos.

O documento de arquivo, em essência, difere de outros documentos justamente por este elemento relacional que é base da análise tipológica. Este tipo de análise desenvolvida nos finais do século XX vem corroborar com as necessidades de construções de métodos, de instrumentos e de teorias para enfrentar, não só a organização das massas documentais acumuladas (e que ainda se acumulam nas diversas instituições públicas e privadas existentes ou extintas), bem como, as demandas por instrumentos que

⁸ É interessante destacar que a Arquivologia como área científica tem seu início a partir da Revolução Francesa. Momento em que se dá a estruturação do primeiro princípio da arquivística, o Princípio de Proveniência. Na sequência (fins do Século XIX) é elaborado o Manual dos Arquivistas Holandeses que institucionaliza definitivamente o fazer técnico arquivístico como elemento custodial e, neste primeiro momento, também como disciplina auxiliar à História. Somente no Século XX é que surge a Arquivística com pretensões a não ser meramente uma disciplina de apoio à História, possuindo características mais amplas voltadas para muitas outras áreas como o Direito, a Administração, Tecnologia da Informação, etc., e com pretensões a se firmar como ciência autônoma.

auxiliem no processo de gestão de documentos nas fases iniciais da vida do acervo.

O processo de identificação dos documentos pela análise tipológica, trabalhado na Arquivologia, utiliza-se do instrumentalmente da Diplomática que, por definição, ocupa-se “(...) da estrutura formal dos atos escritos de origem governamental e/ou notarial” (BELLOTTO, 2008, p. 1), desenvolvendo uma técnica de análise documental e crítica textual, sendo, portanto, o seu objeto o documento como unidade simples. Neste sentido, o objeto de estudo da Diplomática passa a ser o documento diplomático que se caracteriza como um ato jurídico ou um ato administrativo materializado em um determinado suporte. Além disso, o documento diplomático possui formalidades específicas na sua produção, necessários para que possa se constituir como prova do ato que foi ali registrado.

Nesse diapasão, mas diferentemente da Diplomática, a Arquivologia lida com o conjunto dos documentos na relação com as unidades que os produziram. Este vínculo⁹ necessário entre as unidades produtoras e os documentos está entronizado em quase todos os textos trabalhos pelos autores da área (LODOLINI 1993, DURANTI 1994, BELLOTTO 2008, CAMARGO 2003, RODRIGUES 2008, etc.). Assim, a análise Diplomática utilizada como ferramenta pela Arquivologia deve ir para além da decomposição dos elementos formadores do documento (sintaxe), visa encontrar neles as

⁹ O estudo deste vínculo é debatido por Duranti (1995) e se refere aos conjuntos relacionais que o documento mantém com outros documentos e com a sua unidade produtora ou a função que lhe deu origem.

relações necessárias para que o documento arquivístico possa continuar a ser fonte de prova, pois como nos apresenta Rodrigues (2008, p. 35) a “(...) capacidade de provar o fato que lhe dá origem é resultado da especial relação que o documento tem com o órgão que lhe o produz, o vínculo que se revela no conteúdo pela atividade registrada”.

Ressalta-se que esta relação que o documento possui com a unidade produtora manifesta-se em todas as outras funções do afazer arquivístico como, por exemplo, na elaboração do plano de classificação, na tabela de temporalidade, na descrição e no armazenamento dos documentos no depósito permanente, etc. Consequentemente, a importância em se conhecer essa identificação se faz fulcral para o desencadeamento das demais atividades da organização dos acervos arquivísticos.

De um modo geral, a aplicação da tipologia documental inicia-se com o método diplomático clássico que procura, primeiramente, identificar no documento seus elementos formadores tais como as características externas (papel, tinta, signos gráficos, formato, etc.) e as características internas (teor documental, as fórmulas da escrita, a língua e a articulação do discurso). Todo isto constrói a espécie documental, que para Bellotto (2008, p. 31) é “(...) a configuração que assume o documento de acordo com a disposição e a natureza das informações nele contidas.”

Porém, para perceber as relações que o documento arquivístico possui é necessário ampliar esta análise, a partir da gênese documental que irá estudar, no documento, o seu autor e as fases pelas quais passou para efetivar a ação que lhe deu origem até a chegada ao seu destino final. Com

isto chegamos ao tipo documental, que, é a configuração que assume espécie (definida anteriormente) mais a função que lhe é agregada em decorrência da ação que lhe originou. Esta parte é fundamental para a Arquivologia, tendo em vista que é a função que liga o documento aos demais, bem como a sua unidade produtora.

A Diplomática permite, portanto, construir um instrumental importante para a identificação do próprio objeto da Arquivologia. Contribuindo com intervenções bem sucedidas e pertinentes ao processo de organização em qualquer fase do ciclo de vida dos documentos e na disponibilização dos acervos aos cidadãos. Em sua tese de doutorado Rodrigues (2008) descreve de maneira rica e pormenorizada as formas como a tipologia documental e a identificação podem se tornar uma função específica do fazer arquivístico e apoiar as demais funções de produção, classificação, avaliação e descrição, desenvolvendo roteiros e formulários bastante práticos para estas respectivas funções.

3 Os arquivos da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e da Santa Casa de Misericórdia da Paraíba

Os documentos das instituições extintas geralmente têm passado por dificuldades nos seus processos de manutenção e organização, tendo em vista que devem ser organizados, mantendo a ordem pela qual foram produzidos, obedecendo, desta forma, a um dos princípios básicos da Arquivologia, o da ordem interna. Neste sentido, e tendo como base os casos aqui descritos, as reestruturações destes acervos não levaram em

consideração o ambiente institucional que os geraram, acarretando problemas decorrentes no contexto de produção que definem as estruturas dessas mesmas instituições que foram esquecidas e que também fazem parte dessa memória administrativa.

Instituições como a Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e a Santa Casa de Misericórdia da Paraíba estão no rol de órgãos que, após sua extinção, sofreram as referidas dificuldades; isto é, as organizações dos acervos documentais não seguiram os procedimentos necessários para haver manutenção das respectivas integridades internas, causando sérios problemas ao conjunto documental, tais como: não conseguir refletir a instituição produtora, haver ordenações e construções de séries documentais equivocadas, etc.

3.1 O Arquivo da Secretaria de capitania de Pernambuco: continuidade e descontinuidade

A primeira notícia que conseguimos encontrar sobre a ordenação do acervo da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco¹⁰ é do ano de 1842, quando o então presidente da província Francisco do Rego Barros, o Conde da Boa Vista designou o oficial da secretaria da Presidência, Antônio

¹⁰ A Secretaria de Governo é uma instituição que possui um longo trajeto, sendo constituída no período colonial faz parte, ainda hoje, da estrutura administrativa do Estado de Pernambuco. Para este trabalho em especial estaremos tratando apenas do acervo produzido no período colonial por este órgão que foi a base documental para o doutoramento de um dos autores.

José de Miranda Falcão, para organizar os ‘papéis antigos’, criando, desta maneira o chamado ‘Arquivo Geral’ ou ‘Secção de Arquivos’ (ESTADO DE PERNAMBUCO, 1937).

A partir desta nomeação, este acervo atravessou uma série de catástrofes. Perdeu-se parte deste precioso acervo em um incêndio, após a sua transferência para o Convento de Santo Antônio em 1859, quando o palácio do governo fora transformado em Paço Imperial, por ocasião da visita do Imperador D. Pedro II. Em 1922, aquando da reforma do referido Palácio, “carroças e mais carroças jogaram ao Rio Capibaribe a maior parte do acervo do Arquivo do Governo” (ROMA, 1986). Acrescente-se ainda, uma denúncia feita por Pereira da Costa (1965, p.265-266):

(...) um incalculável número de documentos (...) indevidamente tem sido retirado dos nossos arquivos públicos para enriquecerem a outros de fora (...) nomeadamente o Museu Britânico e a Biblioteca Nacional de Paris, constando de tais documentos (...) livros de registro de correspondência e de outros atos oficiais do governo pertencentes ao arquivo da secretaria.

Não sendo possível nos esquecer, também, dos ataques de pragas (térmitas, roedores em geral), da má conservação e da deterioração natural causada pelo maior inimigo do papel: o tempo; acarretando a eliminação de uma quantidade razoável de documentos¹¹ pela irrecuperabilidade dos suportes e da informação nestes contida. Vale ainda ressaltar, que este

¹¹ “(...) uma outra parte (...) atacada do cupim, foi incinerada” (COSTA, 1965, p. 265).

conjunto documental ficou livre da transferência para o Arquivo Nacional no Rio de Janeiro, porque o Dr. Antônio Gonçalves Dias, que fora incumbido (COSTA, 1965, p. 260):

(...) por aviso do ministério do império de 18 de março de 1851 (...) de coligir os documentos concernentes à história do país existentes nas bibliotecas e nos arquivos dos mosteiros e das repartições públicas das províncias, a fim de serem recolhidos ao Arquivo Público do Império (...) não veio a Pernambuco em desempenho de sua missão.

Ainda nesta mesma perspectiva temos a criação da Biblioteca Provincial, pela lei nº 87 de 6 de Maio de 1840, que veio a se tornar mais tarde a Biblioteca Estadual de Pernambuco. Esta instituição, além da normal atividade que efetuaria com os livros, havia recebido também, uma quantia em dinheiro para (MELLO, 1951, p.33):

(...) obter da Torre do Tombo cópias dos documentos que mais interessantes forem à História desta Província, para ficarem depositado na referida Biblioteca. Disposição idêntica constou de leis posteriores: nº 90 de 5 de Maio de 1841; nº 110 de 29 de Abril de 1843; nº 130 de 2 de Maio de 1844, na qual se acrescentava que a pesquisa de documentos deveria ser estendida a outros arquivos públicos e particulares de Lisboa.

No que se refere à situação do arquivo da Secretaria do Governo, esta foi descrita em 1857 como contendo, segundo Melo (1951, p.35): “833 livros de ofícios originais, dos quais os mais antigos são de 1693 (ordens

regias) e 422 novos registos de ofícios dirigidos pelo Governador da Província a todas as autoridades, sendo o mais antigo de 1686”, sendo que este conjunto documental fora transferido em data não indicada para a Biblioteca Provincial, fazendo parte da sua seção de manuscritos.

Tendo em consideração que, no período da referida transferência dos documentos da Secretaria do Governo para a Biblioteca Provincial, os princípios da Arquivística estavam dando os seus primeiros passos na Europa, então todo o processo de ‘organização’ destes documentos foi realizado sem este ou outro qualquer balizamento da área arquivística. O que se observou na época foi à utilização de regras biblioteconômicas para a classificação daquele conjunto documental, criando ‘coleções’ a partir dos títulos de cada códice. Este fato pode ser observado na forma em que estes documentos foram dispostos e que se encontram ainda hoje.

Justifica-se, conseqüentemente, que a incorporação daquele acervo por parte da Biblioteca não tenha levado em consideração as inter-relações sistêmicas inerentes aos documentos daquele órgão e a sua posterior organização não tenha seguido uma correta reconstituição arquivística. Contudo esta ‘organização’, estabelecida pela biblioteca, foi mantida pelo Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano que passou a chamar as antigas coleções de séries, continuando com a mesma equivocada ordenação que havia sido praticada.

O que observamos atualmente é a manutenção do trabalho realizado pela antiga entidade detentora do acervo que classificou a documentação da secretaria do governo de acordo com os seus conhecimentos técnicos e, por

consequência, não consegue fazer refletir a estrutura orgânica do seu organismo produtor. Por conseguinte, toda esta ordenação deve ser revista e atualizada no âmbito dos novos princípios da Arquivística.

A documentação permaneceu na Biblioteca do Estado de Pernambuco até o ano de 1975, data em que o Arquivo Público Estadual, localizado no Palácio do Governo, fora transferido para o prédio em que estava instalada a referida biblioteca, ficando com o edifício e com o acervo de códices da Secretaria do Governo, que passava a estar agora sob a guarda daquele órgão que fora criado em 1945.

Assim, o Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano (APEJE) elaborou um ‘Catálogo Geral’ e um ‘Catálogo de Registros’, apresentando neles todos os documentos pertencentes à chamada Seção de Manuscritos, onde se encontra listado o acervo da Secretaria do Governo.

O acervo está disposto nos referidos catálogos (geral e de registros) por ordem alfabética das suas respectivas séries, que são por eles denominadas de ‘coleções’, sendo que cada uma, isoladamente, está listada em ordem cronológica crescente e a sua referência (cota) é dada de maneira alfanumérica (como exemplo: correspondência para corte – CC 1 – número e cota do volume, 1784-1793). Não existindo mais nenhum dado que, eventualmente, informe algo ao pesquisador sobre cada uma das séries. Na primeira parte do catálogo geral encontra-se uma listagem com todas estas séries dispostas em ordem alfabética com a indicação das siglas, das respectivas datas extremas e das quantidades de volumes que elas possuem, tais como abaixo:

A.C. – Associação Comercial (1878-1937)..... 2 vol.

A.E. – Autoridades Eclesiásticas (1834-1889)..... 21 vol.

Para a nossa pesquisa levantamos, no período colonial, 96 séries do acervo pertencente à secção de manuscritos do APEJE. Vejamos o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1: séries documentais da Secretaria de Governo

Título das séries	Volumes	Observação
Correspondência para a Corte	34	Incorporados da Biblioteca
Juízes de Fora	2	
Ministério da Marinha	41	
Ofícios do Governo	54	Incorporados da Biblioteca
Ordens Régias	43	Incorporados da Biblioteca
Patentes Provinciais e Reais	20	Incorporados da Biblioteca
Presidentes de Províncias	75	
Registro de Passaporte	6	
Registro de Provisões passadas pelo Governador	10	Incorporados da Biblioteca
Registro de Provisões Régias	5	
Termos de Posse	1	
Diversos I – Sesmarias (vol. 1 a 4)	4	Incorporados da Biblioteca
Diversos I – Irmandade do Rosário – Igarassu (vol. 5)	1	Incorporados da Biblioteca
Diversos I – Registro de Termos da Alfândega (vol. 7)	1	Incorporados da Biblioteca
Diversos I – Termos de Arrematação de Ofícios (vol. 8)	1	Incorporados da Biblioteca
Diversos I – Termos de Despachos de navios (vol. 9 e 10)	1	Incorporados da Biblioteca
Diversos I – Capela da Assunção (vol. 11)	1	
Diversos III – 1 – Ordens Cartas, Provisões (vol. 1 e 2)	2	Incorporados da Biblioteca
Diversos III – Atas da Câmara de Olinda (vol.	2	Incorporados da Biblioteca

3 e 5)		
Diversos III – Patentes (vol. 6)	1	Incorporados da Biblioteca

Fonte: Melo (2006, p. 227).

Por sua vez, alguns livros foram inscritos dentro das séries “Diversos I, II e III”, não se conseguindo, da maneira em que atualmente se encontram dispostas, fazê-las corresponder às atividades e/ou funções dos organismos pelos quais foram produzidos e recebidos os documentos. Fica impossível ao pesquisador ser capaz de identificar uma organicidade no sistema de informação da Secretaria do Governo.

Aplicando-se o Método de Análise Tipológica, auxiliado por uma pesquisa histórica sobre o período, conseguimos identificar as funções produtoras dos documentos e depurar as séries documentais, dando-lhes, conseqüentemente, a organicidade necessária e esperada e, assim, descrever corretamente a formação das séries documentais deste sistema informacional.

De um modo geral, a documentação encontrada no APEJE e que faz parte deste sistema de informação arquivístico, é formada em sua maioria pela correspondência entre a metrópole e os governadores da capitania, como também entre as autoridades locais e os referidos governadores, diferenciada entre si pelas tipologias documentais produzidas repetitiva e uniformemente. Vale ressaltar que os códices foram formados pela documentação avulsa original e pelos registros.

Portanto, é em decorrência das atividades e funções do governador (dos seus atos informacionais), que surge a secretaria e a figura do secretário

do governo, juntamente com os oficiais, como responsáveis pelo despacho e organização dos papéis. Ou seja, possuindo competências que iam da produção (de séries informacionais fixadas em um suporte, produzidas homogênea e repetitivamente em decorrência das funções de uma determinada entidade, incluindo-se neste processo a elaboração dos registos dos documentos) à armazenagem do acervo relativa à governança da capitania.

A investigação realizada nos códices de maneira individual permitiu-nos entender o amálgama das séries que existem e delas localizar quais seriam as da Secretaria do Governo da Capitania de Pernambuco. Nos respectivos volumes destas séries realizou-se a análise diplomática e tipológica, identificando, a partir das indicações que advieram da observação de elementos essenciais dentro de cada códice: termo de abertura e de encerramento, os protocolos iniciais e finais dos documentos, as assinaturas dos secretários ou dos seus oficiais; como também das informações que foram passadas de maneira informal (e pessoal), ao profissional pesquisador que reestruturou o acervo, por um dos funcionários daquela instituição. Assim, conseguiu-se identificar o acervo que forma este Sistema de Informação a partir das 20 séries já levantadas¹².

Primeiramente reunimos as séries documentais para fazê-las corresponder às atividades e funções administrativas da referida secretaria.

¹² Estas informações foram obtidas de maneira direta, como pesquisa de campo no acervo referente à documentação manuscrita, dado que um dos autores do presente trabalho foi justamente o profissional que pesquisou na instituição para elaborar sua tese de doutoramento na Universidade do Porto (Portugal).

Para tal, fizemos um depuramento de todas as outras que não dizem respeito àquele órgão e também trouxemos, para este sistema, as séries que antes estavam afastadas como, por exemplo, alguns códices que se localizavam em Diversos I (Sesmarias, Termos de Arrematação de Ofícios e Termos de Despachos de Navios), bem como todos os que se encontravam no catálogo de ‘Registros’.

Por conseguinte, no processo de análise destas 20 séries observou-se imediatamente que algumas séries tais como: Juízes de Fora, Irmandade do Rosário, Capela da Assunção etc., não pertenciam a Secretaria do Governo por não terem nenhuma relação com aquele organismo. Continuando com o processo de seleção percebemos que a série ‘Diversos III – Patentes’, que fora produzida pela Câmara de Olinda, e também os ‘Termos da Alfândega’, produzidos por esta respectiva instituição, podiam ser também retiradas da listagem que comporia o acervo da Secretaria do Governo pelo mesmo motivo que as anteriores. Por outro lado, incluímos nesta listagem a série ‘Termos de posse dos Governadores’ que não constava dos catálogos disponibilizados pelo APEJE por ser um livro produzido pelo próprio Secretário do Governo.

Neste sentido, temos também de reunir, como uma referência relacionada, os dois códices que foram por nós encontrados na Secção de Reservados da Biblioteca Nacional de Lisboa: o primeiro referente às ‘Actas da Junta das Missões’ (1712-1715) – PBA 115 e o outro é um livro de ‘Portarias, bandos, ordens e editais’ (1690-1693) – PBA 239.

Consequentemente, após esta análise, conseguimos levantar, dentre as diversas séries que compõem a secção de manuscritos do Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano, e das pesquisas efetuadas em outras instituições, os seguintes documentos pertencentes a Secretaria do Governo, perfazendo o acervo que se pode ver no Tabela II:

Quadro II: Listagem dos documentos pertencentes à Secretaria do Governo

Séries	Volumes	Datas Extremas
01 - Correspondência para a Corte	34	1784 – 1834
02 - Ministério da Marinha	2 ¹³	1800 – 1819
03 - Ofícios do Governo	55	1769 – 1837
04 - Ordens Régias	43	1534 ¹⁴ – 1835
05 - Presidentes de Províncias	1 ¹⁵	1802 – 1817
06 - Registro de Passaporte	6	1761 – 1868
07 - Patentes Provinciais e Reais	20	1773 – 1821
08 – Registro de Provisões Régias	5	1710 – 1824
09 - Registro de Provisões passadas pelo Governador	10	1688 – 1811
10 – Registro de Portarias, Ordens e Bandos	13	1711 – 1821

¹³ Referente a esta série só os dois primeiros volumes estão dentro do corte cronológico desta pesquisa.

¹⁴ A data a que se refere este primeiro volume corresponde a cópia dos documentos feita a partir dos livros originais.

¹⁵ Referente a esta série só o primeiro volume está dentro do corte cronológico desta pesquisa.

11 – Diversos I: Sesmarias	4	1689 – 1829
12 – Diversos I: Termos de Arrematações de Ofícios	1	1760 – 1802
13 – Diversos I: Termos de Despachos de Navios	2	1808 – 1837
14 – Livro de Acta da Junta das Missões	1	[1711 – 1713]
15 – Termo de Posses	1	1718 – 1945

Fonte: Melo (2006, p. 238).

3.2 Santa Casa de Misericórdia

A Santa Casa de Misericórdia é uma instituição criada em Portugal no final do século XV que vem de uma longa tradição, desde o século XIII, de instituições voltadas a beneficência e a caridade. Foi instalada inicialmente em Lisboa, por decreto de D. João II, e espalhou-se, até metade do século XVII, em todas as colônias portuguesas (Brasil, em todas as capitanias, e África, Ásia, Índia, indo até mesmo para o Japão). Esta forte presença justifica-se pelas ações sociais e de cunho humanista principalmente junto às populações carentes e aos escravos.

Na Paraíba, a Santa Casa de Misericórdia foi fundada no século XVI, como as demais espalhadas no Império Português. Primava pelo auxílio aos seus irmãos e a população necessitada da sociedade civil paraibana “(...) atividades como, conceder assistência médica aos populares, garantir o enterramento de seus integrantes e dar um pouco de conforto aos muitos

excluídos que vagavam pelas vias da cidade, idosos, órfãos e alienados” (LUNA, 2014, p.21).

Durante mais de dois séculos os ‘irmãos’ da Santa Casa de Misericórdia da Paraíba reuniam-se e administravam, entre outras instituições, o hospital, o cemitério e as igrejas tendo à frente o provedor, que eram pessoas, em sua maioria, de destaque na sociedade local.

Em todo este período a instituição teve suas atividades escrituradas em diversas tipologias documentais que vieram a constituir um acervo; que hoje se encontra fora da ordenação sistemática que havia sido dada no momento da produção documental.

Neste sentido, Luna (2014)¹⁶ buscou nos relatórios e atas produzidas pela Santa Casa de Misericórdia (SCM) identificar os cargos e as relações dos documentos com as unidades produtoras. Os relatórios e as atas foram utilizados como base desta pesquisa, tendo em vista que (LUNA, 2014, p.23):

(...) onde era elencada todas as ações administrativas do corrente ano, era firmado como umas das obrigações do Provedor, definido no termo de compromisso da irmandade, e era apresentado junto à mesa administrativa que era composta pelos irmãos que colaboravam na administração da SCM. O relatório dividia-se entre doze atividades dirigidas sob o comando do Provedor, essas atividades estão relacionadas ao

¹⁶ Atualmente profissional de Arquivologia.

hospital, expostos¹⁷, Igreja, cemitério, presos, esmolador, patrimônio, rendas e sua arrecadação, dívidas ativas e passivas, receita e despesa, arquivo, compromisso e regulamento, e documentos.

Conseguiu a referida arquivista, a partir da leitura destes documentos, reconstituir as tipologias básicas produzidas e as relações com as pessoas responsáveis por esta produção, considerando que neste período a instituições não se estruturavam dentro dos parâmetros atuais de setores e subsetores. Desta forma, o estudo utilizou-se da análise diplomática e tipológica para conhecer os elementos constitutivos que estavam intrinsecamente relacionadas à realidade administrativa da época.

Assim, a realização da análise tipológica se deu a partir da leitura minuciosa, de todos os documentos que estavam em bom estado de conservação, compreendidos no período cronológico entre 1844 à 1897. Essa análise compreendeu: identificação dos cargos, descrição das funções, identificação de mudanças ocorridas nesse período cronológico, relacionamento entre documentos avulsos encontrados no acervo e a sua devida referência nos relatórios anuais, e ainda uma análise dos sinais de validação e apresentados de maneira sintética na Tabela 3 a seguir (LUNA, 2014):

¹⁷ Crianças abandonadas. O uso da roda dos expostos como forma de abandonar crianças sem que a pessoa pudesse ser identificada, surgiu na Itália durante a Idade Média, e tornou-se uma prática comum a várias outras instituições.

Quadro 3: Cargos da Santa Casa de Misericórdia

CARGO	ATIVIDADES
Provedor	O Provedor era o porta-voz da instituição, responsável por manter um contato direto com o Presidente da Província além de demais autoridades; por meio de sessões administrativas delegava poderes, atividades, admissão e demissão de funcionários e tomava decisões extraordinárias.
Escrivão	Era o chefe da escrituração e contabilidade, e também responsável pelo registro das atas das sessões administrativas, e dos documentos oficiais das ações determinadas pelo Provedor. Tinha a seu cargo todos os objetos do arquivo, e presidia à Mesa, na ausência, ou arrependimento, do Provedor, assumindo então à si, todas as atribuições deste.
Tesoureiro	Organizava os relatórios anuais de receita e despesa da SCM; mantinha um controle contábil sobre o dinheiro arrecadado por meio de doações, venda e aluguéis de prédios e terrenos além da arrecadação do dízimo de miunças ¹⁸ ; era responsável pelo repasse de dinheiro requerido pelos mordomos, sob a aprovação do Provedor, para suprir as necessidades apresentadas por cada Mordomo de acordo com sua área de atuação.
Procurador Geral	Era responsável por agir nas questões jurídicas de interesse patrimonial e financeiro da instituição.
Mordomo do Hospital	Atuava como administrador do hospital, com o auxílio de subordinados agia em todos os segmentos, estando sempre a par das ações realizadas por estes, sob suas determinações. Além de atuar na realização dos registros de entrada, saída e falecimento dos enfermos que se dirigiam ao hospital.
Médicos	Segundo a descrição dos documentos analisados, haviam dois médicos contratados para trabalhar exclusivamente no hospital, revezando entre si, além de um médico da província que realizava visitas semanais ao hospital, para também auxiliar no serviço médico prestado.
Enfermeiros	O hospital na época contava com apenas dois enfermeiros; como havia a separação de alas entre homens e mulheres, um enfermeiro do sexo correspondente a cada ala se fazia necessário. Eles realizavam

¹⁸Um tipo de imposto cobrado às cidades de acordo com cada produto produzido e comercializado pela mesma.

	atividades sob as ordens dos médicos, uma vez que a presença corriqueira dos médicos podia por vezes ser inconstante; e esse cuidado extra que tinham para com os enfermos, era devidamente reconhecido, por meio de apontamentos feitos pelo Mordomo do Hospital, com gratificações salariais autorizadas pelo Provedor.
Serventes	Auxiliavam os enfermeiros em suas atividades, além de manter o asseio constante do hospital.
Cozinheira	Era responsável por fazer a comida para os enfermos, de acordo com cada dieta determinada pelos médicos.
Lavadeiras	Realizavam a lavagem de toda a roupa de cama do hospital, bem como das roupas dos enfermos.
Mordomo da Igreja	Administava todos os eventos religiosos realizada na Igreja, bem como seus pertences.
Mordomo dos Expostos	Responsável por indicar ‘creadeiras’, para que tomassem conta das crianças abandonadas, bem como destinar uma pensão referente as despesas com custeio da criança.
‘Creadeiras’	Recebiam uma pensão para serem responsáveis pela educação, alimentação e demais cuidados essenciais na criação dos menores abandonados.
Mordomo das Demandas	Realizava a demarcação das terras e prédios, recebidos por meio de doações, da SCM, além de primar pelo zelo, conservação e administração dos aluguéis dessas terras e prédios.
Mordomo da Capela	Responsável pela administração da Capela, por meio do Sacristão.
Sacristão (da Igreja e da Capela)	Responsável pelos bens da Capela e da Igreja, bem como administrar e realizar todos os eventos religiosos
Mordomo dos Presos	Atendia aos pedidos dos presos que rogavam pelo intermédio do auxílio gratuito de um advogado para a sua defesa, analisava os casos de cada requerente, e só então requeria o auxílio do advogado da SCM para atuar na causa do requerente.
Advogado	Atuava nas causas dos presos requerentes, sob a determinação do Mordomo dos Presos
Mordomo Visitador	Era responsável por visitar as famílias carentes que por meio de requerimentos, suplicavam por uma pensão mensal doada pela SCM; com essa visita o Mordomo confirmava se os suplicantes realmente eram merecedores de tal auxílio. Fiscalizava ainda o tratamento dos menores abandonados, sob os cuidados das ‘creadeiras’, e enviava as súplicas de pessoas que requeriam um auxílio financeiro, seja para a

	compra de enxoval de casamento ou para a reforma de casas, até a apreciação da mesa administrativa.
Mordomo da Capela e Cemitério	Responsável pelas questões relacionadas ao Cemitério, em como pelos eventos realizados na Capela.
Administrador do Cemitério	Responsável pela administração e disposição dos enterramentos no Cemitério, autorizando-os de acordo com a ordem religiosa, classe social, nacionalidade, ou causa mortis de cada cadáver.
Coveiro	Responsável pelos enterramentos e conservação do Cemitério.

Fonte: Luna (2014, p. 56).

5 – Considerações Finais

Ao observamos alguns acervos, principalmente os de instituições extintas, notamos que os danos causados pelo tempo e pelas reorganizações indevidas e que não levavam em conta os métodos de identificação dos documentos, no sentido arquivístico, transformaram arquivos em massas documentais aglomeradas sem o entendimento do contexto de produção.

Entendemos que os arquivos estão para além das informações contidas nos documentos que guardam, mas também, nas inter-relações orgânicas que mantêm entre si e com as unidades produtoras e receptoras destes documentos. Deste modo, a reconstituição de um acervo arquivístico corresponde a entender as práticas administrativas que as unidades produtoras têm ou tinham, “por constituir desde logo, um sistema de significações que fala por si e cuja autonomia se funda na sua taxonomia e organicidade” (SUBTIL, 1996, p.105).

Assim, deve a Arquivologia, na sua tarefa de reorganizar a documentação, mergulhar em buscas teóricas e métodos a fim de afirmar-se no panteão das ciências e possibilitar corretos processos de organização, que são necessários aplicar a todos os acervos documentais. Neste sentido, a Diplomática e a análise tipológica conseguiram demonstrar serem excelentes instrumento nesta atividade, consoante o que se expôs nos casos dos acervos da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e também da Santa Casa de Misericórdia da Paraíba.

Durante a pesquisa realizada (e que está aqui apresentada de maneira sintética) deu-se relevo a importância da identificação do documento no seu contexto de produção para definirmos a sua organização e estrutura de arquivamento. Corroborando, portanto, com Duranti (1995), e fundamentalmente com o estudo de Rodrigues (2008), quando se referem aos benefícios da identificação para as tarefas arquivísticas; não só das massas documentais acumuladas e, sobretudo, como apoio a gestão documental. Podendo-se pleitear que este instrumental inscreva-se também como uma das funções arquivísticas tais como a classificação, a avaliação e a descrição.

Assim, com a análise tipológica é possível reconstruir, de maneira eficaz, a proveniência dos documentos e a sua organicidade, identificando, a partir dos documentos, as unidades produtoras e selecionando quais realmente fazem parte daquela instituição, como foram os casos apresentados da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e na Santa Casa de Misericórdia.

Finalmente, as pequenas contribuições para o desenvolvimento de métodos para a Arquivologia aqui apostas possuem um caráter mais seminal do que de exaurimento de tema tão amplo; assim como a experiência vivenciada junto ao acervo da Secretaria de Governo da Capitania de Pernambuco e do acervo da Santa Casa de Misericórdia estão sendo expostas como um subsídio para os pares pesquisadores da Arquivística. Espera-se que o presente trabalho possa subsidiar e incentivar outras pesquisas e organizações arquivísticas que visem a identificação de acervos de instituições já extintas.

Referências

BELLOTTTO, Heloísa Liberalli. *Diplomática e tipologia documental em arquivos*. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

_____. *Arquivo: estudo e reflexões*. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2014.

RODRIGUES, Ana Célia. *Diplomática Contemporânea como fundamento metodológico da identificação de tipologia documental em arquivos*. 2008. Tese (Doutorado em História Social) Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2008.

CORTÉS ALONSO, Vicenta. *Nuestro modelo de análisis documental*. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo, 2005. (Scripta, 9)

DURANTI, Luciana. Registros documentais contemporâneos como prova de ação. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, v.7, n.13, p. 49-64, 1994.

LODOLINI, Elio. *Archivística: principios y problemas*. Madrid: Asociación Española de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas. 1993.

_____. *Diplomática: nuevos usos para uma antiga ciência*. Trad. Manuel Vázquez. Camona. Andalucía (Espanha): Asociación de Archiveros de Andalucía, 1995.

LODOLINI, Elio. *Archivística: princípio y problemas*. Madrid: Asociación Española de Archiveros, Bibliotecarios, Museólogos y Documentalistas. 1993.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida. Sobre o valor histórico dos documentos. In: *Arquivo Rio Claro*: Revista do Arquivo do Município de Rio Claro. Rio Claro: Arquivo do Município de Rio Claro, n.1, p.11-17, 2003.

ESTADO DE PERNAMBUCO. *Documentos do arquivo do governo: correspondência de 1835*. Recife: Secretaria de Governo, 1937.

ROMA, João. *Arquivo Público Estadual. Patrimônio Cultural de Pernambuco*. Recife: APEJE, 1986.

COSTA, F. A. Pereira da. *Anais Pernambucanos*. Recife: Secretaria do Interior e Justiça, vol. 9, 1951.

MELLO, Antônio Gonçalves de. Pereira da Costa e suas Fontes Históricas: acervo de documentação utilizados nos Anais Pernambucanos. In: COSTA, Francisco Antônio Pereira da. *Anais Pernambucanos*. Recife: Secretaria do Interior e Justiça, 1951, 10 vol.

MELO, Josemar Henrique. *A ideia de arquivo: a Secretaria do Governo da Capitania de Pernambuco (1687-1809)*. 2006. Tese (Doutorado em Documentação) Faculdade de Letras, Universidade do Porto, 2006.

LUNA, Mayara Araújo do Nascimento. *Caridade sistematizada: tipologia dos registros documentais da Santa Casa da Misericórdia da Paraíba (1844-1897)*. 2014. Monografia (Bacharelado em Arquivologia) CCBSA, Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

SUBTIL, José Manuel Louzada Lopes. *O Desembargo do Paço (1750-1833)*. Lisboa: Universidade Autónoma. 1996.

PATRIMÔNIO DA SAÚDE NA AMAZÔNIA: O CASARÃO DO INSTITUTO EVANDRO CHAGAS

Cláudia Regina Ferreira Santos¹⁹

Resumo

Toda fonte histórica, como um pequenino fragmento de um tempo que já não mais existe, para ser devidamente utilizada, deve ser explorada, sondada, investigada. Da dificuldade em entender a história como a um só tempo realidade vivida, bem como também a ciência que se faz acerca dessa realidade, essa sucinta porção de passado revela-se muito mais que um simples indício. O problema a ser estudado aqui envolve a questão do monumento, da memória, mais especificamente o tema da arquitetura. Para tornar mais instigante o assunto, é da arquitetura ligada à saúde que se fala, portanto, é evocadora de épocas, suporte de uma lembrança especial, que envolve sofrimento, curas, mortes, mas também descobertas inesperadas e inovadoras. Será examinada aqui uma edificação que foi utilizada em atividades de pesquisa na área da saúde. Trata-se de um casarão assobradado que, impávido, atravessou décadas, testemunhou histórias e tempos distintos em região muito especial deste país. É da Região Amazônica que se fala, particularmente da cidade de Belém. Tal imóvel presenciou o final do período áureo da borracha, na primeira década do século XX. Mas como arquitetura de saúde, é na década de 1930, dentro do período Vargas, que ele será encontrado, quando o mesmo se converte em instituição de pesquisa em saúde pública, com a instalação do Instituto de Patologia Experimental do Norte – IPEN, posteriormente Instituto Evandro Chagas. Eis o problema completamente delineado: patrimônio edificado da saúde na Amazônia: um lugar de memória. Cabe ainda acrescentar que o casarão conseguiu manter-se ao longo do tempo de forma relativamente conservada, e terá, dentro em breve, uma nova destinação que contribuirá ainda mais para sua preservação, que é a sua configuração como um museu de saúde pública.

¹⁹ Historiadora. Instituto Evandro Chagas/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. E-mail para contato: claudiarfs@yahoo.com.br

Palavras-chave: patrimônio de saúde; ciência na Amazônia.

Apresentação

O notável casarão situado na Avenida Almirante Barroso, em Belém do Pará, há quase oitenta anos testemunha batalha diária em prol da saúde da população paraense e brasileira. Ao longo do tempo, as pesquisas desenvolvidas em seus laboratórios conseguiram detectar moléstias que atacavam às comunidades, conter surtos epidêmicos, descobrir vetores, identificar centenas de vírus, bactérias, protozoários, enfim, um sem número de atividades. Como uma espécie de quartel-general, dali partiram para toda a Amazônia expedições científicas de pesquisa e para tratamento das comunidades mais longínquas.

Como instituição de saúde, o prédio começou a ser utilizado no ano de 1936, quando Evandro Chagas chegou ao Pará e criou o Instituto de Pathologia Experimental do Norte, que posteriormente viria a se denominar Instituto Evandro Chagas, como órgão autônomo da Diretoria Geral de Saúde Pública, vinculado à Secretaria Geral do Estado. O casarão, anteriormente uma residência, sofreu adaptações para acomodar suas novas funções. Edificações foram feitas no seu entorno, novos laboratórios foram planejados, um serpentário foi construído.

No entanto, sua fachada, de estilo eclético, parece não ter recebido alterações significativas, que modificassem sobremaneira suas feições.

Provavelmente foi erigido nos estertores da primeira década do século passado, quando se aproximava também o final do período áureo da borracha. A região onde se situa era uma das projeções da Intendência Municipal para ampliação da cidade. Devido aos lucros obtidos com o comércio gomífero, a capital do Estado transformara-se urbanisticamente, nos moldes das metrópoles europeias, com construções ao gosto do melhor estilo parisiense e regras de conduta que aboliam do convívio com os “bem nascidos” tudo o que fosse feio, simplório, repulsivo.

De espectador do final do fausto da borracha a suporte de um centro de pesquisa a partir de 1936, nos anos 2000 houve a mudança da Instituição para nova sede, no município de Ananindeua - PA e ele foi parcialmente desativado. Em seu futuro está prevista nova utilização, com outras adaptações: é naquele espaço que funcionará o museu físico do Instituto Evandro Chagas, que será dedicado à história da saúde pública na Região Amazônica. É um pouco dessa trajetória que aqui será tratado.

A arquitetura como fonte para o conhecimento histórico

Toda fonte histórica, como um pequenino fragmento de um tempo que já não mais existe, para ser devidamente utilizada, deve ser explorada, sondada, investigada, para que possa possibilitar a reconstrução de um determinado período, de uma dada realidade, de existências que já não podemos vivenciar. Da dificuldade em entender a história como a um só

tempo realidade vivida, bem como também a ciência que se faz acerca dessa realidade, essa sucinta porção de passado revela-se muito mais que um simples indício. A história, como ciência, não se faz sem documentos: *“enquanto conhecimento do passado, a história não teria sido possível se este último não tivesse deixado traços, monumentos, suportes da memória coletiva”* (Le Goff, 1990:553)

Devemos pensar então em uma edificação histórica como uma possibilidade de entender, recriar ou reconstruir determinado período histórico. Seria possível sua utilização? Se considerarmos que os edifícios de tempos históricos passados costumam ser vistos como monumentos históricos, certamente podemos tomá-los como fontes. Le Goff nos propõe que o que fica para se converter em material de memória, para a utilização do historiador, é parte de seleções, ora aleatórias, ora intencionais. Dentre essas escolhas, podemos considerar que por vezes a manutenção de um edifício pode se dar de maneira mais duradoura e efetiva que a de quaisquer outros tipos de documentos.

Considerar também a edificação como um monumento, segundo Le Goff, diz respeito ao fato de tais construções apresentarem-se como herança do passado, e de nos possibilitarem evocação de eras passadas. Devemos nos lembrar, entretanto, que durante largo tempo a utilização de documentos para o historiador estava ligada apenas aos escritos, com a escola histórica que pretendia encontrar nesses documentos escritos e oficiais a verdade. Com a ampliação da noção de documento proporcionada pela escola dos *Annales*, na qual tudo que diz respeito aos homens pode ser considerado

documento, nos é permitido pensar então na utilização da arquitetura para evocar épocas históricas passadas.

O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno conhecimento de causa. (LE GOFF, 1996: 546)

Quando não tivermos documentos escritos, devemos fazer falar as coisas mudas, segundo a proposta de Lucien Febvre. O sentido a se observar é de que não é por obra do acaso que tais momentos/documentos chegam até nós. Assim, devemos fazer nosso casarão “falar”. Já abordamos a questão da escolha que deve ser efetuada pelo historiador. Há que se enfatizar também de que forma as relações de força da época em que foi erigido se desenhavam para permitir sua inserção/construção naquele determinado período. Ademais, como pode chegar até o momento atual para que o possamos recuperar.

Dessa forma, nosso casarão será tomado como uma representativa fonte de conhecimento histórico e podemos considerá-lo em três momentos distintos, fundamentais para o entendimento que aqui pensamos em estabelecer, quais sejam, o momento de sua construção, o período no qual ele se converteu em uma instituição de saúde e logo mais quando ele passou a ser considerado como um projeto de museu.

Assim, ao olharmos para o velho casarão assobradado da Avenida almirante Barroso, as questões referentes a todas as intencionalidades que entremeiam os monumentos e os documentos, a todas essas entrelinhas, pairam na mente do observador. O que estará oculto por trás de suas portas? Quais serão as histórias sepultadas em seu porão, ou perdidas em cada um de seus cômodos? O que ele presenciou em cada um desses três momentos mencionados? Há que se captar o que está oculto, o que poderia estar encoberto/recoberto.

A data mais provável de sua construção é entre 1910 e 1911²⁰ e naquele momento, ele estava situado defronte da Estrada de Ferro de Bragança, ferrovia cuja construção se iniciara na década de 1880, na Avenida Tito Franco, construída paralelamente aos trilhos. Ocupava um local da cidade onde alguns de seus moradores construía casas de veraneio, por estar já distante do burburinho do centro da cidade, o bairro do Marco da Légua. De qualquer forma, a abertura desse bairro estava entre os planos de expansão do Intendente Antonio José de Lemos²¹. Considerado o responsável por grandes mudanças na cidade de Belém no período, época de reformulações das capitais com a inspiração de Haussmann, Lemos se

²⁰ Carlos Sodré da Gama recebe a área edificada com um sobrado como herança de seu pai, Major Jayme Augusto Oliveira da Gama, cartorário da cidade, que foi provavelmente quem o construiu. Anteriormente não é possível detectar a existência de qualquer construção na área. Conforme laudo da Companhia de Desenvolvimento e Administração da Área Metropolitana de Belém – CODEM, emitido em 31 de janeiro de 2014.

²¹ Antonio José de Lemos esteve à frente da Intendência Municipal de 1897 até 1912.

beneficiária dos lucros obtidos com o comércio da borracha²² para implementar as obras de modernização da capital paraense. Embelezamento, higienização, condições para que os considerados bem nascidos se movimentassem com todo conforto e os menos favorecidos fossem retirados da vista e se concentrassem em bairros distantes. Em seus relatórios da Intendência dos anos em que esteve à frente, havia as determinações de como deveria ser a cidade, seu novo padrão urbanístico, as readequações e novas configurações dos bairros, como o caso do Marco.

Sendo assim, nosso casarão, será testemunha de uma cidade enriquecida rapidamente, devido ao já mencionado comércio gomífero, que se modificara para atender especialmente aos reclamos de uma pequena parte de sua população. Será parte deste crescimento, e assistirá a passagem daqueles que se dirigem para outra importante obra do período, o bosque Rodrigues Alves, reformulado para significar também embelezamento da capital. Observará também os que se encaminham para o Asilo de Mendicidade, destinado a abrigar os despossuídos que habitavam as ruas, ou para o Hospício dos Alienados, posteriormente Hospital Psiquiátrico Juliano Moreira, onde eram internados os marginalizados de outra ordem.

Na década de 1920, ele assumirá o nome de *Chalet Maguary* e as possibilidades encontradas para esse novo nome relacionam-no ao antigo

²² Período áureo da borracha considerado de 1850 a 1912. No momento da construção do casarão já adentramos o final desse período, quando o volume de impostos da Intendência Municipal já há algum tempo não era tão significativo. Warren Dean. **A luta pela borracha no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1989.

Curtume Maguary²³, situado no município de Ananindeua, já que seu novo proprietário era sócio do dito estabelecimento. Aparentemente sem grandes modificações ele será entregue ao Governo do Estado do Pará para a instalação da instituição de pesquisa denominada Instituto de Patologia Experimental do Norte - IPEN por meio de contrato de aluguel e será depois vendido²⁴.

É difícil encontrá-lo nesse decorrer de século, até a década de 1930, senão imaginando-o como testemunha oculta do viver das pessoas no período. Mas é aí que ele ganhará monumental importância e representará outro marco, assim como testemunhará outro momento de nossa cidade. Findo o período da República Velha e das velhas oligarquias detentoras de poder, temos agora o aparecimento das massas na cena histórica. No caso da Região Amazônica, estamos inseridos dentro de projeto de política pública que visa à integração de regiões antes consideradas isoladas.

Sabemos que a saúde teve papel fundamental em termos de estabelecimento e legitimação do Estado. A partir do início do século XX, com o chamado sanitarismo-campanhista, quando se pensava no saneamento do país como uma alternativa para implementação da ideia de desenvolvimento, de integração do homem da zona rural, até posteriormente quando serão

²³ Arthur Johaness Davids, sócio de Claude Saunders, que assume o Curtume Maguary no ano de 1916. In: LEÃO, R. Q. **Maguary**: voo ao seu passado. Ananindeua, 1999.

²⁴ A venda acontecerá no ano de 1942, no mês de maio, pouco antes do IPEN, na época já Instituto de Patologia Experimental Evandro Chagas, ser tomado como laboratório central pelo Serviço Especial de Saúde Pública – SESP, do acordo entre os governos norte-americano e brasileiro.

repensadas essas estratégias de integração, na década de 1930, com a ascensão de Vargas, a criação do Ministério da Educação e Saúde e posteriormente com a gestão de Capanema à frente do Ministério, com as reformas que foram implementadas nessa gestão.

Com a atuação do médico Evandro Chagas, ligado ao Instituto Oswaldo Cruz do Rio de Janeiro, teremos a criação do Instituto de Patologia Experimental do Norte, com auxílio do Governo do Estado do Pará, com objetivo inicial de estudar a leishmaniose visceral, doença naquele momento considerada autóctone do Brasil, bem como outras moléstias que acometiam a população da região, como malária, filariose, e outras. Na própria lei de criação do Instituto define-se como seu objetivo principal o desvendar dos problemas das zonas rurais.

Art. 1.º Fica creado o Instituto de Pathologia Experimental do Norte, departamento autonomo da Directoria Geral da Saude Publica, directamente subordinado á Secretaria Geral do Estado.

Paragrapho unico. O Instituto tem por finalidade o estudo dos problemas medicos ruraes para orientar a prophylaxia e a assistencia medica de accordo com os serviços sanitarios estaduaes e federal.²⁵

Nosso casarão, com o estabelecimento dessa instituição em 1936, assumirá então outro *status*: nosso marco será agora sede de uma instituição

²⁵ Estado do Pará, Lei n. 59, de 10 de novembro de 1936 - Crêa o Instituto de Pathologia Experimental do Norte e define suas atribuições.

de pesquisa na área da saúde. Seus cômodos agora guardarão histórias de descobertas, de testes, remédios, vacinas, equipamentos científicos, doenças. Será baliza de novo momento e de novo movimento: será fonte agora para se tratar da questão da saúde. Será um monumento da saúde. Poderemos por meio dele visualizar o trabalho dos cientistas? Compreenderemos a dor ou o pavor das pessoas tratadas /pesquisadas por eles? Será possível compreender o significado daquele chalé para as pessoas naquele período inicial, quando tal instituição se estabelecia?

De uma habitação residencial, como provavelmente deveria ser anteriormente, nosso casarão começou a sofrer adaptações para abrigar tal instituição. No desenho inicial, ele comportará os seguintes serviços: almoxarifado, transportes, conserva, hospital, biotério e necrotério; arquivo, biblioteca, museu, curso, fotografia e desenho; e serviços técnicos, Patologia humana, Patologia animal, Epidemiologia, Anatomia Patológica, Bioquímica, Zoologia médica, com as sub-seções Patologia geral, Entomologia, Protozoologia e Helmintologia; e a seção de Microbiologia, com as sub-seções de Vírus, Bacteriologia e Micologia²⁶. Essa adequação foi sendo feita aos poucos, mas ao final de 1937, as instalações já se encontravam mais ou menos ajustadas. Dele partiram as primeiras expedições de pesquisa, já no final de 1936, para o município de Abaetetuba, em área rural, chamada Piratuba, onde se iniciaram as pesquisas referentes à leishmaniose visceral.

²⁶ Estado do Pará, Lei n. 59, de 10 de novembro de 1936 - Crêa o Instituto de Pathologia Experimental do Norte e define suas atribuições.

Nos anos que se seguem, até 1940, a Instituição toma corpo e se desenvolve, e nesse ano, Vargas vem até a Amazônia, e conhece o Ipen. No final daquele ano Chagas falece em acidente aéreo, e em 1942 o IPEN, agora chamado Instituto de Patologia Experimental Evandro Chagas será encampado pelo Serviço Especial de Saúde Pública – SESP, passando agora à esfera federal, na qual permanece até os dias atuais.

Longa trajetória testemunhando a luta na área da saúde. Nos anos 1950, chegaram os norte-americanos, sob auspícios da fundação Rockefeller para instalação do famoso laboratório de Virologia, o *Belém Virus Laboratory*, que até o final da década ocupará o segundo andar de nosso sobrado²⁷, até que novas instalações fossem providenciadas.

Entramos então no terreno dos lugares de memória. Para que seja alçado à categoria de lugar, há que se pensar em sua relação de pertencimento, de ligação com a comunidade, com as instituições, com a cidade. Pierre Nora estabelece a relação história-memória para poder pensar em uma possível definição do que poderia ser lugar de memória. Ambas seriam sempre opostas, e história apenas reconstrução incompleta do que já não mais existe.

Nora esclarece que a febre de memória que vivemos prende-se ao fato de que a memória já não mais existe e que lidamos com um passado que já está definitivamente morto. Sendo assim, precisaríamos de locais “onde a

²⁷ Annual Report for 1954 of Belem Virus Laboratory maintained by The Rockefeller Foundation.

memória se cristaliza e se refugia” (Nora, 1993:7). Estando cada vez mais distantes da memória é na história que vamos nos encontrar, sendo a história uma reconstrução incompleta do que não mais existe. História e memória sempre se colocariam como oposição.

Porque é afetiva e mágica, a memória não se acomoda a detalhes que a confortam; ela se alimenta de lembranças vagas, telescópicas, globais ou flutuantes, particulares ou simbólicas, sensível a todas as transferências, cenas, censura ou projeções. A história, porque operação intelectual e laicizante demanda análise e discurso crítico (...) A memória se enraiza no concreto, no espaço, no gesto, na imagem, no objeto. (Nora, 1993:9)

Ora, se a arquitetura pode perfeitamente ser utilizada como fonte para o conhecimento histórico, estudar os lugares seria então conseguir o que significaria tal movimento histórico senão um movimento de reconstrução de determinado momento, pensando já, não na memória abrigada no casarão, mas na possibilidade de reconstrução de determinado período histórico. Não mais possuo as memórias, apenas os lugares para a tentativa dessa imperfeita reconstrução. São então, para o autor, apenas restos/testemunhos de outra época, das ilusões de eternidade. Como já posto são fragmentos de uma época que já não mais existe. E fundamentais para essa reconstituição da história. Esse fragmento, um simples e pequenino pedaço, pode representar o espelho de uma época, uma possibilidade de revelação sem igual. Como arquitetura da saúde: uma construção que ao longo do tempo funcionou como suportes para uma instituição que se

ocupava dos cuidados com o que em cada época correspondeu o binômio saúde-doença. Memórias que lá se encontram ancoradas, memórias distintas: a saúde.

Museu de saúde

Adentramos então o século XXI, e nossa instituição de pesquisa está às portas de completar 80 anos. Nosso velho casarão, no momento, abriga apenas parte dela, já que existe agora, no município vizinho, na cidade de Ananindeua - PA, uma nova sede. Nele ainda encontram-se parte da Seção de Virologia, parte da Seção de Patologia, com seu tradicional curso de laboratório, iniciado nos anos 1940, e ainda, em prédio contíguo ao casarão a Seção de Hepatologia. Mas dentro em breve todas essas seções serão transferidas para a nova sede e o espaço será destinado a abrigar o museu do Instituto Evandro Chagas, cuja temática será a saúde pública na Amazônia.

A ideia da instalação de um museu na cidade de Belém-PA, com objetivo de explorar a temática da saúde pública é bastante oportuna, visto que, até o momento, não existe na região uma instituição que explore o tema. Sendo o museu de ciência “um espaço institucionalizado de memória voltado às práticas da preservação, gestão e difusão da história, produtos e influências socioculturais da ciência”, a criação de um museu para o Instituto Evandro Chagas reflete a busca pela conservação e disseminação de sua história e ações em saúde pública na Região Amazônica. Mais que isso, ele

deve ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento por meio da pesquisa, preservação do patrimônio e divulgação da memória da saúde pública na Amazônia Legal, não somente a ação da Instituição, mas em todos os outros níveis.

Tal ideia volta a encher de vida nosso belo casarão, agora no intuito de trazer a comunidade para junto de si, mas desde uma outra perspectiva: a do conhecimento de sua história, do desenho de sua identidade passada e da compreensão da atual, da pesquisa, da educação, de novas possibilidades.

E como se dará tal projeto? Nossa arquitetura de saúde passará por um processo de reforma, restauração e adaptação para que possa abrigar o museu. Ao longo do tempo, como um centro de pesquisa, muito foi produzido e parte desse material é nosso patrimônio cultural de ciência e tecnologia, a ser utilizado para as exposições. No momento, há uma empresa de engenharia e arquitetura que está iniciando o projeto para o prédio do casarão e para seu entorno. Sabemos que o casarão já sofreu alterações e reformas ao longo do tempo que, mas que não alteraram grandemente sua estrutura. As áreas do entorno também serão pensadas como possibilidade de utilização com fins culturais. Esse patrimônio ressignificado, entrará então no rol dos roteiros culturais de Belém.

É oportuna também a instalação do museu, já que a preocupação com a temática tem despertado e gerado propostas interessantes. Uma delas que deve ser ressaltada, produziu importante documento foi apresentado no Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde publicado para

constituição Rede Latino-americana de História e Patrimônio Cultural da Saúde, pensada a partir da criação do grupo de trabalho História e Patrimônio Cultural da Saúde no ano de 2005 e que definiu o que podemos considerar como Patrimônio Cultural de Saúde: *“um conjunto de bens materiais e simbólicos socialmente construídos, que expressam o processo da saúde individual e coletiva nas suas dimensões científica, histórica e cultural”*²⁸. Essa proposta, capitaneada pela Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, gerou projetos no sentido da proteção desses bens, e dentre eles, um que visava ao levantamento da arquitetura de saúde em todo o Brasil.

Enquanto nosso casarão é adaptado e reformado, para a constituição de nosso museu a metodologia que tem sido empregada pode ser dividida em quatro frentes, que são a pesquisa histórica, o tratamento técnico do acervo, a educação museal e o planejamento das exposições.

Caminhamos no sentido da busca pela conservação e disseminação da história e das ações em saúde pública na Região Amazônica.

NOTAS FINAIS

²⁸ Termo de constituição da Rede História e Patrimônio Cultural da Saúde. Disponível em [file:///C:/Users/Convidado/Downloads/Termo%20de%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Rede%20Hist%C3%B3ria%20e%20Patrim%C3%B4nio%20Cultural%20da%20Sa%C3%BAde%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Convidado/Downloads/Termo%20de%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Rede%20Hist%C3%B3ria%20e%20Patrim%C3%B4nio%20Cultural%20da%20Sa%C3%BAde%20(3).pdf). Acesso em 15/mar/15.

A discussão da importância do patrimônio edificado da saúde, nosso casarão, em sua dimensão histórica, é fundamental para trabalhar na perspectiva da investigação, identificação, preservação e recuperação deste patrimônio. Transformá-lo em um museu é, então, uma forma de preservá-lo, mas, mais importante, franqueá-lo ao acesso da população como um todo. O necessário contato com a comunidade. Esta nova utilização permite então, considerá-lo um novo monumento, com novo significado. Nossa arquitetura, então, abordada como documento fundamental para o conhecimento histórico.

De símbolo de uma época na qual o fausto de uma classe social abastada o qualifica e define, a centro de pesquisa dentro de uma outra lógica que em determinada medida procura integrar as massas à cena histórica, através das pesquisas e curas que possam aliviar os seus males, para novamente fazer parte de um gigantesco processo no qual a “vontade de memória” o transforma em museu de saúde.

Referências

1904. O município de Belém. Relatório apresentado ao Conselho Municipal de Belém, capital do Pará pelo Intendente Senador Antonio José de Lemos. Belém: Archivo da Intendencia Municipal, 1905.

1905. O município de Belém. Relatório apresentado ao Conselho Municipal de Belém, capital do Pará pelo Intendente Senador Antonio José de Lemos. Belém: Archivo da Intendencia Municipal, 1906.

1906. O município de Belém. Relatório apresentado ao Conselho Municipal de Belém, capital do Pará pelo Intendente Senador Antonio José de Lemos. Belém: Archivo da Intendencia Municipal, 1907.

1907. O município de Belém. Relatório apresentado ao Conselho Municipal de Belém, capital do Pará pelo Intendente Senador Antonio José de Lemos. Belém: Archivo da Intendencia Municipal, 1908.

1908. O município de Belém. Relatório apresentado ao Conselho Municipal de Belém, capital do Pará pelo Intendente Senador Antonio José de Lemos. Belém: Archivo da Intendencia Municipal, 1909.

AMORA, A. M.G.A. & COSTA, R.G.R. Lugares de memória da saúde no Centro do Rio de Janeiro. IN: **I Encontro Nacional da Associação de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro, 2010.

COSTA, R.G.R. E SANGLARD, G. Patrimônio Cultural da Saúde: uma história possível? In: **XIII Encontro de História – Anpuh**. Rio de Janeiro, 2008.

DEAN, W. **A luta pela borracha no Brasil**. São Paulo: Nobel, 1989.

Estado do Pará, Lei n. 59, de 10 de novembro de 1936 - Crêa o Instituto de Pathologia Experimental do Norte e define suas attribuições. Belém: Officinas Graphics do Instituto « Lauro Sodré », 1936.

História e Patrimônio Cultural da Saúde. Termo de constituição da Rede Latino-americana de História e Patrimônio Cultural da Saúde. Termo de Referência. Ministério da Saúde do Brasil / 10 Casa de Oswaldo Cruz - Fiocruz e Ministério da Saúde do Chile / Unidade do Patrimônio Cultural da Saúde.

LEÃO, R.Q. **Maguary**: vôo ao seu passado. Ananindeua, 1999.

LE GOFF, J. **História e Memória**. 4ª. Ed. Campinas: Unicamp, 1990.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. In: **Projeto História**. São Paulo, nº 10, p.7-28, dez. 1993.

MIRANDA, C.S. Et. al. Caminhos e ausências no patrimônio da saúde em Belém, Pará. In: **Amazônica**, Revista de Antropologia. (Online) 5 (2): 308-343, 2013.

CONSTRUÇÃO DE UMA METODOLOGIA PARA DESCRIÇÃO DE EXPOSIÇÕES CIENTÍFICAS: OS DESAFIOS DA OBJETIVIDADE

Mariana Galera Soler¹

Resumo

Exposições científicas, assim como historicamente são as exposições de museus de história natural, são constituídas por narrativas complexas que agregam diversas tipologias de recursos dentro uma vasta gama de objetos de natureza diversa. A análise de exposições exige metodologias objetivas de descrições, que permitam acessar acervos e posicioná-los dentro do contexto expositivo e espaço. Contudo, a literatura museológica traz exemplos, principalmente, de descrições textuais que, embora permitam uma noção dos espaços expositivos, não possibilitam a localização e o encadeamento de conteúdos e recursos expositivos. Desse modo, este trabalho apresenta uma metodologia de descrição de exposições, baseada na associação de diferentes metodologias já realizadas e particularidades pertinentes às exposições científicas. Tal metodologia está ancorada em três elementos: (i) Fichas; (ii) Matrizes Conceituais; e (iii) Planta baixa. As Fichas estão estruturadas em dois grandes tópicos: “Temática” e “Tratamento Museográfico”, e baseadas nos trabalhos de Jean Davallon. Em “Temática” é realizada uma breve descrição do contexto da produção e mensagem da exposição. Já em “Tratamento Museográfico”, cabem questões voltadas à expografia: área, descrição do espaço, público-alvo, ficha técnica e definição dos elementos de análise. As Matrizes Conceituais são quadros descritivos que identificam todos dos recursos expositivos das exposições, relacionando-os com conteúdos e conceitos e localizando-os no espaço. As Plantas Baixas posicionam o mobiliário e recursos no espaço, permitindo estudos da área de circulação e acessos e o encadeamento dos conteúdos. Esta metodologia foi aplicada em três exposições de museus de história natural da América do Sul, com recursos expográficos díspares, como: réplica de cegonha de extração de petróleo, caranguejo-gigante preservado em via seca e dioramas. Nestes

¹ Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Museologia da Universidade de São Paulo. E-mail para contato: marianagsoler@gmail.com

casos, a metodologia mostrou-se eficiente, integrando os diferentes elementos da narrativa. Tal qual uma dissecação anatômica, a metodologia apresentada permite o fácil acesso a diferentes níveis estruturais de exposições que, uma vez expostos, são objetivamente identificados e comparados.

Palavras-chave: exposição; museu de história natural; museografia.

Exposição: objeto de estudo

O termo “exposição” significa tanto o resultado da ação de expor, quanto o conjunto daquilo que é exposto e o lugar onde se expõe. Como o resultado da ação de expor, apresenta-se como uma das principais funções do museu que, segundo a mais recente definição do International Council of Museum (ICOM) em 2004, “adquire, conserva, estuda, expõe e transmite o patrimônio material e imaterial da humanidade”. E, se o museu é definido como um lugar de musealização e de visualização, a exposição aparece, então, como a “visualização explicativa de fatos ausentes pelos objetos, bem como dos meios de apresentação, utilizados como signos” (Shärer, 2003 *apud* (DESVALLÉES; MAIRESSE, 2013)).

Mensch (1991 *apud* FLOREZ; SCHEINER, 2012) comenta que: “*Uma exposição é uma composição artificial - um vasto conjunto de elementos usados de acordo com alguma estratégia. Uma exposição é o resultado de um processo de seleção e manipulação da informação emitida*”. Assim, uma exposição será sempre um “sequestro” de elementos abstraídos do cotidiano, presente ou passado, em um processo de ressignificação, uma vez

que os objetos, ao serem introduzidos no espaço da exposição, passam a integrar um novo sistema de referências, por vezes em composições inteiramente novas e inusitadas (CUNHA, 2010). Sendo assim, o traço comum a todas estas “coisas” é que elas foram escolhidas para serem relacionadas e dispostas num espaço, no qual entrará o público visitante (DAVALLON, 2010). Além disso, exposição é constituída a partir de um todo articulado tanto pelos objetos protagonistas quanto pelos elementos expográficos; dependente da orientação, hierarquização, classificação e articulação entre o todo e as partes, para que a linguagem realmente seja harmoniosa e coerente (FLOREZ; SCHEINER, 2012).

As exposições museológicas vêm sendo objeto de estudo crescente em diferentes áreas do conhecimento. No campo da museologia, a pesquisa em exposições pode se dar a partir de distintas perspectivas, tanto as de caráter processual, metodológica e historiográfica quanto as teóricas, sendo que as possibilidades de abordagens não são excludentes. (CURY, 2009). Além da compreensão do processo de concepção e produção, tanto no que se refere ao trabalho das equipes de profissionais, quanto à estruturação e elaboração do discurso expositivo serem fundamentais à análise da eficácia do processo comunicativo entre exposição e público (MARANDINO, 2012).

Exposições em Museus de História Natural

Os museus de história natural da atualidade são instituições multifacetadas, produtos de anos de desenvolvimento do conhecimento

científico e que passam por um acelerado processo de transformação desde suas origens, no século XVI. Como espaço de ciência e cultura, esta tipologia de museu mantém seus principais atributos: coleção, pesquisa e exposição, mas está aberta a diferentes públicos, tanto em seus quadros funcionais como visitantes (VALDECASAS; CORREIA; CORREAS, 2006).

No que tange a trajetória dos museus de história natural, estas são as instituições onde originariamente a biologia aparece exposta, e, por conseguinte, a própria história natural – seus conteúdos e métodos - influenciaram a forma de apresentação das exposições (MARANDINO, 2012). A partir do século XVIII, o intenso desenvolvimento dos estudos sistemáticos da natureza, vinculado às classificações das espécies, impôs uma organização física de acervos de acordo com os princípios classificatórios em vigor que também expandido para as exposições. Deste momento resultou a prática de exposições como organizações visuais correspondentes a um pensamento lógico, explicativo da própria natureza e assim do mundo. Tais organizações expositivas eram mais centradas na informação a ser transmitida através dos objetos do que no público (BARBUY, 2010; MARANDINO, 2012).

No século XIX houve uma confluência entre o empirismo científico, construído pela história natural, e a organização racional do tempo e dos movimentos corporais, disciplinados pela máquina e os sistemas fabris. Destacaram-se as exposições universais, em que há uma correspondência entre estruturas expositivas e visões de mundo próprias da sociedade industrial das quais emanaram. No final do século XIX, a cenografia é

introduzida nos museus, principalmente através dos dioramas e encenações, o que respondeu a uma necessidade de representar de forma mais realista os objetos e de tornar mais fácil a visualização da mensagem que se deseja transmitir. Outras estratégias do período são a exibição de artigos industrializados em grande quantidade e variedade, presença de vitrines para proteção dos objetos, demonstrações de processos e fenômenos e montagem de cenários e a utilização de retrospectivas, recorrentes já de uma visão evolucionistas da história (BARBUY, 2010; FIGUEIREDO, 2011)

No século XX, as exposições passam a ser orientadas para o público. Houve uma mudança nos objetivos para os quais esses objetos científicos apareceram nas exposições, considerando que já na segunda metade do século XIX a história natural passou por modificações profundas em seus fundamentos, principalmente com a teoria evolutiva. Esse novo quadro trouxe também novos conteúdos, além de novos problemas éticos, sociais, políticos e econômicos que marcaram e continuam marcando a ciência contemporânea. Desde então, novas questões e abordagens colocam-se para os museus que desenvolvem exposições relacionadas a ciência e que se preocupam ao mesmo tempo em divulgar corretamente seus conceitos, possibilitar leituras diversificadas pelo público e trabalhar com a historicidade do conhecimento científico (BARBUY, 2010; MARANDINO, 2012).

Construção de uma metodologia

A exposição enquanto um objeto de estudo da museologia, tem na museografia o suporte que a pesquisa necessita para se realizar, porque corrobora na construção do experimento investigativo e análise e interpretação dos dados coletados (CURY, 2009). A concepção e montagem de uma exposição fazem parte da museografia, que envolve atividades técnicas e científicas, as quais, quando apresentadas de modo sensível, permitem diversas experiências que levam o público a um prazer maior do que a fruição estética (ENNES, 2008).

Como pesquisa científica, a coleta de dados sobre exposições museológicas deve seguir uma série de padrões e fundamentos, de modo que outros estudos possam dispor deste material de análise ou replicar o estudo já realizado, como por exemplo em outro momento histórico ou diferentes públicos. Contudo, encontram-se diferentes metodologias de descrições de exposições na literatura, que alcançam diferentes níveis de informação e são essencialmente focadas nos objetivos individuais dos trabalhos em que se encerram, mas que pouco fornecem subsídios para demais pesquisas.

Pode-se observar que descrições mais textuais, como observadas nos trabalhos de ALMEIDA (1995), BOGUS (2009) e FIGUEIREDO (2011), embora permitam uma noção bastante clara dos espaços expositivos, não permitem a localização rápida de determinadas tipologias de acervo e recursos expográficos. Roteiros de observação, como aplicado por (ENNES, 2008), são aplicáveis a diferentes exposições e bastante objetivos, porém, estão focados especialmente no espaço expositivo e *design* e trazem poucos

detalhes dos objetos e conteúdos expostos. Descrições utilizando planilhas e roteiros de observação, como proposto no trabalho de GRUZMAN (2012), que analisa o discurso expositivo de um museu ligado às ciências, mostra-se como uma metodologia mais completa, mas não inclui informações sobre as técnicas de preparação do acervo, uma questão relevante devido as diferentes técnicas utilizadas em objetos de história natural que relevarem diferentes camadas de informações sobre estes objetos.

Diante desse panorama, propõe-se uma estrutura metodológica para descrição de exposições científicas que seja objetiva, replicável e que os dados possam embasar diferentes tipologias de análises. Para tanto, optou-se pela síntese de diferentes abordagens metodológicas para descrever exposições, de modo a criar uma metodologia única e adequada à museus científicos.

Descrição da Metodologia

Genericamente, pode-se afirmar que método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando decisões. Já técnica é o conjunto de práticas ou processos de que se serve uma ciência, além da habilidade para usar pressupostos ou normas, na obtenção de seus propósitos. Tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar,

ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato (MARCONI; LAKATOS, 2003).

A metodologia (conjunto de técnicas) proposta está ancorada em três elementos: (i) Fichas; (ii) Matrizes Conceituais; e (iii) Planta baixa.

As fichas foram construídas com base no livro *L'Environnement entre au musée* (1992), do autor Jean Davallon e colaboradores, posto que, na seção final dessa obra, há uma série de fichas que foram enviadas a curadores (e equipes responsáveis) para descreverem suas exposições. Tais fichas compreendem exposições de museus, em suas mais diversas tipologias como zoológicos, museus de ciências, história natural etc., que abordam a temática ambiental em suas exposições.

As *Fichas* estão estruturadas em dois grandes tópicos: “Temática” e “Tratamento Museográfico”. Em “Temática” é feita uma breve descrição dos conteúdos expostos e seu encadeamento no decorrer da exposição. Já em “Tratamento Museográfico”, cabem questões voltadas à expografia como: área da exposição (área em metros quadrados e posicionamento interno no museu), descrição do espaço (detalhamento do espaço, iluminação, janelas, rebaixamento do teto, nichos etc.), público-alvo, ficha técnica, elementos de análise (determinação dos elementos e/ou partes da exposição que se pretende analisar) e comentários gerais (DAVALLON *et al.*, 1992). Os tópicos destas fichas são genéricos, mas permitem uma visão geral da exposição descrita e o posicionamento do objetivo do estudo.

As *Matrizes Conceituais* foram concebidas como quadro descritivo, de modo a identificar *todos* os diferentes recursos expositivos presentes nas

exposições analisadas (objetos, textos, gráficos, interativos, dioramas etc.), relacionando-os com os conteúdos e conceitos que estes encerram. Tais quadros foram inspirados na descrição museográficas do trabalho de GRUZMAN (2012) e no *guión* desenvolvido pela Dra. María Marta Reca (coordenadora do setor de Conservação e Exibição do Museo de La Plata).

SETOR	MENSAGEM DO SETOR	TÓPICOS	TIPOLOGIA DO RECURSO	RECURSO EXPOSITIVO	Técnica I	Localização
I - CAOS E ORDEM	A matéria, do que está formado tudo o que nos rodeia, inclusive nós, combin-se e cria uma grande variedade de formas, organismos e ambientes.	O que há em comum entre uma rocha, uma planta, o <i>Diplodocus</i> e o homem?	Texto	Abertura da exposição	MLP - T1	1A
			Objeto	dois fêmures autênticos de <i>Antarctosaurus</i>	fóssil	1D
			Texto	<i>Antarctosaurus wichmannianus</i>	MLP - T2	1D
		Histórico da <i>Diplodocus</i> no Museu de La Plata	Objeto	Réplica histórica de um <i>Diplodocus</i>	réplica	1B
			Objeto	escultura de miniatura de <i>Diplodocus</i>	réplica em miniatura	1C
	Desde os “cantos” remotos do núcleo atômico até as mais distantes galáxias, encontramos uma ordem.	O que é a matéria?	Texto	Toda matéria existente	MLP - T3	1E
		Como se organizou a matéria a partir da desordem ou caos original?				
		Como está formada a matéria	Gráfico	Imagens de átomos (ampliações de nanoscopias)	nanoscopia	1E
			Texto	Átomos, matéria e energia	MLP - T4	1E
			Gráfico	imagem de fractais em blacklight	blacklight	1E
		Referências e escala de tamanho	Gráfico	Ilustração com escala comparativa do tamanho do átomo	desenho	1E
			Texto	DNA uma molécula para a ordem da vida	MLP - T5	1E
		DNA: uma molécula para ordem da vida	Gráfico	Foto histórica de Watson e Crick no laboratório	fotografia	1E
			Objeto	Maquete da molécula de DNA	réplica	1E
		A combinação dos mesmos átomos básicos compõem a diversidade do mundo natural.	Interativo	Tabela periódica ilustrada	desenho	1F
			Gráfico	Gráficos da abundância dos elementos na Terra e no Universo	desenho	1F
		A matéria está organizada em diferentes níveis de complexidade	Gráfico	Ilustração dos níveis de organização.	desenho	1G
			Texto	Encontramos uma ordem	MLP - T6	1G

Figura 1. Exemplo de Matriz Conceitual da exposição “*Tiempo y materia. Laberinto de la evolución*”, Museo de La Plata (Buenos Aires, Argentina).

As matrizes conceituais das exposições possuem oito colunas, a saber: Setor; Mensagem do Setor; Tópicos; Tipologia do Recurso; Recurso Expositivo; Técnica I; Técnica II; e, Localização.

Em “Setor” é identificada a parte da exposição analisada.

Em “Mensagem do Setor” está sumarizado o principal conceito que se pretende comunicar na referida parte da exposição.

Em “Tópicos” são listados os conceitos ou conteúdos que são fundamentais para compreensão ou estão relacionados com a “Mensagem do Setor” (ou que a complementam).

A identificação da “Mensagem do Setor” e “Tópicos” é feita a partir dos títulos, textos das exposições e materiais de divulgação produzidos pela equipe responsável pelo desenvolvimento da exposição, de modo a retratar de modo mais fiel os conteúdos presentes na exposição e não a interpretação do pesquisador.

Em “Tipologia do Recurso” são identificadas categorias dos recurso expositivos utilizados. Foram elencadas seis categorias, abaixo descritas:

- a. *Objeto*: o “objeto museográfico” é constituído por um ou mais objetos da coleção, possui tridimensionalidade e que é reconhecido para além da sua tridimensionalidade (FORTUNA, 1997). Considera-se que o objeto não é apenas um artefato material, mas também e acima de tudo uma narrativa, ou seja, uma história contada (FORTUNA, 1997). Para fins operacionais, a presença da legenda permite determinar se um ou mais artefatos compõe o objeto, como exemplificado na **Figura 2**.



Figura 2: As imagens ilustram dois tipos diferentes de objetos, presentes na exposição “*Las Aves*”, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (Buenos Aires, Argentina).. Em A, existe um casal de *batará copetón* (*Mackenziaena severa*), em que são destacadas as diferenças entre fêmea e macho e os gêneros são identificados por legenda, configurando-se assim dois objetos distintos, dentro da Matriz Conceitual. Em B, há um casal de *amarilla* (*Satrapa icterophrys*) em um ninho e dois ovos; neste caso é destacado o cuidado parental do casal com sua prole, e a narrativa é composta por todos estes elementos, configurando-se assim como apenas um objeto na Matriz Conceitual.

b. **Texto:** textos explicativos presentes nas exposições e que estão distribuídos entre os diferentes aparatos (painéis, vitrines e dioramas). A tipologia “Texto” não abarca as legendas dos objetos na exposição, sendo estas relacionadas na matriz diretamente relacionadas a seus objetos. De modo a facilitar a localização e apontamentos para análise, já que muitos textos não possuem títulos, sugere-se a adição de um acrônimo aos textos, iniciado com o acrônimo do museu de origem, seguido de hífen, a letra “T” e números sequenciais. Alguns exemplos desta numeração podem ser vistos na Fig. 1., coluna “Técnica I”.

c. **Interativo:** aparatos expositivos que podem ser tocados pelos visitantes, em tempo real, e que a interação permite o acesso a mais informações ou novas experiências.

d. **Gráfico:** elementos que servem de ilustração para outros objetos ou conceitos.

e. *Diorama*: duas definições pragmáticas definem o conteúdo desta categoria: (i) “montagem que busca uma representação, ambientação e contextualização de peças originais ressignificadas na exposição” (ASENSIO; POL, 1996); (ii) “representações realistas de espécies animais e plantas em seus ambientes naturais” (ASH, 2004). Um exemplo de diorama pode ser visto na Fig. 3.



Figura 3. A imagem acima ilustra o diorama “Bioma consolidado raso” da exposição “Conchas, corais e borboletas”, Museu Nacional do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil). Nota-se que este elemento expositivo é composto por diferentes objetos (do acervo e cenográficos) e é uma representação de um ambiente natural.

f. *Vídeo*: vídeos (imagem em movimento) ou slide-show (imagens estáticas) presentes na exposição, com ou sem som, transmitidas em totens, projeções ou televisões.

Em “Recurso Expositivo” são descritos os elementos dispostos na exposição, que estão diretamente relacionados aos “Tópicos”, ou seja, os conteúdos e conceitos a que se referem.

As colunas “Técnica I” e “Técnica II” são preenchidas quando o elemento expositivo possuem técnicas de preparação (ou elaboração) que definem o tipo de informação sobre o objeto que será exposto, como por exemplo: taxidermia (em geral apresenta informações sobre a anatomia externa e pode também representar o comportamento), osteotécnica (anatomia interna), diafanização (detalhamento da anatomia interna), réplica, miniatura, ilustração científica e fotografia. Quando o elemento expositivo é um texto, utiliza-se a coluna “Técnica I” também para colocar o acrônimo do texto.

Enfim, em “Localização” é dada uma referência de localização espacial do elemento expositivo, permitindo que este seja localizado na planta baixa da exposição.

A *Planta Baixa* é um desenho esquemático que representa o relacionamentos entre salas, mobiliário, espaços e outros elementos físicos da exposição, permitindo estudos da área de circulação de visitantes, articulação entre objetos e encadeamento de conteúdos no espaço (**Fig. 4**).

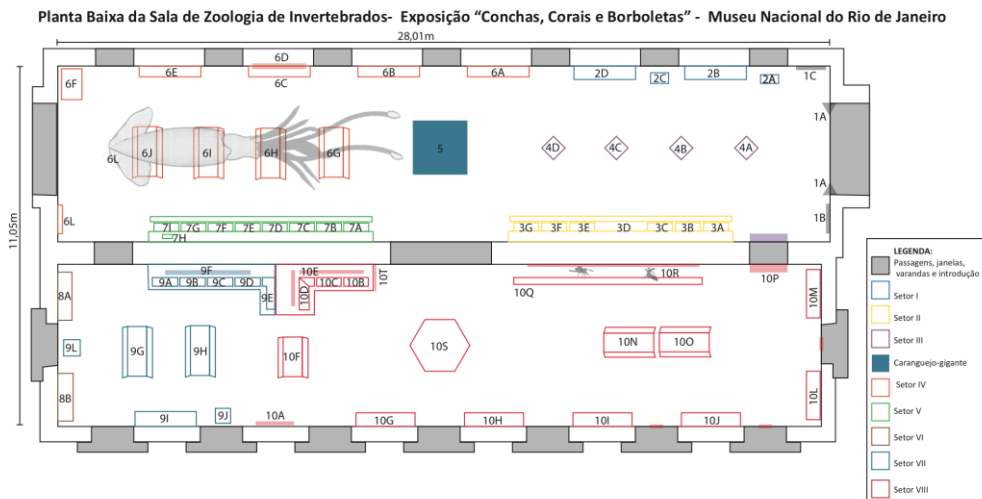


Figura 4. Planta Baixa da exposição “Conchas, corais e borboletas”, Museu Nacional do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil).

A metodologia descrita foi aplicada a três exposições de importantes museus de história natural da América do Sul: Museu Nacional do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, Brasil), Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (Buenos Aires, Argentina) e Museo de La Plata (Buenos Aires, Argentina).

Durante uma semana em cada uma destas instituições, as exposições foram extensivamente fotografadas (câmera fotográfica digital da marca Canon modelo EOS 60D, lentes 28-135mm) e gerados arquivos com extensão .RAW (arquivos de imagens digitais que contém a totalidade dos dados da imagem) e .JPG (arquivos de imagens digitais de fácil tratamento e menor tamanho em *bytes*), ambos em alta resolução. O tratamento das

imagens utilizou o software Adobe PhotoShop CS6, na plataforma MAC OS X, versão 10.9.3.

As fotografias são os dados primários da metodologia proposta, que podem ser complementadas com informações provenientes de materiais de divulgação da exposição, como catálogo, folders e sites. Além disso, entrevistas com a equipe responsável pela exposição também traz ricas informações sobre a seleção de objetos e temas, financiamento e intencionalidade da exposição.

Ademais, as plantas baixas das exposições foram produzidas a partir da plantas fornecidas pelas instituições visitadas e complementadas (ou elaboradas) com as medidas realizadas com trena. O arquivo digital destas plantas foi elaborado com o software Adobe Illustrator CS6 e Adobe InDesign CS6, ambos dentro da plataforma MAC OS X, versão 10.9.3.

Considerações Finais

A metodologia apresentada busca uma "dissecção" de exposições científicas. Assim como na anatomia, buscou-se identificar as estruturas (elementos expositivos) e organização interna. Há diferentes níveis de estruturais que podem ser identificadas e hierarquizados e elementos de diferentes origens ontológicas.

A exposição não é apenas uma linguagem escrita, mas uma da linguagem de comunicação como um todo, desde o uso do espaço, das cores, das formas, ao uso dos objetos, ela é por natureza complexa (SCHEINER,

2006). Devido a sua composição por diversos elementos e, na análise do processo comunicativo, é importante levar em conta os objetos, os textos, as imagens, as maquetes, o próprio espaço arquitetônico e suas características – como a iluminação, a circulação etc. Para além da soma destes elementos diversos, as exposições são articulações sistêmicas que não podem ser entendidas como um simples dispositivo de amostragem de obras, mas como uma obra em si, por representar uma unidade construída (CONDURU, 2006).

Como uma metodologia descritiva, o presente trabalho foi construído à luz da literatura corrente em museologia e museografia e mostrou-se eficiente para articular com recursos expográficos díspares, como: uma réplica de cegonha de extração de petróleo, um caranguejo-gigante preservado em via seca e dioramas. A sistematização na coleta e descrição destes dados permitiu a realização de diferentes análises de uma mesma exposição e a sua aplicação em diferentes exposições aponta sua replicabilidade. Assim, mostra-se adequada para estudos museológicos, por encadear os diferentes elementos expositivos a suas mensagens comunicacionais, abarcando assim a complexidade presente nas exposições museológicas contemporâneas.

Referências

- ALMEIDA, Adriana Mortara. **A relação do público com o Museu do Instituto Butantan: análise da exposição “Na natureza não existem vilões”**. Universidade de São Paulo, 1995. 172 p.
- ASENSIO, Mikel; POL, Elena. Siguen siendo los dioramas una alternativa efectiva de montaje? **Revista de Museología** n. 8, p. 11–20, 1996.
- ASH, Doris. How Families Use Questions at Dioramas: Ideas for Exhibit Design. **Curator: The Museum Journal** v. 47, n. 1, p. 84–100, 2004. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.2151-6952.2004.tb00367.x>>.2151-6952.
- BARBUY, Heloisa. A comunicação em museus e exposições em perspectiva histórica. In: BENCHETRIT, Sarah Fassa; BEZERRA, Rafael Zamorano; MAGALHÃES, Aline Montenegro (Orgs.). **Museus e Comunicação: exposições como objeto de estudo**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2010. p. 113–130.
- BOGUS, Ricardo Nogueira. O projeto museográfico da exposição Cartografia de uma história - São Paulo colonial: mapas e relatos. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material** v. 17, p. 17–33, 2009.
- CONDURU, Roberto. Exposições em estudo de caso: Museu Histórico Nacional. 2006, Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2006. p.61–68.
- CUNHA, Marcelo Bernardo. A Exposição Museológica Como Estratégia Comunicacional: o tratamento museológico da herança patrimonial. **Revista Magistro** v. 1, n. 1, p. 109–120, 2010.
- CURY, Marília Xavier. Novas perspectivas para a comunicação museológica e os desafios da pesquisa de recepção em museus. **Actas do I Seminário de Investigação em Museologia de Países de Língua Portuguesa e Espanhola** v. 1, p. 269–279, 2009.
- DAVALLON, Jean. Comunicação e Sociedade: para pensar a concepção da exposição. In: MAGALHÃES, Ana Montenegro; BEZERRA, Rafael Zsmorano; BENCHRETRIT, Sarah Fassa (Orgs.). **Museus e Comunicação: exposições como objeto de estudo**. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2010. p. 17–34.
- DAVALLON, Jean *et al.* **L’Environnement entre au musée**. Collection ed.Québec: Presses Universitaires de Lyon, 1992. 206 p. .

- DESVALLÉES, André; MAIRESSE, François. **Conceitos-chave de Museologia**. São Paulo: Armand Colin, 2013. 100 p.
- ENNES, Elisa Guimarães. **Espaço construído : o museu e suas exposições**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro / Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2008. 195 p.
- FIGUEIREDO, Renata D.G. **Expografia contemporânea no Brasil: a sedução das exposições cenográficas**. Universidade de São Paulo, 2011. 200 p.
- FLOREZ, Lilian Mariela Suescun; SCHEINER, Tereza Cristina Moletta. O exercício de expor nos museus, uma constante prática da experimentação. 2012, Rio de Janeiro: [s.n.], 2012.
- FORTUNA, Carlos. As cidades e as identidades: narrativas, patrimônios e memórias. **Revista Brasileira de Ciências Sociais** v. 12, p. 1–20, 1997. Disponível em: <http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_33/rbcs33_08.htm>.
- GRUZMAN, Carla. **Educação, ciência e saúde no museu: uma análise enunciativo-discursiva da exposição do Museu de Microbiologia do Instituto Butantan**. Universidade de São Paulo, 2012. 264 p.
- MARANDINO, Martha. Os objetos biológicos nos museus de ciências: um estudo no contexto brasileiro. **Le Musée: entre la recherche et l'enseignement**. Montreal: Multimondes, 2012. p. 99–120.
- MARCONI, Maria; LAKATOS, Eva. **Fundamentos de metodologia científica**. 5a edição ed.Brasil: Editora Atlas, 2003. 310 p.
- SCHEINER, Tereza. Criando realidades através de exposições. 2006, Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2006. p.07–38.
- VALDECASAS, Antonio G.; CORREIA, Virginia; CORREAS, Ana M. Museums at the crossroad: Contributing to dialogue, curiosity and wonder in natural history museums. **Museum Management and Curatorship** v. 21, p. 32–43, 2006.

UMA EXPERIÊNCIA DE “MUDANÇA DE FOCO” NA LEITURA DO “DIÁRIO DE ATIVIDADES SOBRE ACERVO FOTOGRÁFICO E AFINS”, 1997 – 1999

Fabiana Bruce da Silva¹

Resumo

Entre abril de 1997 e maio de 1999 realizei uma pesquisa de fotografias públicas junto a duas instituições de guarda documental no Recife: o Museu da Cidade do Recife, MCR, e o Arquivo Público Estadual Jordão Emerenciano, APEJE. Por conta de ter sido uma pesquisa enquanto desempenhava uma função pública, vinculada à antiga Secretaria de Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural de Olinda, SEPACTUR, e portanto vinculada às motivações institucionais dessas instâncias, nunca dei a conhecer ao público, somente elencando em documentação necessária de comprovação particular de atividades. Passados quase vinte anos, este trabalho, todavia, foi além de um serviço técnico especializado, sendo importante fonte de aprendizado na lida com arquivos fotográficos e estudo da imagem fotográfica. Foco de um continuado interesse de pesquisa que me levou a estudar a fotografia durante o doutorado, em 2005. O objetivo da comunicação é apresentar este trabalho que de forma alguma foi perdido para mim. Através de releituras do “Diário de Atividades sobre acervo fotográfico & afins”, comecei a entender que sua elucidação atual pode trazer contribuições à reflexão e compreensão da formação e agenciamento de acervos considerados de valor histórico, artístico e cultural, mas que também e, talvez, principalmente, por ser partilhado, pode se apresentar como fonte de debate e aprendizado para pesquisadores interessados em contar histórias tomando por referência documentos culturais. A comunicação é sugestivamente inspirada em artigo de Pedro Karp Vasquez, nos Anais do Museu Histórico Nacional, de 2000.

Palavras-chave: pesquisa; arquivos fotográficos; história; Recife.

¹ E-mail para contato: fabianabrucesilva@gmail.com

LEMBRANÇAS DE UM ESQUECIMENTO: A CIÊNCIA NO MUSEU DE FORTALEZA

Eduardo Henrique Barbosa de Vasconcelos¹

Resumo

No Brasil, vários museus de história natural foram criados ao longo do século XIX em diferentes localidades: Museu Nacional, no Rio de Janeiro; Museu Paranaense, em Curitiba; Museu Paraense Emílio Goeldi, em Belém do Pará; Museu Paulista, também conhecido como Museu do Ipiranga, em São Paulo. Além de compartilharem as suas respectivas fundações no século XIX, essas instituições foram mantidas, com diversas alterações e reformulações, desde suas respectivas fundações até os dias atuais. Tal continuidade permitiu aos pesquisadores da temática o estudo do processo de formação, criação, institucionalização, desenvolvimento e amadurecimento desses museus. Todavia, a qualidade e a importância dos estudos realizados nesses espaços museais “clássicos” no país, foram e são tão importantes ao ponto de minimizar ou não suscitar a pesquisa sobre a existência de museus de história natural em outras áreas do Brasil no mesmo século como os museus de Fortaleza, Maceió e Belo Horizonte apontados por Ulpiano Bezerra de Meneses (1994,573-578). Nesse sentido, o presente trabalho trata do Museu de Fortaleza, criado na segunda metade do século XIX e extinto nos anos finais de 1870, abordando, principalmente, sua criação, a memória institucional referente a esse espaço científico, assim como sua relação com o campo científico em geral dentro e fora de Fortaleza após sua extinção, nos séculos XIX e XX.

Palavras-chave: século XIX; ciência; museu; Fortaleza.

¹ E-mail para contato: historiaueg10@gmail.com

A CONSTRUÇÃO DE UM PATRIMÔNIO CIENTÍFICO PERNAMBUCANO: UM ESTUDO HISTÓRICO SOBRE O PROCESSO DE TOMBAMENTO DO HOSPITAL ULISSES PERNAMBUCANO. INSTITUCIONALIZAÇÃO DE UM PATRIMÔNIO CIENTÍFICO NO ESTADO DE PERNAMBUCO

Diego Gomes dos Santos¹

Resumo

Este trabalho tem por proposta realizar uma investigação histórica sobre a proposta tombamento do Hospital Ulisses Pernambucano, localizado na cidade do Recife, Pernambuco, realizada pelo Secretário de Saúde de Pernambuco, Arnaldo Assunção Filho, em 1987. Utilizando as concepções teóricas de Dominique Poulot e a Antônio Augusto Arantes onde destacam o patrimônio cultural como produto dos significados e valores atribuídos por um grupo a um determinado bem cultural que o considera importante para a constituição da memória social e para a identidade social pelas qualidades que lhes são outorgadas e que o patrimônio cultural é constituído dentro de interesses e relações políticas, já que é resultado de um processo de seleção. Considerando, deste modo, que nas sociedades contemporâneas são as instâncias governamentais as responsáveis em selecionar pelos instrumentos técnicos e legais o que deve ser mantido, conservado e oficialmente reconhecido como patrimônio da coletividade. Nesse sentido, temos por objetivo compreender as estratégias e intencionalidades utilizadas pelos órgãos envolvidos na institucionalização do patrimônio científico pelos aparatos jurídicos e legais do Sistema Estadual de Tombamento do Estado de Pernambuco. A saber, a Secretaria de Turismo, Cultura e Esportes (SECULT), como órgão gestor; o Conselho Estadual de Cultura (CEC), como órgão executor; e a Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco (Fundarpe), como órgão técnico. Com a realização deste trabalho acreditamos, portanto, ser possível identificar a concepção de patrimônio científico que os agentes envolvidos no processo de tombamento em estudo procuraram construir para a sociedade pernambucana.

Palavras-chave: tombamento; Pernambuco; FUNDARPE; política.

¹ E-mail para contato: diego-recife@hotmail.com

Eixo temático IV: Gestão de Museus de Ciência e Tecnologia



O MEASB E A GESTÃO DO ACERVO DA PRIMEIRA ESCOLA AGRÍCOLA DO BRASIL

Sura Souza Carmo¹

Vera Lucia Oliveira da Rocha²

Resumo

O presente artigo pretende abordar a criação do Memorial do Ensino Agrícola da Bahia – MEASB, vinculado à Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, a composição do seu acervo e ações museológicas realizadas para sua salvaguarda, pesquisa e divulgação. Criado no ano de 2004, com a finalidade de proteger e divulgar a história do ensino agrícola do Recôncavo Baiano, tendo sob sua guarda o acervo da antiga Escola Agrícola da Bahia, primeira do Brasil, com peças originárias do século XVIII ao XIX, a instituição e seu trabalho ainda são pouco conhecidos, considerando a importância da criação da referida escola, no século XIX, para o ensino agrícola baiano. O MEASB participa e organiza eventos, expondo seu acervo, composto, também, de instrumentos, hoje obsoletos, mas que documentam a evolução da tecnologia agrícola.

Palavras-chave: tecnologia; gestão; patrimônio; agrícola; instrumentos.

Introdução

O Memorial do Ensino Agrícola Superior da Bahia – MEASB foi criado no ano de 2004, com a finalidade de proteger e divulgar a história do ensino agrícola

¹ Museóloga pela Universidade federal do Recôncavo da Bahia, mestranda em História pela Universidade Federal de Sergipe (PROHIS) e professora do departamento de Museologia pela Universidade Federal de Sergipe. E-mail para contato: suracarmo@yahoo.com.br

² Bacharela em Direito pela Universidade federal da Bahia e Museóloga pela Universidade federal do Recôncavo da Bahia.

do Recôncavo Baiano, tendo sob sua guarda o acervo da antiga Escola Agrícola da Bahia, com peças originárias do século XIX e XX. É uma instituição recente, vinculada a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, situada na sede da Reitoria da mesma Universidade, e onde o ensino agrícola baiano teve seu último e atual endereço, Cruz das Almas - Recôncavo da Bahia, em uma casa simples, residência dos antigos professores da Escola de Agronomia, na qual se encontra boa parte dos objetos históricos da instituição.

Cruz das Almas, cidade pequena, mas de referência no campo da agricultura, principalmente na produção de fumo e mandioca, reuniu, ao longo do século XX, três órgãos relacionados ao desenvolvimento territorial voltados para a agricultura: a antiga Escola de Agronomia, transferida para a cidade em 1943, com ensino e pesquisa; a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola – EBDA, com extensão e assistência técnica; e a Empresa Brasileira de Produtos Agrícolas – EMBRAPA, com pesquisa especializada em fruticultura e mandioca.

A importância do MEASB para o ensino agrícola da Bahia poderá ser entendida a partir de sua história.

A criação do ensino agrícola para o aperfeiçoamento da produção da região: histórico

O princípio do ensino agrícola institucionalizado deu-se a partir de uma ação progressista de D. Pedro II, que criou o Instituto Imperial Agrícola da Bahia, em 1859, em São Bento das Lajes, no município de São Francisco do Conde. O intuito foi aperfeiçoar técnicas e instrumentos, principalmente para incrementar e reerguer a economia açucareira da região mais rentável.

No Brasil do século XIX, embora as ideias visionárias do Imperador D. Pedro II e das elites da ala mais progressista, a realidade da indústria açucareira era de dificuldades, o que resultou na redução da exportação de açúcar, levando o Brasil a um lugar secundário no comércio mundial, tendo como consequência a decadência das regiões produtoras, principalmente o Nordeste. As causas internas dessas dificuldades estavam relacionadas a problemas de mercado, preço, técnicas obsoletas e escassez de mão de obra, agravada pela proibição do tráfico de escravos em 1850 e a venda de escravos do Nordeste para o Sudeste por conta da produção cafeeira (ALMEIDA, 1984; ALMEIDA, 1993).

A solução encontrada para sanar a crise foi investir na modernização das técnicas e práticas do manejo do solo para o cultivo dos produtos agrícolas. Uma dessas experiências modernizadoras foi a criação dos institutos agrícolas: o Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, na Bahia; o Instituto Pernambucano de Agricultura, também em 1859, o Instituto de Agricultura Sergipano e o Instituto Fluminense de Agricultura, ambos em 1860; e, ainda, o Instituto Rio Grandense de Agricultura, em 1861 (TORRES, 1926; ALMEIDA, 1984; MOTT, 1986).

Os institutos de agricultura tinham como objetivo fundar escolas agrícolas, introduzir máquinas e instrumentos agrícolas, criar comissões técnicas para estudar as causas permanentes e transitórias da decadência da agricultura, promover incentivos com o estabelecimento de prêmios, facilitação de transporte e venda dos produtos agrícolas, além de fazer a propaganda do ensino agrícola (TORRES, 1926).

O Imperial Instituto Bahiano da Agricultura catalisava esses ideais modernizadores e foi criado com o intuito de difundir técnicas agrícolas mais avançadas e a formação de uma mão de obra mais competente, bem como ajudar a superar as dificuldades da economia açucareira, principal atividade da agricultura baiana (TOURINHO, 1997). O Instituto já nasceu com o objetivo de criar uma escola de agricultura, cujas obras, porém, só foram iniciadas, em 1864, em São Bento das Lajes, Município de São Francisco do Conde, no Recôncavo Baiano, estrategicamente por ser o principal polo de cultivo da cana e produção de açúcar. A ata de fundação foi assinada por D. Pedro II e por diversos senhores de engenho da região (CÂMARA, s/d).

Todavia, só em 1875, o Imperador D. Pedro II publicou o decreto de criação da Imperial Escola Agrícola da Bahia, também conhecido como Escola Agrícola de São Bento das Lajes. A Escola, no entanto, só começou a funcionar em 1876 e sua inauguração solene só veio a ocorrer em 1877, sendo a primeira escola agrícola do Brasil. Desde a sua inauguração, já contava com laboratórios de química e física, um museu para o estudo de anatomia comparada e de veterinária, biblioteca. O ensino superior dava

ênfase ao conhecimento teórico e à pesquisa, formando engenheiros agrônomos e veterinários. Mas também havia um ensino de cunho elementar, mais prático, para habilitar lavradores e regentes florestais (CÂMARA, s/d).

Também no século XIX, foram criados os primeiros museus científicos brasileiros: o Museu Nacional, o Museu Paraense Emílio Goeldi e o Museu Paulista. Os museus de história natural sempre foram conhecidos como museus de ciências, vindo a se consolidarem entre os anos de 1870 a 1930, período conhecido como “a era dos museus” no Brasil.

O Museu Nacional é um dos mais antigos museus de ciência do mundo. Foi criado por D. João VI, em 1818, inicialmente com o nome de Museu Real. Com o objetivo prático de propagar os estudos das ciências naturais do Reino do Brasil, seu acervo básico era uma coleção de mineralogia, acrescido posteriormente de uma coleção de zoologia. Já nos meados do século, o acervo do museu foi ampliado com o recebimento de outras coleções mineralógicas, zoológicas, biológicas e antropológicas. Mas, ainda estava afastado dos padrões científicos dos museus europeus, tendo mais um caráter comemorativo (GASPAR, 1993).

A partir de 1876, o Museu Nacional foi reformado, ampliando seus objetivos, isto é, além dos estudos da história natural do Brasil, também passou a promover o ensino das ciências físicas e naturais e sua aplicação à agricultura, indústria e artes. Inaugurando a nova fase, foi criada uma revista trimestral, denominada “Archivos do Museu Nacional” com a finalidade de

publicar os resultados dos trabalhos realizados na instituição por pesquisadores nacionais e estrangeiros, conferências, cursos gratuitos e ampliação dos períodos de visita (GASPAR, 1993).

O Museu Paraense, que veio a se denominar, posteriormente, Museu Paraense Emílio Goeldi, foi fundado em 1866, e seu objetivo era o estudo da natureza amazônica, sua fauna e flora, constituição geológica, rochas e minerais, a geografia e assuntos correlatos à história da Amazônia. Levado quase à extinção, ganhou novo impulso em 1893, sob a direção do zoólogo suíço Emílio Goeldi, que também procurou implantar um caráter científico, conforme os padrões dos museus europeus. Goeldi também buscou imprimir uma vocação divulgadora ao Museu Paraense, organizando uma exposição permanente e palestras públicas (GASPAR, 1993; SCHWARTZ, 1993).

O Museu Paulista foi criado em 1894, como reflexo da transformação cultural ocorrida em São Paulo, em razão do crescimento do comércio cafeeiro. Foi instalado no prédio construído como monumento comemorativo ao aniversário da Independência. O acervo inicial foi constituído pela aquisição de coleções de espécimes de história natural dos mais variados gêneros, objetos indígenas, quadros, mobiliários. Com a finalidade de dar um caráter científico, segundo os padrões europeus, foi contratado o zoólogo alemão Hermann Von Ihering, que definiu o estudo por meios científicos da história natural da América do Sul e em particular do Brasil como o objetivo do Museu Paulista. Também foi criada uma publicação denominada Revista do

Museu Paulista, para divulgar os resultados das pesquisas (GASPAR, 1993; SCHWARTZ, 1993).

Mas a partir de 1920, com o progresso da ciência aplicada, que alcançou seu auge nas primeiras décadas do Século XX e com os resultados obtidos pela educação técnica na área da saúde pública, agricultura e pecuária, e ainda, as dificuldades na aplicabilidade imediata dos resultados de suas pesquisas, gerando dificuldades nos respectivos orçamentos, os museus, Nacional, Emílio Goeldi e Paulista, entraram em decadência, o que os levou à perda de autonomia e a vincularem-se a outras instituições (GASPAR, 1993). Atualmente estão vinculados à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTI), Universidade de São Paulo (USP), respectivamente. Mas, é importante ressaltar que os primeiros museus de história natural foram pioneiros na pesquisa científica e se constituíram na origem dos museus de ciência e tecnologia atuais (GASPAR, 1993).

Em relação ao Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, a Professora Maria Antonieta de Campos Tourinho (1997), conforme estudos por ela realizados, voltados para a área da educação, argumenta que, durante o seu período de funcionamento em São Bento das Lajes, a Escola Agrícola da Bahia pouco influenciou para a transformação da indústria açucareira, o conhecimento foi pouco disseminado, e poucos profissionais ali formados se dedicaram à lavoura da cana. Mas, conforme observa a mesma autora, a construção e

manutenção da Escola Agrícola da Bahia foi o germe do ensino agrícola da Bahia.

Em 1904, a Escola Agrícola da Bahia passou para o controle do Estado, mas, em 1905, passou a funcionar com o nome de Instituto Agrícola da Bahia. Em 1911, a sua administração passou para o Governo Federal que a transformou na Escola Superior de Agricultura e Veterinária. Em 1914, a escola foi fechada, sendo reaberta em 1916, funcionando ainda em São Bento das Lajes, mas, em 1930, foi transferida para Salvador. Já em 1943, foi transferida para cidade de Cruz das Almas, com a denominação de Escola Agrônômica da Bahia, como parte da Universidade Federal da Bahia.

A Escola Agrônômica da Bahia, por sua vez, em 1968, foi transformada na Escola de Agronomia da Universidade Federal da Bahia (AGRUFBA), que veio a se constituir no embrião da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), criada no ano de 2005. Ressalte-se, porém, que, no ano de 2004, já havia sido criado o Memorial de Ensino Agrícola Superior da Bahia (MEASB), para divulgar a história do ensino agrícola da Bahia, guardando e conservando o acervo remanescente da antiga Escola Agrícola de São Bento das Lajes, cujo prédio onde funcionava, no Município de São Francisco do Conde, se encontra em ruínas.

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) foi criada pela Lei 11.151 de 29 de julho de 2005. Sua administração sedia-se nas antigas instalações da Escola de Agronomia da UFBA, a qual foi absorvida pela Universidade recém-criada. O campus de Cruz das Almas possui dois centros,

um denominado Centro de Ciências Agrárias Ambientais e Biológicas (CCAAB) e outro denominado Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas. O MEASB passou a ser vinculado à UFRB, para continuar a cumprir a sua missão como espaço museal, promovendo também eventos para a divulgação do seu acervo, e desenvolvendo atividades pedagógicas para atender às demandas dos diversos cursos da UFRB.

O acervo e a gestão do MEASB

O MEASB é gerido pelo Núcleo do Memorial (NUMEM) da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (PROEXT-UFRB) e teve sua missão definida como

atuar para preservação da memória do ensino superior e das ciências e tecnologias agrárias, na Bahia e no Brasil, em concordância com a vocação potencial do seu acervo, sendo a sua responsabilidade documentar, conservar, preservar, valorizar e expor esse patrimônio. (MEASB, página oficial, 2014).

O MEASB também desenvolve atividades pedagógicas, promove e participa de eventos para divulgar o seu acervo, como: estágios, seminários, exposições, inclusive participa anualmente, com seu stand, das exposições da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, no Campus de Cruz das Almas. O Estágio Curricular Supervisionado é um componente do Projeto Pedagógico do MEASB, com a finalidade de atender às demandas de estágios

curriculares obrigatórios e não obrigatórios, relacionados aos Cursos de Graduação e Pós- Graduação da UFRB.

O acervo do MEASB compreende diversas seções: o Arquivo Histórico é composto por documentos diversos, sendo o mais importante a Ata de fundação do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, assinada pelo Imperador D. Pedro II. A Biblioteca guarda publicações que testemunham a história da educação, no que se refere ao ensino e a agronomia na Bahia, com teses, livros e periódicos dos séculos XIX e XX. As fotografias documentam as instalações físicas e os laboratórios experimentais, testemunhando a história da antiga Escola de Agricultura da Bahia.

O acervo também possui um conjunto de móveis, composto por treze peças, destacando-se um piano da marca Essenfelder, um relógio de pêndulo, uma chapeleira entalhada, espelho em cristal bisotado e um porta chapéus, bengalas e guarda-chuvas. Também fazem parte do acervo sete quadros em óleo sobre tela e fotografias emolduradas dos diversos diretores da Escola e outras personalidades. A seção dos equipamentos é composta de oitenta e quatro peças como: balanças, microscópio, teodolitos, calculadoras, miniaturas didáticas, e outros equipamentos que eram utilizados nos laboratórios e nos campos experimentais da antiga Escola.

Considerando seu acervo, em qual tipologia de museu ou instituição museal o MEASB poderia ser classificado? As reflexões museológicas vinculadas à ciência e tecnologia, desde a década de 1960, incorporaram dois novos conceitos: o *science centers* e o *science centrum*. Os primeiros são os centros

de ciência, nos quais, diferentemente dos museus tradicionais, não são encontrados os objetos pertencentes ao passado científico e o caráter histórico cultural do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, mas foram criados para divulgar a ciência e os produtos tecnológicos através de meios de comunicação e exposições interativas. Já os museus vinculados ao segundo conceito, os science centrum, utilizam, no mesmo espaço, concepções dos museus científicos tradicionais e as concepções dos modernos centros de ciência. O MEASB se enquadra, considerando o seu acervo e a forma de comunicação, na categoria de museus científicos e instituições museológicas tradicionais (LOUREIRO, 2003).

O MEASB é gerido por funcionários da UFRB, podendo ocupar a sua coordenação: museólogos, professores do curso de bacharelado em Museologia da mesma universidade, ou, como na atualidade, por técnico administrativo. Já Passaram pela coordenação do MEASB: a profª Ms. Patrícia Verônica Pereira dos Santos, da área de expografia; a profª Ms. Rita de Cássia Silva Doria, da área de conservação preventiva. Atualmente, se encontra na direção a técnica administrativa e historiadora Maitê dos Santos Rangel, que vem desenvolvendo pesquisas na instituição e uma expografia convidativa para o visitante.

Sob a coordenação da Professora Patrícia Verônica Pereira dos Santos, as alunas do Curso de Museologia da UFRB, turma 2008, Vera Lucia Oliveira da Rocha, Sura Souza Carmo, Idaiane Freitas dos Santos, Camila do Nascimento Silva, Crislane dos Santos Oliveira, que estagiaram no MEASB nos anos 2010

e 2011, em contato com o acervo e após o estudo de textos relacionados ao ensino agrícola na Bahia, mediante a colaboração da PROEXT-UFRB e do Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal (LAFA), contando ainda com a cooperação do servidor Alfredo Bloisi, além de outras exposições temporárias e para eventos, idealizaram e organizaram a exposição “ A Representação dos Laboratórios de História Natural através do Acervo e Fotografias do Imperial Instituto Agrícola da Bahia”, realizada na sede do MEASB, no período compreendido entre 22/11 a 10/12/2011.

A exposição *A Representação dos Laboratórios de História Natural através do Acervo e Fotografias do Antigo Instituto Imperial Agrícola da Bahia*, justifica-se em três argumentos: o primeiro é de que a história dos laboratórios do Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, está intimamente relacionada à criação dos primeiros museus brasileiros, à exemplo do Museu Nacional, o Museu Emílio Goeldi, e o Museu Paulista, cujos estudos estavam voltados principalmente para a fauna e a flora, como também indiretamente vinculada à ascensão das ciências naturais, abrindo os caminhos, no Brasil, para a pesquisa e a docência nessa área.

O segundo argumento é de que coube aos laboratórios do antigo Imperial Instituto Bahiano de Agricultura, assim como aos museus de ciências naturais, o pioneirismo, no Brasil, na produção de conhecimento acumulado e divulgado através de periódicos; o terceiro argumento é de que a instituição foi criada com a finalidade de aperfeiçoar as técnicas de manejo do solo e cultivo de produtos agrícolas, contando com laboratórios bem

providos com o que havia de mais avançado em instrumentos. Visava não somente a se constituir em espaço de aprendizado e produção de conhecimento, como também fortalecer o caráter do Brasil como “ grande celeiro do mundo”.

A partir de agosto de 2012, sob a coordenação da Professora Rita Dória, foram intensificados os procedimentos de recuperação do acervo, como higienização, acondicionamento, catalogação e construção do inventário documental, tornando, assim, as coleções mais acessíveis à Comunidade do Recôncavo Baiano.

Ainda sob a Coordenação da Professora Rita Doria, com a colaboração de Maitê Rangel, e estagiários da UFRB, foi organizada a Exposição Personalidades da História da Agronomia no Recôncavo, expondo quadros originais, pertencentes ao acervo, que retratam personalidades importantes para o ensino agrícola no Recôncavo.

Atualmente, já sob a coordenação da historiadora Maitê Rangel e dispondo de maior espaço no prédio, conquistado através de mudanças operacionais na instituição, o espaço expositivo aumentou, permitindo um maior número de objetos expostos no circuito expográfico, como: um nefoscópio, bússolas diversas, barômetro, pantômetro, balanças, miniaturas, teodolito, calculadoras, microscópios, entre outros.

Referente a alguns objetos, há ainda uma etiqueta, através da qual o visitante é convidado a identificar instrumentos ainda não identificados, que

são provavelmente do século XIX. Tal estratégia instiga e capta o visitante, levando-o a uma importante participação nas atividades de pesquisa do acervo da instituição.

O MEASB ainda possui uma pequena reserva técnica, na qual se encontram outros objetos como: a ata de fundação do Instituto, telas, imaginárias, castiçais, manuscritos, instrumentos agrícolas já obsoletos mas ainda não identificados, dentre outros.

A atual gestão do MEASB ainda faz a divulgação da Instituição e do seu acervo através de uma página no *site* da UFRB e uma página no *facebook*, além de folders e marcadores de livros, distribuídos aos seus visitantes.

O caminho do MEASB ainda é bastante longo, até alcançar parâmetros corretos de conservação e guarda do acervo. Entretanto, o trabalho já realizado nos permite vislumbrar um futuro promissor em diversas áreas de pesquisa na instituição. Ações emergenciais realizadas pelas gestões passadas e a atual permitem uma maior visibilidade do Memorial e seu acervo dentro do campus e fora dele. Mas, como nem tudo dentro do campo museológico é como se sonha, o MEASB também sofre com a falta de recursos e de pessoal, problemas estes que atingem a maioria das instituições educacionais do país. Falta recursos humanos, infraestrutura adequada, material para acondicionamento, equipamentos para monitoramento.

A instituição prossegue, sendo gerida pela regra que inspira os funcionários de instituições museais, museólogos ou não, de ver “a poesia nas coisas”.

Referências

ALMEIDA, Maria da Glória Santana de. Sergipe: fundamentos de uma economia dependente. Petrópolis: Vozes, 1984.

_____. Nordeste açucareiro: desafios de um processo do vir a ser capitalista. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe; Secretaria de Estado do Planejamento; Banco do Estado de Sergipe, 1993.

Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz – (<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br>) . Organização: Breno Pimentel Câmara.

GASPAR, Alberto. Museus e centros de ciência – conceituação e proposta de um referencial teórico. São Paulo, 1993. Disponível em: <http://www.cciencia.ufrj.br/publicacoes/Dissertacoes/gaspar-tese.PDF>. Acesso: 10/12/2014.

LOUREIRO, José Mauro Matheus. Museu de ciência, divulgação científica e hegemonia. Brasília, v.32, n. 1, p. 88-95, jan./abr. 2003.

MOTT, Luiz Roberto de Barros. Sergipe del Rey: população, economia e sociedade. Aracaju: Fundesc, 1986.

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

TORRES, Arthur Eugenio Magarinos. O ensino agrícola no Brasil (seu estado atual e a necessidade de sua reforma). Rio Grande do Sul: Imprensa Nacional, 1926. (BMF)

TOURINHO, Maria Antonieta de Campos. A salvação da lavoura; a Escola Agrícola de São Bento das Lages. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/viewFile/2943/2107>. Acesso em: 10/12/2014.

OS MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO EIXO BAHIA-SERGIPE: PRIMEIRAS REFLEXÕES

Priscila Maria de Jesus¹

Sura Souza Carmo

Resumo

O presente artigo tem por objetivo apresentar as primeiras impressões sobre o processo de musealização do patrimônio de Ciência e Tecnologia, enfocando os aspectos de conservação, exposição e gestão do patrimônio tecnológico no eixo Bahia-Sergipe. Os museus de C&T tem por peculiaridade o seu acervo e a proposta expositivo que permite uma maior interação do público com os objetos expostos e a possibilidade de relacionar os conhecimentos e os temas abordados com as questões do cotidiano. Pretende-se, assim, realizar uma triangulação dos aspectos expositivos e comunicacionais entre a Casa de Ciência e Tecnologia da Cidade de Aracaju - CCTECA (Sergipe), o Museu de Ciência e Tecnologia da UNEB (Bahia) e o Museu de Ciência e Tecnologia - Universo da Criança e do Adolescente UNICA (Bahia). Destaca-se as particularidades e ao que se propõe cada museu, no caso do Museu de C&T da UNEB, a expografia é feito formado em grande parte por pelas e maquinários antigos; no caso da CCTECA e do UNICA seus acervos são formados por instrumentos didáticos construídos para a aprendizagem de curiosidades das ciências exatas.

Palavras-chave: musealização; museus de C&T; expografia.

¹ E-mail para contato: suracarmo@yahoo.com.br

CENTRO DA MEMÓRIA DA ENGENHARIA UFMG - PROPOSTA DE IMPLEMENTAÇÃO DO MUSEU

José Carlos Rodrigues de Oliveira¹

Danilo Amaral²

Resumo

Este artigo apresenta uma proposta de implementação do museu do Centro da Memória da Engenharia, parte integrante da Rede de Museus da Universidade Federal de Minas Gerais, tendo por guardião a Associação dos Ex-Alunos da Escola de Engenharia, fundada em 1959. Situado em prédio no centro de Belo Horizonte, fazendo parte do conjunto de monumentos da Praça Rui Barbosa (Praça da Estação) tombados como patrimônio histórico, em suas novas instalações serão previstos espaços de utilização para acomodar e exibir um acervo de alguns milhares de equipamentos de engenharia e uma biblioteca de aproximadamente trinta mil volumes de livros antigos, alguns muito raros. Deverão ser implementadas ações imediatas e de médio e longo prazos, incluindo a elaboração de um plano diretor, a reforma do prédio, a classificação e a documentação do acervo, bem como um “museu vivo”, com demonstrações de alguns experimentos célebres e de fenômenos físicos, abertas à visitação do grande público e, especialmente, de alunos dos ensinos fundamental e de segundo grau. Propõe-se um organograma para a administração do museu, composto de um diretor, um conselho consultivo, uma equipe curatorial, funcionários permanentes, estagiários e colaboradores (“amigos do museu”). Reivindica-se uma fonte permanente de recursos para o funcionamento da estrutura mínima do museu, envolvendo a folha de pagamento de pessoal e os serviços de fornecimento de água, energia elétrica, telecomunicações (telefone e internet), publicações, manutenção predial, etc.. Com esses recursos garantidos, buscar-se-ão outras fontes, como dotações públicas pontuais ou mesmo patrocínios privados amparados pela Lei Rouanet, sendo fundamental que a UFMG e Escola de Engenharia se unam à Associação dos

¹ Dpto. Engenharia Eletrônica - Escola de Engenharia da UFMG - jcarlosr@ufmg.br

² Dpto. Engenharia Mecânica - Escola de Engenharia da UFMG - danilo@demec.ufmg.br

Ex-Alunos como co-gestoras do museu. Espera-se dar, neste artigo, uma visão realista das necessidades do museu e dos caminhos para concretizá-las, de forma que se possa cumprir adequadamente as funções educacional e social esperadas.

Palavras-chave: Centro da Memória da Engenharia; UFMG.

Introdução

O historiador inglês Eric J. Hobsbawm acreditava que análises históricas bem formuladas poderiam indicar tendências futuras com um grau elevado de acerto. Uma de suas preocupações era aprimorar essas análises históricas para criar mecanismos mais eficazes de predições econômicas e sociais. Para Hobsbawm (2012),

[o] “leitor ideal [da história] seria aquele construtor teórico, aquele cidadão culto e inteligente, que não tem uma simples curiosidade sobre o passado, mas que deseja compreender como e por que o mundo veio a ser o que é hoje, e para onde se dirige”.

O conhecimento e a interpretação do passado seriam ferramentas valiosas para o entendimento do presente e a projeção de acontecimentos futuros. Conforme alguém já disse, um povo que não sabe de onde veio jamais saberá para onde ir.

Transpondo as ideias acima para os campos da ciência e da tecnologia, o estudo da sua evolução histórica abre as portas para o entendimento e melhor utilização de novas tecnologias, que geralmente se

espelham em modelos ou protótipos já existentes, até mesmo de outras áreas do conhecimento. Os erros e acertos ocorridos ao longo da história podem ajudar a melhor direcionar os novos desenvolvimentos, fazendo-os ir de encontro às reais necessidades da humanidade, de forma sustentável e evitando perdas de tempo e de energia.

Citam-se aqui dois exemplos de encadeamento de tecnologias. O primeiro deles se estendeu por mais de cem anos: em 1746 Pieter van Musschenbroek desenvolveu um dispositivo para armazenar energia elétrica, a “garrafa de Leiden”; muitos anos depois, Alessandro Volta construiu sua “pilha” primária com zinco e cobre (1799) e, finalmente, em 1860 Gaston Planté desenvolveu um acumulador elétrico recarregável (bateria secundária). Outra sequência, desta vez mais rápida, começou com Michael Faraday, ao descobrir o princípio da indução eletromagnética (1821), e continuou com os motores rudimentares de Joseph Henry (1831) e de Bourbouze os quais, por sua vez, se inspiraram na “reciprocating machine” dos motores a vapor; por fim, Pacinotti e Gramme (1870) desenvolveram os dínamos (geradores de corrente contínua), máquinas essas que operam também como motores. As duas sequências citadas acima motivaram, juntas, o desenvolvimento do carro elétrico autônomo (a baterias) no final do século XIX (Oliveira, 2014).

O conhecimento e a interpretação de descobertas e invenções do passado ajudam no desenvolvimento de novas tecnologias e na projeção de suas tendências futuras. E é neste contexto que os centros de memória

tecnológicos devem se inserir: mostrar às novas gerações como e em quais condições a ciência e a tecnologia se desenvolveram, procurando também apresentar o estágio presente da engenharia e apontar para as suas perspectivas futuras.

Por outro lado, um museu é um instrumento eficaz para o despertar de novas vocações. É no contato direto com fatos históricos, equipamentos antigos e protótipos que os jovens passam a conhecer uma determinada área do conhecimento e se entusiasmam por ela. Se acrescer-se a isso a oportunidade de participarem de palestras e oficinas (“museu vivo”), fomentar-se-á, então, a formação de um verdadeiro celeiro de futuros profissionais entusiasmados e competentes.

“Na Grécia Antiga o museu [mouseion] era um templo das musas, divindades que presidiam a poesia, a música, a oratória, a história, a tragédia, a comédia, a dança e a astronomia. Esses templos, bem como os de outras divindades, recebiam muitas oferendas em objetos preciosos ou exóticos, que podiam ser exibidos ao público mediante o pagamento de uma pequena taxa” (Museu, 2014).

Com relação à criação de um museu de tecnologia, Carneiro e Chamon (2013) colocam em pauta algumas questões que, na sua opinião, não são convenientemente tratadas:

“Qual noção de memória e de patrimônio está implícita nas propostas de criação de centros de memória? Qual o critério para a composição

de seu acervo? Qual é o seu papel? Por quê e para quê preservar a memória de algo?”

As mesmas autoras, citando Martins, R.A. (O sistema de arquivos da universidade e a memória científica, Anais do I Seminário Nacional de Arquivos Universitários, Campinas. 1992) lembram as dificuldades para se formar um acervo de tecnologia:

“[no dia-a-dia da sociedade,] quando um aparelho é superado por outro ou se torna obsoleto, ele é simplesmente desmontado (para aproveitamento de suas partes) ou jogado fora. É rara a preocupação com a conservação de objetos antigos, pois há uma etapa em que eles não são nem úteis (pois estão desatualizados) nem constituem uma raridade (pois ainda são relativamente recentes) e por isso não se lhes dá valor [...]”

Segundo Frantz (2011):

“...o museu não é simplesmente um depósito inerte de obras, mas um organismo vivo que desempenha importantíssimo papel na evolução e educação da sociedade e na preservação, pesquisa e divulgação de sua memória. De acordo com a Política Nacional de Museus, os museus são “processos a serviço da sociedade”, e são instâncias fundamentais para o aprimoramento da democracia, da inclusividade social, da construção da identidade e do conhecimento e da percepção crítica da realidade.”

E finalmente, de acordo com Santos (2014):

“no universo da cultura, o museu assume funções as mais diversas e envolventes. Uma vontade de memória seduz as pessoas e as conduz à

procura de registros antigos e novos, levando-as ao campo dos museus, no qual as portas se abrem sempre mais. A museologia é hoje compartilhada como uma prática a serviço da vida. O museu é o lugar em que sensações, ideias e imagens de pronto irradiadas por objetos e referenciais ali reunidos iluminam valores essenciais para o ser humano. Espaço fascinante onde se descobre e se aprende, nele se amplia o conhecimento e se aprofunda a consciência da identidade, da solidariedade e da partilha. Por meio dos museus, a vida social recupera a dimensão humana que se esvai na pressa da hora. As cidades encontram o espelho que lhes revele a face apagada no turbilhão do cotidiano. E cada pessoa acolhida por um museu acaba por saber mais de si mesma.”

Este artigo apresenta uma proposta para a implementação do museu do Centro da Memória da Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Breve história do Centro da Memória da Engenharia UFMG

A Associação dos Ex-Alunos da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais foi fundada em 1959 e, em 1981, propôs à Escola a criação do Centro da Memória da Engenharia, a ser administrado por ela. Em 1993, finalmente foi criado o Centro da Memória, com regulamento aprovado pela Congregação da Escola de Engenharia, constituído por um museu e uma biblioteca. Por fim, em 2010 o Ministério da Cultura aprovou o Projeto de Incentivo à Cultura do Centro da Memória, o qual permitirá a captação de recursos para as suas atividades.

Ao longo do tempo determinadas pessoas, com muito conhecimento técnico e sensibilidade apurada, foram reunindo equipamentos recém descartados da UFMG e também doados por algumas empresas, e que seriam úteis para contar a história da Engenharia. Uma delas foi o Prof. Olavo Pires e Albuquerque que, entrevistado por Carneiro e Chamon (2013), afirmou:

“A certa altura, o Instituto de Eletrotécnica mudou de andar e ficou uma sala cheia de objetos de eletricidade. Era uma poeira dessa altura, tanto que os funcionários se recusavam a limpar. Eu e ele [?] pegamos isso, uma luva e uma máscara, entramos lá e limpamos. [...] porque era para o ensino dos alunos e estavam todos obsoletos [os objetos de eletricidade]. Também o meu filho trabalhava na biblioteca da Escola, me informou que havia uns livros que iam mandar embora da biblioteca, e nós: “vamos lá ver como é que é”. Chegamos lá e vimos uns livros antiquíssimos de 1800, 1656 sobre engenharia hidráulica e vários outros livros de matemática, de física, química, de quase todos os ramos da engenharia [...]”

O Prof. Olavo prestou um serviço silencioso e fundamental para a memória da Engenharia, limpando, classificando e recuperando instrumentos elétricos, muitos dos quais reunidos e doados pelo Prof. Hugo Luiz Sepúlveda, antigo titular da cadeira de Máquinas Elétricas da Escola de Engenharia da UFMG, ex-diretor e grande colaborador. Além deles, vários engenheiros, professores ou não, foram dando suas contribuições, o que resultou em um acervo considerável, hoje à disposição da UFMG.

Aos poucos, o acervo de livros e de equipamentos está sendo classificado, por intermédio de voluntários da Associação dos Ex-Alunos, e hoje o Centro da Memória da Engenharia é constituído pela Biblioteca Prof. Olavo Aurélio de Lacerda Pires e Albuquerque e pelo Museu Prof. Hugo Luiz Sepúlveda, ainda não abertos ao público.

Mais recentemente, um dos autores deste artigo, ao procurar um equipamento eletrônico antigo no prédio destinado ao museu (retificador a arco de mercúrio, fabricado pela General Electric em 1908), encontrou-o sem o bulbo de vidro, justamente a sua essência (Oliveira, 2010). Nas buchas do seu transformador ainda havia algumas gotas de mercúrio, testemunhas da quebra daquela parte, oriunda da falta de cuidado no manuseio do equipamento. À alegria do achado juntou-se a tristeza de vê-lo depredado.

A UFMG possui uma Rede de Museus, integrada pelo Centro Cultural, Centro de Memória da Escola de Enfermagem, Centro da Memória da Escola de Engenharia, Centro de Memória da Medicina, Centro de Memória da Faculdade de Odontologia, Centro de Memória da Veterinária, Centro de Referência em Cartografia Histórica, Estação Ecológica, Museu de Ciências Morfológicas, Museu de História Natural e Jardim Botânico, e Espaço do Conhecimento (UFMG, 2014). Abrangendo muitas áreas técnicas e culturais, essa rede visa à:

“preservação e [à] divulgação da memória institucional, atuando também como um centro dinâmico da reflexão e do fazer histórico no âmbito da universidade, em seu processo educativo, cultural e científico.”

O prédio do museu e projeto para a sua reforma

As instalações do Centro da Memória em Engenharia situam-se no prédio da Rua da Bahia, 52, no centro de Belo Horizonte. Segundo Rodrigues e Borba (2014), ele foi

“projetado pelo arquiteto Damis Nascimento Coelho, sua construção datando de 1920-1921, seguindo as linhas do ecletismo, tendo o prédio sido utilizado inicialmente para sediar o Instituto de Química Industrial da Universidade de Minas Gerais, depois Universidade Federal de Minas Gerais. Constitui rico conjunto arquitetônico com a edificação vizinha como o Centro Cultural da UFMG, que possui o mesmo estilo, a mesma volumetria e seguindo, portanto, a mesma linguagem plástica”.

Digna de nota é a escada para acesso ao andar superior, dividida majestosamente em duas partes no segundo lance. O prédio continuou a ser utilizado pela Escola de Engenharia da UFMG até o ano de 1993, quando a Associação dos Ex-Alunos da Escola o ocupou para instalar ali a sua sede, sendo a guardiã do Centro da Memória.

O edifício faz parte do conjunto de monumentos da Praça Rui Barbosa (Praça da Estação) tombados como patrimônio histórico. Possui dois andares, cada um com pé direito de mais de quatro metros, com área total em torno de quatro mil metros quadrados, além de um pequeno pátio interno. Atualmente, um elevador acaba de ser instalado, para dar melhor condição de acessibilidade ao andar superior.

Recentemente foi elaborado um projeto arquitetônico, ainda não executado (Pinto, 2011) para a sua reforma e adequação como Centro da Memória da Engenharia. E está em vias de ser assinado pela Reitoria da UFMG um contrato de comodato com a União, pelo qual será garantido o uso do imóvel por um longo prazo.

Nas novas instalações serão necessários os seguintes espaços de utilização:

Hall de entrada / recepção;

Exposição permanente do museu e atelier;

Exposição permanente da biblioteca e espaço de leitura;

Auditório;

Oficinas de restauro do museu e da biblioteca;

Reservas técnicas (depósitos) do museu e da biblioteca;

Administração do Centro da Memória;

Sede da Associação dos Ex-Alunos da EE-UFMG;

Espaço de convivência; cantina / bar;

Entrada de serviço.

Acervo de equipamentos de engenharia

O acervo atual é muito extenso e será resumido aqui, dividido por áreas.

A eletrotécnica tradicional está representada por mais de mil instrumentos analógicos para medição de grandezas elétricas (com modelos repetidos), como amperímetros, galvanômetros, voltímetros e wattímetros (o mais antigo datando de 1904), um gerador de Van der Graaff, máquinas eletrostáticas de Wimshurst, um retificador de arco de mercúrio (1908), “mala” de medições elétricas, um painel de sincronização de gerador com rede elétrica, medidores de energia elétrica, um eletrômetro de Lord Kelvin – Doreralek (voltímetro), mesa com reostatos e quadro de testes elétricos, voltímetro eletrostático, oscilógrafo com mostrador ótico, voltímetro registrador em papel, fontes de corrente contínua, analisador de distorção, osciloscópio analógico com persistência e estabilizador de tensão.

Na área de desenho e topografia enumeram-se altímetros, um podômetro, um batímetro, muitos níveis e teodolitos, trânsitos, eclímetros e um taqueômetro. Há ainda alguns instrumentos utilizados em mineração.

A engenharia química comparece com muitas balanças analíticas e um espectrômetro computadorizado.

As comunicações e telecomunicações apresentam mais de quarenta modelos de telefones, do século XIX até nossos dias, de parede e de mesa, incluindo os de magneto, uma central telefônica manual, dínamos para telefone e magneto polar, manipuladores / receptores de telégrafo, câmeras

fotográficas, projetores cinematográficos e de slides, emendadores de filmes, um “megatron”, um epidiascópio, episcópios e decodificadores de sinais.

O setor de áudio possui um fonógrafo de Edison com cilindro de cera e corneta (1870), em torno de vinte rádios antigos, incluindo o famoso rádio “capela”, gramofones e vitrolas (inclusive movidas a corda), gravadores de rolo de fita, receptores de TV, amplificadores a válvulas, válvulas de diversos tipos, válvula da primeira transmissão experimental de TV em Belo Horizonte (década de 1930), um testador de válvulas, radinhos de pilha, tubo de imagens e toca-discos.

Para a informática e o cálculo científico, enumeram-se diversos microcomputadores de 8 e 16 bits (desde o seu surgimento nos anos 1970), disquetes de 5 ¼” e de 8”, várias impressoras matriciais, dois terminais remotos para *main-frame*, cartões perfurados, um computador analógico, diversas réguas de cálculo de bolso e alguns ábacos, uma régua de cálculo gigante para demonstração, muitas máquinas de escrever mecânicas, mimeógrafos, teletipos, um editor de texto digital (microcomputador dedicado), assim como diversas calculadoras mecânicas e eletro-mecânicas.

Com relação a equipamentos mecânicos, sugere-se apresentar um dos planadores ou pequenos aviões desenvolvidos no Centro de Estudos Aeronáuticos pelo Prof. Cláudio Pinto de Barros e seus alunos, a ser fixado estrategicamente no teto, acima da escada de acesso ao segundo andar, a exemplo do que ocorre no Musée des Arts et Métiers de Paris (CNAM, 2013).

Além disso, diversas maquetes de processos e de sistemas ajudarão a contar a história da engenharia mecânica (Amaral, 2014).

No setor de materiais, o acervo possui uma prensa para ensaios de resistência.

Um espaço específico deverá ser dedicado à memória da Escola de Engenharia, onde sugere-se apresentar:

Documentos de fundação da agora centenária Escola de Engenharia da UFMG em 1911 e da sua primeira turma, formada em 1916.

Biografia e realizações do patrono Christiano Ottoni, grande empreendedor cujo centenário de nascimento se comemorou em maio de 1911 (2015).

Maquete de toda a área antes utilizada pela Escola, no centro de Belo Horizonte, compreendendo a quadra dos edifícios AG, AS e outros menores, mais de metade de outra com as Oficinas Christiano Ottoni, a Biblioteca, o Instituto de Eletrotécnica (hoje Centro Cultural da UFMG), assim como a esquina com o prédio dos antigos restaurante e diretório acadêmico.

História das Oficinas Christiano Ottoni, lembrando que lá foram fundidas peças de canhão durante a “Revolução de 1930”.

O “kit estudante de engenharia”: régua de cálculo, par de esquadros e régua T.

Casos pitorescos dos alunos da primeira metade do século XX, fotos da “jardineira” Ford, do monobloco Mercedes Bens e das recordações de viagens de estudos dos alunos.

Fotos e características do computador científico IBM 1130 (um dos três únicos no Brasil nos anos 1960) e do Centro de Cálculo Eletrônico, incluindo os cartões perfurados.

Memória da construção do “AG” nos anos 1950 e do “AS” nos anos 1960.

Montagem do Laboratório de Extra Alta Tensão no Campus Pampulha nos anos 1970 pelo Prof. Tomás de Aquino Pádua Taveira.

A grande inundação de 1982, as comportas de proteção subsequente dos prédios e a transferência das Oficinas Christiano Ottoni, fortemente atingidas, para o Campus Pampulha.

Um projeto para o museu de tecnologia

Além da adequação do espaço físico disponível, a ser dividido entre o museu e a biblioteca, seguindo projeto aprovado para um prédio histórico tombado, propõem-se as ações enumeradas abaixo.

Ações imediatas

Contratação de estagiários para levantamento do acervo de equipamentos e de suas condições físicas.

Seleção de equipamentos, a partir do acervo existente.

Recuperação de equipamentos, em oficina de restauro a ser montada.

Projeto da exposição permanente.

Criação de um ciclo de conferências públicas semestrais, a serem proferidas no auditório do Centro da Memória.

Ações de médio e longo prazos

Elaboração do Plano Diretor, definindo a política de aquisição permanente, recepção de doações, permuta e descarte, dentre outros.

Supervisão de trabalhos de graduação / monografias em Museologia e Engenharias, de alunos dos respectivos cursos da UFMG, orientados por professores dessas áreas.

Reforma e adequação do prédio do Centro da Memória da Engenharia.

Montagem da exposição permanente.

Documentação (LT - Livro-Tombo e Registro) do acervo.

Informatização das exposições, com interação multimídia, assim como dos procedimentos administrativos e de controle do acervo.

Conservação e manuseio.

Implementação do “museu vivo”, com demonstrações de alguns experimentos célebres e de fenômenos físicos básicos, abertas à visitação do grande público e, especialmente, de alunos dos ensinos fundamental e de segundo grau, além da realização de oficinas temáticas. Promoção de ações educativas (Museu, 2014) como oficinas, palestras, teatro, concertos, visitas guiadas, programações diferenciadas para públicos particularizados, como turistas, estudantes, pessoas com necessidades especiais, crianças/adultos, leigos/especialistas.

Realização de exposições temporárias (internas e externas).

Integração com o complexo cultural da Praça da Estação, incluindo o Centro Cultural da UFMG.

Divulgação externa, pela mídia convencional e através de um site próprio na Internet. Programas de divulgação científica (“pílulas”) na Rádio UFMG Educativa e na TV UFMG, dividindo espaço com outros museus da Universidade.

Estabelecimento de convênios culturais e científicos com instituições museológicas de renome.

Programa de segurança, elaborado por equipe especializada, para a proteção do acervo nos depósitos e galerias de exposição, contra roubos, furtos, vandalismo (mesmo que involuntário, por toque ou manuseio), acidentes e sinistros, e que preveja as medidas a serem tomadas em casos

emergenciais, além da proteção contra chuvas, alagamentos, raios, incêndios e poluição atmosférica.

Plano Diretor

Segundo o artigo *Museu* (2014), “a diretriz principal do plano [diretor] deverá procurar responder as seguintes questões:

Que tipo de museu se vai constituir?

É um museu temático? É um museu histórico, artístico, etnológico, etc.?

Que tipo de peça vai ser aceita?

Há condições de conservar e exibir adequadamente a coleção?

Há pessoal suficiente e preparado para geri-la?

Qual o propósito da coleção?

Como se pretende expandi-la?

Que público se deseja atingir, e como se poderá fazer isso?

Como o museu vai se apresentar e inserir na vida de sua comunidade?

Quais laços se estabelecerão com outras instituições similares, pesquisadores, mantenedores, patrocinadores e parceiros, e como eles serão administrados?

Como serão captados e geridos os recursos financeiros?

Como se definirá a estrutura administrativa e técnica?”

A mesma fonte pondera ainda:

“para que essas perguntas possam ser respondidas, exige-se longa e madura meditação e minucioso planejamento, envolvendo profissionais especializados. Além disso, é importante tentar projetar a atuação do museu no futuro, criando-se um plano que possa pelo menos em tese permanecer válido por um longo período, a fim de se evitarem mudanças frequentes de rumo que prejudicariam seu bom funcionamento e tornariam a filosofia da instituição confusa e irresponsável aos olhos do público e dos especialistas, perdendo prestígio e credibilidade. É claro que, ao longo da história do museu, certamente haverá adaptações e atualizações, mas uma linha curatorial e administrativa bem embasada, consolidada e razoavelmente estável é um elemento-chave na sua afirmação como instituição de respeito.”

Convênios culturais e científicos

Foi feito um contato inicial para cooperação com renomado museu europeu de tecnologia. Além disso, outras instituições ligadas ao setor museológico serão procuradas, tanto entidades culturais e de fomento como outros museus, principalmente os de cunho tecnológico. Especificamente em Belo Horizonte, citam-se o Museu de Artes e Ofícios, o Espaço do Conhecimento UFMG, o Museu das Telecomunicações e o Museu das Minas e do Metal. Possuindo acervos complementares, experiências valiosas poderão ser compartilhadas, nos aspectos científicos e de gestão do patrimônio.

Implementação do “museu vivo”

Com base no exposto acima, pretende-se criar um museu de tecnologia que, não apenas apresente uma coleção de dispositivos de engenharia do passado, preservando-se as ideias, os livros e mesmo os instrumentos e protótipos históricos originais, mas que também seja um espaço vivo com um ambiente interativo para o público em geral e, especialmente, para que os estudantes possam se motivar e se inspirar.

A lista abaixo propõe alguns experimentos básicos de Física e de Matemática a serem elaborados e apresentados a estudantes de primeiro e de segundo grau, ao visitarem o Museu:

“Pêndulo de Foucault”, demonstrando o efeito da rotação da Terra em torno de seu próprio eixo (protótipo em fase de testes);

“Geração e Descarga de Alta Tensão”: demonstrações feitas com segurança em maquetes de casas, igrejas e carros em escala reduzida, na linha de trabalho do Prof. José Osvaldo Saldanha Paulino do Dpto. de Engenharia Elétrica da EE-UFMG;

Experimentos de *“Física Divertida”* (Valadares, E.C. 2000), baseados no livro do Prof. Eduardo Valadares do Dpto. de Física – ICEx UFMG);

Experimentos com uma cuba de ondas, demonstrando as principais propriedades das ondas (eletromagnéticas, luz, som, etc.);

“Maquininha de Música”, exemplo de programação mecânica, acoplada a uma caixa de ressonância, para apresentar algumas propriedades do som;

Oficina *“Motores elétricos rudimentares”*, onde o seu princípio de funcionamento pode ser compreendido com uma montagem simples e fácil de construir;

Oficina *“A riqueza tecnológica escondida dentro de casa”*, mostrando como reutilizar partes de computadores e de outros equipamentos domésticos;

Oficina *“Uma Certa Transformação ...”*, utilizando as propriedades da transformação $\log(x)$ e levando à construção de uma régua de cálculo a partir de materiais comuns;

Oficina *“O Dilema da Formiga”*, desafio de matemática para se encontrar o caminho mais curto entre dois vértices de um cubo, em faces adjacentes.

Com relação a palestras e minicursos listam-se, dentre outros temas:

História da Engenharia, em suas diferentes modalidades (Elétrica, Mecânica, Civil, Ferroviária, etc.).

História do Telégrafo e do Telefone.

História da Eletrônica de Potência.

História dos Veículos Elétricos.

História dos Veículos a Combustão Interna.

História dos Computadores.

Grandes Obras de Engenharia.

A Engenharia e o Meio Ambiente.

As palestras poderão ser acopladas a visitas guiadas pelo museu, ilustrando-as com o material do acervo.

Tanto as oficinas quanto as palestras e os minicursos poderão ser abertos ao público em geral, e também orientados para grupos de alunos de escolas públicas e privadas, neste caso sob agendamento prévio.

Gestão do Centro da Memória da Engenharia

Organograma do museu

Segundo Frantz (2011), a equipe técnica do museu deve ser composta por membros qualificados, incluindo pelo menos um curador propriamente dito, um conservador/restaurador e um arte-educador. Propõem-se as seguintes funções na administração do museu:

Diretor;

Conselho Consultivo;

Equipe curatorial;

Funcionários permanentes;

Estagiários;

Colaboradores (“amigos do museu”).

Previsão orçamentária

É de fundamental importância a identificação das fontes de recursos financeiros para a montagem, a manutenção e as ações do museu. Quando se trata de cultura, é muito comum existirem pessoas bem intencionadas, mas que não planejam adequadamente os seus “sonhos” com base em ações concretas e realistas.

Os autores deste artigo acreditam ser necessário ao museu ter uma fonte permanente de recursos, para garantir o funcionamento de uma estrutura mínima, envolvendo a folha de pagamento de seu pessoal, os serviços de fornecimento de água, energia elétrica, telecomunicações (telefone e internet), publicações, manutenção predial (incluindo elevador), etc.. Com esses recursos garantidos, aí sim é que se poderá pensar em outras fontes adicionais, como dotações públicas pontuais ou mesmo patrocínios privados amparados pela Lei Rouanet. Nesse sentido, é fundamental que a UFMG e Escola de Engenharia se unam à Associação dos Ex-Alunos como co-gestoras do museu.

Conclusão

Após apresentados a motivação, os objetivos e uma breve história do museu do Centro da Memória da Engenharia da UFMG, partiu-se para a descrição das suas instalações físicas atuais e daquelas necessárias para a execução dos objetivos traçados, e do acervo atualmente existente.

Foram propostos: um projeto com ações imediatas, de médio e longo prazos, a elaboração de um plano diretor e a implementação do “museu vivo”. Para a gestão do Centro da Memória apresentou-se um organograma do museu e sugestões de viabilização de seu orçamento.

Espera-se, assim, que este artigo tenha dado uma visão realista dos objetivos e das necessidades do museu, bem como dos caminhos para concretizá-los, de forma que ele possa cumprir adequadamente as funções educacional e social esperadas.

Referências

- Amaral, D., Introdução de disciplina de cunho cultural em um curso tecnológico de engenharia mecânica da UFMG, Proceedings of the XIII International Conference on Engineering and Technology Education, Guimarães, Portugal, 16-19 Março 2014, pp. 238-242.
- Carneiro, P.C.O., Chamon, C.S., *Memória e Patrimônio Científico e Tecnológico – O Centro de Memória da Engenharia*, comunicação apresentada no 7º Congresso Brasileiro de História da Educação, 20-23/maio/2013, Cuiabá, Brasil.

Cristiano Benedito Ottoni , http://www.senado.gov.br/senadores/senadores_biografia.asp?codparl=1568&li=17&lcab=1878-1881&lf=17, Biografias do Senado Federal, acesso em 04/04/2015.

Frantz, R., Manual do Museu, <http://tetraktys.wikispaces.com/Manual+do+Museu>, 2011, acesso em 21/08/2014.

Hobsbawm, Eric J., A Era das Revoluções: 1789-1848, Ed. Paz e Terra, 25ª edição, 2012.

Le Musée des Arts et Métiers – Guide des Collections, CNAM - Conservatoire National des Arts et Métiers, Editions Artlys, Paris, 2013.

Museu, <http://pt.wikipedia.org/wiki/Museu>, 2014, acesso em 21/08/2014.

Oliveira, J.C.R., História da Eletrônica de Potência, Departamento de Engenharia Eletrônica da EE/UFMG, 2010.

Oliveira, J.C.R., História dos Veículos Elétricos, Departamento de Engenharia Eletrônica da EE/UFMG, 2014

Pinto, A.O., Projeto arquitetônico para o Centro da Memória da Engenharia, Belo Horizonte, 2011, <http://www.aptar.arq.br/#!centro-da-memria-da-engenharia/c23qq>, acesso em 04/04/2015.

Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da UFMG, folder de divulgação, <https://www.ufmg.br/rededemuseus/engenharia.htm>, acesso em 14/11/2014.

Rodrigues, B.B., Borba, D.M., Projeto Corredor Cultural Rua da Bahia: Educação Patrimonial e Memória Urbana – Anexos, <http://www.descubraminas.com.br/Upload/Biblioteca/0000103.pdf>, acesso em 19/11/2014.

Santos, A.O.A., Museus, <http://www.museus.gov.br/os-museus/>, acesso em 14/11/2014.

Valadares, E.C., Física mais que divertida, Editora UFMG, Belo Horizonte, 2000.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Centro_de_Mem%C3%B3ria_da_Engenharia_da_Universidade_Federal_de_Minas_Gerais, acesso em 14/11/2014.

<https://www.eng.ufmg.br/centenario/historia-detalhe.php?id=14>, acesso em 14/11/2014.

A GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL UNIVERSITÁRIO E A IMPLANTAÇÃO DO MEMORIAL DA ENGENHARIA EM PERNAMBUCO

Patrícia Maria Cabral de Araújo¹

Resumo

O Memorial da Engenharia em Pernambuco vem sendo implantado na antiga Escola de Engenharia, localizada na Rua do Hospício, nº 371, no Centro do Recife, configurando um exemplar do Patrimônio Cultural Universitário. Deste modo, este estudo analisa aspectos relacionados à gestão do patrimônio cultural e conceitos correlatos como políticas culturais, bens culturais, ação cultural e memoriais. Mediante um estudo teórico-reflexivo traz uma abordagem do que seria memória e as principais motivações que levam as pessoas a construírem cada vez mais lugares para sua celebração. A história da engenharia no Brasil e em Pernambuco é apresentada, através de um breve resgate histórico, assim como o contexto em que se deu o nascedouro da Escola de Engenharia. São tratados aspectos relacionados às principais potencialidades e fragilidades verificadas no processo de implantação do referido Memorial, assim como são oferecidas proposições com o objetivo de contribuir com o pleno funcionamento deste equipamento cultural.

Palavras-chave: patrimônio cultural universitário; engenharia; memória; identidade.

¹ E-mail para contato: patricia_cabralaraujo@yahoo.com.br

MÉTODOS E PROCESSOS DE CONSERVAÇÃO NO LABORATÓRIO DE MINERAIS E ROCHAS DA UFPE

Betânia da Silva Lira¹

Resumo

O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia engloba um universo amplo que incluem aspectos materiais, a natureza e o universo, e os materiais utilizados para o alcance de conhecimentos. Se enquadram nessa categoria as coleções de artefatos e espécimes, assim como os espaços utilizados pelos cientistas (GRANATO, 2009; LOURENÇO e WILSON, 2013). Desta forma consideramos o Patrimônio de C&T todo conjunto de conhecimentos e processos científicos e desenvolvimento tecnológico desenvolvidos pelo homem. A partir desta perspectiva, nosso trabalho visa apresentar o processo de levantamento e acondicionamento da documentação do Museu de Minerais e Rochas. O acervo levantado e acondicionado é constituído por ofícios, relatórios, manuais de equipamentos, fotografias de atividades de ensino e pesquisa do curso de Geologia. Esta documentação nos fornece um cenário onde podemos apreender um conjunto de práticas e vivências técnicas e científicas do Instituto de Geologia e Escola de Geologia do Recife. Esse trabalho foi crucial na preservação destes bens culturais da Ciência e Tecnologia e promoção desta instituição e suas atividades.

Palavras-chave: conservação; acervo; higienização; experiência.

¹ Museóloga pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail para contato: betania_lira_sousa@hotmail.com

Introdução

O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia engloba um universo amplo que incluem aspectos materiais, a natureza e o universo, e os materiais utilizados para o alcance de conhecimentos. Se enquadram nessa categoria as coleções de artefatos e espécimes, assim como os espaços utilizados pelos cientistas (GRANATO, 2009; LOURENÇO e WILSON, 2013). Desta forma consideramos o Patrimônio de C&T todo conjunto de conhecimentos e processos científicos e desenvolvimento tecnológicos desenvolvidos pelo homem.

A partir desta perspectiva, nosso trabalho visa apresentar o processo de levantamento e acondicionamento da documentação do laboratório do Museu de Minerais e Rochas. O acervo levantado e acondicionado é constituído por ofícios, relatórios, manuais de equipamentos, fotografias de atividades de ensino e pesquisa do curso de Geologia. Esta documentação nos fornece um cenário onde podemos apreender um conjunto de práticas e vivências técnicas e científicas do Instituto de Geologia e Escola de Geologia do Recife. Esse trabalho foi crucial na preservação destes bens culturais da Ciência e Tecnologia e promoção desta instituição e suas atividades.

A discussão sobre patrimônio Científico muitas vezes gera dúvidas sobre sua classificação.

Não há clareza sobre quais documentos oriundos da prática científica devem ser preservados. Tão pouco há clareza, por parte de cientistas, de administradores e de historiadores, do que seja documento de arquivo. Muitas vezes, nem os

próprios arquivistas possuem um nítido entendimento do que seja documento de arquivo no meio científico. (SILVA, 2007, p. 22)

Diante das preocupações para com o acervo do laboratório documental do MMR, foram aplicados alguns procedimentos para organização e conservação dos seus documentos.

“Outros acervos relacionados à ciência e à tecnologia estão, em grande número, nas universidades brasileiras, muitas vezes em museus, mas outras vezes sendo guardados por funcionários que prezam pela memória do local onde trabalham”. (GRANATO, 2009, p. 91).

Muito dos espaços que abrigam algum tipo de material sobre ciência e tecnologia, se deparam com a relação entre museu e ciência expressada por Sanjad:

O debate brasileiro sobre a relação entre museus e ciência é bastante incipiente, o que faz desse tema um bom campo para explorações teóricas e empíricas. Essa explorações, contudo, devem ser feitas com cuidado, pois o fraco desenvolvimento do tema no Brasil torna qualquer iniciativa de reflexão um exercício para estabelecer referências e pistas para futuras investigações, sem pretender outras possibilidades de análise e pontos de vista. (SANJAD, 2006, p.125)

Por isso, os laboratórios, como, o do MMR tendem a manter cada vez mais preservado seu patrimônio, valorizando a gerência que preze por isso, a fim de manter sua documentação para posteriores pesquisas que ajudará

ainda mais o crescimento dessa área de conhecimento sobre o patrimônio científico.

Permitindo essa organização, penetramos aos seus materiais, para propor uma conservação dos mesmos. A princípio foi realizado um reconhecimento do espaço do laboratório do museu de minerais e rochas. Logo após, uma análise dos materiais de acervo a ser usados juntamente com a equipe do laboratório do MMR.

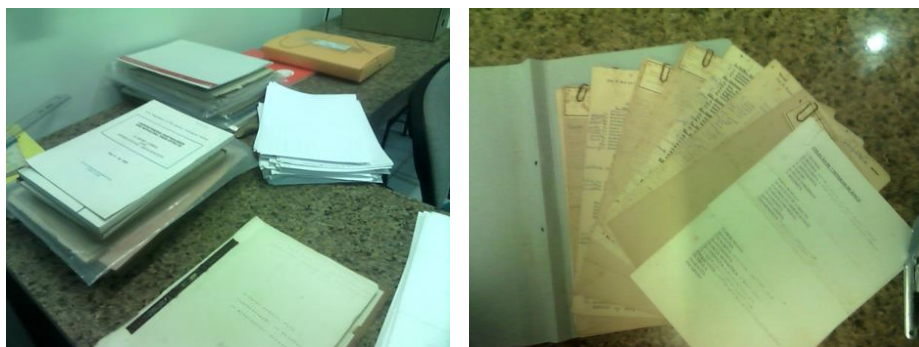


Figura 01 e 02: Alguns materiais para higienização. (foto: Betania Lira)

Iniciando a higienização dos documentos com trinchas em toda a extensão do documento e utilizando-se também do pó de borracha para diminuição do aspecto amarelado do documento. Alguns materiais estavam em bom estado de conservação, outros encontravam-se com muita oxidação e sujidades.

Um livro em específico causou um tanto de problema, pois aparentemente encontrava-se em ótimo estado de conservação,

aparentemente a capa só estava com um pouco de sujidade, mas investigando todo o documento no momento da higienização, foi percebido que haviam grampos oxidados, e que não se percebia no exterior do livro, esses grampos haviam causado um grande problema, em algumas páginas a oxidação foi um pouco menor, mas tinham oxidado todas as folhas do livro, fazendo grande estrago nos locais onde foram pregados, na maioria das páginas do documento os grampos oxidaram e causaram a corrosão do documento, aumentando em média de 20 a 30 vezes mais o tamanho dos furos. Outro problema detectado no documento era fezes de moscas nas extremidades superiores frente e verso das páginas.

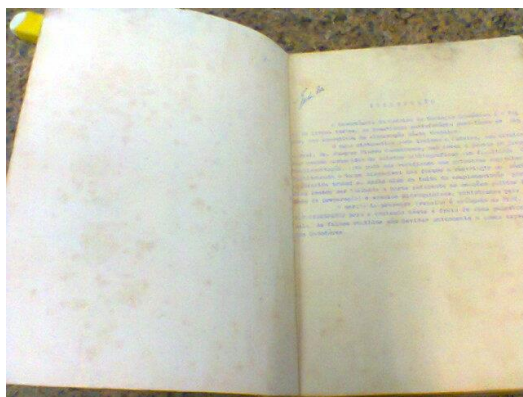


Figura 03 e 04: Livro em processo de higienização (Foto: Betania Lira)

A única solução encontrada para os dois problemas, foi a desencadernação parcial do documento (livro), e retirada da oxidação existente para estancar o alastramento da corrosão no documento e para

limpeza eficaz do mesmo. Para o segundo problema, a solução foi utilização de borracha para higienização das fezes. Fazendo a limpeza página por página, frente e verso de cada uma. Depois de todo o processo realizado, concretizamos o reencadernamento com fio neutro, para que o documento voltasse a sua forma de origem.

Realizamos também a higienização de um equipamento, uma balança de precisão para medidas de minerais, o equipamento encontrava-se com bastante sujidade bastante fixa. Utilizou-se de fibra de algodão com produto de limpeza, mas as sujidades não saíram também se utilizou de um aparelho com escova elétrica para facilitar e precisar a limpeza, mas as sujidades continuaram intactas. Então, utilizamos detergente e tecido de algodão desfiado, em lugares estratégicos e fazendo movimentos circulares no equipamento, as sujidades foram sendo retiradas e o equipamento limpo, e com um algodão úmido para retirada de vestígio do detergente. Para finalização da limpeza, utilizamos cera para acabamento e a fim de criar uma película protetora no equipamento.

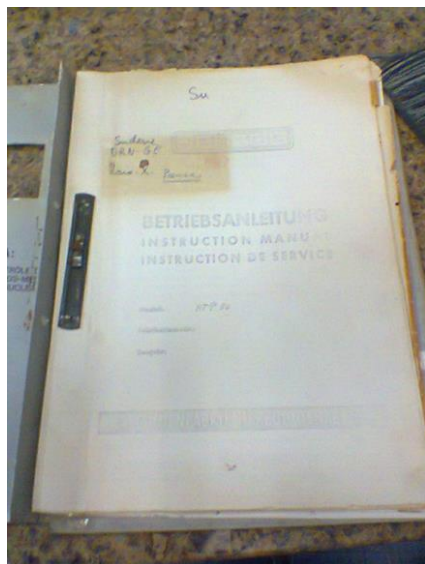


Figura 05 e 06: Balança (foto: Betania Lira)

Realizamos a limpeza de diversos documentos alguns sendo de fácil higienização, pois alguns já se encontravam desencadernados, no entanto com muitas sujidades. Outros documentos encontravam-se amarelados, com diversos cliques e grampos muito enferrujados trazendo a danificação e corrosão do documento. Em 2 blocos de documentos em específico, haviam

um problema, cliques que prendiam um outro documento bastante reduzido em cada folha, a solução de imediato foi limpar o documento e a solução temporária foi colocar papel neutro com um clip de plástico por cima do papel neutro para evitar contato dos mesmos até encontrar uma solução permanente eficaz, pois não poderia separar o documento menor do documento de tamanho normal, pois eram materiais integrados, se não fosse colocados juntos poderiam se perder e a informação contida ficar incompleta. A intercalagem de folhas neutras também foi realizada.

Continuando a higienização, também haviam documentos com grampos de ferro no modo fichário, os documentos dessa categoria, tinham uma degradação mediana em alguns dos casos. Os grampos de fichários foram retirados, realizamos a limpeza em todo documento com trincha e depois foi necessário utilizar o pó de borracha para retirada da oxidação que se formou por conta do grampo de metal que só foi possível tira-la com pó de borracha porque a oxidação ainda encontrava-se superficial. Nos documentos em que o material do papel ainda se encontrava mais resistentes repomos no lugar do grampo de metal, um grampo de plástico do modo fichário, para evitar novos furos no material e intercalando papel neutro antes de colocar o grampo plástico, temporário. Algumas capas de documentos foram higienizadas com borracha para retirada de sujidades fixas, que a trincha não conseguiu realizar.



Figuras 07 e 08: Documento sem e com higienização (foto: Betania Lira)

Havia um material que não se tinha trabalhado antes, são os slides antigos. Esses slides antigos estavam guardados em uma espécie de folhas de plástico com encaixes específicos para slide antigos, colocados em uma pasta de estilo fichário com grampos de ferro grandes. De maneira que eles ficavam expostos a sujidades e danos por se tratar de um armazenamento exterior aberto como o fichário. Os slides antigos foram encontrados com sujidades e com um problema de não ter alguém que havia trabalhado com o mesmo antes.

A princípio, analisarmos para ver como poderia se dar a higienização do material. Então, decidimos por retirar as folhas de plástico do fichário, para evitar possíveis oxidações ou outro tipo de dano, caso o grampo de ferro

do fichário provocasse contato com os slides. E a outra solução foi retirar todos os slides antigos colocando-os a parte, separados e por ordem em que se encontravam. Realizamos a limpeza com a trincha e pó de borracha, mas as sujidades permaneceram. Decidimos, por usar na pasta de plástico (folha de plástico) um pouco de algodão com álcool etílico sobre sua superfície. Após o uso as sujidades saíram e utilizamos fibra de algodão para secar o álcool.



Figura 09 e 10: Slides antigos (foto: Betania Lira)

Para os slides, apenas passamos algodão seco para retirar pequenas sujidades, e porque havia escritos em grafite, um pouco mais de esforço nos slides para limpeza e apagariam informações sobre os mesmos. Logo após, recolocamos os slides na ordem anterior, e depois armazenados com papel

neutro e amarrados com cordão de algodão adentrando para o acondicionamento final do material. Alguns dos slides encontravam-se sem suporte e um por cima do outro fazendo com que um material grudasse no outro. Então produzimos suportes de papel neutro para cada slide sem suporte, mantendo a visibilidade imediata do slide. Em média eram mais de 600 slides.

Outro material utilizado para higienização foi fotografias antigas, encontradas em diversos pacotes e também em uma caixa de metal. A princípio foi realizada uma higienização com uma trinchinha de cerdas macia e a organização das fotografias por identificação. Em algumas tivemos que manter o máximo de cuidados, pois algumas delas encontravam-se em estado bastante crítico, em estado de descamação. Mas a maioria estava em bom estado.

Após realizar a limpeza, foi pensando um tipo de suporte que evitasse o contato direto com a fotografia, que a mantesse fixa e que proporcionasse acesso ao indivíduo que a analisasse sem toca-la diretamente. Então, optou-se por fazer suportes com papel neutro, com forma retangular e com cantoneiras nas extremidades para comportar as fotografias. Após realizar esse processo colocamos cada série de fotografias identificadas como parte de um mesmo, em um envelope com aba de fechamento e na parte superior sua devida identificação. Ao total foram em média 7 séries fotográficas com uma média de 80 fotografias.



Figura 11 e 12: Organização das fotografias (Foto: Betania Lira)

Encontramos diversos documentos com estado danoso por múltiplos grampos para segurar as folhas. Seus grampos foram retirados, o documento higienizado, a capa encontrava um tanto amarelada, então utilizamos pó de borracha, para retirar as muitas sujidades fixas. O pó de borracha também foi utilizado para as folhas amareladas encontradas no documento. Após, colocamos folhas neutras, posterior a capa e última folha para evitar o

contato de um material com o outro. Colocado sobre acondicionamento e guardado num armário separado para esses documentos.

Sobre o acondicionamento dos materiais, foi feito de dois modos. Um para os documentos com encadernação, criadas embalagens que proporcionava um acesso mais fácil para esses documentos. Mas não foi pensado na problemática de que as abas do envelope eram muito pequenas e formava-se pequenas brechas, podendo penetrar sujidades futuras e também que era um material um pouco frágil para os documentos que continham material da capa menos rígido, mesmo encadernado.

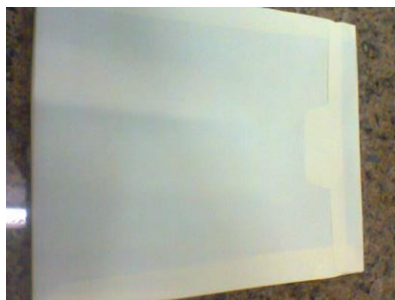


Figura 13: Material para acondicionamento (Foto: Betania Lira)

A outra embalagem para acondicionamento foi feita para materiais sem encadernação, essa embalagem era mais segura, pois havia 4 abas grandes que permitia o fechamento de todo o documento e depois usou-se cordão de algodão neutro para amarração passando por todos os lados do documento, deixando-os mais seguro e melhor acondicionado. Acredito que esta segunda opção foi a mais correta a se usar, pois proporcionou ao documento um segurança quanto a sujidades posteriores.

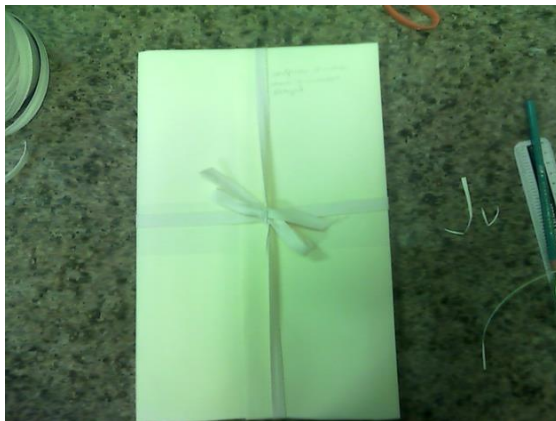


Figura 14: Material para acondicionamento (Foto: Betania Lira)

No acondicionamento final, levamos os documentos em suas embalagens para pastas de arquivos para promover uma proteção ainda maior aos documentos, os mesmos ficaram em um armário para documentos históricos.

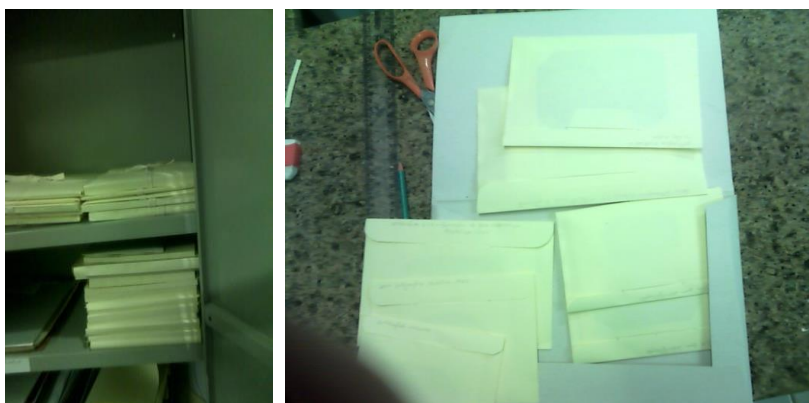


Figura 15 e 16: acondicionamento final (foto: Betania Lira)

A salvaguarda desses materiais é relevante por que são pontes fundamentais para promover uma pesquisa científica eficaz. Esses documentos constam viagens de explorações realizadas por professores de pesquisa do departamento de C&T. entre os mais diversos relatos, fotografias, notas, equipamentos etc. Poder utilizar desse material como objeto de atividade em exercício, é poder estudá-lo e compreendê-lo como documentos históricos que são. Promovendo para o estudo da museologia num conhecimento efetivo e ativo nas diversas instituições que se dispõem a abrir seus materiais para o nosso aprimoramento.

Referências

KUHN, Thomas. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Editora perspectiva: São Paulo, 1998.

SANJAD, Nelson. **O lugar dos museus como centros de produção de conhecimento científico**. In: BITTENCOURT, José Luis; GRANATO, Marcus; BENCHETRIT, Sarah Fassa. *Museus, Ciência e Tecnologia: Livro do Seminário Internacional*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2007. Disponível em: <http://docvirt.com/docreader.net/docreader.aspx?bib=MHN&PagFis=21794> . Acesso em: 10.01.2015

LATOUR, Bruno. WOOLGAR, Steve. **A vida em laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro. 1997.

SILVA, Maria Celina Soares de Mello e; **Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos.** Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em História Social, do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS DE MUSEUS EM RECIFE E OLINDA: ORGANIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO

Ialy Cintra Ferreira¹
Ana Ligia Feliciano dos Santos²
Renata Maria Silva Ramos³

Resumo

Museus são frequentemente observados como local de exposição peças que vislumbram o antigo, no entanto, eles são reconhecidamente unidades de informação que podem comportar em suas coleções os mais diversos suportes informacionais, inclusive materiais bibliográficos, como livros, periódicos, etc. Com o objetivo de identificar como as coleções de livros em museus no estado de Pernambuco são tratadas, o presente artigo buscou responder a questões particulares sobre os acervos salvaguardados nos museus pesquisados. Caracterizando-se como pesquisa exploratória, utilizando o método qualitativo na análise dos dados coletados através de um questionário com foco em três eixos: profissional responsável, organização e segurança dos acervos. Os resultados obtidos apresentaram um perfil comum à maioria dos acervos bibliográficos pertencentes aos museus das cidades de Recife e Olinda. Concluindo-se, então, que o estudo alcançou seus principais objetivos, além de contribuir para a construção do conhecimento científico na área.

Palavras-chave: museu; organização de coleções; acervo bibliográfico.

¹ Bacharela em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco. E-mail para contato: lycintra@ymail.com

² Bacharela em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco.

³ Bacharela em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco.

1 INTRODUÇÃO

Os museus são casas que guardam e apresentam sonhos, sentimentos, pensamentos e intuições que ganham corpo através de imagens, cores, sons e formas. Os museus são pontes, portas e janelas que ligam e desligam mundos, tempos, culturas e pessoas diferentes. (BRASIL, 2009, p.única)

Acerca dos museus, o que geralmente se imagina é um local onde estão expostas peças que retratam o passado, seja uma civilização distante ou mesmo os registros da colonização do Brasil ou grupos culturais do estado. Normalmente não se pensa em livros, almanaques, jornais ou itens em papel.

Segundo Yassuda (2009, p. 10) “O museu é uma unidade de informação que pode apresentar variados tipos de suportes documentais, como os iconográficos, os tridimensionais e os bibliográficos”. Nesta perspectiva é possível questionar: onde estão as coleções de livros dos nossos museus? Quem guarda e conserva as coleções contendo a história do estado?

Pensando em identificar como as coleções de livros em museus no estado de Pernambuco são tratadas, o presente artigo busca responder a questões particulares sobre os acervos salvaguardados em museus, analisando itens como: qual profissional é responsável pela manutenção desse acervo, qual método de organização (ferramentas e sistemas) e qual o tipo de segurança empregada para esse material.

Ressaltando, como lembra Suano (1986, p.13).

A coleção retrata, ao mesmo tempo, a realidade e a história de uma parte do mundo, além de demonstrar àquele homem ou sociedade que a coletou e, a transformou em 'coleção'. Sob a influência do tempo essas coleções foram tendo valores agregados e, com a evolução da sociedade, tornaram-se públicas.

As coleções bibliográficas também trazem uma realidade do período onde foram publicadas, contam uma história de quem as organizou e também refletem o pensamento de uma época. Como afirma Gilberto Gil (2004, p. única) “Os museus abrigam o que fomos e o que somos”.

2 METODOLOGIA

Este trabalho procurou identificar como as coleções de livros em museus no estado de Pernambuco são tratadas, com foco nas cidades de Recife e Olinda. Adotou-se como procedimento a pesquisa do tipo exploratória, resultando num levantamento que respondeu a questões particulares sobre esses acervos salvaguardados em museus.

Tratou-se de uma pesquisa qualitativa que, de acordo com Lakatos e Marconi (2006) é baseada em dados subjetivos que envolvem opiniões, hábitos e fenômenos. Por esse motivo, na pesquisa foi adotado o método qualitativo buscando conhecer mais sobre a condição atual dessas coleções e traçando um quadro com dados importantes sobre o tratamento dessas informações.

Inicialmente, se buscou na literatura pertinente, conceitos e definições de termos inerentes à temática proposta. Posteriormente, procurou-se relacionar informações teóricas obtidas nesse estudo com dados obtidos em pesquisa realizada. A primeira etapa da pesquisa consistiu numa “leitura flutuante” dos principais textos sobre museologia, focando os que tratavam sobre a documentação e a organização museológica. A partir dessa observação, constatou-se a baixa ocorrência de material na bibliografia corrente da área, especialmente aquela voltada para conservação de livros e itens em papel, existem obras para consulta sobre conservação e armazenamento de livros, porém não há uma atualização desse mercado editorial. Baseando-se nessa constatação, fomos levados a questionar como as coleções de livros são tratadas em museus no estado, quem é responsável por esses itens e quais são as ações preventivas contra acidentes voltadas para esse material que se diferencia de obras mais comuns em museus, como mobiliário, roupas, quadros e etc.

Diante dessa problemática, primeiro foi formulado um questionário composto de perguntas abertas e de múltipla escolha para a obtenção de informações acerca do método de organização desse acervo, a ser aplicado em 37 (trinta e sete) museus no Recife e 6 em Olinda, área que concentra maior parte dos museus do estado. Do total do universo de museus, 18 (dezoito) não foram pesquisados, em sua maioria, por não ter sido possível confirmar o endereço ou não foi possível contato por telefone, sendo a falta dessas informações imprescindíveis para a marcação e execução da entrevista.

Na segunda etapa definiram-se os parâmetros para a pesquisa considerando-se as variáveis:

- Qual profissional é responsável pela manutenção desse acervo.
- Qual método de organização (ferramentas e sistemas).
- Segurança do material.

O primeiro contato com os museus foi feito por meio de telefone, procurando identificar a melhor forma de obter as informações da pesquisa, se enviado através de e-mail ou visitas in loco. 19 (dezenove) desses museus responderam os questionários, sendo que 9 (nove) responderam durante a visita e 10 (dez) por e-mail.

Com as respostas, buscou-se traçar um paralelo entre a guarda de livros em bibliotecas e em museus a fim de compreender quais as diferenças entre esses espaços tão diferentes que tem em comum a salvaguarda de bens culturais.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados foram analisados de forma qualitativa a fim de traçar um perfil do tratamento de acervos bibliográficos dos museus pesquisados, esses dados retratam a realidade encontrada na amostra analisada, onde comparou-se alguns aspectos da organização, administração e manutenção desses materiais com os cenários comumente encontrados em bibliotecas.

A seguir serão apresentados os gráficos que demonstraram a conclusão da pesquisa gerados a partir das respostas obtidas através do

questionário (anexo 1) aplicado em 19 dos museus das cidades de Recife e Olinda.

Quanto à responsabilidade pelo acervo

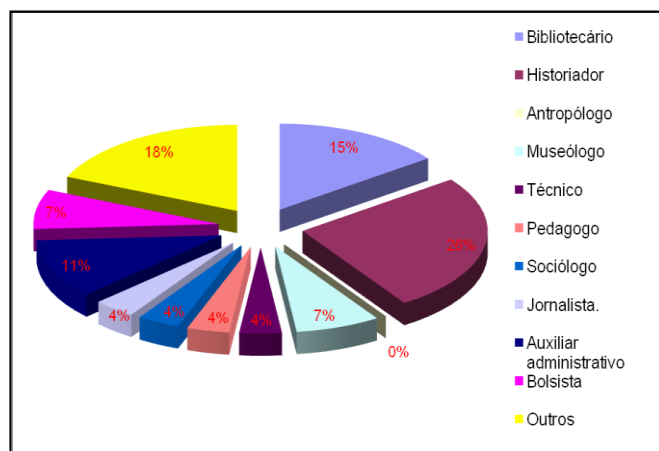
O Gráfico 1 apresenta as áreas de formação dos profissionais responsáveis pelos acervos bibliográficos dos museus pesquisados, alguns responderam com mais de uma opção.

O resultado mostrou que em sua maioria os acervos são organizados e supervisionados por historiadores (26%), seguidos de bibliotecários (15%) e auxiliares administrativos (11%), museólogos e bolsistas somaram 7% cada um. Os demais 34% representam outros diferentes profissionais. Esse cenário demonstraria uma imprecisão quanto ao profissional capacitado para organizar e gerir acervos bibliográficos de museus. Não muito diferente do que ocorre em bibliotecas tradicionais, onde os acervos geralmente são colocados sob os cuidados de diferentes profissionais (como professores aposentados, historiadores, etc), nem sempre capacitados para as atividades relacionadas à gestão desses acervos.

Entre os museus que informaram ter outros profissionais formados em áreas diferentes daquelas classificadas como ciências da informação (bibliotecários, museólogos, arquivistas e documentalistas), apenas 1 declarou que este funcionário foi capacitado para organizar e tratar acervos bibliográficos. E outro informou que o acervo havia sido organizado e

catalogado anteriormente por uma estudante de biblioteconomia que foi bolsista da instituição.

Gráfico 1 - Profissionais responsáveis pelos acervos.



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

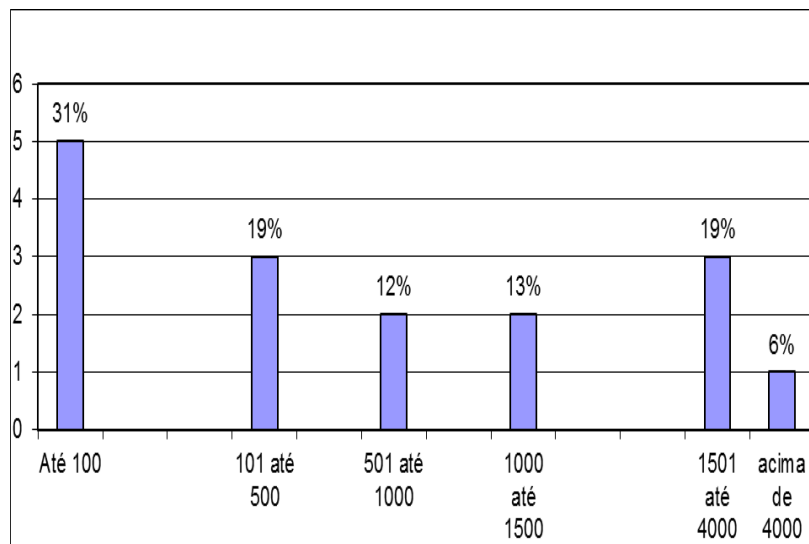
Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Características gerais

Quando questionados sobre o quantitativo total, ainda que aproximado, do acervo, três museus não souberam informar. Para tabular os dados obtidos com essa questão foi estipulada a seguinte escala: até 100 exemplares, de 101 à 500, de 501 a 1000, de 1001 à 1500, de 1501 à 4000 e acima de 4000, resultando no que é apresentado no Gráfico 2. De acordo com a escala adotada: 31% informaram possuir um acervo de até 100 exemplares, 19% possuem acervos entre 101 e 500 exemplares, assim como

outros 19% se enquadram na escala de 1501 à 4000. Apenas um museu atingiu a maior escala – acima de 4000 exemplares. O gráfico demonstra, portanto, que em sua maioria os acervos bibliográficos de museus são relativamente pequenos.

Gráfico 2 - Quantitativos dos acervos por escalas.



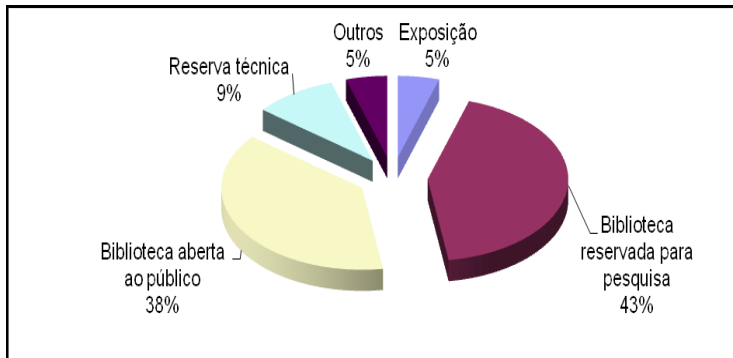
Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Quanto a localização do acervo dentro dos museus, 43% estão em biblioteca reservada para pesquisa, 38% em biblioteca aberta a público, 9% em reserva técnica, 5% possuem o acervo em exposição e 5% declaram utilizar outros espaços não mencionados no questionário. (Gráf. 3). Os dados obtidos demonstram que, em grande parte das instituições museológicas, os

acervos bibliográficos são disponibilizados para pesquisa e/ou consulta do público. Ou seja, assim como nas bibliotecas esses acervos têm como função disponibilizar a informação, tanto para o público em geral, como auxiliando a pesquisa especializada e contribuindo para a construção do conhecimento e produção intelectual da região.

Gráfico 3 – Localização dos Acervos.



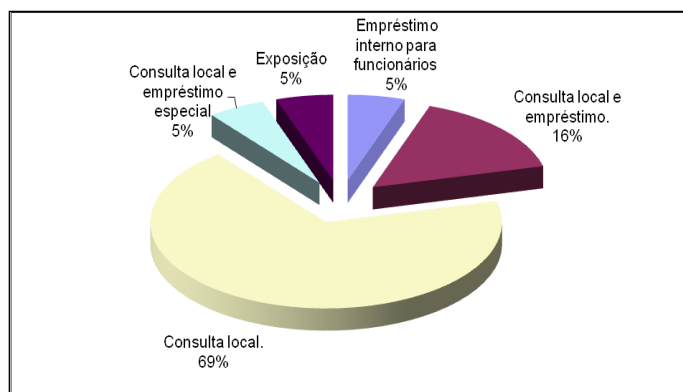
Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Quanto à forma de empréstimo dos acervos, a grande maioria dos museus (69%) declarou permitir apenas a consulta local. 16% realizam empréstimos domiciliares, onde os usuários que possuem cadastro na instituição podem levar os livros para casa por alguns dias, 5% realizam empréstimo especial (por curtos períodos de tempo, normalmente algumas horas), outros 5% emprestam apenas para funcionários e mais 5% informaram que seus acervos são disponibilizados exclusivamente para exposição. (Gráf. 4).

Estes dados corroboram com a ideia suscitada pelo Gráfico 3, os acervos bibliográficos dos museus são colocados à disposição para consulta pela população. Porém, diferente do que acontece na maioria das bibliotecas, onde o empréstimo domiciliar é mais comum, na maioria dos museus pesquisados os suportes em papel (livros, periódicos, folhetos, etc) são disponibilizados apenas para consulta. Um dos motivos para isto pode ser o fato de os museus não possuírem um público frequente, isto é, usuários cadastrados e assíduos dos seus acervos. Pelo contrário, o público dos museus costuma ser mais diverso e esporádico, além disso, seus acervos bibliográficos costumam ser mais especializados (Tab. 1) atraindo, assim, um público com objetivos específicos. Outro motivo pode ser a falta de segurança e dispositivos antifurto, nem sempre disponíveis nesse tipo de instituição (Gráf. 8).

Gráfico 4 – Tipos de empréstimo utilizado



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Quanto à temática abrangida pelo acervo foram obtidas diversas respostas, pois cada museu citou mais de um tema. Foram apontados os seguintes assuntos: Artes plásticas, Cultura, Artes cênicas, Arquitetura, História, Literatura, Energia nuclear, Religião, Museologia, Política, Costumes locais, Música, Mamulengo, Cultura Popular, Literatura de cordel, Arqueologia, Antropologia, Paleontologia, Literatura, Cultura Nordestina, Luiz Gonzaga, Vida e obra e Dom Helder Câmara, Cultura Afro-brasileira e Medicina. (Tab. 1). Dentre estes, história (17%) e artes plásticas (15%) foram os temas mais recorrentes. Outro detalhe importante observado foi que, em sua maioria, os acervos bibliográficos estão relacionados às temáticas dos próprios museus pesquisados. Indicando que os acervos bibliográficos dos museus são especializados e, portanto, possuem um público específico, como comentado no parágrafo anterior.

Tabela1 – Percentual de museus por temáticas dos acervos

Temáticas dos acervos	Percentual de museus
História	17%
Artes plásticas	15%
Artes cênicas	8%
Literatura	8%
Museologia	6%
Religião	6%
Antropologia	4%

Arquitetura	4%
Cultura	4%
Cultura Popular	4%
Arqueologia	2%
Costumes locais	2%
Cultura Afro-brasileira	2%
Cultura Nordestina	2%
Energia nuclear	2%
Literatura de cordel	2%
Luiz Gonzaga	2%
Mamulengo	2%
Medicina	2%
Música	2%
Paleontologia	2%
Política	2%
Vida e obra e Dom Helder Câmara	2%

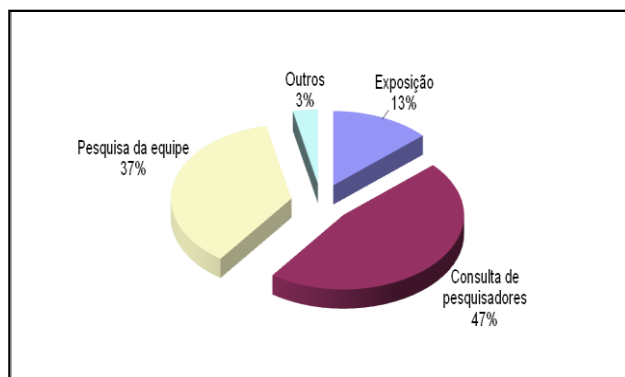
Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Tabela elaborada pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Acerca das formas de uso dos acervos, os resultados demonstrados no Gráfico 5 indicam uma maior utilização dos acervos por parte de pesquisadores (47%), seguidos de pesquisa da equipe (37%), exposição (13%) e outros usos não citados no questionário (3%). Esse gráfico confirma a

vocação do museu para a pesquisa, sendo mais de 80% do uso dos livros como base investigação e consumo de informação.

Gráfico 5 – Formas de uso do acervo



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

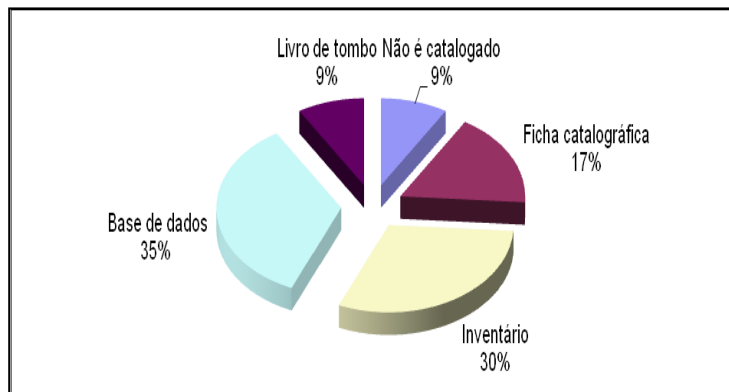
Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Organização e processamento técnico

Quanto à catalogação dos acervos, apenas 9% informaram que os livros não são catalogados, os demais utilizam diferentes formas de registro: 35% catalogam numa base de dados, 17% usam fichas catalográficas, 30% fazem inventário e 9% registram em um livro de tombo. (Graf. 6). Considerando que alguns museus marcaram mais de uma resposta para esta questão, entende-se que na maioria dos locais pesquisados há uma preocupação com o registro dos itens do acervo bibliográfico. Além disso, a maioria (35%) está automatizada, pois utilizam softwares de gerenciamento de acervos. Neste caso, quando questionados sobre o tipo de base utilizadas

apenas metade respondeu, sendo o MiniBiblio o mais utilizado por ser um software livre, gratuito e com uma interface agradável e de fácil assimilação.

Gráfico 6 – Tipos de registro do acervo



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

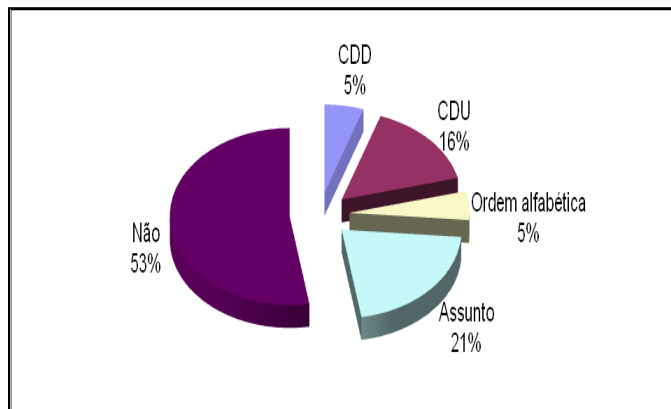
Ainda sobre a catalogação do acervo, foi questionado se os livros e demais materiais bibliográficos recebiam o mesmo tratamento que os demais objetos do museu. Como resultado, 84% responderam não, enquanto apenas 16% responderam sim. Já a questão seguinte solicitava que fossem relacionados os campos preenchidos na catalogação. Entre os que responderam a essa questão, apenas 1 não soube informar. Os campos mais utilizados foram: título (13%), autor (13%), assunto (9%), data de publicação (8%), editora (6%), local de publicação (5%) e edição (5%), que compõem os dados principais sobre cada obra. Portanto, percebe-se que além de terem a preocupação de registrar detalhadamente as informações acerca de seus

acervos bibliográficos, estes são tratados e organizados de forma diferenciada em relação as demais coleções dos museus, neste ponto se aproximando mais da estrutura das bibliotecas.

Acerca da organização do acervo, isto é, a ordenação dos materiais nas estantes, questionou-se qual o código ou sistema de classificação utilizado. (Gráf. 7). A essa pergunta pouco mais da metade dos museus pesquisados (53%) respondeu não utilizar qualquer forma de classificação ou apenas seguir o número de registro gerado pela base de dados ou ainda organizá-los pela ordem de chegada. Os demais informaram que possuem uma classificação própria por assunto (21%), o Código Decimal Universal (CDU) (16%), ordem alfabética (5%) e o Código Decimal de Dewey (CDD) (5%).

Em contrapartida à decisão de registrar os componentes de seus acervos, observa-se que alguns museus não tiveram o mesmo cuidado com a sua disposição e organização. Um provável motivo para esta decisão seria uma maior praticidade para armazenar os livros. Além disso, a maioria dos museus declarou disponibilizar seus acervos bibliográficos apenas para consulta e que estes são procurados principalmente por pesquisadores, que normalmente procuram informações específicas. Neste caso não há uma grande rotatividade ou circulação do acervo, nem a necessidade interação direta entre o usuário e o acervo. Situação bem diferente da que ocorre na maioria das bibliotecas, onde os usuários precisam de maior liberdade para circular entre as estantes, que por sua vez está em constante crescimento e tem maior rotatividade.

Gráfico 7 – Forma de organização do acervo nas estantes



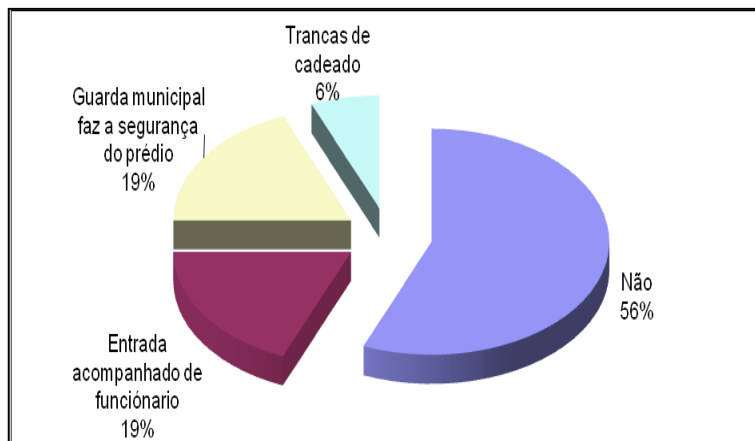
Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Segurança e conservação

Quanto à segurança do acervo 56% informaram não ter qualquer sistema antifurto ou tomar providências para prevenir a subtração de itens do acervo, enquanto 39% informaram que apesar de não possuírem sistema antifurto utilizam algumas medidas de segurança, como: só permitir o acesso ao acervo com supervisão de um funcionário, contar com guarda municipal para a segurança do prédio e uso de trancas no espaço onde está localizado o acervo. (Gráf. 8). Dos museus pesquisados, apenas dois declararam possuir sistema antifurto, como câmeras e sensor de segurança.

Gráfico 8 – Museus que não possuem sistema de segurança do acervo

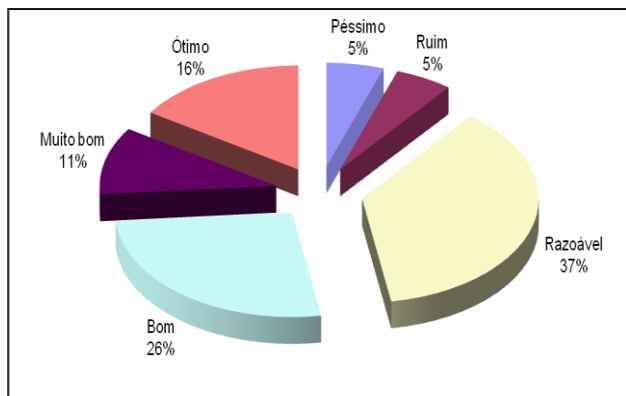


Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Quando questionados sobre o estado de conservação de seus acervos 37% o considerou razoável, 26% bom, 16% ótimo, 11% muito bom, 5% ruim e outros 5% péssimo. (Gráf. 9). Estando a maioria dos acervos entre razoável e bom e considerando que todos foram formados através de doações, pode-se inferir que a maioria dos museus utiliza pelos menos alguns procedimentos de preservação e/ou conservação preventiva a fim de manter a durabilidade de seu patrimônio bibliográfico.

Gráfico 9 – Avaliações do estado de conservação dos acervos pelos museus.



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

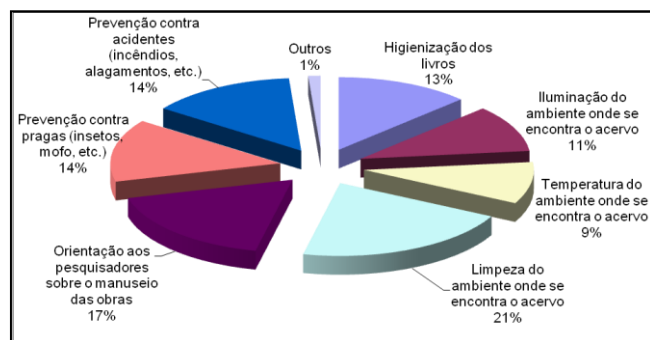
Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Este assunto foi abordado na pergunta seguinte do questionário e uma visão mais abrangente dos procedimentos abordados pelos museus pode ser observada a seguir.

Acerca da conservação preventiva de seus acervos bibliográficos, os museus pesquisados puderam marcar mais de uma opção entre as apresentadas no questionário e acrescentar outras, caso houvesse. As ações preventivas mais utilizadas foram: limpeza do ambiente onde se encontra o acervo (21%) e orientação aos pesquisadores sobre o manuseio das obras (17%), ações que, apesar de parecerem simples, melhor previnem a degradação dos materiais informacionais em suporte de papel. As outras ações listadas no questionário também são utilizadas, apesar de não ocorrerem na maioria dos museus: prevenção contra pragas (14%), prevenção contra acidentes (14%), higienização dos livros (13%) e controle da

temperatura ambiente (9%). Além disso, 1 dos museus ainda acrescentou a manutenção do prédio como ação preventiva. Entende-se, portanto, que a utilização desses procedimentos tem contribuído para a manutenção do bom estado de conservação dos acervos bibliográficos dos museus pesquisados, indicado no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Ações de conservação preventiva



Fonte: Museus de Recife e Olinda.

Nota: Gráfico elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa.

Ainda no âmbito da preservação e conservação de documentos, o último questionamento da pesquisa abordou a existência de um setor responsável por essas atividades em suas instituições. 67% responderam que não; enquanto 22%, apesar de não possuírem um setor específico, ressaltaram que os próprios funcionários responsáveis realizam intervenções no acervo quando necessário; e 11% possuem um setor dedicado à manutenção e conservação de seus acervos. Denotando que em muitos casos atitudes mais simples como cuidados com a limpeza e orientação quanto ao

manuseio das obras são importantes para a sua manutenção e maior durabilidade.

4 CONCLUSÃO

Considerando a importância dos acervos bibliográficos para a construção da memória e do conhecimento concernentes à cultura, história e temas relacionados à sociedade, a presente pesquisa buscou caracterizar o tratamento desse tipo de coleção presente em museus das cidades de Recife e Olinda.

Após a identificação dos museus das duas cidades que possuem acervos bibliográficos e definição da melhor forma de aplicação dos questionários, os dados foram tabulados, analisados em três eixos principais: responsabilidade pela administração, organização e segurança dos acervos. Esta análise possibilitou algumas conclusões pertinentes, como:

- a) A diversidade de profissionais administrando os acervos e nem sempre são pessoas capacitadas na área específica;
- b) Na maioria dos museus, os acervos são relativamente pequenos, com poucas exceções, abrangendo temas especializados voltados, cada um, para um público específico e esporádico;
- c) Quanto à sua organização e tratamento técnico, os materiais são catalogados, utilizando diferentes ferramentas, porém sua disposição nas estantes não é orientada para a localização pelo leitor, priorizando a praticidade de armazenamento e economia de espaço;

- d) A grande maioria dos museus não possui sistema de segurança antifurto, utilizando apenas os recursos disponíveis como manter o acervo fechado e sob a supervisão de funcionários;
- e) Já em relação à integridade física dos acervos, constatou-se que os museus mantêm ações de conservação preventiva, como a limpeza do ambiente e orientações aos usuários sobre os cuidados necessários ao manusear os materiais bibliográficos, que minimizam os efeitos de desgaste pelo tempo e sua utilização.

O estudo, portanto, alcançou seus principais objetivos, contribuindo, assim para a construção do conhecimento científico na área, bem como agindo como incentivo para novas pesquisas e publicações que abordem o tratamento de acervos bibliográficos em museus.

Percebemos que o estreitamento das pesquisas em museologia e biblioteconomia pode contribuir para as ciências de forma a ampliar o conhecimento das áreas e ressignificar a atuação das mesmas, como retrata Araújo (2011):

Os avanços mais recentes nos campos da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia têm buscado agregar as várias contribuições das últimas décadas. Novos tipos de instituições, serviços e ações executadas no âmbito extra-institucional conferiram maior dinamismo aos campos, que passaram a se preocupar mais com os fluxos e a circulação de informação. Buscando superar os modelos voltados apenas para a ação das instituições junto ao público, ou para os usos e apropriações que o público faz dos acervos, surgiram modelos voltados para a interação e a

mediação, contemplando as ações reciprocamente referenciadas destes atores.

Modelos sistêmicos também apareceram na tentativa de integrar ações, acervos ou serviços antes contemplados isoladamente. A própria ideia de acervo, ou coleção, foi problematizada, na esteira de questionamentos sobre o objeto da Arquivologia, da Biblioteconomia e da Museologia. Somado a tudo isso, desenvolveram-se as tecnologias digitais com um impacto muito mais profundo, reconfigurando tanto o fazer quanto a teorização destes três campos.

REFERÊNCIAS

GIL, Gilberto. **A importância dos baús abertos da nossa memória afetiva**. [São Paulo]: [s.n.], 2004. [Originalmente publicado em O Estado de São Paulo, 22 out. 2004]. Disponível em: <http://www.gilbertogil.com.br/sec_texto.php?id=15&page=2>. Acesso em: 05 mar. 2011.

IBRAM. INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **Museus em Números**. Brasília: IBRAM, 2011. 2 v.

IBRAM. INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. **O que é museu?** Brasília: IBRAM, [2009?]. Disponível em: <<http://www.ibram.gov.br>>. Acesso em: 26 de fev. 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SUANO, Marlene. **O que é museu**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

YASSUDA, Sílvia Nathaly. **Documentação museológica**: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista. 2009. 123f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2009.

APÊNDICE 1 – MODELO DO QUESTIONÁRIO APLICADO AOS MUSEUS

Instituição: _____

Responsável pela biblioteca:

1) Qual o profissional que trabalha com esse acervo?

() Bibliotecário

() Historiador

() Antropólogo

() Museólogo

() Técnico

() Outros. Qual?

_____.

2) Qual o quantitativo (total ou aproximado) dos livros do acervo?

3) O acervo de livros fica em que local no seu museu?

() Exposição

() Biblioteca reservada para pesquisa

() Biblioteca aberta ao público

() Outros. Qual?

_____.

4) Os livros são apenas para consulta local ou é possível realizar empréstimos?

5) Qual a temática do acervo?

6) Qual o maior uso dos livros em seu museu?

- () Exposição
- () Consulta de pesquisadores
- () Pesquisa da equipe
- () Outros. Qual?

_____.

7) O acervo da biblioteca é catalogado? Se sim, qual a ferramenta utilizada?

- () Ficha catalográfica
- () Inventário
- () Base de dados
- () Outros. Qual?

_____.

8) A catalogação dada aos objetos do museu é a mesma dada aos livros?

9) Quais os campos descritivos utilizados na sua catalogação?

10) É utilizado algum código de classificação para a organização dos livros no acervo? Se sim, qual?

11) Existe um orçamento para a compra dos livros ou são todos provenientes de doação?

12) O acervo possui algum sistema antifurto?

13) Como você considera o estado de conservação do seu acervo?

14) É utilizado alguma ação de conservação preventiva no acervo? Se sim, qual ou quais? (Marque mais de uma opção se for o caso).

- () Higienização dos livros
- () Iluminação do ambiente onde se encontra o acervo
- () Temperatura do ambiente onde se encontra o acervo
- () Limpeza do ambiente onde se encontra o acervo
- () Orientação aos pesquisadores sobre o manuseio das obras

- () Prevenção contra pragas (insetos, mofo, etc.)
- () Prevenção contra acidentes (incêndios, alagamentos, etc.)
- () Outro(s). Qual (ais)?

_____.

15) No seu museu existe um setor de preservação/conservação preventiva?

Sessão de Pôsteres



ACERVO ENTOMOLÓGICO E SUA RELEVÂNCIA BIOGEOGRÁFICA

*Willams Ramos da Silva, Rickson William de Lima Silva, Thomas Carvalho
Moura Vasconcelos, Goretti Sonia-Silva¹*

Eixo: Instrumentos científicos e coleções de ensino – Pôster

A História Natural possui um enorme arquivo de conhecimentos do qual o homem extrai relatos relevantes, o que lhe permite avançar e progredir na ciência e na tecnologia. O conhecimento que dependia da escrita e da organização para a sua recuperação por processos manuais, tem hoje poderosas ferramentas auxiliares nas tecnologias existentes para a transmissão do conhecimento. Nesse contexto, surgem os museus e os acervos científicos, por representarem das mais importantes fontes de informações básicas sobre a biodiversidade. Isso implica em esforços significativos na realização de coletas e inventários, os quais são essenciais para dispormos de conhecimentos básicos com vistas à preservação e utilização dos espécimes. O valor educacional das informações sobre as espécies, bem como a bioprospecção regional, possivelmente possibilita acúmulos de conhecimentos de espécies nativas, entre outras; acervos científicos podem exercer um importante papel no atendimento a essas demandas, pois acumulam pesquisa sobre os espécimes biogeográficos. Portanto, este trabalho tem em seus objetivos, de forma geral, registrar a coleção entomológica da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP) e tecer considerações sobre o inventário de coleópteros da região do Estado de Pernambuco. Os locais de estudo abrangeram as regiões da Mata Norte de Pernambuco, cujos táxons foram identificados e ordenados segundo o critério taxonômico, além de registros ecológicos da região. Os principais táxons de coleópteros registrados foram, Carabidae, Cicindelidae, Dytiscidae, Curculionidae, Scolytidae, Lucanidae, Passalidae, Scarabaeidae, Erotylidae, Cerambycidae, Chrysomelidae, Hydrophilidae, Coccinellidae, Meloidae,

¹ E-mail para contato: willamswr2008@hotmail.com

Lagriidae, Tenebrionidae, Burprestidae, Elateridae, Staphylinidae, Cantharidae, Lampyridae e Lycidae. As espécies mais frequentes foram, *Dynastes hercules*, *Megasoma acteon*, *Bothynus entellus*, *Cetonia aurata*, *Onthophagus taurus*, *Laemostenus mateui*, *Trachyderes succintus*; em geral são insetos notáveis pelo desenvolvimento das projeções cefálicas e torácicas. Os acervos biológicos representam um desafio científico relevante para a Ciência e a Tecnologia e, pode oferecer informações de políticas conservacionistas e manejo de espécimes regionais.

Palavras-chave: entomologia; acervo científico; Coleóptera.

**FICHA TÉCNICA, HIGIENIZAÇÃO, PEQUENOS REPAROS E
ACONDICIONAMENTO: ATIVIDADES DE SALVAGUARDA DO PATRIMÔNIO
ESCOLAR DO COLÉGIO NÓBREGA JESUÍTAS EM PERNAMBUCO**

Pollynne Ferreira de Santana, Bruno Melo de Araújo¹

Eixo: Instrumentos científicos e coleções de ensino – Pôster

Vinculado ao projeto “Patrimônio do Saber: Ações de Conservação Preventiva do acervo documental do Colégio Nóbrega”, esta comunicação, tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas para a salvaguarda desta coleção documental. A instituição a qual pertence este acervo está localizado na cidade do Recife/ Pernambuco sob os cuidados da Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). As atividades de preservação deste acervo são desenvolvidas no Laboratório de Conservação Preventiva, pertencentes a graduação de Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os trabalhos aplicados nas documentações estão sendo desenvolvidas em quatro etapas, são elas: Preenchimento da ficha técnica; Higienização; Realização dos pequenos reparos (Obturação, Velatura e Encadernação) e, o Acondicionamento (jaqueta de poliéster e caixa de papel alcalino). Todas as atividades mencionadas foram desenvolvidas no período de seis meses de execução do projeto e hoje, temos concluídas 64 volumes documentais, entre eles encontramos boletins, frequência de professores, provas, comunicados e resumos de reuniões, entre outras tipologias de documentos. Buscamos com este trabalho recuperar a memória do Colégio Nóbrega, que foi uma instituição de ensino religioso de grande importância para cidade do Recife. No mais, com este trabalho tecemos um diálogo nos domínios conceituais da Conservação, Preservação e Restauração vislumbrando uma melhor percepção do projeto realizado. Para tanto, recorreremos aos referenciais de Froner (2008), Beck (2007), Guimarães (2007; 2012), Ward (1992) e MUÑOZ (2005). Todos os estudos teóricos e as

¹ E-mail para contato: pollysantana_museologia@hotmail.com

atividades práticas aplicadas neste acervo proporcionará para os pesquisadores futuras investigações sobre o campo da conservação de bens culturais, como também da História da Educação em Pernambuco, dentre outros aspectos sociais.

Palavras-chave: preservação; conservação preventiva; coleção; ensino.

JOGOS SOBRE A TEMÁTICA AMBIENTAL NO ACERVO DO NÚCLEO DE PESQUISA EM ENSINO E DIVULGAÇÃO EM CIÊNCIAS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (NEDIC-IFRJ): ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO

Alexandre Sebastião Lobato Ramos²

Eixo: Instrumentos científicos e coleções de ensino – Pôster

Esse trabalho analisa a presença do tema Meio Ambiente (MA) e propõe uma nova organização para o acervo de jogos didáticos (JD) produzidos pelos alunos do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro entre 2006 e 2013. Nessa intenção, o trabalho pesquisou sistemas de classificação para JD, nacionais e internacionais a fim de extrair subsídios para um sistema de classificação específico, já que os sistemas existentes são muito abrangentes e voltados, em sua maioria para o público infantil. A metodologia utilizada foi a pesquisa documental. O trabalho utilizou os fundamentos da classificação International Council for Children's Play (I.C.C.P.); da E.S.A.R. (Exercice, Symbolique, Accueil, Règles) e da Classement des Objets Ludiques (C.O.L.); o sistema produzido para o Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e o anteriormente utilizado pelo NEDIC-IFRJ. Estes dois últimos, sistemas de classificação desenvolvidos especificamente para coleções que pertencem a instituições de ensino e pesquisa. O trabalho também analisou a presença da temática ambiental no acervo de jogos da instituição e como é abordado na produção dos professores. O tema MA e suas práticas educativas estão contidos no escopo da Educação Ambiental [1], sob “múltiplos olhares” como a perspectiva denominada Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), posteriormente identificada com CTSA, com a introdução da abrangência “ambiental”[2], a perspectiva crítica[3][4], a freireana crítico-transformadora [5][6], a ecológica [7][8] , entre outras, que colaboram, cada uma com sua

² E-mail para contato: alexlobato67@yahoo.com.br

abordagem peculiar. Todas estas visões se colocam como críticas àquela concepção de Educação Ambiental restrita a campanhas de apelo individual para a conservação dos recursos naturais, denominada por Ricci et al. (2011) de naturalista ou ecológica. Os dados parecem apontar que, se por um lado quase metade dos jogos produzidos para o acervo explora o tema MA, o que sugere que os professores estão atentos à importância dessa temática para os processos educativos e de formação dos alunos, conforme propõe os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN); por outro, todos os jogos do acervo possuem uma abordagem de cunho naturalista o que pode evidenciar que as visões mais reflexivas não conseguem penetrar a prática de aula.

Palavras-chave: educação; jogo didático; meio ambiente.

LA UNIDAD DE HERPETOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS: UN ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN, EDUCACIÓN Y DIVULGACIÓN

Bárbara Espeche, Ana Maria Brigada, Mariana Beatriz Jofré¹

Eixo: Instrumentos científicos e coleções de ensino – Pôster

La Unidad de Herpetología de la Universidad Nacional de San Luis, resguarda dos Colecciones Herpetológicas de ejemplares conservados de anfibios y reptiles: la "Diagnostic Collection José M. Cei", con 1300 ejemplares y la "Colección Herpetológica de la UNSL" con 560 ejemplares; Además una diapoteca (10.700 diapositivas), una biblioteca (11.116 obras) y una hemeroteca (1.300 volúmenes). El organigrama, conformado por director, curador, asistente técnico y un Consejo Asesor, está integrado por especialistas locales y externos. Entre sus objetivos están: resguardar los ejemplares de anfibios y reptiles; brindar asesoramiento sobre herpetofauna; impulsar la realización de trabajos de investigación en sistemática y biodiversidad; almacenar información digital de los ejemplares y del material bibliográfico; y difundir el conocimiento sobre reptiles y anfibios a través de docencia, capacitación y servicios. Entre las actividades realizadas, desde su creación en el año 2009, se destacan: atención de consultas presenciales y on-line de investigadores, becarios y estudiantes de la misma universidad y de distintas instituciones argentinas y extranjeras; identificación de ejemplares; provisión de espacio y materiales para trabajos prácticos especializados y de pasantías; asesoramiento respecto de mordeduras y antivenenos; difusión del conocimiento de herpetofauna en escuelas e instituciones a través de Proyectos de Extensión a la comunidad; y sistematización digital del material bibliográfico y fotográfico. A partir del año 2010, la Unidad se adhirió al Sistema Nacional de Datos Biológicos (SNDB); actualmente se realiza la actualización y sistematización de la información de las bases de datos de las colecciones para ser incorporadas a la red del SNDB. La Unidad de Herpetología de la UNSL aspira a permanecer como un espacio

¹ E-mail para contato: barbaraespeche@yahoo.com.ar

de referencia, por su acervo histórico, patrimonial, científico y didáctico, y a continuar su contribución al resguardo de la biodiversidad y la accesibilidad a la información, tanto para generaciones presentes como futuras.

Palavras-chave: herpetología; colecciones; investigación; educación; divulgación.

O RESISTIVÍMETRO ESCRIVENDO A HISTÓRIA DA COLEÇÃO CIENTÍFICA HELMO RAND

*Tiago Rodrigues da Silva, Eduardo Toshiyuki Fagundes Watanabe, Igor
Manoel Belo de Albuquerque e Souza, Paula Jussara Azevedo de Oliveira,
Sandra de Brito Barreto, Paulo de Barros Correia²*

Eixo: Instrumentos científicos e coleções de ensino – Pôster

Em junho de 2013 o Museu de Minerais e Rochas recebeu, por doação, a intitulada Coleção Científica Helmo Rand, até então depositada no Laboratório de Geofísica e Geologia Marinha do Departamento de Geologia da UFPE, por uma ação individual do Professor Valdir Manso, visando protegê-los dos descartes rotineiros. Em posse desta coleção, os seus itens foram separados, higienizados, arrolados, catalogados, dividido por área de atuação e mantidos em reserva técnica do museu. Uma pequena parte do acervo, agora intitulado Coleção de Geofísica Helmo Rand, passa a fazer parte de uma exposição de mesmo nome, levando em consideração a grande representatividade científica dos instrumentos. Dentre os equipamentos do acervo destacamos o resistivímetro, instrumento que teve papel crucial nas primeiras aulas de Geofísica no Nordeste, ministradas pelo professor Helmo Rand na antiga Escola de Geologia do Recife em 1961. As técnicas de resistividade têm como ponto de partida a análise mapeada das diferenças nas correntes elétricas disparadas por eletrodos fincados no solo, essas discrepâncias entre o feixe de partida e as respostas refletidas a essas correntes são capazes de delinear a composição do solo e a estratificação de suas camadas como também a presença de águas subterrâneas, que é uma de suas particularidades. Este instrumento demonstra sua importância para o cenário acadêmico e científico, diante da utilização de sua técnica (resistividade) na formação de geofísicos e hidrogeólogos na Região Nordeste do Brasil e na UFPE. Isso, oportunamente vem culminar com o registro

² E-mail para contato: tiagros@hotmail.com

histórico perpetuado nos instrumentos científicos, revelando a evolução das técnicas de resistividade, delineando mais que mapas geofísicos, por retratarem a história se conserva, a espera de olhos perspicazes que possam interpretar os seus sinais na linha do tempo.

Palavras-chave: museu; coleção; ciência; tecnologia; geofísica; guarda.

BALANÇA QUÍMICA DE PRECISÃO DO ACERVO DE C&T DO MUSEU DE MINERAIS E ROCHAS – UFPE

*Igor Manoel Belo de Albuquerque e Souza, Adriano Edney Santos de Oliveira,
Breno Vila Bela de Sousa¹*

Eixo: Conservação de Patrimônio de Ciência e Tecnologia – Pôster

O Museu de Minerais e Rochas (MMR), situado na Universidade Federal de Pernambuco, possui vários instrumentos científicos, entre goniômetros, termômetros, refratômetros, balanças de precisão, estereoscópios, colorímetro, diversos microscópios e acessórios. Dentre essas balanças de precisão do acervo do Museu de Minerais e Rocha, há um exemplar que tem um destaque, pelo seu valor de contribuição as ciências, a Balança Química de Precisão, fabricado pela companhia Fisher Scientific Company, pertenceu ao antigo Laboratório de Difração de Raios X, do Departamento de Engenharia de Minas, da Universidade Federal de Pernambuco. A Balança Química de Precisão, fabricada pela Fisher Scientific Company, foi desenvolvida pelo engenheiro Alemão Florenz Sartorius (1846 – 1925), em 1870, que foi confeccionada com peças de alumínio, que permitiu a construção de uma balança extremamente leve, de braços curtos, encerrada em caixa de vidro, montada na própria estrutura da balança. A balança feita por Florenz Sartorius quebrou a tendência da época, a começar pelo metal utilizado, o alumínio, metal mais leve que o cobre e o bronze, o que melhorou enormemente a sensibilidade da balança. A facilidade de manejo e a precisão que se tinha com este modelo superava largamente os resultados obtidos com as balanças da época. A conservação da Balança Química de Precisão deve ser feita com limpeza periódica, utilizando-se produtos não-reagentes, para melhor preservação da madeira da estrutura e das suas partes metálicas. O controle da temperatura do ambiente de guarda e da umidade com o uso de desumificadores são ferramentas importantes para

¹ E-mail para contato: igor.manoel.belo@gmail.com

evitar o desgaste das peças das balanças. A balança, no ano de 2014, sofreu um acidente de queda, devido às infiltrações ocorridas na sala de exposição do Museu de Minerais de Rochas, que rompeu o mobiliário de madeira, causando danos a esta peça do acervo. Foram realizadas ações para sua recuperação, tais como a separação das partes danificadas, a reconstituição o mais possível da balança junto com a manutenção da peça. O restauro desta peça faz-se necessário, porém está aguardando recursos da Universidade.

Palavras-chave: balança de precisão; MMR; conservação.

PESQUISA EM PRESERVAÇÃO DE ACERVOS CULTURAIS DAS CIÊNCIAS E DA SAÚDE: SUBSÍDIOS PARA IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS NA CASA DE OSWALDO CRUZ / FIOCRUZ

Carla Maria Teixeira Coelho, Marcos José de Araújo Pinheiro, Marina Correia Loureiro¹

Eixo: Conservação de Patrimônio de Ciência e Tecnologia – Pôster

A Casa de Oswaldo Cruz (COC), unidade técnico-científica da Fiocruz, tem como missão preservar e valorizar o patrimônio cultural da saúde. Em 2013 criou o Grupo de Trabalho de Gerenciamento de Riscos e Conservação Preventiva, integrando funcionários de diferentes setores da Casa que se reúnem periodicamente com a intenção de discutir a metodologia e propor estratégias para sua aplicação cotidianamente na instituição. Para dar suporte ao desenvolvimento desse trabalho a equipe identificou a necessidade de investimento em pesquisa e elaborou o projeto Conservação preventiva do patrimônio científico e cultural da Fiocruz: Metodologia para desenvolvimento de planos de gerenciamento de riscos, ao qual o presente trabalho se vincula. O subprojeto Identificação de riscos para o patrimônio cultural da Fiocruz: subsídios para o desenvolvimento de planos de gerenciamento de riscos - acervos móveis vem sendo desenvolvido com apoio do CNPq, através do programa PIBIC. Nesse primeiro momento da pesquisa foram escolhidos para serem contemplados os seguintes acervos: Biblioteca de História da Ciência e da Saúde, Arquivo do Departamento de Arquivo e Documentação e Reserva Técnica do Museu da Vida. Tais coleções encontram-se alocadas em diferentes prédios da Fiocruz, com diferentes realidades e necessidades e que, portanto, devem ser tratados separadamente, mas sem deixar de contextualizá-las dentro da realidade em que estão inseridas. As etapas de trabalho do subprojeto incluem: levantamento de dados para o Estabelecimento do Contexto e levantamento

¹ E-mail para contato: carlamtcoelho@gmail.com

de dados para Identificação de Riscos. O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados dessa etapa da pesquisa. Cada fase já realizada contribui para implementação da metodologia e seu desenvolvimento ao longo da execução do projeto de Gerenciamento de Riscos da COC.

Palavras-chave: preservação; gestão de riscos; patrimônio cultural.

A TELEMEDICINA NO ÂMBITO DAS PRÁTICAS ARQUIVISTAS: ASPECTOS LEGAIS E IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO DA PRESERVAÇÃO

Isaac Newton Cesarino da Nóbrega Alves, André Luiz Dias de França²

Eixo: Conservação de Patrimônio de Ciência e Tecnologia – Pôster

O progresso oriundo das tecnologias promove mudanças significativas na sociedade. Nesse sentido, desenvolvemos esse estudo sobre a Telemedicina, ou seja, uma atividade mediada por meio de equipamentos tecnológicos que possibilita a prestação de serviços de saúde a distância. O objetivo dessa pesquisa foi analisar a legislação referente a esse tipo de atividade em nosso país, considerando aspectos de preservação sobre a produção audiovisual a partir da prática arquivística. Desta forma, fizemos uso da pesquisa bibliográfica das áreas da saúde, tecnologia e ciência da informação para utilização adequada dos termos e conceitos desses saberes. Num segundo momento, de forma sucinta, descrevemos o histórico da Telemedicina no Brasil. Posteriormente, procedemos com a análise documental da legislação do acervo do Conselho Federal de Medicina, que aborda a temática desse trabalho. Ao final, percebemos dentre outras coisas, a ausência de orientações sobre a forma de preservação da produção audiovisual, preocupação essa da ciência arquivística.

Palavras-chave: telemedicina; legislação; preservação; arquivística.

² E-mail para contato: maxsteelbr@hotmail.com

DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA DA UFPE: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO MUSEOLÓGICA

Juliana Noleto Costa, Eliane Soterio, Adriano Edney Santos de Oliveira³

Eixo: Conservação de Patrimônio de Ciência e Tecnologia – Pôster

Estudos relacionados ao Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCCT), estão cada vez mais presentes nas discussões museológicas em todo mundo, principalmente, relacionados a sua salvaguarda. Formado por objetos materiais que remetem à aplicação e desenvolvimento das ciências e do avanço tecnológico, o PCCT, quando das universidades, são normalmente oriundos da acumulação de objetos em desuso ou pelas coleções utilizados com fins didáticos, providos de diversas áreas do saber, como das ciências exatas, da saúde, das engenharias, da matemática, da física e da química. Independentemente disso, esse patrimônio carrega inegável valor cultural, que simultaneamente podem representar a cultura institucional e científica. Por este atributo, idealiza-se sua preservação para atuais e futuros deleites da sociedade (turismo e pesquisa). O projeto em cena é uma atividade de intervenção museológica sobre a Coleção de Ciência e Tecnologia (C&T) pertencente ao Departamento de Fonoaudiologia da UFPE (DFONO). Precisamente, objetiva-se o projeto em realizar uma ação: a exposição dos objetos da Coleção ao público. Porém, como consequência, inevitavelmente as atividades de inventariação, higienização e armazenamento, serão desenvolvidas. As etapas do projeto preveem a realização do levantamento dos objetos da coleção de C&T do DFONO; a seleção, higienização e armazenamento dos objetos e a elaboração um planejamento para criação de um memorial - ou similar - para exposição dos objetos ao público. Todas as etapas serão amparadas por bibliografias que tratam sobre planejamento de exposições, sobre inventariação e conservação (higienização e acondicionamento) de bens materiais. Espera-se ao final do projeto a

³ E-mail para contato: junoletto2@gmail.com

conscientização do valor e importância da preservação do PCCT do DFONO e a implantação do projeto de memorial onde poderão ser, a mesmo tempo, expostos e preservados a coleção de C&T aqui em ênfase, para contemplação do público e conhecimento, por funcionários, alunos e pacientes, dos recursos culturais que estão em posse do Departamento.

Palavras-chave: patrimônio cultural de C&T; UFPE; Departamento de Fonoaudiologia; memorial; exposição; conservação.

DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO DO KIT DE MEDICINA FORENSE DA ANTIGA FACULDADE DE MEDICINA DO RECIFE

Rebecka Borges da Nóbrega Chaves¹

Eixo: Conservação de Patrimônio de Ciência e Tecnologia – Pôster

A seguinte pesquisa é resultado do projeto de extensão ocorrido no Museu da Medicina de Pernambuco, no ano de 2014, onde estudantes desempenham ações museológicas desde o ano de 2011. Essa análise debruçou-se sobre o kit de medicina forense, no intuito de identificar as patologias que agredem a matéria que constitui o conjunto, com base nos conceitos de preservação do patrimônio e conservação preventiva, trabalhados por autores como Froner (2008), Souza (2008), Rosado (2008) e Toledo (2010). Ainda em andamento, identificamos ainda a natureza patológica das amostras coletadas, a fim de neutralizá-las, considerando o acondicionamento apropriado para a coleção e possibilitar uma continuidade de nossa pesquisa, vinculando a conservação dos objetos com os estudos da prática de ensino que acontecia na Faculdade de Medicina do Recife articulada com a Faculdade de Direito.

Palavras-chave: preservação; conservação; museu; medicina; coleção; ensino.

¹ E-mail para contato: rebecka.borges@hotmail.com

COLEÇÕES DE C&T DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE UFPE: MUSEU DE PATOLOGIA

Nayara Luize Ferreira dos Passos²

Eixo: História e Instituições do Patrimônio Científico – Pôster

Entre Agosto de 2013 e Agosto de 2014, foi realizada a pesquisa PIBIC “Identificação e atribuição de valores: acervos de ciência e tecnologia das ciências da saúde na UFPE”, fomentada pelo CNPQ/PROPESQ-UFPE, no Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. A pesquisa teve por objetivo realizar um levantamento em busca de objetos e coleções do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (C&T), com potencial para a musealização, em quatro dos dezesseis departamentos deste Centro, foram eles Medicina Social, Patologia, Farmácia e Enfermagem. Através de visitas e entrevistas com funcionários e professores, coleções foram identificadas em todos os departamentos pesquisados e registradas com a Ficha Matriz - Categoria Coleções, produzida pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins, já utilizada no Projeto Valorização do Patrimônio de C&T Brasileiro. Destacamos os resultados encontrados no departamento de Patologia, um conjunto de cerca de cinquenta recipientes de vidro com datação anterior à década de 1950 que fazem parte dos materiais expositivo do Museu de Patologia, museu esse que é constituído por mais de 1.448 amostras anatomopatológicas. Ao analisarmos os resultados do departamento de patologia, percebemos que existem particularidades na relação entre o Departamento e seu museu. Essas particularidades se dão principalmente na política de descarte que museu adotou, que tem por critério a capacidade de uso que o objeto possui, ou seja, apenas as peças que ainda podem ser usadas para finalidade cuja a qual foram fabricadas, permanecem no museu. Entendendo que este critério não é comum nas políticas de descarte adotadas por museus em geral, pretendemos investigar

² E-mail para contato: nayaraluize_@hotmail.com

mais a fundo o papel que o museu desempenha no Departamento de Patologia e de suas características, construídas a partir das noções de reconhecimento e de salvaguarda desenvolvidas pelo Departamento acerca do seu patrimônio de C&T.

Palavras-chave: coleções de C&T; museus universitários; salvaguarda.

DAS COLEÇÕES PESSOAIS AOS ACERVOS TEMÁTICOS: A CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DO ESPAÇO MUSEOLÓGICO

Jorge Luiz Veloso da Silva Filho, Ricardo de Aguiar Pacheco³

Eixo: História e Instituições do Patrimônio Científico – Pôster

Colecionar objetos é uma antiga prática humana. No renascimento, a reunião de objetos resultaria nos gabinetes de curiosidades, local de guarda para peças raras que evidenciavam o status e o poder de seus colecionadores. O interesse por essas pequenas coleções cresce no século XVII fomentado, em grande parte, pelos historiadores que desejavam resgatar a história das civilizações clássicas. Assim são consolidados os primeiros museus com o intuito de conservar e expor a história de diversos temas e grupos sociais por meio da cultura material, concebida, na era contemporânea, como patrimônio cultural. O intuito dessa comunicação é analisar, por meio de pesquisa bibliográfica, o processo histórico da construção dos processos museológicos, desde a formação desses gabinetes até o surgimento dos museus temáticos, como os museus de ciências.

Palavras-chave: patrimônio; museu; ciência.

³ E-mail para contato: jorgeluiz_veloso@yahoo.com

POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE SUAPE (1973-1979)

*Fred Rego Barros Pedrosa, Ricardo de Aguiar Pacheco*⁴

Eixo: História e Instituições do Patrimônio Científico – Pôster

A região de Suape/PE é um espaço de uma profunda intervenção por parte do Estado que projetou e construiu um Complexo Industrial Portuário. O presente estudo tem como objetivo apresentar o conjunto de normativas estatais que criaram o CIP Suape e as medidas compensatórias voltadas para preservação do patrimônio da região de Suape/PE. Este estudo pretende discutir a história das políticas públicas pernambucanas para o patrimônio cultural e o meio ambiente identificando as instituições e os regulamentos criados para sua preservação que culminaram com a criação do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti.

Palavras-chave: políticas públicas; patrimônio cultural; Suape.

⁴ E-mail para contato: fred_pedrosa@hotmail.com

PROJETO DE PRESERVAÇÃO DO ACERVO DA ESTAÇÃO CIÊNCIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Maria del Carmen Hermida Martinez Ruiz¹

Eixo: História e Instituições do Patrimônio Científico – Pôster

A Estação Ciência da Universidade de São Paulo em seus vinte e seis anos de atendimento ao público desenvolveu exposições permanentes e itinerantes, abrigou centenas de exposições de outros centros e museus de ciência e promoveu cursos de difusão e extensão, workshops, mostras de material didático, peças teatrais, palestras e oficinas oferecidos aos diversos públicos interno e externo. Abrigou as aulas de Física do Telecurso do Ensino Médio, os primeiros cursos em educação e gestão em museus e os projetos Clicar, ABC na Educação Científica e Experimentoteca. Fez parte da formação de cerca de mil alunos de graduação e pós graduação que atuaram como monitores e recebeu importantes prêmios na área de Divulgação Científica como o Prêmio José Reis na modalidade instituição e o Prêmio Internacional da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia. Constitui-se, assim, um importante patrimônio cultural em ciência e tecnologia sob a forma de arquivos fotográficos e de vídeos, biblioteca, experimentos e exposições que precisa ser organizado e preservado.

Palavras-chave: história institucional; preservação; memória institucional.

¹ E-mail para contato: mchmrui@usp.br

JOGOS E MUSEUS: FERRAMENTAS PARA O ENSINO DE HISTÓRIA

Yago de Oliveira Mendes, Ricardo de Aguiar Pacheco²

Eixo: Gestão de museus de Ciência e Tecnologia – Pôster

Esta comunicação se propõe a ilustrar a importância da utilização de jogos em espaços museológicos e como este uso influencia na utilização dos museus em sala de aula, especialmente nas aulas de História. A Aula de História não pode ser apenas leitura e cópia. Leitura e escrita precisam estar acompanhadas de debates, projeção de filmes, visitas a locais históricos, comparecimento a museus e exposições, organização de mostras na escola, entre outros. Ou seja, os alunos necessitam de vivências práticas que ajudem na formação do conhecimento. É neste contexto em que estão incluídos os jogos. Jogos são ferramentas lúdicas que tem bastante importância para o desenvolvimento humano, especialmente de crianças. A partir do momento em que esses divertimentos passam a ser utilizados no universo da sala de aula, tornam-se jogos educativos, com a finalidade de estabelecer ou até mesmo reforçar as relações de ensino aprendizagem. Para que tal relação ocorra, deve haver uma preparação do professor, preparando-se para que os conteúdos dados em sala de aula sejam contemplados com a utilização do recurso lúdico em sala de aula. Um local propício ao desenvolvimento de jogos para a utilização no espaço escolar são os museus. Os espaços museológicos são amplamente visitados por comitês escolares contando com professores e alunos. Porém, grande parte dos professores não se preocupa em ter um planejamento para as visitas, fazendo-as apenas como forma de quebrar a rotina da sala de aula. Os jogos poderão participar deste planejamento no momento inicial, para despertar a curiosidade dos alunos ou até mesmo após a visita como reforço do que foi apresentado na exposição visitada.

Palavras-chave: aulas de história; jogos; museus.

² E-mail para contato: yagomendes.17@hotmail.com

Realização:



Apoio:



Patrocínio:

