



## IV Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

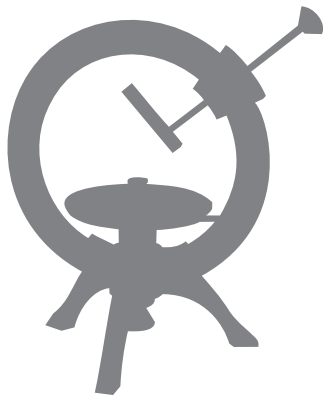
# Anais

Emanuela Sousa Ribeiro  
Bruno Araújo  
Marcus Granato

**Fiocruz  
Pernambuco  
Campus UFPE**

**08 a 11  
abril/2019**





# IV Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

# Anais

Emanuela Sousa Ribeiro  
Bruno Araújo  
Marcus Granato

**Fiocruz  
Pernambuco  
Campus UFPE**

**08 a 11  
abril/2019**



## IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

### Realização

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Grupo de Pesquisa *Museologia, Ciência e Informação*  
Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) - Grupo de Pesquisa *Museologia e Preservação de Bens Culturais*  
Fundação Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ – Instituto Aggeu Magalhães

### Patrocínio

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq  
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE

### Apoio

Programa de Pós-Graduação em História Social da Cultura – PGH/UFRPE

### Comissão Científica

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Cláudia Rodrigues da Silva – UFPE  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Emanuela Sousa Ribeiro – UFPE  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Guadalupe do Nascimento Campos – MAST  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. IcléiaThiesen – UNIRIO  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Menezes de Carvalho – UNIFAL  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luisa Maria Gomes de Mattos Rocha - UNIRIO  
Prof. Dr. Marcus Granato - MAST  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Lucia de N. M. Loureiro – MAST  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Monique Magaldi – UnB  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Neuvânia Curty Ghetti – UFPE  
Prof. Dr. Ricardo de Aguiar Pacheco – UFRPE  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rozeane Porto Diniz – UFRPE  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Verona Campos Segantini - UFMG  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. ZitaPossamai– UFRGS

### Comissão Organizadora

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Emanuela Sousa Ribeiro – Departamento de Antropologia e Museologia – UFPE  
Prof. Dr. Marcus Granato – Museu de Astronomia e Ciências Afins – MCTIC  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra de Brito Barreto – Departamento de Geologia – UFPE  
Prof. Dr. Bruno Melo de Araújo – Departamento de Antropologia e Museologia – UFPE  
Prof<sup>a</sup>. Msc. Ana Cláudia de Araújo Santos - Departamento de Antropologia e Museologia – UFPE  
Prof. Msc. Silvia Bezerra dos Santos – Fiocruz Pernambuco

## Projeto gráfico e Diagramação

MUZE Museologia e Patrimônio | Manoela Lima

## Publicado por

Editora UFPE

### Catálogo na fonte:

Bibliotecária Kalina Lígia França da Silva, CRB4-1408

S471a Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (4. : 2019 abr. 08-11 : Recife, PE).

Anais do IV Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia [recurso eletrônico] : epistemologia e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia / Organização : Emanuela Sousa Ribeiro, Bruno Melo de Araújo, Marcus Granato. – Recife: Ed. UFPE, 2019.

Vários autores.

Inclui referências.

ISBN 978-85-415-1111-7 (online)

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

## SUMÁRIO

PATRIMÔNIO CULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO: QUESTÕES NECESSÁRIAS PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DO PROCESSO DE FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA PRESERVACIONISTA <i>Anselmo Mendonça Júnior, Maria do Socorro Sousa Araújo</i> .....	11
A CONSTRUÇÃO DA RESERVA TÉCNICA DE BENS INTEGRADOS DE INTERESSE HISTÓRICO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA FIOCRUZ, EM MANGUINHOS <i>Elisabete Chaves da Silva, Inês Andrade, Fernando Mendes, Juliana Lopes, Carolina Santos</i> .....	30
DOCUMENTOS DE CIÊNCIA: PRODUÇÃO DOCUMENTAL EM LABORATÓRIOS DE PESQUISA UNIVERSITÁRIOS <i>Caio Fábio Moreira Gonçalves, Maria Leandra Bezerra</i> .....	46
GESTÃO DE ACERVOS MUSEOLÓGICOS DA UFRGS: PESQUISA E REGISTRO DO ACERVO DO INSTITUTO DE FÍSICA COM A UTILIZAÇÃO DO TAINACAN <i>Ana Celina Figueira da Silva, Elias Palminor Machado, Nathália Freitas, Ana Carolina Gelmini de Faria</i> .....	60
GESTÃO DE DOCUMENTOS E MEMÓRIA EM UNIVERSIDADES: INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOCUMENTAL NA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” – UNESP <i>Maria Leandra Bizello, Sonia Troitiño</i> .....	76
A CONSTITUIÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MUSEUS E COLEÇÕES DE C&T NA TRAJETÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO <i>Ethel Rosemberg Handfas, Marcus Granato, Marta Lourenço</i> .....	91
PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E(M) MUSEUS UNIVERSITÁRIOS: APONTAMENTOS SOBRE O CASO PORTUGUÊS E ALGUMAS OBSERVAÇÕES COMPARATIVAS COM O BRASIL <i>Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada, Marcus Granato</i> .....	110
OS MUSEUS PORTUGUESES E SEUS ACERVOS DE OBJETOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: VASTO PATRIMÔNIO CULTURAL A SER REVELADO <i>Luiza Regina Soares Maldonado, Marcus Granato</i> .....	128
O TOMBAMENTO, PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO ARSENAL DE MARINHA DE PERNAMBUCO E O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO/TORRE MALAKOFF E OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO <i>Marcia Cristina Alves, Marcus Granato</i> .....	150
ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA: O PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E SUA APROPRIAÇÃO PELA COMUNIDADE NA FLONA CAXIAUNÃ – PA <i>Ana Claudia dos Santos da Silva, Emilly Cristine dos Santos, Maria Karoline Brito dos Santos</i> .....	195
A EDUCAÇÃO PATRIMÔNIO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE DIFUSÃO, CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO BALEEIRO E CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE <i>Marcela Faustino Fernandes Bacha</i> .....	213
O APARELHAMENTO DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO EXTERNATO DO COLÉGIO PEDRO II DURANTE A REFORMA EDUCACIONAL ROCHA VAZ <i>Edson de Almeida Ferreira Oliveira</i> .....	228
O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO TEMPORÁRIO NO ALTO DA SÉ EM OLINDA E A COLEÇÃO DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS DO MAST <i>Márcia Cristina Alves, Marcus Granato</i> .....	249
O SABER EMOLDURADO: CONHECENDO A COLEÇÃO DE QUADROS PARIETAIS DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET (RECIFE- PE) <i>Pollyne Ferreira de Santana, Rebecka Borges da Nóbrega Chaves</i> .....	270

PROJETOR DE ESTRELAS SPACEMASTER, ELEMENTOS PARA SUA PRESERVAÇÃO E MUSEALIZAÇÃO	
<i>Marcelo Cavalcanti da Silveira, Marcus Granato</i> .....	285
REGISTROS DA ATUAÇÃO DE CLAUDE HENRI GORCEIX NA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO: A FORMAÇÃO DE UM PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	
<i>Carlos Augusto Ribeiro Jotta</i> .....	302
UMA LUNETTA E SEU MAPA CONCEITUAL	
<i>Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro</i> .....	321
A EXPOSIÇÃO COMO FERRAMENTA DA PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA ESCOLAR: OS 140 ANOS DO JARDIM DA INFÂNCIA NO MACKENZIE (SP)	
<i>Luciene Aranha Abrunhosa, Pollyne Ferreira de Santana</i> .....	334
ENTRE CIÊNCIA E AUDIOVISUAL	
<i>Talita de Melo Albuquerque</i> .....	341
O USO DA TECNOLOGIA EM COLEÇÕES DE FARMÁCIA	
<i>Mirela Minzon Hernandes</i> .....	345
DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE MAPEAMENTO DAS COLEÇÕES DA UFMG	
<i>Giovanna Giovanelli Tacconi Gimenez, Rafaela Viana Fialho, Letícia Julião, Verona Segantini</i> .....	354
ENTRE MUSEU E LABORATÓRIO: A EXPERIÊNCIA DO MUSEU DE OCEANOGRAFIA PROF. PETRÔNIO ALVES COELHO (MOUFPE)	
<i>Luísa Nóbrega de Moraes</i> .....	360
RESTAURAÇÃO DO OSCILOSCÓPIO DUMONT TYPE 208-B DO MUSEU DE CIÊNCIA E TÉCNICA DA ESCOLA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO	
<i>Igor Alves de Souza, Gilson Antônio Nunes, Paulo Marcos de Barros Monteiro, Luiz Fernando Rispoli Alves</i> .....	365
INVENTÁRIO COMO FERRAMENTA DE PRESERVAÇÃO	
<i>Débora Eduarda Silva Moura, Elizângela Kelly Pedroso da Silva</i> .....	372
A PROMOÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	
<i>Débora Eduarda Silva Moura, Elizângela Kelly Pedroso da Silva</i> .....	372
OS PROCESSOS DE DOCUMENTAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DO ACERVO AUDIOVISUAL DO CENTRO CULTURAL BENFICA	
<i>Bárbara Gondim Bezerra Silva, Ícaro Cordeiro Cavalcanti, Talita de Melo Albuquerque</i> .....	376

Todos os textos foram selecionados através de pareceristas da Comissão Científica por avaliação cega.

As opiniões e conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente o pensamento das Instituições realizadoras.

É permitida a reprodução, desde que citada a fonte e para fins não comerciais.

## APRESENTAÇÃO

O IV Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia tem como objetivo proporcionar a realização de discussões acadêmicas que possam contribuir para a divulgação qualificada da produção científica sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, estimulando sua preservação e o intercâmbio de pesquisadores e grupos de pesquisa que se debruçam sobre a temática.

Nesta quarta edição, o seminário pretende realizar debates sobre as: “Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia”, através de conferência, mesas redondas, minicursos e apresentação de trabalhos, e será realizado entre 08 e 11 de abril de 2019, no Instituto Aggeu Magalhães- Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ, na cidade do Recife – PE.

A temática desta edição visa aprofundar debates sobre as peculiaridades e o potencial criativo do Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia. Para tanto, pretende-se discutir as formas de institucionalização da ciência e do patrimônio cultural no Brasil, pensando quais sentidos e temporalidades interferiram e ainda interferem sobre os domínios da ciência e tecnologia, e em como estes sentidos conformam um perfil deste Patrimônio Cultural no Brasil.

Essa temática nos provoca a debater as especificidades e contornos do que entendemos sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia, possibilitando a estruturação de referenciais mais adequados, com leituras mais abrangentes que nos auxiliem no processo de atribuição de valores aos bens provenientes das atividades da ciência e tecnologia.

Esperamos que o IV Seminário de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia seja, para todos, uma oportunidade para encontrar interlocutores, reforçar ou criar novos laços acadêmicos, fortalecendo as múltiplas iniciativas de estudo e preservação do PCC&T e, é claro, possa se constituir como um prazeroso momento de convivência humana.

Organizadores

## GRADE DE PROGRAMAÇÃO DO EVENTO

	08/04/2019	09/04/2019	10/04/2019	11/04/2019
09:00 - 12:00	Minicursos 1 e 2	Minicursos 1 e 2	Minicursos 1 e 2	Apresentação de trabalhos
13:30 - 16:30	Minicursos 1 e 2	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos	Apresentação de trabalhos
17:00 - 19:00	Minicursos 1 e 2	Conferência de Abertura	Mesa-redonda 01	Mesa-redonda 02

### LOCAL

**MINICURSO 01. Documentação museológica como ferramenta de preservação: protocolos para gestão de bens culturais tangíveis**

ProfªDrª Ana Panisset (UFMG)

Local: Auditório da FIOCRUZ

**MINICURSO 02. Conservação de bens culturais: protocolos e processos para a conservação do patrimônio cultural da ciência e da tecnologia**

Prof. Dr. Marcus Granato (MAST/UNIRIO)

ProfªMsc. Angélica Borges (UFPE)

Local: Laboratório de Conservação Preventiva do Curso de Bacharelado em Museologia – NIATE CFCH/CCSA - UFPE– Sala 104

**Conferências, Mesas-redondas e Sessões de Apresentação de Trabalhos**

Local: Auditório da FIOCRUZ

### PROGRAMAÇÃO DETALHADA

#### 08 DE ABRIL DE 2019 (SEGUNDA-FEIRA)

09:00 – 12:00 – Minicursos

13:30 – 16:30 – Minicursos

#### 09 DE ABRIL DE 2019 (TERÇA-FEIRA)

09:00 – 12:00 – Minicursos

13:30 – 16:30 – Apresentação de trabalhos

Sessão de apresentações orais I

- O sistema Pergamum e seu uso como ferramenta para gerenciamento de dados do acervo de ciência e tecnologia do Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo**  
Autores: Katya Mitsuko ZuquimBraghini, Raquel Quirino Piñas, Ricardo Tomasiello Pedro, Danielle Barreto Lima
- Política de Preservação do Patrimônio Cultural da Universidade Federal de Pernambuco: algumas considerações acerca do caminho percorrido e questionamentos necessários para uma melhor compreensão do processo de formulação**  
Autores: Anselmo Mendonça Júnior, Maria do Socorro Sousa de Araújo
- A construção da reserva técnica de bens integrados de interesse histórico do patrimônio arquitetônico da Fiocruz em Manguinhos**  
Autores: Elisabete Chaves da Silva, Inês Andrade, Fernando Mendes, Juliana Lopes, Carolina Santos
- Inventário do Acervo Cultural das Ciências e da Saúde do Instituto Aggeu Magalhães/Fiocruz**  
Autora: Rebecka Borges da Nóbrega Chaves
- 14:30 – 15:00 - Debates**
- Documentos de Ciência: Produção documental em laboratórios de pesquisa universitários**  
Autores: Caio Fábio Moreira Gonçalves, Maria Leandra Bezerra
- Gestão de acervos museológicos da UFRGS: Pesquisa e registro do acervo do Instituto de Física com a utilização do Tainacan**

Autores: Ana Celina Figueira da Silva, Elias Palminor Machado, Nathália Freitas, Ana Carolina Gelmini de Faria

7. **Gestão de documentos e memória em universidades: instrumentos de avaliação documental na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho– Unesp**

Autoras: Maria Leandra Bizello, Sonia Troitiño

15:45 – 16:00 - Debates

Sessão de apresentações de pôsteres I

1. **A comunicação museológica como ferramenta da preservação da memória escolar: Conhecendo os 140 anos do Jardim da Infância no Mackenzie (SP) - Exposição de Acervo no Centro Histórico e Cultural Mackenzie**

Autoras: Luciene Aranha Abrunhosa, Pollyne Ferreira de Santana

2. **Entre Ciência e Audiovisual**

Autora: Talita de Melo Albuquerque

3. **O uso da tecnologia em coleções de Farmácia**

Autora: Mirela Minzon Hernandez

16:30 – 17:00 –Coffee-break

17:00 – 19:00 –Conferência de Abertura:

**Teoria dos objetos e das coleções para o Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia**  
Prof<sup>o</sup>Dr<sup>a</sup> Giúlia Crippa  
(Universidade de Bolonha - Itália)

10 DE ABRIL DE 2019 (QUARTA-FEIRA)

09:00 – 12:00 – Minicursos

13:30 – 16:30 – Apresentação de trabalhos

Sessão de apresentações orais II

1. **Constituição e organização dos museus de C&T na trajetória da Universidade Federal do Rio de Janeiro**

Autores: Ethel Rosemberg Handfas, Marcus Granato, Marta Lourenço

2. **Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia e(m) Museus universitários: Apontamentos**

**sobre o caso português e algumas observações comparativas com o Brasil**

Autores: Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada, Marcus Granato

3. **Os museus portugueses e seus acervos de objetos de Ciência e Tecnologia: Vasto patrimônio cultural a ser revelado**

Autores: Luiza Regina Soares Maldonado, Marcus Granato

4. **O tombamento, projeto de construção do Arsenal de Marinha de Pernambuco/Torre Malakoff e Observatório Astronômico e Meteorológico**

Autores: Marcia Cristina Alves, Marcus Granato

14:30 – 15:00 - Debates

5. **O Museu Paraense Emílio Goeldi – Patrimônio Cultural do povo paraense: O Parque Zoobotânico como espaço de educação e pesquisa sobre a fauna, flora e cultura amazônica**

Autora: Ana Claudia dos Santos da Silva

6. **Estação Científica Ferreira Penna: o patrimônio cultural de ciência e tecnologia e sua apropriação pela comunidade na FLONA Caxiaunã- Pa.**

Autoras: Ana Claudia dos Santos da Silva, Emily Cristine dos Santos, Maria Karoline Brito dos Santos

7. **O patrimônio científico e seu legado para a educação patrimonial e ambiental**

Autora: Marcela Faustino Fernandes Bacha

15:45 – 16:00 - Debates

Sessão de apresentações de pôsteres II

1. **Desafios e estratégias de mapeamento das coleções da UFMG**

Autoras: Giovanna Giovanelli Tacconi Gimenez, Rafaela Viana Fialho, Letícia Julião, Verona Segantini

2. **Entre museu e laboratório: A experiência do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho (MOUFPE)**

Autora: Luísa Nóbrega de Moraes

3. **Restauração do Osciloscópio DuMont Type 208-B do Museu de Ciência e Técnica da**

**Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto**

Autores: Igor Alves de Souza, Gilson Antônio Nunes, Paulo Marcos de Barros Monteiro, Luiz Fernando Rispoli Alves

16:30 – 17:00 – **Coffee-break**

17:00 – 19:00 – **Mesa Redonda:**

**Gestão e Musealização do Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia**  
Prof<sup>ª</sup>Dr<sup>ª</sup>Ana Panisset  
Prof<sup>ª</sup>Dr<sup>ª</sup> Emanuela Ribeiro

**11 DE ABRIL DE 2019 (QUINTA-FEIRA)**

09:00 – 12:00 – **Workshop:**

**Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia e Museus**  
**Universitários: pesquisa, análise e caracterização de relações estratégicas**

O presente projeto contempla a pesquisa sobre as relações existentes entre o patrimônio cultural da ciência e tecnologia (PCC&T) e os museus universitários no Brasil. Nesta reunião será apresentada a equipe e os procedimentos metodológicos para atualizar e ampliar os dados existentes em relação à presença de PCC&T em museus universitários.

*Reunião de trabalho aberta à participação dos interessados.*

13:30 – 16:30 – **Apresentação de trabalhos**

**Sessão de apresentações orais III**

- 1. Colecionar o mundo: objetos + ciência + cultura.**  
Autores: Paulo Roberto Sabino, Letícia Julião
- 2. O aparelhamento do Laboratório de Química do Externato do Colégio Pedro II durante a Reforma Educacional Rocha Vaz.**  
Autor: Edson de Almeida Ferreira Oliveira
- 3. O Observatório Astronômico e Meteorológico temporário no Alto da Sé em Olinda e a Coleção de instrumentos do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST**  
Autores: Márcia Cristina Alves, Marcus Granato

- 4. O saber emoldurado: Conhecendo a coleção de quadros parietais do Museu Louis Jacques Brunet (Recife- PE)**

Autoras: Pollyne Ferreira de Santana, Rebecka Borges da Nóbrega Chaves

14:30 – 15:00 - **Debates**

- 5. Projetor de Estrelas Spacemaster, elementos para sua preservação e musealização** Autores: Marcelo Cavalcanti da Silveira, Marcus Granato

- 6. Registros da atuação de Claude Henri Gorceix na Escola de Minas de Ouro Preto: a formação de um patrimônio de ciência e tecnologia**  
Autor: Carlos Augusto Ribeiro Jotta

- 7. Uma Luneta e seu mapa conceitual**  
Autora: Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro

15:45 – 16:00 - **Debates**

**Sessão de apresentações de pôsteres III**

- 1. Inventário como ferramenta de preservação: a promoção do patrimônio cultural universitário da Universidade Federal de Pernambuco**  
Autoras: Débora Eduarda Silva Moura, Elizângela Kelly Pedroso da Silva
- 2. Os processos de documentação e acondicionamento do acervo audiovisual do Centro Cultural Benfica**  
Autores: Bárbara Gondim Bezerra Silva, Ícaro Cordeiro Cavalcanti, Talita de Melo Albuquerque

16:30 – 17:00 – **Coffee-break**

17:00 – 19:00 – **Mesa Redonda:**

**Diálogos de pesquisa sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e da Tecnologia**  
Prof. Dr. Marcus Granato (MAST)  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Luce Girão (FIOCRUZ)  
Prof<sup>ª</sup>. Msc. Cinthia Rodrigues (UFAL – Museu de História Natural)

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO  
CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA:**

Epistemologias e políticas para o  
Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

**Textos Completos**

**PATRIMÔNIO CULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO: QUESTÕES  
NECESSÁRIAS PARA UMA MELHOR COMPREENSÃO DO PROCESSO DE FORMULAÇÃO  
DE UMA POLÍTICA PRESERVACIONISTA**

ANSELMO MENDONÇA JÚNIOR<sup>1</sup>

MARIA DO SOCORRO SOUSA DE ARAÚJO<sup>2</sup>

**Resumo**

As ideias de patrimônio cultural, de preservação patrimonial e de políticas de preservação são campos que se encontram em disputa por diferentes agentes sociais, sendo esses conceitos entendidos enquanto construções históricas, regiões, critérios de legitimação e diferenciação social. A partir deste entendimento, e ancorado teoricamente na sociologia reflexiva de Pierre Bourdieu, este trabalho objetiva, inicialmente, apresentar política institucional de preservação do patrimônio cultural universitário recentemente formulada e institucionalizada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), através de aprovação de seu novo Regimento Geral e da aprovação de Resolução<sup>3</sup> que disciplina o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte vinculados às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFPE; em seguida, tece algumas considerações acerca do percurso que tornou viável a formulação e implementação da política em questão; e, por último, levanta alguns questionamentos que entendemos necessários para uma melhor compreensão do processo de formulação da política, tais como: Quais foram os agentes sociais responsáveis pela formulação da política em questão, quais posições ocupam e quais estratégias de luta utilizaram no campo da formulação da política em questão? Como se deu o processo de legitimação destes agentes e quais os objetivos que alegam para legitimar o seu trabalho? Quais as representações sociais que esses agentes têm acerca do conceito e das funções do patrimônio cultural e, mais especificamente, de patrimônio cultural universitário? E Quais estratégias de preservação do patrimônio cultural universitário são acionadas por estes agentes sociais? Adota-se como metodologia a revisão da literatura, centrada no tema da cultura, do patrimônio cultural, e do patrimônio cultural universitário; a pesquisa documental, centrada em documentos provenientes da UFPE, sobretudo acerca dos temas ‘política patrimonial’ e ‘patrimônio cultural universitário’; e a utilização de entrevistas semi-estruturadas centradas nos questionamentos ora propostos.

**Palavras-chave:** políticas públicas; patrimônio cultural universitário; universidade; preservação.

---

<sup>1</sup>Doutorando em Políticas Públicas do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão (PPGPP/UFMA). Mestre em Gestão Pública/UFPE. Licenciado em História/UPE. Atualmente é Técnico em Assuntos Educacionais na Universidade Federal de Pernambuco, mais especificamente no Memorial da Medicina de Pernambuco. [anselmoufpe@hotmail.com](mailto:anselmoufpe@hotmail.com)

<sup>2</sup>Doutora em Políticas Públicas. Assistente Social. Professora do quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas da Universidade Federal do Maranhão (PPGPP/UFMA) e do curso de graduação em Serviço Social/UFMA. Tem experiência na área de Serviço Social, pesquisando principalmente sobre os seguintes temas: Estado multicultural e políticas públicas, etnocentrismo e relações de poder e saber, campos de luta e relações de poder. [contato.socorro@gmail.com](mailto:contato.socorro@gmail.com)

<sup>3</sup>De acordo com o Decreto nº 8.837, de 17 de agosto de 2016, o Ministério da Cultura tem como área de competência, dentre outros assuntos, a proteção do patrimônio histórico e cultural. De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, é de responsabilidade do Ministério da Educação a manutenção, a supervisão e o desenvolvimento das instituições públicas federais de ensino superior.

## Introdução

As ideias de patrimônio cultural, de preservação patrimonial e de políticas de preservação encontram-se em disputa por diferentes agentes sociais, sendo esses conceitos entendidos enquanto construções históricas, regiões, critérios de legitimação e diferenciação social. A partir deste entendimento e da ideia de cultura e seus sistemas simbólicos enquanto critérios de legitimação e produção de distinção social, assim como de dominação e de reprodução dessas distinções; e ancorado teoricamente na sociologia reflexiva de Pierre Bourdieu, este trabalho objetiva, inicialmente, apresentar política institucional de preservação do patrimônio cultural universitário recentemente formulada e institucionalizada pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e, em seguida, apresentar questões, também a partir da teoria bourdiana, que julgamos necessárias para uma melhor compreensão do processo de formulação de tal política.

## O Patrimônio Cultural Universitário e o papel/responsabilidade das universidades

Os estudos acerca do patrimônio cultural vêm, nas últimas décadas, “iluminados, sobretudo pelos estudos da sociologia da cultura, da antropologia social, dos estudos linguísticos e da história cultural e intelectual, discutindo os processos de elaboração, negociação e imposição histórica de recortes e narrativas” (LIRA, 2012, p. 21). Do que decorrem recortes cada vez mais específicos do patrimônio, tais como patrimônio cultural industrial, patrimônio cultural da ciência e tecnologia, patrimônio cultural da saúde, patrimônio cultural universitário, dentre outros. Gonçalves (2009) destaca que “essas divisões são construções históricas. Pensamos que elas são naturais e que fazem parte do mundo. Na verdade, resultam de processos de transformação e continuam em mudança” (2009, p. 27).

O patrimônio universitário se constitui enquanto delimitação da categoria ‘patrimônio cultural’ na medida em que representa a produção de uma forma peculiar de conhecimento - o conhecimento científico, especificamente o conhecimento científico produzido nas e pelas universidades.

Afinal, se a universidade é historicamente sede de um patrimônio cultural materialmente relevante, este se caracteriza fundamentalmente por um conjunto de práticas de conhecimento muito específicas, diversas de outras práticas de conhecimento – eruditas inclusive e não apenas populares – tradicionais, religiosas, políticas, comerciais. Mais que isso: a universidade é marcada por saberes e discursos vivos e por natureza atualizáveis, vinculados a determinados processos de trabalho, sempre parciais, e não meramente a seus produtos acabados. Conhecimentos distintos também por seus modos de produção e de transmissão, por sua constante transformação e revisão, mais que por sua conservação; conhecimentos, em suma, sempre recriados, coletiva ou

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

individualmente, e abertos ao questionamento, à crítica, à criação. Uma instituição marcada por formas e rituais de ingresso, titulação, reconhecimento, promoção, convívio, aglutinação e gestão da vida associativa; por modos de estar no espaço, de ocupar os ambientes e ensino e de pesquisa, por determinados procedimentos, comportamentos e gestos a eles associados. (LIRA, 2012, pp. 25, 26)

Se as universidades são caracterizadas por práticas culturais específicas que as distinguem de outras instituições, o patrimônio cultural universitário se caracteriza, assim, como representação simbólica dessas expressões culturais, resultado dos processos de seleção dos bens culturais “dignos” de patrimonialização. Segundo Pereiro (2006), o patrimônio cultural se constitui enquanto representação simbólica da cultura na medida em que

da cultura não podemos patrimonializar nem conservar tudo. [...] O patrimônio cultural tende a fixar alguma permanência, quando pelo contrário a cultura está em constante mudança. A cultura pode ser estudada e conhecida, mas não toda pode ser patrimonializada, porque senão estaríamos condenados a viver irremediavelmente igual aos nossos antepassados. (PEREIRO, 2006, p. 24).

Lourenço (2009), ao tratar do patrimônio cultural de ciência e tecnologia, afirma que, no caso brasileiro, a grande maioria se encontra nas universidades, e demonstra preocupação com a preservação de tal patrimônio, uma vez que “90% do patrimônio da ciência encontra-se em instituições que não possuem nem vocação, nem missão, nem orçamento, nem pessoal qualificado, nem, muitas vezes, sensibilidade para a sua preservação e divulgação” (LOURENÇO, 2009, p. 47).

Vale salientar, como aponta Ribeiro (2016), que o patrimônio universitário possui uma forte intersecção com o patrimônio de ciência e tecnologia, pois, nos dias atuais, as universidades são, por excelência, o locus da produção de ciência e tecnologia. Contudo, os contornos que delimitam os dois tipos de patrimônio cultural não são os mesmos. Por um lado, tem-se o fato de que nem todo o conhecimento científico foi/é produzido em universidades, existem outras instituições que também produzem ciência e tecnologia – como, por exemplo, institutos de pesquisa, museus, escolas técnicas – ou mesmo instituições de ensino ou de preservação de memória que possuem relação com a produção de ciência e tecnologia, como os colégios que possuem laboratórios, ou os museus de ciência e técnica. Por outro lado, nem só de produção de ciência vive a universidade. Quando se fala de patrimônio universitário estamos nos referindo a toda uma forma de viver que está calcada nas relações universitárias (RIBEIRO, 2016: 21)

Segundo Lira (2012), “é interessante observar como esse universo material e imaterial que constitui a universidade está quase sempre ausente das práticas de salvaguarda” (2012: 28). Acerca dessa ausência, continua o autor:

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

se pouco ainda se avançou no reconhecimento, tombamento, ou registro dos legados e contributos culturais da universidade nas esferas oficiais de preservação do patrimônio, em parte isso se relaciona com a inexistência quase completa da discussão acerca de um conceito nativo de patrimônio universitário (LIRA, 2012, p. 28).

As preocupações de Lourenço (2009) e Lira (2012) trazem à tona uma discussão sobre a responsabilidade pela formulação de políticas públicas para a preservação e promoção do patrimônio universitário. A Constituição Federal de 1988, no seu artigo 216, § 1º, afirma que o Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro. Acerca dessa questão, entendemos que, pelo menos no âmbito das universidades federais, a responsabilidade originária pelo patrimônio cultural universitário é do governo federal, mais precisamente do Ministério da Educação<sup>4</sup>, por ser este o responsável pela manutenção, supervisão e desenvolvimento das universidades federais; e também do Ministério da Cultura<sup>5</sup>, por ser este o órgão da administração pública competente para a proteção do patrimônio histórico e cultural. Porém, o que percebemos é que, mesmo sendo as universidades responsabilidade do Ministério da Educação, a proteção do patrimônio cultural competência do Ministério da Cultura e também missão do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)<sup>6</sup>, faz-se necessária uma atenção maior ao patrimônio cultural universitário brasileiro de modo a percebê-lo como parte da produção cultural da sociedade brasileira<sup>7</sup>.

Frente a esta situação, acreditamos que cada universidade pode, e deve, chamar para si a responsabilidade com seus respectivos patrimônios culturais e elaborar políticas que objetivem a preservação dos seus bens culturais. Tal crença é fundamentada na autonomia universitária, garantida pela Constituição Federal: "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (CF 88. Art. 207).

---

<sup>4</sup>O IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – tem como missão promover e coordenar o processo de preservação do patrimônio cultural brasileiro para fortalecer identidades, garantir o direito à memória e contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do país. Mapa Estratégico do IPHAN 2013-2015. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Mapa%20atual-1.pdf>.

<sup>5</sup>Lira (2012) afirma que, ao privilegiar-se as categorias fundadoras do patrimônio cultural, de suas categorias inaugurais – os monumentos como testemunhos do passado, o patrimônio histórico representado pela arquitetura, as obras-primas da arte como repositórios da beleza, os documentos de civilização, conquista, autonomia, os marcos materiais das identidades nacionais, as coleções científicas, arqueológicas, botânicas, zoológicas, antropológicas que assinalam os feitos humanos, o progresso do conhecimento, as singularidades nacionais e regionais, entre outras – quase nada parece ser tocado da construção da universidade como parte importante da experiência cultural das sociedades ocidentais modernas (2012: 23).

Nessa direção, Ribeiro (2016) aponta que muitas universidades constituíram museus a fim de salvaguardar bens culturais. E enfatiza que estes museus realizam não só a conservação de objetos, como permitem a sua fruição pela sociedade, associando-os aos valores imateriais que lhes dão vida (RIBEIRO, 2016, p. 32). E, embora a grande maioria dos museus universitários não possua personalidade jurídica própria, costumam ser reconhecidos como museus pela sociedade civil e pela sua própria instituição mantenedora (RIBEIRO, 2016, p. 33). No entanto, o pleno funcionamento destes museus muitas vezes esbarra na inexistência de regulamentação destinada à promoção de suas atividades. “Este problema jurídico é desdobramento da falta de responsabilidade institucional das autarquias de ensino sobre o seu patrimônio de C&T e universitário” (RIBEIRO, 2016, p. 35).

Desta falta de ação institucional, decorrem diversos problemas, como destaca Ribeiro (2016):

o risco iminente do desaparecimento dos bens culturais materiais que deveriam ser acautelados e preservados para a posteridade por serem portadores de referência à identidade, à cultura e à memória da ciência, da tecnologia e do ensino superior no Brasil. E atrelado ao problema da perda das referências acerca do nosso patrimônio cultural de C&T/universitário, está o problema da perda de bens públicos, pois, faz-se importante repetir: os bens das universidades públicas, considerados ou não como bens culturais, são todos bens públicos, comprados e mantidos com recursos do contribuinte (RIBEIRO, 2016, p. 35).

Observa-se a necessidade, mais ainda, a urgência de formulação de políticas por parte das universidades que tenham como objeto o patrimônio cultural universitário. Algumas universidades brasileiras já vêm desenvolvendo ações nesse sentido e, recentemente, a Universidade Federal de Pernambuco se somou a essas instituições ao institucionalizar, através do Regimento Geral da Universidade e de Resolução específica sua política patrimonial.

### **O caminho percorrido pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) em direção a uma política patrimonial**

No caso da Universidade Federal de Pernambuco, nos últimos dez anos as discussões acerca do patrimônio cultural universitário têm se intensificado, muito em virtude de ações e iniciativas de diferentes agentes (gestores, docentes, técnicos, estudantes, dentre outros) interessados na temática.

A Universidade Federal de Pernambuco, assim como outras tantas instituições de ensino superior do Brasil, abriga memórias “sob forma de objetos, que se organizam em coleções e, depois, em acervos. Quando constituídos, eles se transformam em memórias e patrimônios

comuns à instituição” (MOTTA, 2011, p. 110). Atualmente a UFPE conta com um importante contingente de equipamentos voltados para a preservação de seu patrimônio cultural, distribuídos entre museus, galerias e espaços destinados a obras de arte, e coleções científicas, visitáveis ou não.

No que se refere aos museus, a UFPE conta hoje com um total de nove museus institucionalizados: o acervo museológico do Centro Cultural Benfica, localizado no prédio de mesmo nome, onde funcionou a Escola de Música da Universidade; o Museu da Medicina de Pernambuco, localizado no Memorial da Medicina de Pernambuco, que abrigou a Faculdade de Medicina do Recife; no Centro de Tecnologia e Geociências encontram-se o Museu de Ciências Nucleares, o Museu da História da Topografia e Engenharia Cartográfica, o Museu de Minerais e Rochas e o Museu de Oceanografia; no Centro de Ciências da Saúde encontram-se o Memorial da Enfermagem e o Museu da Patologia da UFPE; e no Centro de Ciências Jurídicas, funciona o Espaço Memória da Faculdade de Direito do Recife, composto pelo Museu Ruy Barbosa e pela Sala Castro Alves (OLIVEIRA, 2015).

Quanto aos bens artísticos, os professores da UFPE Araújo e Ribeiro (2017) afirmam que determinados espaços institucionais da Universidade concentram a produção e a acumulação de bens artísticos, destacando-se o Centro de Ciências Jurídicas, o Centro Cultural Benfica, o Centro de Artes e Comunicação e o Memorial Denis Bernardes. Além desses espaços, os professores enfatizam a existência de diversas obras de arte que se encontram dispersas em outras unidades do campus universitário, num movimento de produção artística incessante, sempre em construção (ARAÚJO e RIBEIRO, 2015).

É preciso ainda chamar a atenção para a existência de diversas coleções científicas, espalhadas por departamentos, salas de professores, laboratórios e outros espaços institucionais. Toda essa gama de bens muitas vezes só sobrevive em virtude de iniciativas isoladas de professores, funcionários e alunos que se dedicam à sua preservação, fato que explicita a necessidade de uma política institucional que abarque todo esse patrimônio.

Oliveira (2015), em pesquisa que produziu um panorama da gestão do setor museológico da universidade a partir da análise das ações realizadas nos museus da Instituição, identificou que, mesmo ainda não estando inseridas em uma política cultural da Instituição, as ações desenvolvidas nos espaços museais da UFPE entre os anos de 2004 e 2014 “apontam um caminho para a criação de uma política de preservação na Universidade” (OLIVEIRA, 2015, p. 13).

Muito embora os museus sejam importantes agentes na discussão acerca do patrimônio cultural universitário, as ações e iniciativas desenvolvidas no âmbito da UFPE nos últimos dez anos

não se limitam a estas instituições; se concretizam em diferentes frentes, tais como: criação de cursos (em especial o curso de graduação em museologia), realização de eventos científicos, criação do Sistema de Cultura da UFPE, produções acadêmicas, institucionalização da temática nos Planos Institucionais da Universidade, dentre outros, que apontam para a possibilidade de construção de uma política institucional voltada para o patrimônio cultural da Universidade Federal de Pernambuco. Procuraremos aqui elencar algumas dessas atividades, com a clareza de que não representam de forma alguma a totalidade das ações desenvolvidas na UFPE, mas apenas servem como argumento para o objetivo deste trabalho. Dessa forma, temos a seguir alguns exemplos que contribuíram e contribuem para a intensificação das discussões acerca do patrimônio cultural universitário na UFPE nos últimos dez anos.

Criado em 2008 e passando a funcionar no ano de 2009, o curso de Bacharelado em Museologia da UFPE, com o objetivo, dentre outros, de proporcionar a realização de processos de musealização, preservação e uso do patrimônio; a realização de operações de registro, classificação, catalogação e inventário do patrimônio natural e cultural; e a realização de exposições e programas educativos e culturais. Tais objetivos convergem para a formação de profissionais que contribuam com o desenvolvimento cultural e socioeconômico através do trabalho com o patrimônio cultural.

Oliveira (2015) afirma que, com a implantação do Curso de Museologia na UFPE, alguns museus conseguiram estabelecer uma relação de parceria com alguns de seus docentes e alunos, e assim alcançar avanços significativos. O curso pode, segundo a pesquisadora, contribuir com os museus da UFPE com a expertise de seus docentes e a colaboração de seus alunos; e os museus, por sua vez, devem oferecer condições adequadas para a prática pedagógica e o apoio à formação acadêmica dos graduandos (2015: 119, 120).

De acordo com o depoimento dos coordenadores dos museus da UFPE, desde a implantação do curso de Museologia na Universidade, as atividades da maioria das unidades museais da instituição têm sido realizadas com a colaboração de docentes e alunos do curso. Essa parceria, segundo os gestores, tem trazido um novo olhar sobre a organização dos espaços, proporcionando a implementação de procedimentos que tem como fundamentos a ciência museológica, e ao mesmo tempo se apresenta como um importante campo para o fortalecimento da formação dos graduandos. (OLIVEIRA, 2015: 64, 65)

O fato de os agentes vinculados ao curso de Museologia atuarem perante o universo dos museus universitários da UFPE, se voltando para a organização e qualificação desses espaços, assim como para a implementação de procedimentos baseados nos fundamentos da ciência museológica, possibilita o questionamento acerca de tal atuação funcionar também como

estratégia desses agentes em busca de legitimidade no interior do espaço social em que se situa – a Universidade.

Bourdieu (2004) lembra que as estratégias desenvolvidas pelos agentes sociais dependem das posições que estes agentes ocupam na estrutura social. Essas estratégias, diz Bourdieu, “orientam-se seja para a conservação da estrutura seja para a sua transformação, e pode-se genericamente verificar que quanto mais as pessoas ocupam uma posição favorecida na estrutura, mais elas tendem a conservar ao mesmo tempo a estrutura e sua posição” (BOURDIEU, 2004, p. 29).

Importante lembrar que o curso de Museologia é relativamente novo na Universidade Federal de Pernambuco e conta com poucos profissionais, também, em sua maioria, novos na instituição. Frente a outros cursos mais antigos e já estabelecidos no interior da universidade, o curso de Museologia, considerando a sua posição nesta estrutura social, tende a estabelecer estratégias na busca por sua legitimidade, busca esta que é travada no interior da luta pelo monopólio da definição legítima, neste caso, da temática acerca dos museus da universidade, assim como do patrimônio cultural universitário, musealizado ou não.

Os museus, por suas vezes, enquanto instituições específicas de reprodução e difusão de cultura, funcionam como instâncias de legitimação cultural, são instituições “que possuem a atribuição específica de cumprir uma função de consagração ou que, ademais, cumprem tal função assegurando a conservação e a transmissão seletiva dos bens culturais, [...] sendo capazes de consagrar por suas sanções simbólicas”.(BOURDIEU, 2009, p. 118-119).

Bourdieu (2009) identifica a existência de todo um sistema de produção e circulação de bens simbólicos e, no interior desse sistema um sistema de instâncias de conservação e consagração cultural que, por sua vez, tem instituições específicas como, por exemplo, os museus. Quanto à função desse sistema de instâncias de conservação e consagração cultural, Bourdieu explica que:

O sistema das instâncias de conservação e consagração cultural cumpre, no interior do sistema de produção e circulação dos bens simbólicos, uma função homóloga à da Igreja. Esta última, no entender de Max Weber, deve fundar e delimitar sistematicamente a nova doutrina vitoriosa ou defender a antiga contra os ataques proféticos, estabelecer o que tem e o que não tem valor sagrado, e inculcar tudo isso na fé dos leigos. (BOURDIEU, 2009, p.120)

Os museus - no caso, os museus universitários -, enquanto instituições específicas de legitimação cultural, estão em constante relação com outras instituições específicas no interior da universidade, todas com “pretensão a exercer uma autoridade propriamente cultural (ainda que

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

em nome de princípios de legitimação diferentes)” (BOURDIEU, 2009, p.118); e essas relações, afirma Bourdieu (2009), são mediadas pela “estrutura das relações de força simbólica, que exprime-se, em um dado momento do tempo, por intermédio de uma determinada hierarquia das áreas, das obras e das competências legítimas” (BOURDIEU, 2009, p.118).

Dessa forma, podemos salientar que os museus da Universidade Federal de Pernambuco estão em relação entre si e com outras instituições específicas de legitimação cultural, numa luta simbólica pelo monopólio legítimo da consagração e conservação cultural na universidade e, conseqüentemente, pela ascensão na hierarquia da estrutura de reprodução e difusão cultural da UFPE.

No desenrolar das discussões, foram realizados, na Universidade Federal de Pernambuco, nos anos de 2011, 2013 e 2015, os I, II e III Seminários de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, respectivamente. Os Seminários de Gestão do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia tiveram como objetivo promover os estudos acadêmicos sobre o patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia, estimulando a sua preservação e o intercâmbio de pesquisadores e grupos de pesquisa que estudam a temática.

Em 2013 a questão do patrimônio cultural da UFPE passa a constar no Plano Estratégico Institucional (PEI) 2013-2027 da Universidade (UFPE, 2013). Neste documento, que tem como objetivo identificar sua visão e missão, e propor tópicos estratégicos alinhados à sua missão, o Reitor da Universidade, professor Anísio Dourado, afirma a responsabilidade que tem a UFPE pela preservação de seu patrimônio cultural e a necessidade de sua proteção:

A cultura e a memória também se têm constituído em referência para a UFPE. A nossa instituição é responsável pela preservação de acervos históricos, artísticos e científicos de imenso valor e temos de protegê-los adequadamente. E somos também produtores de novas experiências culturais, artísticas e científicas, que necessitam ser difundidas na sociedade (UFPE, 2013: 05).

A implantação de uma política de preservação ganha, assim, contornos ‘oficiais’ e passa a constar como um dos objetivos estratégicos presentes no mapa estratégico da UFPE, constante no PEI 2013-2027. Nesse sentido, tem-se como objetivo estratégico e suas respectivas ações estratégicas:

OBJETIVO ESTRATÉGICO	AÇÕES ESTRATÉGICAS
9. Implantar uma política de resgate, preservação e acesso à cultura.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar o Conselho de Cultura da UFPE;</li><li>• Articular as diversas ações e segmentos de cultura dentro de um projeto institucional;</li><li>• Desenvolver um processo de inclusão cultural em todos os níveis da UFPE.</li></ul>

Extraído do Quadro 3: Objetivos Estratégicos e suas respectivas Ações Estratégicas do PEI-UFPE (2013-2027).

Essa institucionalização da temática da cultura na UFPE não se dá por acaso, é produto, sobretudo, das lutas travadas entre as diversas instâncias interessadas na imposição de uma definição legítima do que virá a ser uma política cultural para a universidade. Esta imposição já se mostra presente no PEI, exprimindo-se através das ações estratégicas explicitadas no quadro acima e irá nortear as próximas ações: a alteração da nomenclatura da Pró-reitoria de Extensão, passando a se chamar Pró-reitoria de Extensão e Cultura; a criação do Sistema de Cultura e do Conselho Curador de Cultura da UFPE.

No ano de 2015, através da Portaria Normativa nº 02, o reitor, considerando a **nova proposta de política cultural** aprovada pela Câmara de Extensão do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão, resolve alterar a denominação da então Pró-reitoria de Extensão (PROEXT), que passa a se denominar Pró-reitoria de Extensão e Cultura (ProExC), com a finalidade de coordenar o Sistema de Cultura da Universidade. (grifo nosso) (UFPE, 2015)

O Sistema de Cultura, assim como o Comitê Curador de Cultura da UFPE, foram institucionalizados pela Portaria normativa nº 09, de 16 de junho de 2015, com o objetivo, dentre outros, de adequar a estrutura organizacional da Universidade para atender às demandas estratégicas institucionais nos campos das artes da cultura e da memória.

O Sistema de Cultura da UFPE foi instituído com o objetivo de coordenar os seguintes programas e iniciativas: Programas estratégicos de Cultura; Programas de cooperação interinstitucional nacionais e internacionais, na área da cultura e da memória; Redes colaborativas de cultura; Programas institucionais de cultura; Programas departamentais de cultura e; Iniciativas individuais de docentes, discentes, técnicos e promotores culturais articulados com membros da comunidade acadêmica da UFPE. E tem como atribuições: Executar a **política institucional de cultura**, na área de sua competência, aprovada pelos órgãos deliberativos superiores; Articular com a Diretoria de Cultura as iniciativas e as formas de promoção comunitária de atividades de natureza cultural e; Modelar o conjunto de instituições, iniciativas e programas desenvolvidos no âmbito da UFPE, para gerenciar as relações com sua comunidade e com os outros sistemas. (grifo nosso)

O Comitê Curador de Cultura, por sua vez, foi instituído com a finalidade de **elaborar a política institucional de cultura e memória**, para posterior submissão às instâncias deliberativas da Universidade e com as seguintes atribuições, dentre outras: **Propor uma política institucional de cultura e memória**, considerando as idiosincrasias das diversas linguagens existentes na Universidade, além de estabelecer as ações sob a responsabilidade do Sistema de Cultura; Planejar atividades, propor agenda cultural e analisar as solicitações de utilização dos espaços culturais da UFPE; Estabelecer normas, critérios e parâmetros de julgamento para a apresentação de propostas

de cultura e; Envidar esforços para a formação do acervo cultural e emitir pareceres técnicos sobre aquisição de obras e formação de coleções de interesse artístico, cultural e/ou memorial da Universidade Federal de Pernambuco. (grifo nosso)

Constituído por quatorze membros, o Conselho Curador de Cultura foi formado pautado nos moldes do Sistema Nacional de Cultura e do Plano Nacional de Cultura, de onde foram extraídas e adaptadas as linguagens a serem representadas no referido Conselho: Artes Cênicas, Audiovisual, Música, Visualidades, Patrimônio Cultural, Humanidades e Interculturalidades. Temos aí um duplo processo de legitimação: um primeiro que privilegiou as linguagens citadas, deixando de fora tantas outras; e um segundo, que trata da legitimação dos agentes que irão representar essas linguagens e fazer parte do Conselho, ou seja, serão agentes dotados de legitimidade para elaborar a política de institucional de cultura e memória da UFPE.

Diante do exposto, a questão que se impõe é a seguinte: passando o tema a constar em documentos que norteiam a atuação da Universidade, como, por exemplo, o Plano Estratégico Institucional; e elaboração de uma política institucional ser uma preocupação presente nos textos de portarias normativas da UFPE; pode-se afirmar que, atualmente, na Universidade Federal de Pernambuco, está em curso um processo que visa a construção de uma política institucional de preservação do seu patrimônio cultural?

Ainda no ano 2015, gestores de museus, coleções científicas e galerias de arte da UFPE, em carta coletiva dirigida ao Reitor da Instituição, e em virtude da inexistência de uma política institucional voltada para o patrimônio cultural da Universidade, questionaram o dirigente máximo acerca do interesse institucional da administração superior da UFPE em manter em funcionamento os seus museus, coleções científicas e galerias de arte, assim como apresentaram um conjunto de demandas imprescindíveis para a preservação e o regular funcionamento destes museus, coleções científicas e galerias de arte. A resposta da reitoria veio no ano seguinte com a emissão de portaria que designou comissão temporária, composta de 10 (dez) servidores da Instituição, com o propósito de elaborar proposta de resolução acerca da gestão dos museus, acervos, galerias de artes e coleções científicas da UFPE.

Em 2018, o tema ‘patrimônio cultural’ passa a constar no novo regimento da Universidade e uma resolução que trata dos Museus, das Coleções Científicas Visitáveis e das Galerias de Arte é publicada. Todo esse processo tem como resultado aquilo que entendemos ser a institucionalização de uma política patrimonial pela UFPE, que apresentamos a seguir.

## **Apresentando a Política de preservação do patrimônio cultural da Universidade Federal de Pernambuco**

A Universidade Federal de Pernambuco, em nosso entendimento, tem trabalhado no sentido de formular uma política que objetive a preservação do seu patrimônio cultural. Exemplo disso foi a elaboração do novo regimento geral da universidade, onde se fez contar um capítulo para tratar dos Museus, das Coleções Científicas Visitáveis e das Galerias de Arte; e da publicação de resolução que disciplina o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte vinculados às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFPE.

O Regimento Geral da UFPE tem por finalidade disciplinar as atividades comuns às unidades e aos demais órgãos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) nos planos didático-científico, administrativo, financeiro, patrimonial e disciplinar. Trata-se de um dos mais importantes documentos que regem as atividades universitárias. A inserção da temática patrimonial no Regimento Geral por si só sinaliza uma orientação da comunidade universitária no sentido de privilegiar ações que visem a preservação e a promoção do patrimônio cultural da universidade.

De acordo com o Regimento Geral da UFPE, tem-se que:

Art. 100. Os museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da Universidade são ambientes acadêmicos destinados à realização de processos sistemáticos para a construção do conhecimento, da educação e da interação com a sociedade.

Parágrafo único. Os museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da Universidade desenvolverão atividades de ensino, pesquisa e extensão e compartilharão o conhecimento gerado com a sociedade.

Art. 101. O objetivo, a organização, as atribuições e o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da Universidade serão regulamentadas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

De início, já se percebe que o documento se preocupa em definir os museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte como ambientes acadêmicos, que devem servir não somente como equipamentos de preservação do patrimônio cultural da universidade, mas como infraestrutura às atividades inerentes à prática universitária, uma vez que “os objectos são simultaneamente fontes e resultados do processo de produção do conhecimento, sendo assim essenciais à teoria e prática científica, nomeadamente à medição, à comparação, à observação, à experimentação e, naturalmente, ao ensino” (LOURENÇO, 2013, p. 2).

A função dos museus e acervos universitários tem passado por uma mudança sistemática, num processo em que deixaram de ser “a fonte privilegiada de dados/espécimes/exemplares/amostras para a pesquisa e passaram a receber valor cultural”, acarretando, no contexto da administração interna das universidades, “na desvalorização dos

acervos e museus universitários, relacionada à sua pouca funcionalidade no âmbito da pesquisa científica” (RIBEIRO, 2013, p. 94, 95). Essa desvalorização se dá, como explica Ribeiro, em virtude de que “os museus universitários, nos dias atuais, não costumam gerar capital científico e, por este motivo não recebem suficiente valorização no ambiente institucional universitário” (RIBEIRO, 2013, p. 96).

Dessa forma, o fato de os museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da UFPE serem concebidos como ambientes acadêmicos destinados à realização de processos sistemáticos para a construção do conhecimento, da educação e da interação com a sociedade com a missão de desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão e compartilhar o conhecimento gerado com a sociedade pressupõe, em nosso entendimento, uma estratégia de valorização desses equipamentos uma vez que, ao integrarem suas atividades – de valor cultural – às atividades científicas – de ensino, pesquisa e extensão, possibilitarão aos agentes universitários um ganho de capital científico (BOURDIEU, 2004), o que leva, necessariamente, a uma valorização institucional.

O Artigo 101 do Regimento Geral da UFPE confere ao Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão (CCEPE) o papel de regulamentar o objetivo, a organização, as atribuições e o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da Universidade. Nesse sentido, foi editada a Resolução CCEPE nº 10/2018.

A Resolução CCEPE nº 10/2018 que tem por objetivo disciplinar o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte vinculados às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFPE. Para tanto, traz algumas considerações, das quais destacamos as seguintes:

Considerando:

- que a UFPE já possui um rico patrimônio cultural formado por um conjunto de museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte, os quais carecem de disciplinamento, que lhes permita otimizar as suas atividades, aumentando a sua contribuição ao desenvolvimento cultural, educacional e técnico-científico, e à formação de profissionais com sólidos conhecimentos nas diversas áreas de ensino, pesquisa e extensão;
- que a UFPE, para a realização de missão e seus objetivos, de interação com a Sociedade, e na busca contínua da excelência, tem ampliado as atividades de ensino, pesquisa e extensão, inclusive com permanente articulação com os poderes públicos e a iniciativa privada.

Nessas duas considerações, é possível perceber, por um lado, a preocupação da Universidade para com a ampliação de suas atividades no intuito de cumprir com sua missão e seus objetivos, a cada dia mais complexos. Por outro lado, a preocupação em disciplinar as atividades dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte, tanto por serem importantes

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

equipamentos para a preservação do patrimônio universitários como por poderem também contribuir com o processo de produção do conhecimento universitário.

No Capítulo I – da Definição e Objetivos – a Resolução reproduz, no Artigo 1º, o texto regimental e reafirma os museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da Universidade Federal de Pernambuco como ambientes acadêmicos destinados à realização de processos sistemáticos para a construção do conhecimento, a educação e a interação com a sociedade; e define assim esses equipamentos:

- I. Museu – instituição sem fins lucrativos, de natureza cultural, que conserva, investiga, comunica, interpreta e expõe, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de outra natureza cultural, abertos ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento;
- II. Coleções Científicas Visitáveis – conjuntos de bens culturais de natureza artística, científica ou tecnológica, conservados para registro permanente da herança natural do planeta e da humanidade, e que sejam abertos à visitação, ainda que esporadicamente, possuindo, ou não, coleções didáticas e que realizem processos museológicos;
- III. Galeria de Arte – espaço institucional, que apresenta exposições artísticas temporárias, abertas ao público, podendo exibir produções recentes, emergentes ou fruto de pesquisas curatoriais, de seleção por editais, entre outros mecanismos, que estejam ou não incorporadas a coleções e acervos museológicos.

O caput do Artigo 2º da Resolução 10/2018 também reproduz o texto regimental ao reafirmar que “os museus, coleções visitáveis e galerias de arte da UFPE desenvolverão atividades de ensino, pesquisa e extensão e compartilharão o conhecimento gerado com a sociedade”. No entanto, a Resolução vai além e vincula esses equipamentos e suas atividades à gestão da Universidade, obrigando esta a garantir as condições necessárias para o funcionamento daqueles, como exposto no parágrafo único do Art. 2º da Resolução em tela:

a manutenção, proteção, apoio, segurança e fornecimento de condições técnicas adequadas ao funcionamento e preservação dos museus, coleções visitáveis e galerias de arte, integra o conjunto de obrigações institucionais inerentes à gestão da Universidade (UFPE, 2018).

O Artigo 3º da Resolução 10/2018 traz o instituto da Rede de Museus, que deverá ser criada institucionalmente com o objetivo de apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos museus, coleções visitáveis e galerias de arte da UFPE. A Rede de Museus da UFPE será um órgão

colegiado, composto por todos os museus, coleções visitáveis e galerias de arte, devidamente registrados pela UFPE.

A Rede de Museus da UFPE, com seu respectivo regimento e comitê gestor, deverá ser implementada em até 90 dias após o início da vigência da resolução em tela, devendo ser institucionalizada no âmbito do organograma da Diretoria de Cultura da Pró-reitoria de Extensão e Cultura que, por sua vez, envidará os esforços necessários ao bom funcionamento das unidades museus, coleções visitáveis e galerias de arte da UFPE (UFPE, 2018: Arts. 15 e 16).

Percebe-se que para a institucionalização de cada museu, coleção visitável e galeria de arte deva se dar através de um registro de cada equipamento junto às instâncias designadas pela Universidade para tal. Nesse sentido, o artigo 4º da Resolução trata dessa questão ao designar que compete ao Reitor, através de portaria publicada no Boletim Oficial da UFPE, autorizar, após ciência das Pró-Reitorias, o funcionamento de museus, coleções visitáveis e galerias de arte da UFPE, bem como a sua eventual inscrição no Registro Brasileiro de Museus. Após a oficialização de funcionamento, cada unidade deverá ser registrada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), em conformidade com o sistema de registro e normas vigentes (Art. 6º). Para os equipamentos que já estão em funcionamento, estes deverão ser cadastrados na Pró-reitoria de Extensão e Cultura - PROEXC no prazo de 60 dias após a publicação da resolução em questão (UFPE, 2018: Art. 13).

O Artigo 5º da Resolução 10/2018 trata da estrutura de cada equipamento, definindo que cada museu, coleção visitável e galeria de arte deverá contar com um coordenador e um vice-coordenador, responsáveis por, dentre outras atribuições:

- I. Coordenar, acompanhar e divulgar as atividades e projetos de pesquisa, ensino e extensão desenvolvidos pelo respectivo museu, coleção científica visitável e galeria de arte;
- II. Estabelecer um plano anual, nos termos do art. 33 do Decreto 8.124/2013, contendo: a) as ações a serem desenvolvidas e as metas a serem atingidas no exercício; b) os recursos orçamentários e financeiros destinados ao funcionamento adequado de cada museu, coleção científica visitável e galeria de arte, e os investimentos necessários ao seu desenvolvimento, de acordo com a lei orçamentária anual; e c) os recursos humanos e ações de capacitação (UFPE, 2018).

O plano anual de que trata o inciso II deverá ser aprovado pela Rede de Museus da UFPE, para fins de inserção no Plano de Ação Institucional anual da Universidade (Art. 5º, §3º). Nesse sentido, conforme o Art. 9º, as Unidades Administrativas e/ou Acadêmicas de vinculação de cada unidade dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte da UFPE, e a Administração

Central, por meio das Pró-reitorias vinculadas, incluirão, anualmente, no Plano de Ação Institucional – PAI, os recursos financeiros destinados às atividades previstas nos respectivos planos anuais de cada equipamento.

É inegável a contribuição da política ora apresentada para o campo do patrimônio cultural universitário, destacada a importância da atuação das instituições universitárias na formulação e implementação de políticas patrimoniais, assim como o envolvimento da comunidade universitária nas questões relativas à temática. Nesse sentido, a UFPE, ao tomar a decisão de institucionalizar tal política, assume o compromisso não só de preservar seu patrimônio, mas sobretudo de promovê-lo, integrando-o às atividades próprias da universidade: ensino, pesquisa e extensão.

Importante salientar que o processo de construção de uma política, especialmente quando falamos de uma política patrimonial, é um processo determinado e conduzido por agentes específicos, legitimados para tal. “São essas práticas e esses atores que atribuem a determinados bens valor enquanto patrimônio, o que justificaria sua proteção” (FONSECA, 2005: 35).

Assim, a patrimonialização dos bens culturais se constitui em um processo seletivo, em que agentes são legitimados a elegerem os bens que serão preservados e os que serão relegados ao esquecimento. Ou seja, legitimados a delimitar, a determinar os critérios de classificação, a “circunscrever a região, o território, em impor a definição legítima, conhecida e reconhecida, das fronteiras e do território, em suma, o princípio de *di-visão* legítima do mundo social”. (BOURDIEU, 2007, p. 114)

Nesse sentido, ao avaliar um processo de formulação de política patrimonial no âmbito de uma universidade, surge uma nova necessidade: entender como se deu tal (ou tais) processo (s). Isso requer descobrir: quem são os agentes sociais, quais posições ocupam e quais estratégias de luta utilizam no campo da construção da política de preservação do patrimônio cultural da UFPE? Como se deu o processo de constituição (legitimação dos agentes) da comissão responsável pela construção da política em questão e quais os objetivos que alegam para legitimar o seu trabalho? Quais as representações sociais que esses agentes têm acerca do conceito e das funções do patrimônio cultural e, mais especificamente, de patrimônio cultural universitário? Quais estratégias de preservação do patrimônio cultural universitário são acionadas pelos agentes sociais que compõem a comissão responsável pela construção da política em questão?

### **Considerações Finais**

Na última década a UFPE tem vivenciado com maior intensidade uma discussão acerca do seu patrimônio cultural: Qual sua função? Qual sua importância? Quais ações estão sendo realizadas

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

para que o patrimônio cumpra sua função? E, ainda: Quais agentes estão inseridos nas discussões? Quais posições ocupam no campo de disputas? Quais interesses têm em discutir acerca da temática? Como conseguiram legitimidade para participar da discussão? Quais foram os critérios utilizados para conceder tal legitimidade? Quem tem o poder da última palavra – a definição legítima?

Neste texto citamos algumas ações que contribuíram para alavancar e dar visibilidade à essa discussão, tais como a criação do curso de Museologia; a realização de eventos sobre a temática do patrimônio; a institucionalização do tema, passando a constar em documentos como o Plano Estratégico Institucional da Universidade; a criação do Sistema de Cultura e do Conselho Curador de Cultura, ao qual foi dada a legitimidade de elaborar a política cultural da Universidade; e, por fim, a tramitação de proposta de política institucional voltada para os museus, galerias de artes e coleções científicas da UFPE.

Temos que ter em mente que a construção de uma política institucional voltada para a preservação do patrimônio cultural da Universidade Federal de Pernambuco será resultado de todo um processo de disputas entre agentes que lutam entre si pela legitimidade de decidir, de fazer constar na política tudo aquilo que será reconhecido como legítimo e aceito por todo o grupo.

De certo, essas discussões – e ações - apontam na direção da construção de uma política cultural na UFPE e, mais precisamente, na construção de uma política institucional voltada para a preservação do seu patrimônio cultural. Certamente temos disputas no interior da Universidade que evidenciam uma luta simbólica entre diferentes instituições que possuem como função, mesmo que de maneiras diferentes, a consagração e a preservação dos bens culturais enquanto tal. Luta essa que é travada objetivando uma legitimidade, objetivando o monopólio legítimo da consagração e conservação cultural no espaço social em questão – a UFPE.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Bruno Melo de. RIBEIRO, Emanuela Sousa. Universidade Federal de Pernambuco: Ensino, Pesquisa, Extensão e os Acervos de Obras de Arte. In: ARAÚJO, Bruno Melo de. RIBEIRO, Emanuela Sousa. NEWTON JÚNIOR, Carlos. (Orgs.) *Universidade Federal de Pernambuco: Patrimônio Artístico em Exibição*. Recife: Ed. UFPE, 2017.
- BOURDIEU, Pierre. *A Economia das Trocas Simbólicas*. Introdução, organização e seleção: Sérgio Miceli. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- \_\_\_\_\_. *O Poder Simbólico*. Tradução: Fernando Tomaz (português de Portugal). 11ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- \_\_\_\_\_. *Os Usos Sociais da Ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico*. Tradução: Denice Barbara Catani. – São Paulo: Editora UNESP, 2004.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, 2008. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em 13 out 2017.
- BRASIL. *Decreto 8.837. de 17 de agosto de 2016*. Brasília, 2016. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/D8837.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8837.htm). Acesso em 13 out 2017.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em 13 out 2017.
- CANCLINI, Nestor Garcia. *Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade*. Tradução: Heloísa PezzaCintrão e Ana Regina Lessa; tradução da introdução: Gênese Andrade. 4ª ed. 4ª reimp. São Paulo: EDUSP, 2008.
- CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: Estação Liberdade, UNESP, 2001.
- FONSECA, Maria Cecília Londres. *O Patrimônio em processo: trajetória da política federal de preservação no Brasil*. Rio de Janeiro: UFRJ, IPHAN, 2005.
- GONÇALVES, José Reginaldo Santos. O patrimônio como categoria de pensamento. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (orgs.). *Memória e patrimônio: ensaios contemporâneos*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, pp.25-33, 2009.
- INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. *Mapa Estratégico do IPHAN 2013-2015*. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Mapa%20atual-1.pdf>. Acesso em 13 out 2017
- LARAIA, Roque de Barros. *Cultura: Um conceito antropológico*. 25ª reimp. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- LIRA, José Tavares Correia de. O patrimônio universitário e os estudantes. In: LIRA, José Tavares Correia de (Org.). *História e Cultura Estudantil: Revistas na USP*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Centro de Preservação Cultural da USP, 2012.
- LOURENÇO, Marta C. *O patrimônio da ciência: importância para a pesquisa*. Museologia e Patrimônio. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS Unirio | MAST.vol. II. no 1 - jan/jun de 2009. Disponível em <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus/article/viewfile/45/25>. Acesso em 04 dez 2013.
- MICELI, Sérgio. Introdução. In: BOURDIEU, Pierre. *A Economia das Trocas Simbólicas*. Introdução, organização e seleção: Sérgio Miceli. São Paulo: Perspectiva, 2009.
- MINTZ, Sidney W. *Cultura: Uma visão antropológica*. Tradução: James Emanuel de Albuquerque. *Tempo* [online]. vol.14, n.28, pp.223-237, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tem/v14n28/a10v1428.pdf>. Acesso em 15 mar 2017.
- MOTTA, Antônio. Atribuir sentido às coisas: de objetos e coleções aos acervos museológicos. In: *Estudos Universitários, revista de cultura* / [Pró-Reitoria de Extensão da UFPE]. Recife, Vol. 27, n. 8, ago 2011. pp. 109-114.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

PEREIRO, Xenardo. (2006): Patrimônio cultural: o casamento entre patrimônio e cultura, em ADRA n.º 2. *Revista dos sócios do Museu do Povo Galego*, pp. 23-41. Disponível em: [http://home.utad.pt/~xperez/ficheiros/publicacoes/patrimonio\\_cultural/Patrimonio\\_Cultural.pdf](http://home.utad.pt/~xperez/ficheiros/publicacoes/patrimonio_cultural/Patrimonio_Cultural.pdf). Acesso em: 24 jul 2017.

OLIVEIRA, Maria Creuza Bezerra de. *Panorama da gestão de museus da Universidade Federal de Pernambuco no período de 2004 a 2014*. Recife: UFPE, 2015. 130 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública). Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2015.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. Museus em Universidades Públicas: Entre o Campo Científico, o Ensino, a Pesquisa e a Extensão. *Museologia e Interdisciplinariedade*. V. 2, n. 4, 2013. Brasília: UNB, 2013.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. *Responsabilidade civil do estado sobre o patrimônio cultural de ciência e tecnologia e o patrimônio universitário: análise crítica frente à gestão realizada pela Universidade Federal de Pernambuco*. Recife: UNICAP, 2016. Monografia (Bacharelado em Direito). Universidade Católica de Pernambuco, CCJ, 2016.

SANTOS, José Luiz dos. *O que é Cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção primeiros passos; 110) 12ª reimp. da 16ª ed. de 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Plano Estratégico Institucional – PEI 2013-2027*. Disponível em [https://www.ufpe.br/documents/38954/713399/pei13\\_27\\_.pdf/02b4e655-63e3-40fe-b285-90bfo1186a5d](https://www.ufpe.br/documents/38954/713399/pei13_27_.pdf/02b4e655-63e3-40fe-b285-90bfo1186a5d). Acesso em 05 jul 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Portaria Normativa nº 02, de 02 de março de 2015*. Dispõe sobre a alteração das nomenclaturas da Pró-reitoria de Extensão e de suas diretorias. B. O. UFPE, Recife, V. 50, N° 025, Especial, 06 de março de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Portaria Normativa nº 09, de 16 de junho de 2015*. Fixa as diretrizes gerais da institucionalização do Sistema de Cultura e do Comitê Curador de Cultura da UFPE. B. O. UFPE, Recife, V. 50, N° 061, Especial, 19 de junho de 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Portaria 002-PROEXC, de 20 de outubro de 2016*. Designação de Comissão Temporária. B. O. UFPE, Recife, V. 51 N° 115, Especial, 27 de outubro de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Resolução CCEPE nº 10/2018*, Disciplina o funcionamento dos museus, coleções científicas visitáveis e galerias de arte vinculados às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UFPE. B. O. UFPE, RECIFE V. 53, N° 089, ESPECIAL, 24 DE Outubro de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. *Regimento Geral*. B. O. UFPE, Recife V. 53, N° 92, Especial, 29 De Outubro De 2018.

## A CONSTRUÇÃO DA RESERVA TÉCNICA DE BENS INTEGRADOS DE INTERESSE HISTÓRICO DO PATRIMÔNIO ARQUITETÔNICO DA FIOCRUZ, EM MANGUINHOS

ELISABETE CHAVES DA SILVA<sup>8</sup>

INÊS ANDRADE<sup>9</sup>

FERNANDO MENDES<sup>10</sup>

JULIANA LOPES<sup>11</sup>

CAROLINA SANTOS<sup>12</sup>

### Resumo

Criada em 25 de maio de 1900, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) foi concebida originalmente na trilha das novas perspectivas colocadas para o campo da medicina no contexto internacional da revolução pasteuriana, e do combate à grave crise sanitária e de reformas urbanas que ocorriam na cidade do Rio de Janeiro no início do século XX. Possui um acervo representativo do patrimônio da ciência e tecnologia variado, abrangendo desde bens móveis até imóveis. Desde 1987, o Departamento de Patrimônio Histórico (DPH) da Casa de Oswaldo Cruz (COC) é responsável pelo trabalho de preservar, conservar e restaurar parte do acervo arquitetônico institucional de interesse histórico. Para a execução desse trabalho é necessário muitas vezes retirar os bens integrados das edificações para a realização de procedimentos de limpeza, substituição ou reparo. Esse material precisa ficar acondicionado em um lugar seguro e adequado – a Reserva Técnica do DPH. A reserva precisa ser um espaço controlado, organização e seguro para o acervo. A pesquisa, em desenvolvimento deste 2017, tem como objetivo criar um ambiente seguro e adequado para esse precioso acervo, que se encontrava desorganizado e corria riscos de dissociação. Foram traçadas frentes de trabalho para realizar essa tarefa: a organização física do espaço, a aquisição de equipamentos e reforma de mobiliário, o monitoramento das condições climáticas do ambiente, a catalogação, o acondicionamento e o controle de deslocamento por fichas dos itens do acervo. As ações planejadas envolvem a equipe de conservação e restauração (técnicos e operários) e um grupo de alunos de ensino médio vinculados ao Programa de Vocação Científica da Escola Politécnica Joaquim Venâncio (EPJV), patrocinado pelo CNPq e Fiocruz. O projeto, como desdobramento, tem contribuído para justificar a demanda de implementar um Laboratório de Conservação com infraestrutura adequada para dar suporte ao operacional dos serviços de conservação e restauração da Casa de Oswaldo Cruz.

**Palavras-chave:** reserva técnica; bens integrados; conservação; educação patrimonial; Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia.

<sup>8</sup>Departamento de Patrimônio Histórico, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil. Conservadora-Restauradora, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio pelo MAST/UNIRIO.

<sup>9</sup>Departamento de Patrimônio Histórico, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil. Arquiteta e Urbanista, Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela FAU/USP.

<sup>10</sup>Departamento de Patrimônio Histórico, Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Brasil. Arquiteto e Urbanista, Mestre em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde pela COC/FIOCRUZ.

<sup>11</sup>SM21, Brasil. Conservadora-Restauradora, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde pela COC/FIOCRUZ.

<sup>12</sup>SM21, Brasil. Conservadora-Restauradora.

## **Introdução**

Criada em 25 de maio de 1900, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) foi concebida originalmente tendo como diretriz as novas perspectivas colocadas para o campo da medicina no contexto internacional da revolução pasteuriana, e do combate à grave crise sanitária e de reformas urbanas que ocorriam na cidade do Rio de Janeiro, no início do século XX.

O Pavilhão Mourisco, edifício sede da Fiocruz, foi construído entre 1905 e 1918 para abrigar as atividades do então Instituto Soroterápico Federal. A edificação, construída sobre uma das colinas do terreno, com a fachada principal voltada para a Baía da Guanabara, possui cinco pavimentos sobre um porão elevado, dois pavimentos técnicos (4º e 6º pavimentos) e um pequeno subsolo. Além dos laboratórios de pesquisa, o programa inicial previu um espaço para abrigar biblioteca e museu, mostrando a preocupação em constituir coleções bibliográficas e biológicas que pudessem contribuir para as atividades de ensino, pesquisa e produção de soros e vacinas ali desenvolvidos.

Neste contexto, se adquiriu e preservou um acervo representativo do patrimônio da ciência, saúde e tecnologia, executado nos estilos Eclético e Modernista, que abrange os bens móveis, imóveis e integrados. Desde 1987, o Departamento de Patrimônio Histórico (DPH) da Casa de Oswaldo Cruz (COC) é responsável pelo trabalho de preservar o acervo arquitetônico institucional de interesse histórico.

Esta pesquisa se debruça sobre os bens integrados, categoria criada pelo IPHAN, para proteger e designar “todos aqueles que de tal modo se acham vinculados à superfície construída – interna ou externa – que dela só podem ser destacados, com sucesso, mediante esforço planejado e cuidadoso, assim mesmo deixando em seu lugar a marca da violência sofrida” (IPHAN, 2006:30). Para a execução desse trabalho é necessário muitas vezes retirar os bens integrados das edificações para a realização de procedimentos de conservação, restauração, substituição ou reparo. Esse material precisa ficar acondicionado em um espaço de guarda organizado, seguro e adequado – a Reserva Técnica do DPH. Reservas técnicas assumem relevância dentro da concepção moderna da Conservação Preventiva, pois são espaços destinados a investigação científica e prática da preservação dos bens culturais que constituem um determinado acervo.

### **1. Antecedentes da pesquisa técnica de preservação**

A Casa de Oswaldo Cruz e o seu Departamento de Patrimônio Histórico têm desde 2000 se empenhado em aperfeiçoar a sua prática no campo da preservação no que tange às operações de

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

conservação e restauração de seu patrimônio cultural. Esforços como o desenvolvimento das pesquisas “Reintegração das Argamassas Históricas” (2002-2004), “Preservação de argamassas cromáticas históricas. Estudo de caso: fachadas do Pavilhão Mourisco” (2007-2009), “Conservação Preventiva dos acervos preservados pela Casa de Oswaldo Cruz” (2009-2011), “Organização dos inventários dos edifícios históricos do campus de Manguinhos” (2010-2015), “Conservação preventiva do acervo científico e cultural da Fiocruz: metodologia para desenvolvimento de planos de gerenciamento de riscos” (2013-atual), “Plano de Conservação Preventiva do Pavilhão Arthur Neiva” (2015-2017) fomentado pelo Getty Foundation, juntamente a disponibilização inédita de duas vagas para conservador-restaurador no último concurso público (2014), são fatos marcantes que ajudam a firmar a área dentro do DPH e na própria Unidade.

Outro momento importante foi, a partir de 2004, o estabelecimento de um contrato próprio de serviços manutenção e conservação preventiva e corretiva das edificações tombadas e de interesse histórico do Núcleo Arquitetônico Histórico de Manguinhos – NAHM. Até então as operações de conservação eram realizadas por funcionários da Diretoria de Administração do Campus (Dirac). Essa iniciativa representou um importante passo para a constituição de uma equipe própria, que poderia ser capacitada para a execução dessa tarefa complexa, urgente e invisível.

Em consonância com a evolução dos princípios da preservação de bens culturais e a consolidação dos conceitos de conservação preventiva no nosso campo de atuação, a partir de 2008 foi criado o Grupo de Trabalho da Casa de Oswaldo Cruz específico para tratar da Conservação preventiva de seus acervos. Esse grupo contou com a participação e contribuição do DPH. O objetivo foi “conceber, organizar e desenvolver ações para a implantação de um Plano de Conservação Preventiva dos Acervos da COC”<sup>13</sup>. Através do trabalho interdisciplinar, contando com integrantes de todos os departamentos da COC, o trabalho do grupo buscava contribuir com estratégias de caráter preventivo para bens móveis e imóveis, garantindo a compatibilidade entre as condições climáticas favoráveis para a preservação das coleções, acervos e edifícios, e as condições de conforto humano necessárias aos usuários.

O comprometimento com a área também pode ser destacado dentro da Política de Preservação e Gestão de Acervos Culturais das Ciências e da Saúde (2013) da unidade. Uma das premissas é o desenvolvimento da prática de conservação preventiva, compreendida como:

Conjunto de medidas e ações definidas de forma multidisciplinar, com o objetivo de evitar e minimizar a deterioração e a perda de valor dos bens culturais. Essas medidas são prioritariamente indiretas, não interferindo no material nem na

<sup>13</sup> Portaria nº 008/2008 – COC de 08/04/2008.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

estrutura dos objetos. Engloba ações de pesquisa, documentação, inspeção, monitoramento, gerenciamento ambiental, armazenamento, conservação programada e planos de contingência (Fiocruz, 2013:8).

Ainda dentro do documento da política, um programa específico voltado para a Conservação e Restauração de Acervos foi criado. Esse programa busca estabelecer responsabilidades e diretrizes a serem adotadas para a conservação e a restauração dos acervos, definir estratégias para minimizar a deterioração dos materiais e para garantir a segurança dos acervos, profissionais envolvidos e usuários. Essa foi uma oportunidade para refletir sobre a nossa prática de ação até então e para traçar estratégias de futuro, inclusive na perspectiva de implantação do Plano de Requalificação do NAHM.

Soma-se à isso, o curso *lato sensu* criado pela COC em 2016, “Preservação e Gestão do Patrimônio Cultural das Ciências e da Saúde”. Em uma de suas linhas de pesquisa “Patrimônio Cultural: preservação e gestão” a conservação preventiva é um dos condutores. A linha tem como objetivo fomentar pesquisas, estudos e produtos voltados ao debate contemporâneo sobre a gestão do patrimônio cultural, compreendendo operações e procedimentos de conservação preventiva de acervos institucionais e pessoais, formados a partir das práticas ligadas à área das ciências e da saúde. Esse curso já dispõe de uma infraestrutura para a realização das aulas, as quais incluem laboratório fotográfico, laboratório de conservação de documentos, além da reserva técnica museológica.

Todo esse trabalho teve importantes desdobramentos e o DPH tem se esforçado para elaborar um Plano de Conservação Preventiva, para todos os edifícios tombados do NAHM. Esse plano tange não apenas identificar a significação cultural dos bens, mas estabelecer protocolos de limpeza e manutenção/ conservação/ restauração das edificações, uma programação de obras por ordem de prioridade, conjunto de diretrizes para sistemas de segurança física e de detecção e combate a incêndio, monitoramento para controle de infestações de insetos, entre outros.

Seguindo esse intuito, é proposta a criação de um laboratório de conservação preventiva, idealizado como um espaço para a investigação, desenvolvimento de operações da expertise do DPH.

## 2. Fundamentação Teórica

No Brasil, partir das duas últimas décadas do século XX, o universo conceitual de bens culturais se ampliou. No que tange a terminologia de bens integrados, foi a museóloga Lygia Martins Costa que contribuiu para assimilação do termo na década de 1980 (NAKAMUTA, 2006).

Ainda na década de 1970 a terminologia empregada era “elementos aplicados aos monumentos” (RAMOS FILHO, 1987: 154).

A influência da Carta de Veneza (1964), documento teórico fundamental do campo da preservação, pode ter contribuído para a construção desse termo no Brasil. O termo não consta da carta patrimonial, mas em um de seus artigos é expresso o conceito e importância desses elementos ou bens para o todo: “Os elementos de escultura, pintura ou decoração, que são parte integrante do monumento, não lhes podem ser retirados, a não ser que essa medida seja a única capaz de assegurar sua conservação” (Carta de Veneza, 1964, artigo 8).

Cabe destacar que até meados da década de 1980, o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (atual Iphan) - seguido pelos demais órgãos de tutela das esferas estaduais e municipais - separavam em duas categorias os bens culturais de natureza material: bens móveis e bens imóveis. Assim, atuavam separadamente seus quadros técnicos<sup>14</sup>, pois a competência de coordenar as intervenções nos bens móveis cabia a restauradores, hoje denominados conservadores-restauradores (CASTRO, 2013), museólogos e historiadores da arte, já aos arquitetos competia intervir nos imóveis (COSTA, 1992, apud IPHAN, 2006; NAKAMUTA, 2006; SENA, 2011). No entanto, era percebido que uma grande parcela de elementos ornamentais de valor artístico integrados fisicamente com o espaço arquitetônico e não compunham coleções museológicas ficava, com essa separação *a priori*, excluída de cuidados especializados técnicos. Pois, como afirma Costa (1992 apud IPHAN, 2006:30): “esses bens a rigor formavam uma classe a parte, por não se enquadrarem na categoria de bem imóvel nem na de bem móvel, participando, todavia, de ambas. E por isso se encontravam marginalizados pelos técnicos de uma e outra área”.

Foi com o incentivo à produção de inventários no final da década de 1970 que a importância dessa categoria de bens não contemplada é problematizada. Não apenas a ausência de uma política específica (RAMOS FILHO, 1987), mas, inclusive, a falta de corpo técnico como aponta Costa (1987:150): “Ao confirmar a presença natural dos arquitetos nos órgãos de proteção – o que, a despeito de tanta força contrária assegura preservação do patrimônio mais valioso -, registra-se contudo a falta de corpo técnico para o atendimento específico dos bens móveis”. A preocupação recaía, inicialmente, com o patrimônio religioso e seus bens integrados de arte sacra. Para atender a tal demanda prática (IPHAN, 2000), foi iniciado em 1986 o Inventário Nacional de Bens Móveis e Integrados (INBMI) pelo Iphan com o objetivo de incluir os bens integrados de edifícios religiosos.

---

<sup>14</sup> Cabe citar dois personagens que transitavam em ambas as “categorias tradicionais”, Edson Motta e Lucio Costa. Segundo Uribarren (2015) as intervenções conduzidas por Edson Motta, e seus colaboradores, no período de 1947 a 1976, em bens integrados à arquitetura foram inúmeros. Já Costa (1992. Apud. IPHAN, 2000: 30) destaca que fugiam a regra que separavam os profissionais: “Salvo uns tantos naturalmente, de formação artística mais completa; dentro os quais se projeta Lucio Costa, o iniciador e o esteio dessas especulações entre nós”.

Dentro desse contexto, os tombamentos federais passam a incluir os bens integrados conjuntamente a proteção do edifício.

A partir da deliberação do MinC/ Iphan - que os identifica, categoriza e qualifica - que é normatizada tal categoria, para além de bens móveis e imóveis (IPHAN, 2006). Foi uma medida fundamental para o reconhecimento dos valores culturais impressos nestes bens e, desta maneira, para o estabelecimento de mecanismos a sua preservação. Esta deliberação, também instrui e alicerça metodologicamente a classificação do acervo.

Na classificação do acervo é fundamental o correto processamento técnico dos objetos documentados na forma de tesouros ou thesaurus, isto é, uma estrutura hierárquica da totalidade dos objetos coletados, de acordo com a sua função e a partir da conceituação e caracterização (FERREZ, 2016). Destacam-se as publicações do Tesouro para bens móveis e integrados (2000) e do Tesouro de Objetos do Patrimônio Cultural nos Museus Brasileiros (2016) que contribuem na classificação da categoria. Os tesouros têm como objetivo orientar na classificação, conceituação e terminologias dos objetos existentes nos seus acervos partindo da adoção de uma linguagem especializada, comum aos profissionais do campo e essenciais à museologia e ao patrimônio cultural.

A museóloga Vera Lúcia Tostes (2005) faz uma revisão histórica e problematiza o papel das reservas técnicas na atualidade frente as dificuldades de gestão e ausência de políticas específicas de incorporação e descarte. No caso de reservas técnicas de bens integrados um outro aspecto importante, que transcende a indefinição de um correto programa de incorporação e descarte, é a musealização como processo dos objetos da reserva. Pois, muitos dos bens ainda estão em uso ou cumprem o papel de substituir outros em caso de perda ou dano – como é o caso de azulejos e pisos cerâmicos. No entanto, isso não pode invalidar que reservas técnicas também possuem potencial para serem musealizadas.

Assegurar que o lugar de guarda seja controlado significa utilizar a estratégia de atuação da conservação preventiva para prever e antecipar riscos ao acervo (Carvalho, 2007; The Council for Museums, Archives and Libraries, 2004; IBRAM, 2013). A importância da constituição de uma reserva técnica adequada e organizada é defendida por vários autores contemporâneos como Guichen (2012), Mesquita (2012) e Bachtioni (2015). A partir desses estudos que se compreende a necessidade de preservar o acervo de bens integrados e de adequar o espaço de guarda do DPH/COC/Fiocruz.

### **3. Métodos e ações para a preservação do acervo**

Foram elencadas três frentes de ação que determinam os cuidados necessários à preservação do acervo, que seguem:

1. Implantação de Reserva Técnica, organizada e segura, contendo as condições ambientais mínimas a preservação dos acervos e de acordo com as suas especificidades.
2. Movimentação do acervo mediante ao preenchimento de fichas que contenham informações sobre os objetos e os estados de conservação, bem como sua localização e o local onde será tratado, acondicionado ou exposto.
3. Implantação de Laboratório de conservação preventiva, onde os acervos serão estudados por meio da ciência da conservação, aliado ao estudo dos princípios filosóficos que incrementam a prática conservacionista, bem como a história da construção e técnica, no que tange a sua materialidade.

#### **3.1. Organização do espaço físico: a Reserva Técnica de bens integrados**

Na rotina de trabalho da equipe de conservação e manutenção do Departamento de Patrimônio Histórico (DPH/ COC/ Fiocruz), é necessário, muitas vezes, retirar os bens integrados das edificações históricas, para a realização de procedimentos de conservação, restauração, reparo, substituição e ou guarda.

Em 2017, um grupo de técnicos do DPH/ COC/ Fiocruz, promoveu os trabalhos de limpeza e organização das salas do porão do Pavilhão Mourisco. O objetivo era transformar esse espaço, ocupado como depósito de material para alienação (cadeiras, móveis, equipamento de informática, etc.) e papéis de natureza diversa (catálogos, publicações institucionais obsoletas, etc.) em um ambiente seguro e adequado para o conjunto de bens integrados sob guarda do DPH/ COC/ Fiocruz. Os bens integrados associados ao patrimônio arquitetônico encontravam-se desorganizados, armazenados em diferentes locais, e corriam riscos de dissociação.

O primeiro passo foi a limpeza e organização física do espaço, a aquisição de equipamentos de controle ambiental e aproveitamento/reforma de mobiliário existente. Essa ação demandou a participação dos funcionários da empresa de manutenção.

Para implantar a Reserva Técnica foi necessário remanejar o material armazenado nos espaços de guarda. Isso significou realizar uma triagem do material, levando em consideração se era material de interesse histórico ou material de reposição sem interesse histórico. Também foi

realizada uma primeira organização pelo tipo de material e separado por espaço. Esse processo, que contou com a colaboração dos técnicos da empresa Sm21 Engenharia, prestadora de serviços de conservação e manutenção da COC, em todo seu andamento, conseguiu identificar e separar materiais sem interesse histórico para descarte e reciclagem: tintas de impressora, banners e papéis. Já os objetos com patrimônio quebrados (cadeiras de escritório) foram depositados na sala 12 do Pavilhão Mourisco aguardando sua alienação.

Assim, o porão do Pavilhão Mourisco foi destinado para receber apenas material de interesse histórico do tipo cerâmico (piso, azulejos e pastilhas), vidros, madeira (esquadrias), formas de ornatos de pequenas dimensões e metais de grandes e pequenas dimensões.

A implantação de uma Reserva Técnica de Bens Integrados consiste também, na elaboração de protocolos e instauração de procedimentos de seleção, deslocamento, higienização, restauração, guarda e acondicionamento do acervo. O que requer tratamentos específicos, de acordo com a tipologia dos objetos, materialidade e estado de conservação.

A organização do espaço físico da Reserva Técnica também se constitui enquanto uma ação preparatória para receber bolsistas do Programa de Iniciação Científica (PROVOC), da Escola Politécnica Joaquim Venâncio, da Fiocruz, selecionados para auxiliar na conservação e catalogação do acervo.



Figura 1, 2 e 3: Processo de organização da área de guarda. Fonte: DPH, 2017.

### 3.2. Catalogação do acervo

Em junho de 2017, tecnologistas do Núcleo de Estudos de Urbanismo e Arquitetura em Saúde e da Manutenção do Serviço de Conservação e Restauração do Departamento de Patrimônio Histórico responderam a chamada de solicitação de bolsistas de ensino médio do programa institucional de iniciação científica – o Programa de Vocação Científica (PROVOC). Foram selecionados cinco bolsistas, para serem inseridos no projeto “Princípios básicos para a guarda e acondicionamento de bens integrados do patrimônio arquitetônico da Fiocruz”. O projeto de pesquisa encaminhado tem o objetivo de introduzir os estudantes na prática da preservação, no que tange a catalogação e guarda de um acervo histórico.

A primeira turma do PROVOC concluiu sua participação em julho de 2018, mas dois estudantes foram selecionados para continuar a pesquisa dentro da etapa avançada do programa. Uma nova turma, contando com 4 estudantes, iniciou suas atividades dentro da pesquisa em agosto de 2018. Essa nova turma está dando continuidade ao trabalho de inventário dos bens.



Figura 4 e 5: Organização e monitoramento do acervo. Fonte: DPH, 2017.

### **3.3. Catalogação do acervo**

Em junho de 2017, tecnologistas do Núcleo de Estudos de Urbanismo e Arquitetura em Saúde e da Manutenção do Serviço de Conservação e Restauração do Departamento de Patrimônio Histórico responderam a chamada de solicitação de bolsistas de ensino médio do programa institucional de iniciação científica – o Programa de Vocação Científica (PROVOC). Foram selecionados cinco bolsistas, para serem inseridos no projeto “Princípios básicos para a guarda e acondicionamento de bens integrados do patrimônio arquitetônico da Fiocruz”. O projeto de pesquisa encaminhado tem o objetivo de introduzir os estudantes na prática da preservação, no que tange a catalogação e guarda de um acervo histórico.

A primeira turma do PROVOC concluiu sua participação em julho de 2018, mas dois estudantes foram selecionados para continuar a pesquisa dentro da etapa avançada do programa. Uma nova turma, contando com 4 estudantes, iniciou suas atividades dentro da pesquisa em agosto de 2018. Essa nova turma está dando continuidade ao trabalho de inventário dos bens.

Os trabalhos de inventário são iniciados com a separação dos bens por tipos, seguido pela higienização, limpeza e acondicionamento dos mesmos. Foram elaboradas duas fichas técnicas de inventário que são preenchidas pelos alunos.

#### **Ficha Técnica de inventário do elemento:**

- Objeto: Nome do bem integrado que está sendo inventariado.
- Identificação: Sigla e número.
- Quantidade: Número de unidades que constituem o elemento ou número de lotes daquele tipo de elemento.
- Localização: Local de guarda do bem.
- Executor/Fabricante: Atribuição de autoria (pintor, artesão, fábrica etc.).
- Material/Técnica: Materiais usados para a confecção da peça e ao lado a técnica utilizada.
- Origem: Local onde o bem foi produzido.
- Procedência: último local onde esteve o bem antes do atual.
- Marcas /Inscrições: Características mais facilmente percebíveis da peça.
- Ilustração: Fotografia e ou desenho do bem.
- Observações: Registro de outras informações relevantes.
- Vistoriante:

#### **Ficha Técnica de inventário das unidades ou lotes das peças:**

- Localização
- Descrição
- Estado de conservação
- Observação
- Vistoriante

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia



Figura 6 e 7: Trabalho de inventário dos alunos do Provoc. Fonte: DPH, 2017.

DPH/COC/FIOCRUZ		
FICHA DE INVENTÁRIO DE BENS INTEGRADOS		
<b>Objeto</b> Forma de ornato	<b>Identificação</b> FO-01	<b>Quantidade</b> 01 grupo / 03 tesselas
<b>Localização</b> Oficina Escola de Manguinhos	<b>Executor / fabricante</b> Adorcino Pereira da Silva	<b>Época</b> século XXI (ca. 1990)
<b>Material/Técnica</b> Forma ornamental confeccionada em cimento para estuques	<b>Origem</b> Pavilhão Mourisco	<b>Procedência</b> Obra de restauração
<b>Características</b> Molde para réplica de ornamento da fachada do Pavilhão Mourisco	<b>Dimensões</b> 32,5cm (Altura); 21,5cm (Largura); 66cm (Profundidade)	
<b>Marca / Inscrições</b> Numeração "01" e setas indicadoras		
<b>Ilustração:</b>		
<b>Observações</b>		
<b>Referências</b>		
Levantamento: Maria Gabriela Duarte		Data: 15/12/2017
Revisão: Inês Andrade		Data: Fevereiro/2018

Figura 8: Ficha modelo de inventário do conjunto (elemento). Fonte: DPH, 2018.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia




DPH/COC/FIOCRUZ		
FICHA DE ANÁLISE DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO DE BENS INTEGRADOS		
<b>Objeto</b> Forma de ornato	<b>Identificação</b> FO-01	<b>Quantidade</b> 1 grupo / 03 tesselas
ELEMENTO 01 (nº Id)		
<b>Localização</b> Oficina Escola de Manguinhos	<b>Visitante</b> Maria Gabriela	<b>Data</b> 15/02/2017
<b>Estado de conservação</b> <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim		<b>Foto</b> 
<b>Descrição</b> Forma de ornato confeccionado em cimento		
<b>Observação</b> Ocorreu uma pequena perda		
ELEMENTO 02 (nº Id)		
<b>Localização</b> Oficina Escola de Manguinhos	<b>Visitante</b> Maria Gabriela	<b>Data</b> 15/12/2017
<b>Estado de conservação</b> <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim		<b>Foto</b> 
<b>Descrição</b> Forma de ornato confeccionado em cimento		
<b>Observação</b> Necessita de restauração por perdas pontuais/ Contém marcas de oxidação		
ELEMENTO 03 (nº Id)		
<b>Localização</b> Oficina Escola de Manguinhos	<b>Visitante</b> Maria Gabriela	<b>Data</b> 15/12/2017
<b>Estado de conservação</b> <input type="checkbox"/> Bom <input checked="" type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim		<b>Foto</b> 
<b>Descrição</b> Forma de ornato confeccionado em cimento		
<b>Observação</b> Peça necessita de restauração por ter perdas pontuais		
ELEMENTO 04 (nº Id)		
<b>Localização</b>	<b>Visitante</b>	<b>Data</b>
<b>Estado de conservação</b> <input type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim		<b>Foto</b>
<b>Descrição</b>		
<b>Observação</b>		

Figura 9: Ficha modelo de inventário por unidade. Fonte: DPH, 2018.

Também foi necessário elaborar um modelo de ficha de deslocamento dos bens para ser utilizado pela empresa de conservação e manutenção. Uma vez que as empresas terceirizadas são contratadas periodicamente e os atores mudam, faz-se necessário registrar a entrada e saída dos bens da área de guarda para evitar a dissociação das informações e o controle do acervo.

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

 Ministério da Saúde  
Fiocruz  
Fundação Coordenação Geral  
Casa de Oswaldo Cruz  
Departamento de Patrimônio Histórico

FICHA – DESLOCAMENTO DE BENS INTEGRADOS
Dados de localização: Canteiro de Obras SM21 Compartimento: Reserva Técnica (subsolo PMO)
Descrição: Peça de Arandela escada social (PMO) OBS: Verificar qual pavimento.
Foto 
Destino <input type="checkbox"/> Restauração <input type="checkbox"/> Reaproveitamento <input checked="" type="checkbox"/> Guarda <input type="checkbox"/> Descarte
Guarda Provisória <input checked="" type="checkbox"/> Reserva Técnica DPH <input type="checkbox"/> Canteiro de obras <input type="checkbox"/> Outro
Estado de Conservação <input checked="" type="checkbox"/> BOM <input type="checkbox"/> RAZOÁVEL <input type="checkbox"/> RUIM
Ação realizada por: Rita de Cássia DA/122018 Ação supervisionada por: Juliana Lopes / SM21.

Figura 10: Ficha de deslocamento. Fonte: DPH, 2019.

### 3.4. Laboratório e área de guarda na edificação histórica do Pavilhão Mourisco

Atualmente o DPH não dispõe de local próprio e nem ferramentas e materiais, onde possa guardar e realizar os testes tão necessários a prática da conservação e restauro e que impulsionam a tomada de decisão na gestão das obras de restauro. Ou seja, para avaliação do estado de conservação do acervo, monitoramento e controle das patologias.

Por essa razão, a COC, desde 2018, elegeu como uma ação estratégica a implantação de um laboratório voltado para a investigação e normatização de protocolos de conservação e restauração a ser seguidos pelo DPH/COC.

**Missão:**

- Por meio da pesquisa, da capacitação, do estudo e da disseminação de conceitos, métodos e técnicas de conservação preventiva e de restauração, o Laboratório de Conservação Preventiva busca contribuir para a preservação do patrimônio material cultural, da ciência e da saúde da Fiocruz.

**Finalidade:**

- Promover a interdisciplinaridade com vistas à preservação do patrimônio arquitetônico do NAHM, entre o DPH e instituições de pesquisa por meio de colaborações e convênios;
- Apoiar as atividades educacionais desenvolvidas nos Programas de Mestrado da Casa Oswaldo Cruz;
- Consolidar a área de conservação preventiva na unidade com a estruturação do monitoramento e avaliação da gestão da conservação.

O espaço também foi concebido para abrigar as operações da equipe de técnicos em conservação da empresa contratada de manutenção/conservação, compreendida como um braço fundamental na prática das operações. A proximidade das duas equipes é estratégica, pois isso garantirá que o saber e a discussão de soluções sejam realizados de maneira rotineira e de forma interdisciplinar.

Atividades específicas a serem realizadas no laboratório:

- Realizar análises para reconhecimento dos materiais e do estado de conservação dos bens integrados do NAHM;
- Pesquisar os agentes de deterioração e as patologias do Patrimônio Arquitetônico do NAHM, *in situ* e por meio da análise das intervenções ocorridas (Arquivo do DPH e referências bibliográficas);
- Construir catálogo de patologias, diagnóstico e tratamento;
- Conservar e restaurar os bens integrados do NAHM (de pequeno porte), constituindo-se num espaço expositivo do NAHM / DPH;
- Registrar e alimentar o Inventário de bens integrados do NAHM.



Figura 11 e 12: Perspectivas de 1 sala do Laboratório a ser implantado. Fonte: DPH, 2019.

## **Resultados**

Os resultados têm sido galgados de maneira paulatina, atualmente o acervo encontra-se acondicionado em um espaço onde foram implantadas rotinas de inspeção e higienização, controle de entrada e saída de acervo, monitoramento ambiental, acondicionamento e a elaboração de inventário.

Estes procedimentos são realizados com o apoio dos alunos do Programa de Vocação Científica da Escola Joaquim Venâncio, da Fiocruz, e funcionários da empresa terceirizada para conservação do acervo arquitetônico da Fiocruz, orientados pelos especialistas do Departamento de Patrimônio Histórico.

As ações planejadas envolvem a equipe de conservação e restauração (servidores e terceirizados) e dois grupos de alunos de ensino médio vinculados ao Programa de Vocação Científica da Escola Politécnica Joaquim Venâncio (EPJV), patrocinado pelo CNPq e Fiocruz. O projeto, ainda que insipiente, tem contribuído para justificar a demanda de implantar o Laboratório de Conservação Preventiva, com infraestrutura adequada para dar suporte ao operacional dos serviços de conservação e restauração da Casa de Oswaldo Cruz.

Termos de cooperação técnica, consultorias e capacitação técnica estão sendo realizados, para implantação do Laboratório de conservação preventiva, que já possui o projeto gráfico e aquisição de vários equipamentos, obtidos por meio de doações.

## IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

### REFERÊNCIAS

- BACHETTIONI, Andréa Lacerda; SERRES, Juliane Conceição Primon; GASTAUD, Carla Rodrigues. As reservas técnicas dos museus e os objetos. In: Encontro da Associação Nacional de Pesquisadores em Artes Plásticas, 24, 2015, Anais... Santa Maria: ANPAP/PPGART/CAL/UFSM, 2015.
- CARVALHO, Claudia. Conservação preventiva: ambientes próprios para coleções. In: *MAST Colloquia - Vol. 9. Conservação de Acervos*. Rio de Janeiro: MAST, 2007. p.36- 42.
- CASTRO, Aloísio Arnaldo Nunes de. Do Restaurador de quadros ao conservador – restaurador de bens culturais: o *corpus operandi* na administração pública brasileira de 1855 a 1980. Escola de Belas Artes, UFMG, 2013.
- COSTA, Lygia Martins. A defesa do patrimônio cultural móvel. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. N.22, 1987, pp.149-1953.
- FERREZ, Helena Dodd. *Tesouro de Objetos do Patrimônio Cultural nos Museus Brasileiros*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional; Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro; Fazer Arte, 2016.
- GUICHEN, Gael de. Uma prioridade na conservação preventiva: a reorganização reservas técnicas. In: *III Curso de Extensão Universitária de Preservação do Patrimônio Cultural: tecnologias e Conservação*. Porto Alegre: ACOR-RS, UFRGS, Prefeitura de Porto Alegre, 2012.
- IBRAM. *Cartilha 2013 - Gestão de riscos ao patrimônio musealizado brasileiro*. Rio de Janeiro: 2013.
- IPHAN. Manual de preenchimento da ficha do Inventário nacional de bens móveis e integrados. Brasília: IPHAN-DID, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Tesouro para bens móveis e integrados*. Rio de Janeiro: Iphan/Cedit, 2006.
- MESQUITA, S. Conservação preventiva e reservas técnicas: ainda um desafio para as instituições. In: SILVA, Rubens Ribeiro da Silva, (org.) *Preservação documental: uma mensagem para o futuro*. Salvador: EDUFBA, 2012, pp. 67-77.
- NAKAMUTA, Adriana Sanajotti. A trajetória de preservação dos bens móveis e integrados sob a ótica dos projetos institucionais de inventário. *Anais II Encontro de História da Arte*, IFCH-Unicamp. Artigo. 2006.
- RAMOS FILHO, Orlando. Restauração de bens móveis e integrados: 40 anos. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, nº.22, 1987. pp. 154-157.
- SENA, Tatiana da Costa. *Relíquias da nação: a proteção de coleções e acervos no patrimônio (1937-1979)*. 2011. Dissertação (mestrado) – Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais. Rio de Janeiro, 2011.
- THE COUNCIL FOR MUSEUMS, ARCHIVES AND LIBRARIES. *Parâmetros para a Conservação de Acervos/ Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries*; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza]. – [São Paulo]: Editora da Universidade de São Paulo: [Fundação] Vita, [2004]. 154 pp. – Museologia. Roteiros práticos; 5.
- TOSTES, Vera Lúcia Bottrel. O problema das reservas técnicas: como enfrentar o apego devorador?. *Revista do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, nº 31, 2005. pp. 74-80. em, 10 de janeiro de 2019.
- URIBARREN, Maria Sabina. *Contatos e intercâmbios americanos no IPHAN: o Setor de Recuperação de Obras de Arte (1947-1976)*. 2015. Tese (doutorado) – História e Fundamentos da Arquitetura e Urbanismo, FAUUSP. São Paulo, 2015.

## DOCUMENTOS DE CIÊNCIA: PRODUÇÃO DOCUMENTAL EM LABORATÓRIOS DE PESQUISA UNIVERSITÁRIOS

CAIO FABIO MOREIRA GONÇALVES<sup>15</sup>

MARIA LEANDRA BIZELLO<sup>16</sup>

### Resumo

A universidade é uma instituição social e possui como missão o tripé ensino, pesquisa e extensão. Os documentos que compõem os arquivos universitários são produzidos a partir de atividades-meio, que dão suporte para o funcionamento da universidade, e atividades-fim, relacionadas com a razão da sua existência. Inseridos nesse contexto, os laboratórios de pesquisa universitários produzem diversos tipos de documentos, tanto durante o desenvolvimento da pesquisa como o produto final (artigo, dissertação e tese). Sendo assim, esta pesquisa aborda a produção documental em laboratórios de pesquisa e tem como objetivo caracterizá-la no âmbito da universidade. O presente trabalho é um estudo de caso sobre o Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados, ligado ao curso de Física da Unesp. A visita técnica, o questionário e entrevista foram aplicados nesta pesquisa para a coleta de dados sobre o laboratório. Por fim, foi possível compreender melhor a produção documental do laboratório de pesquisa e a importância deste conjunto documental para o patrimônio documental da ciência produzida na universidade.

**Palavras-chave:** Arquivologia; Documentos de Ciência; Patrimônio documental; Laboratórios de Pesquisa.

---

<sup>15</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Bacharel em Arquivologia

<sup>16</sup>Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Doutorado em Multimeios, Mestrado em Multimeios e Graduação em História.

## **Introdução**

A universidade é uma importante instituição que se faz presente atualmente na sociedade. Responsável pela formação de pessoas e pelo desenvolvimento do conhecimento, a universidade apresenta uma gama de atividades que dão suporte para colocar em prática as suas missões, sendo essas essencialmente ligadas à pesquisa, ensino e extensão. Essas missões são indissociáveis e essenciais para a existência da Universidade.

De acordo com Chauí (2001) a universidade, como uma instituição social, representa a sociedade a qual faz parte, sendo uma “expressão historicamente determinada de uma determinada sociedade”, como exprime a autora. Portanto, tendo em vista que a sociedade no mundo ocidental tem a burocracia como forma de organização, resultando em grande produção de documentos, a universidade também apresentará a mesma característica.

O caráter finalístico da universidade, ligado a sua razão de existência, desdobra-se em atividades que resultam na produção de diversos documentos. Esses documentos são criados com o objetivo de registrar essas ações e com finalidade de prova, ou seja, é a materialização de uma ação concretizada. A respeito das atividades, insere-se aqui uma distinção entre atividades-meio, sendo aquelas atividades ligadas à administração e que dão suporte para o funcionamento da instituição como um todo, e as atividades-fim, que são ligadas ao ensino, pesquisa e extensão, como já abordada anteriormente.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho é de caracterizar a produção de documentos em laboratórios de pesquisa universitários. A UNESP é uma universidade publicada que foi criada em 1976, através de promulgação da Lei Estadual nº 952, agrupando, naquele momento, 13 institutos isolados de ensino superior. Atualmente sua estrutura é multicampus, o que resulta na existência de 34 unidades localizadas em 24 cidades do estado de São Paulo. A universidade, de acordo com D’ambrosio (2016 apud RODRIGUEZ; MORAES, 2018, p. 27), é responsável por 8% de toda a produção científica no Brasil e 22% do que é produzido cientificamente no estado de São Paulo. Toda essa produção científica resulta em documentos, não apenas o produto final (tese, dissertação e artigo), abrangendo também os que foram criados no decorrer da pesquisa (anotações, relatórios de observações, dentre outros). Como forma de delimitar melhor o trabalho, foram realizados estudo de casos em laboratórios de pesquisa ligados a cursos de Física da Unesp.

No âmbito universitário, os laboratórios de pesquisa estão relacionados aos cursos oferecidos pela universidade. Além disso, a pesquisa desenvolvida pelo laboratório está atrelada ao projeto de pesquisa de um docente ou de um grupo de docentes. Compõem também o laboratório os estudantes da graduação e da pós-graduação.

Os documentos produzidos pelo laboratório de pesquisa, de forma geral, são gerados a partir das atividades de pesquisa e as atividades que dão suporte à pesquisa. Nessa gama de documentos produzidos pelos laboratórios de pesquisa encontram-se o produto final da pesquisa, no caso, a tese, artigo e dissertação; os documentos produzidos no desenvolvimento da pesquisa, em geral, os de análise, relatórios e etc; e os documentos administrativos, tal como solicitações de verba, dentre outros.

Portanto, este trabalho está dividido nas seguintes seções: metodologia, explicando sobre o método utilizado para a elaboração do referencial teórico e o método utilizado para coleta de dados; o que a literatura arquivística aborda sobre os documentos de ciência, englobando também sobre o que é um documento de arquivo; os resultados a partir da análise dos dados coletados; e, por fim, a consideração final dos autores em relação ao que foi abordado.

## **METODOLOGIA**

O trabalho apresentado possui caráter exploratório e estudo de caso. Exploratório pois aborda a respeito de uma temática pouco tratado a partir da perspectiva arquivística. Foi necessário um estudo de caso também, buscando compreender o contexto de produção dos documentos em laboratórios de pesquisa universitários, e visto a característica da Unesp como uma universidade espalhada em diversas cidades do estado de São Paulo, localizada em 24 cidades do estado de São Paulo com 136 cursos de graduação e 150 programas de pós-graduação, foi necessária a delimitação do universo da pesquisa.

A primeira etapa da pesquisa foi o estudo bibliográfico como embasamento teórico. Foram utilizados os Anais do Encontro de Arquivos Científicos e os trabalhos de Santos (2010) e Silva (2007), já que apresentaram estudos de caso de documentos produzidos em institutos de pesquisa. Em relação ao estudo de caso, de acordo com Yin (2001), são necessários tipos de fonte para a coleta de dados num estudo de caso. Sendo assim, foram utilizadas três formas de coleta de dados: visita técnica, questionário e entrevista. Como objeto de estudo foram escolhidos dois laboratórios ligados ao curso de Física da Universidade Estadual Paulista: o Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados (LMSCN), localizado no campus de Bauru/SP; e o Laboratório de Novos Materiais, localizado no campus de Rio Claro/SP.

A visita técnica ao Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados foi realizada em 13 de junho de 2018. Sob a orientação da coordenadora do laboratório, a prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dayse Yara dos Santos, foi conhecida a estrutura do laboratório, sua história e as pesquisas desenvolvidas pelo mesmo.

Após a realização da entrevista e a ausência de contato com os documentos produzidos pelo Laboratório e visto a necessidade de conhecimento sobre a produção documental do laboratório, o questionário se mostrou como uma importante fonte de coleta de dados. O questionário estruturado tinha questões fechadas e abertas e foi dividido em duas partes: a primeira parte apresentava perguntas a respeito de informações gerais do laboratório, tal como o número de pesquisadores, as atividades desenvolvidas e um breve histórico; já a segunda parte elencou uma lista com tipos e espécies documentais<sup>17</sup> para que o entrevistado pudesse destacar os documentos produzidos pelo laboratório, a guarda, o suporte (em papel ou ambiente digital). Além disso, a segunda parte apresentou perguntas sobre a guarda dos documentos produzidos em ambiente digital.

Por fim, a entrevista permitiu um contato mais aberto com o coordenador do laboratório. Assim como na visita técnica, a entrevista foi realizada com a coordenadora e professora Dayse. A entrevista foi semiestruturada, permitindo maior abertura para questões pontuais que surgissem no decorrer da discussão.

## **REFERÊNCIAS TEÓRICOS**

Na acepção comum sobre o documento, pode ser dizer que é junção de um suporte e conteúdo. Entretanto, quando abordado a partir do viés arquivístico, o documento adquire uma configuração e um sentido específico para área, e a partir daí será desenvolvido o tratamento do profissional em torno do documento.

Na concepção de Bellotto (2004) o documento de arquivo é criado por motivos funcionais, ou seja, para cumprir uma função, podendo o seu produtor ser uma pessoa física e jurídica, e com finalidade de testemunhar algo. Para autora, o documento não está ligado ao formato do seu suporte, mas sim às relações que o documento possui e a sua característica comprobatória.

De acordo com Martín-PozueloCampillos (1996), o documento de arquivo possui cinco traços definidores: contexto de produção, unicidade, autenticidade, multiplicidade de conteúdo e interdependência dos traços. O contexto de produção remete as razões que levaram à criação de um documento. O termo unicidade expressa que o documento é único. A multiplicidade de conteúdo significa o potencial informativo que o documento possa vir a ter. Por fim, a interdependência dos traços remete à organicidade, indicando que o documento não pode ser

---

<sup>17</sup>Os tipos e espécies documentais elencados no questionário tiveram como base o Glossário de espécies e tipos documentais em arquivos de laboratório, publicado pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) em 2014.

compreendido fora do contexto de produção. A organicidade é uma característica que deve ser observada, pois cada documento possui uma relação com seus congêneres.

Portanto, considera-se que os documentos de arquivo são únicos, possuem um contexto de produção, possuem um vínculo com o seu produtor, seja pessoa de natureza física ou jurídica, e são guardados para cumprir a função de prova. Destaca-se também que o documento representa a entidade que o criou.

Nesse sentido, visto a característica dos documentos de arquivos encontrados na literatura, aborda-se também o documento que é produzido pelo laboratório, já que mantém algumas peculiaridades.

De acordo com Silva (2007, p.5)

As práticas científicas realizadas nos laboratórios se traduzem nas atividades, rotineiras ou não, desenvolvidas durante todo o processo de pesquisa, seja científica ou tecnológica. Tais atividades geram documentos que são seus testemunhos: eles comprovam a realização das atividades e registram cada etapa do processo. Assim sendo, entende-se por arquivo o conjunto de documentos produzidos por uma atividade, que possuem relação orgânica entre si, e que testemunham ou comprovam essa atividade, aos quais podem ser atribuídas as características básicas de legibilidade, autenticidade, proveniência e valor de prova.

Para Silva (2007), os documentos de ciência estão intrinsecamente ligados a uma atividade desempenhada no laboratório e comprovam as atividades ali desenvolvidas. As definições apresentadas pela autora reforçam que o documento de ciência é um documento arquivístico, pois apresenta todas as características do mesmo.

Silva (2007, p. 166) enfatiza que

[...] os documentos dos laboratórios são considerados documentos de arquivo. O conjunto documental constitui o arquivo do laboratório e, como tal, é um produto institucional, patrimônio a ser preservado pela instituição. Qualquer iniciativa de preservação tem que ter, como estatuto, que os arquivos de laboratório fazem parte do patrimônio documental da instituição e ela deve assumi-los como tal.

Portanto, a partir da análise da literatura, pode-se considerar que os documentos de ciência possuem característica dos documentos de arquivo. Os documentos produzidos por atividades de pesquisa foram criados para cumprir uma função e possuem relevância no decorrer do processo científico. Esses documentos são únicos, pois igual ocorre na administração, não são criados em série. Considerando também os traços definidores delineados por Martín-PozueloCampillos (1996), ressalta-se a multiplicidade de conteúdo que o documento arquivístico de ciência possa vir a ter, já que possui potencial informativo. Contudo, não há como compreender a pesquisa realizada pelo

laboratório e todo o processo a partir do documento caso não seja possível identificar a sua organicidade, sendo necessário que o contexto de produção seja mantido.

Para Welfelé (2004), os documentos produzidos pela ciência estão divididos em duas características: os produzidos pela administração da pesquisa e os que estão diretamente relacionados com o processo científico. Os documentos de ciência, segundo a autora, são produzidos em diferentes formas e suportes. Entretanto, embora a produção de documentos no âmbito dos laboratórios seja bem diversa, em muitas ocasiões apenas o produto final da pesquisa é preservado.

Porém, mais freqüentemente, se os dados são guardados, “arquivados”, é porque eles poderiam ser reutilizados pelas equipes agregadas a eles ou por outras, dando lugar a outras explorações e produzindo outros resultados. O objetivo da conservação visado pelo cientista é sempre o uso científico. O valor que justifica, para ele, o esforço da conservação é o interesse científico. Nem as somas empregadas ou o tempo gasto numa pesquisa, nem o projeto de uma retomada na perspectiva histórica, incita os cientistas à conservação de materiais brutos, se o projeto é abandonado. Se a pesquisa está acabada e deu lugar a outras pesquisas, serão guardados somente os elementos que permitem a continuação do trabalho. (Welfelé, 2004, p.70)

Silva (2015) ressalta que o pesquisador, muitas vezes, preserva apenas o produto final da pesquisa, sendo que muitas vezes os documentos que demonstrem todo o processo da pesquisa sejam descartados ao término da investigação científica. A autora adverte sobre a necessidade de preservação dos “registros da prática científica”, destacando a importância que os mesmos possuem para a história da ciência. Oliveira (2015, p.164) vai no mesmo sentido ao afirmar:

Na maioria das vezes, o pesquisador não considera que os documentos que registram o seu trabalho de pesquisa, e nem o seu resultado final, como documentos institucionais ou mesmo de arquivo. Devido ao forte caráter autoral, eles não percebem esses registros inseridos em um contexto vinculado à missão e às funções das organizações em que se inserem. Os produtos, em geral, chegam a ser depositados em bibliotecas, mas não nos arquivos. No entanto, esses documentos em sua gênese são documentos arquivísticos.

Visto a condição encontrada nos laboratórios em relação aos documentos e, de acordo com Welfelé (2004) e Silva (2007), a eliminação de documentos produzidos pela pesquisa e que não fazem parte do produto final da pesquisa tende a ser prejudicial para a organicidade deste tipo de arquivo. Por isso, torna-se necessária a intervenção do arquivista nesses documentos, garantindo que a eliminação de documentos seja feita com base em critérios que atendam a necessidade de instituição e que garantam o contexto de produção do arquivo do laboratório.

## RESULTADOS

A aplicação dos métodos para coleta de dados trouxe informações essenciais sobre o tratamento que os documentos produzidos por atividades arquivísticas têm recebido por parte dos laboratórios.

A visita ao Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados foi realizada no dia 13 de junho de 2018. Na visita foi conhecida a estrutura do laboratório, o prédio (conhecido na comunidade de Bauru como “casca”), os equipamentos, os pesquisadores. Também houve um diálogo com a coordenadora do laboratório, a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dayse Yara dos Santos<sup>18</sup> onde foi conversado sobre o processo de montagem do laboratório, já que a professora é uma das fundadoras do projeto. Nesse diálogo, ao ser questionada a respeito dos documentos que o laboratório produz, a coordenadora informou que não existe uma grande quantidade de documentos produzidos pelo laboratório, sendo os documentos que eles possuem apenas algumas anotações de aluno e os produtos finais: artigo, tese e dissertação.

Nesse contexto, visto o pouco contato com a questão documental do laboratório e a necessidade de trabalhar com o documento, foi pensado num questionário semiestruturado. O questionário possuiu questões abertas sobre informações gerais do laboratório. Além disso, a respeito dos documentos, foi listada uma quantidade de tipos e gêneros documentais para que o entrevistado pudesse elencar os documentos produzidos no laboratório. Foi ampliada também a questão dos documentos para o ambiente digital, já que na visita foi constatado que os pesquisadores do laboratório utilizam computadores e não havia indícios de que fazem anotações manuscritas.

O questionário foi aplicado também num segundo laboratório de pesquisa, o Laboratório de Novos Materiais, vinculado ao curso de Física da Unesp de Rio Claro. Os quadros a seguir apresentam as informações gerais dos dois laboratórios.

Quadro 1 – Informações gerais sobre o Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados.

	<b>Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados</b>
Departamento	Física
Atividades desenvolvidas	Aperfeiçoamento de propriedades por meio de novos processamentos e sínteses para obtenção de supercondutores, semicondutores e óxidos funcionais preparados individual ou conjuntamente e formando compósitos ou filmes nanoestruturados.
Pesquisadores da graduação	06 alunos do curso de Física

<sup>18</sup>Mestrado em Física pela Universidade de São Paulo. Doutorado em Física pela Universidade de São Paulo.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Pesquisadores da pós-graduação	04 pesquisadores da pós-graduação, sendo três do programa de Física e um do Departamento de Química e Bioquímica.
--------------------------------	---

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Quadro 2 – Informações gerais sobre o Laboratório de Novos Materiais

<b>Laboratório de Novos Materiais</b>	
Departamento	Física
Atividades desenvolvidas	Materiais híbridos preparados por sol-gel: Estudos fundamentais e Aplicações em óptica, fotônica e áreas da saúde.
Pesquisadores da graduação	05 a 10 estudantes do curso de Física
Pesquisadores da pós-graduação	04 pesquisadores da área de Física.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Em relação ao que foi observado na literatura, tanto a visita o questionário como a visita técnica mostrou uma diferença dos trabalhos de Silva (2007) e Santos (2010). Os referidos autores trabalharam em laboratórios de pesquisa de institutos de ciência, no caso o MAST e a Fiocruz. No caso apresentado neste trabalho, os laboratórios de pesquisa analisados são universitários, portanto, seguem a missão da universidade de pesquisa, mas também de ensino e extensão. Os pesquisadores de laboratórios de universidade, no caso analisado, são alunos de graduação (através de projetos de iniciação científica) e de pós-graduação (mestrado e doutorado).

A tabela 1 apresenta informações quantificadas das espécies e tipos documentais produzidos pelos laboratórios tanto em papel como em ambiente digital. Os quadros 3 e 4 apresentam as espécies e tipos documentais produzidas pelos laboratórios de pesquisa. Essas informações foram obtidas na segunda seção do questionário, que abordou a questão documental dos laboratórios.

Tabela 1 – Quantidade de espécie e tipos documentais produzidos pelos laboratórios de pesquisa da UNESP.

	<b>Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados</b>	<b>Laboratório de Novos Materiais</b>
Espécie e tipos documentais – Números totais	17	30
Espécie e tipos documentais em papel – Números totais	7	30
Espécie e tipos documentais produzidos em ambiente digital – Números totais	11	20

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Conforme demonstra a tabela 1, mesmo que ambos os laboratórios façam parte do mesmo curso, existe uma diferença na produção documental. Nota-se que o Laboratório de Novos Materiais produz mais documentos tanto em papel como em digital se comparado ao Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados. Isso se deve às particularidades presentes em cada laboratório.

Quadro 3 – Espécie e tipos documentais produzidos pelo Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados do Campus de Bauru/SP.

Produzidos em papel	Produzidos em ambiente digital
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anotação</li> <li>• Caderno de equipamento</li> <li>• Caderno de laboratório</li> <li>• Certificado de calibração</li> <li>• Dissertação</li> <li>• Manual de equipamento</li> <li>• Manual de procedimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dissertação</li> <li>• E-mail</li> <li>• Manual de equipamento</li> <li>• Planilha de dados comparativos</li> <li>• Planilha de dados experimentais</li> <li>• Plano de atividades</li> <li>• Pré-projeto</li> <li>• Projeto de pesquisa</li> <li>• Relatório de acompanhamento</li> <li>• Relatório de pesquisa</li> <li>• Tese</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Conforme apresentado no Quadro 3, os tipos e espécies documentais produzidas pelo laboratório de pesquisa, em sua maioria, estão relacionados diretamente com a pesquisa desenvolvida pelo laboratório. Nota-se que a maior parte da produção é em ambientes digitais e que alguns documentos são encontrados tanto em papel como em ambientes digitais. Destaca-se também em ambos os laboratórios a presença de e-mail, sendo um meio de comunicação entre os pesquisadores, com outros laboratórios e com a própria instituição.

Quadro 4 – Espécie e tipos documentais produzidos pelo Laboratório de Novos Materiais do Campus de Rio Claro/SP.

Produzidos em papel	Produzidos em ambiente digital
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anotação</li> <li>• Caderno de equipamento</li> <li>• Caderno de laboratório</li> <li>• Dissertação</li> <li>• Livro de registro de amostra</li> <li>• Livro de análise de amostra</li> <li>• Manual de equipamento</li> <li>• Manual de manutenção</li> <li>• Nota de aula</li> <li>• Patente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anotação</li> <li>• Dissertação</li> <li>• E-mail</li> <li>• Manual de equipamento</li> <li>• Nota de aula</li> <li>• Planilha de dados comparativos</li> <li>• Planilha de dados experimentais</li> <li>• Plano de atividade</li> <li>• Pré-projeto</li> <li>• Projeto de pesquisa</li> </ul>

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pedido de análise</li> <li>• Planilha de análise</li> <li>• Planilha de análise de amostra</li> <li>• Planilha de dados comparativos</li> <li>• Planilha de dados experimentais</li> <li>• Plano de atividade</li> <li>• Pré-projeto</li> <li>• Projeto de pesquisa</li> <li>• Relatório de acompanhamento</li> <li>• Relatório de análise</li> <li>• Relatório de pesquisa</li> <li>• Resultado de análise de cálculo</li> <li>• Solicitação de compra de equipamento</li> <li>• Solicitação de compra de material</li> <li>• Solicitação de patente</li> <li>• Tabela de análise de amostra</li> <li>• Teoria de operação</li> <li>• Termo de responsabilidade</li> <li>• Tese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de acompanhamento</li> <li>• Relatório de análise</li> <li>• Relatório de pesquisa</li> <li>• Resultado de análise de cálculo</li> <li>• Solicitação de compra de equipamento</li> <li>• Solicitação de compra de material</li> <li>• Solicitação de patente</li> <li>• Tabela de análise de amostra</li> <li>• Teoria de operação</li> <li>• Tese</li> </ul>
--	--

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Em relação às espécies e tipos documentais produzidos pelo Laboratório de Novos Materiais, conforme demonstra o Quadro 4, percebe-se uma maior variedade na produção tanto de documentos relacionados diretamente com a pesquisa como as que deram suporte ao desenvolvimento da pesquisa, principalmente relacionados a materiais e equipamentos. Nesse laboratório verifica-se que uma grande parte dos documentos é replicada tanto em papel como no meio digital.

Os coordenadores também foram questionados a respeito da existência ou não de atividades sistemáticas de recolhimento e guarda dos documentos produzidos em ambientes digitais, já que, conforme apontado pelo questionário, boa parte dos documentos são nato digitais.

Os quadros 5 e 6 demonstram o tratamento dado por cada laboratório a respeito dos documentos produzidos em ambiente digital.

Quadro 5 – Dispositivo de armazenamento dos documentos produzidos em ambiente digital e tipos documentais guardados permanentemente no Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados.

	<b>Laboratórios de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados</b>
O laboratório recolhe os documentos produzidos em ambiente digital?	Sim

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Meio de armazenamento	HD externo (periodicamente) e backup dos dados do computador do laboratório em CD.
Tipos documentais guardados permanentemente.	Documentos que contém informação sobre o programa utilizado para a aquisição de dados, qual a preparação das amostras para as medidas, o método e a condição de análise de cada propriedade; processo de confecção da amostra; artigos; os parâmetros variados em um estudo; documentos sobre as condições dos ensaios que não produziram resultados, quais as tentativas feitas, histórico de gastos de produtos químicos e solventes.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Quadro 6 – Dispositivo de armazenamento dos documentos produzidos em ambiente digital e tipos documentais guardados permanentemente no Laboratório e Novos Materiais

	Laboratório de Novos Materiais
O laboratório recolhe os documentos produzidos em ambiente digital?	Sim
Meio de armazenamento	HD externo e CD.
Tipos documentais guardados permanentemente.	Resultados e relatórios de análises.

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

Nesta seção do questionário foi possível constatar que os coordenadores dos laboratórios possuem consciência da necessidade de realizar atividades sistemáticas para lidar com os documentos digitais. Mesmo que do ponto de vista arquivístico ainda não seja o ideal para ser de fato uma política de preservação digital, é um cuidado mínimo que pode contribuir para a manutenção dos documentos digitais.

A entrevista foi a última etapa de coleta de dados deste trabalho. A mesma foi semiestruturada de modo que houvesse espaço para dúvidas pontuais conforme o andamento da conversa. O ponto central que motivou a entrevista foi sobre a existência ou não de alguma política da universidade quanto aos dados e documentos produzidos pelos laboratórios de pesquisa. Ressalta-se que a entrevista foi aplicada com a coordenadora do Laboratório de Materiais Supercondutores e Nanoestruturados, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dayse Yara dos Santos.

Nessa etapa foi constatada a existência de um armário no laboratório para a guarda das anotações produzidas no decorrer da pesquisa. A coordenadora apontou que as análises são produzidas, em sua maioria, em ambiente digital, e que apenas parte das anotações é feitas no próprio caderno. Também foi apontado que, mesmo havendo um computador no laboratório, a produção é descentralizada nos computadores pessoais (O que já havia sido constatado na visita). Essa parte da entrevista foi importante para confirmar uma característica da produção científica atualmente, descentralizada e muitas vezes fora do ambiente do laboratório.

Em relação à política para documentos, a professora nos informou que não existe por parte da Unesp uma orientação voltada para os documentos produzidos em laboratórios. Quando questionada sobre sua opinião a respeito deste assunto a professora informou que seria interessante que a universidade orientasse os laboratórios quanto à questão dos dados e documentos, já que padronizaria a produção e haveria um programa de preservação de documentos.

Sendo assim, a partir dos dados obtidos na visita técnica, no questionário e entrevista é possível apontar que:

1) A maior parte dos documentos produzidos por ambos os laboratórios foram gerados durante o desenvolvimento da pesquisa ou de atividades que deram o suporte para que a pesquisa acontecesse (equipamentos, por exemplo). A literatura aponta que esses documentos, em geral, são muitas vezes negligenciados pelos cientistas. No caso dos laboratórios da UNESP, por se tratar de um ambiente diferente, muito em razão de o projeto estar alinhado a uma pesquisa do docente e de estar conectado com o ensino, observa-se que esses documentos são preservados pelo cientista. Entretanto, não se sabe as condições em que os mesmos estão a forma de recuperação, e se, de fato, todos os documentos produzidos ao longo da história do laboratório estão guardados. A percepção é que, em relação ao LMSCN, não existe uma atividade sistemática de produção documental, já que durante a visita não conseguimos ter contato com os documentos e que pela fala da própria coordenadora ao afirmar que não eles não disponham de muitos documentos para poder nos ajudar.

2) A hibridez na produção documental nos laboratórios é de fato uma questão a ser pensada. Muitos dos documentos são produzidos tanto em papel como em ambiente digital. Nesse sentido, algumas problemáticas a partir do olhar arquivístico podem ser apontadas: Qual é o original? Os documentos são produzidos primeiro em ambientes digitais e impressos posteriormente? Ou o inverso? Qual o objetivo disso? Perde-se algo do contexto de produção durante esse processo?

3) A descentralização da produção dos documentos em ambientes digitais, uma característica que parece ser comum aos laboratórios de pesquisa atualmente, pode apresentar inúmeros problemas se não houver um tratamento arquivístico. Além disso, caso o laboratório não trate rotineiramente com o recolhimento desses documentos, a tendência é que os mesmos se percam, já que a ligação do pesquisador com o laboratório de pesquisa é garantida por apenas um período (graduação, mestrado e doutorado). Em se tratando de uma pesquisa vinculada a uma instituição, esses documentos, em sua maioria, constituem o patrimônio documental da universidade. Observando que o número de laboratórios de pesquisa é bem maior do que o universo pesquisado neste

trabalho (dois laboratórios de uma área específica) é importante questionar: como se encontra a situação documental em outros laboratórios e grupos de pesquisa?

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho buscou apresentar a situação documental dos laboratórios de pesquisa da Universidade. Num contexto de expansão da produção científica, do aumento do número de artigos publicados, do aumento dos cursos de pós-graduação, a produção de dados e documentos segue no mesmo ritmo. Com a expansão de documentos para o âmbito digital e a expansão da rotina de trabalho do pesquisador para fora do laboratório, torna-se necessário que a Arquivologia, como uma disciplina científica que tem como seu objeto de estudo o documento e a informação, passe a abordar os laboratórios de pesquisa.

Sendo assim, visto a importância da temática tanto na questão da preservação do patrimônio científico da universidade e no melhor gerenciamento dos dados, seria essencial que mais estudos do ponto de vista arquivístico fossem realizados, explorando o contexto de produção dos laboratórios e inserindo as discussões arquivísticas na rotina do laboratório, de modo que a gestão de documentos passe a fazer parte do dia a dia dos laboratórios de pesquisas.

## REFERÊNCIAS

BELLOTTO, Heloisa Liberalli. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2004. 318 p.

CAPES. *Avaliação da CAPES aponta crescimento da pós-graduação brasileira*. 2017. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8558-avaliacao-da-capes-aponta-crescimento-da-pos-graduacao-brasileira>>. Acesso em: 15 out. 2018.

CHAUÍ, Marilena. *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Editora Unesp, 2001.

D'AMBROSIO, Oscar (Org.). *Unesp 40 anos/Unesp 40 years*. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

MARTÍN–POZUELO CAMPILLO, María Paz. La construcción teórica em Archivística: el principio de procedência. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 1996. 190 p.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. *Glossário de espécie e tipos documentais em arquivos de laboratórios*. Rio de Janeiro: Mast, 2014. 44 p. Disponível em: <[http://www.mast.br/images/pdf/publicacoes\\_do\\_mast/glossario\\_de\\_especies\\_e\\_tipos\\_documentais\\_em\\_arquivos\\_de\\_laboratorio.pdf](http://www.mast.br/images/pdf/publicacoes_do_mast/glossario_de_especies_e_tipos_documentais_em_arquivos_de_laboratorio.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2018.

RODRIGUEZ, Sonia Maria Troitíño; MORAES, Maria Blassioli. Estratégias para a implementação de uma política de arquivos universitários: a gestão de documentos na Unesp. In: RODRIGUEZ, Sonia Maria Troitíño (Org.). *Panorama da Gestão Documental na Unesp*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. p. 27-46.

SANTOS, Paulo Roberto Elian dos. *Arquivística no laboratório: história, teoria e métodos de uma disciplina*. Rio de Janeiro: Faperj, 2010

SILVA, Maria Celina Soares de Mello e. *Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos*. 2007. 211 f. Tese (Doutorado) - Curso de História Social, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-18102007-141253/pt-br.php>>. Acesso em: 06 fev. 2018.

UNESP. *Anuário Estatístico*. 2018. Disponível em: <[https://ape.unesp.br/anuario/pdf/Anuario\\_2018.pdf](https://ape.unesp.br/anuario/pdf/Anuario_2018.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2018.

WELFELÉ, Odile. A proveta arquivada: reflexões sobre os arquivos e os documentos oriundos da prática científica contemporânea. *Sociedade Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p.65-72, jan./jun. 2004. Disponível em: <[https://www.sbh.org.br/revistahistoria/view?ID\\_REVISTA\\_HISTORIA=20](https://www.sbh.org.br/revistahistoria/view?ID_REVISTA_HISTORIA=20)>. Acesso em: 06 fev. 2018.

YIN, Robert K.. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

## GESTÃO DE ACERVOS MUSEOLÓGICOS DA UFRGS: PESQUISA E REGISTRO DO ACERVO DO INSTITUTO DE FÍSICA COM A UTILIZAÇÃO DO TAINACAN

ANA CELINA FIGUEIRA DA SILVA<sup>19</sup>

ELIAS PALMINOR MACHADO<sup>20</sup>

NATHÁLIA FREITAS<sup>21</sup>

ANA CAROLINA GELMINI DE FARIA<sup>22</sup>

### Resumo

O trabalho apresenta as atividades de tratamento do acervo museológico dos Laboratórios de Ensino de Física do Instituto de Física da UFRGS desenvolvidas a partir do Projeto de Extensão “Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS” iniciado em março de 2018. O projeto surge a partir da pesquisa de algumas peças desse acervo realizado por alunos do curso de Museologia/UFRGS na disciplina eletiva Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica que valorou o acervo do Instituto de Física e demonstrou a necessidade de tratamento museológico das peças. O repositório digital Tainacan - *software* livre desenvolvido pelo Laboratório de Políticas Públicas Participativas do MediaLab/UFG com o Ministério da Cultura e o Instituto Brasileiro de Museus -, foi selecionado para o cadastramento dos instrumentos. Pretende-se compartilhar o processo metodológico que viabilizou a concepção da incorporação dos itens de informação no repositório digital escolhido, procedimento que despertou debates teóricos sobre gestão de acervos a partir da empiria. Essas informações terão acesso público, via *internet*, possibilitando a divulgação do acervo junto à comunidade e a realização de pesquisas. Portanto, apresenta-se um relato da utilização da plataforma Tainacan como exercício de gestão dos acervos da Universidade, iniciando com o Instituto de Física. Ressalta-se que todos os procedimentos estão sendo realizados a partir de diretrizes de gestão de acervos disponibilizadas por bibliografia especializada em documentação museológica e seguindo também as orientações da Resolução Normativa nº 2 do IBRAM, que determina os campos informativos obrigatórios visando à realização do Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados (INBCM), previsto no Estatuto dos Museus (Lei Federal 11.904/2009, Artigo 41). A descrição e análise do processo teórico-metodológico do projeto visam à divulgação do acervo dos Laboratórios de Ensino de Física da UFRGS, possibilitando trocas com outros acervos similares, evidenciando a relevância dessa coleção como fonte de informação sobre o ensino de Física.

**Palavras-chave:** Museologia. Gestão de acervos museológicos. Laboratório de Ensino de Física da UFRGS. Tainacan.

<sup>19</sup>Docente do curso de Museologia do Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DCI/FABICO/UFRGS); Historiadora e museóloga (UFRGS), mestre em Ciência Política (UFRGS) e doutora em História (UFRGS). Coordenadora do projeto de extensão “Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS”. Contato: ana.celina@ufrgs.br

<sup>20</sup>Museólogo da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FABICO/UFRGS); Museólogo (UNIRIO) e mestre em Patrimônio Cultural (UFSM). Coordenador técnico do projeto de extensão “Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS”. Contato: elias.machado@ufrgs.br

<sup>21</sup>Discente do curso de Museologia do Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DCI/FABICO/UFRGS). Bolsista de Extensão/PROEXT no projeto “Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS” de março de 2018 a janeiro de 2019. Contato: nathaliafreitas0807@gmail.com

<sup>22</sup>Docente do curso de Museologia do Departamento de Ciências da Informação da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (DCI/FABICO/UFRGS) e professora da Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da mesma Universidade (PPGMUSPA/UFRGS); Museóloga (UNIRIO), mestre e doutora em Educação (UFRGS). Membro do projeto de extensão “Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS”. Contato: carolina.gelmini@ufrgs.br

## Introdução

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) ao longo de sua existência<sup>23</sup> produziu inúmeros registros de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão: documentos textuais, imagéticos e tridimensionais que permitem vislumbrar o desenvolvimento da produção do conhecimento em diversas áreas, bem como os recursos didáticos utilizados no ensino em sala de aula e laboratórios. Muitos desses materiais foram preservados e guardados em suas respectivas unidades, constituindo acervos com potencial de musealização, devido a seu valor histórico, científico e cultural. A identificação desses diversos acervos na Universidade levou à criação, no ano de 2011, da Rede de Museus e Acervos Museológicos da UFRGS (REMAM)<sup>24</sup>, que surgiu com a intenção de “potencializar e qualificar a atuação museológica, [...] atuando como aglutinador dos diferentes espaços museais da Universidade, [...] de modo a favorecer a mediação, parceria, intercâmbio de informações e incentivo à qualificação” (SOUZA, FAGUNDES, LEITZKE, 2014: 4-5). Portanto, a REMAM busca a construção de uma política de preservação do patrimônio histórico-científico-cultural da UFRGS através do fomento à qualificação dos serviços de preservação, pesquisa e popularização desse patrimônio produzido pela Universidade ou em sua salvaguarda. (Idem, 2014).

Consideramos a implantação e manutenção da REMAM uma estratégia muito positiva, no sentido de, em primeiro lugar, proporcionar maior visibilidade aos diversos espaços de memória constituídos ou em constituição dentro da UFRGS e também por permitir a troca de informações e experiências entre seus membros, estabelecendo um debate em torno da preservação dos acervos, incentivando o desenvolvimento de projetos que possam colaborar nesse sentido.

Muitos dos espaços de memória da Universidade, membros da REMAM ou não, são mantidos por abnegados servidores, sejam técnicos, administrativos ou docentes, que acrescentam às suas atribuições originais a tarefa de cuidar e organizar as coleções salvaguardadas em suas unidades, em parte carente de orientações técnicas adequadas relativas à gestão de acervos museológicos, comprometendo, portanto, a documentação e divulgação do acervo à comunidade acadêmica e em geral.

---

<sup>23</sup>A UFRGS completará em novembro de 2019, 85 anos. Surgiu através do Decreto Estadual nº5.758 de 29/11/1934, como Universidade de Porto Alegre (UPA), sendo federalizada na década de 1950 e, em 1968, passou a ser denominada Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

<sup>24</sup>A REMAM foi criada em 7 de dezembro de 2011 através da Portaria nº06493, sob a coordenação do Museu da UFRGS. A adesão é voluntária e em sua primeira formação contava com 24 membros, além do curso de graduação em Museologia.

Tendo em conta essa realidade e que o curso de Museologia da UFRGS oferece disciplinas obrigatórias e eletivas que trabalham diferentes etapas da gestão de acervos<sup>25</sup>, surgiu a proposição do projeto de extensão intitulado *Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS*<sup>26</sup>, que busca orientar os espaços da Universidade que guardam acervo museológico, integrantes ou não da REMAM, visando uma melhor gestão documental e disponibilização de informações ao público, tornando, assim, esses conjuntos documentais fontes de futuras pesquisas. Nesse sentido, cabe ressaltar que a proposição do projeto parte do entendimento de que os acervos museológicos são fontes de informação e, portanto, de pesquisa, conforme nos ressalta Cândido (2006):

[...] a documentação de acervos museológicos é procedimento essencial dentro de um museu, representando o conjunto de informações sobre os objetos por meio da palavra (documentação textual) e da imagem (documentação iconográfica). Trata-se, ao mesmo tempo, de um sistema de recuperação de informação capaz de transformar acervos em fontes de pesquisa científica e/ou agentes de transmissão de conhecimento, o que exige a aplicação de conceitos e técnicas próprios, além de algumas convenções, visando à padronização de conteúdos e linguagens. (CÂNDIDO, 2006: 36).

Portanto, para que os objetos integrantes do acervo possam ser percebidos como fonte de informação é necessário que passem por um tratamento documental, permitindo o registro padronizado das informações intrínsecas e extrínsecas, bem como a possibilidade de sua recuperação, sendo assim, a documentação de acervos museológicos é concebida dentro de um contexto informacional e científico, como reforça Yassuda (2009):

A documentação museológica representa um dos aspectos da gestão dos museus destinada ao tratamento da informação em todos os âmbitos, desde a entrada do objeto no museu até a exposição. Nesse processo estão envolvidas tarefas direcionadas à coleta, armazenamento, tratamento, organização, disseminação e recuperação da informação. Considerando os documentos como registros da atividade humana, a documentação serve como instrumento de comunicação e preservação da informação no âmbito da memória social e da pesquisa científica. (YASSUDA, 2009: 22).

Nessa mesma direção, Ceravolo e Tálomo (2007: n.p.) também consideram os museus e espaços de memória como “ambientes de informação e contexto documentário”, na medida em que prestam um serviço de informação capaz de gerar produção de conhecimento. Portanto, podemos constatar que as autoras são unânimes no entendimento de que a documentação museológica ultrapassa as ações de registro e controle das coleções, destacando o caráter

<sup>25</sup>A atual grade curricular do curso de bacharelado em Museologia/UFRGS pode ser visualizada em <https://www1.ufrgs.br/graduacao/xInformacoesAcademicas/curriculo.php?CodCurso=731&CodHabilitacao=145&CodCurriculo=1&sem=2018022>. Acesso em 20 jan. 2019.

<sup>26</sup>A equipe do projeto é formada pelas professoras Ana Celina Figueira da Silva (coordenadora); Ana Carolina Gelmini de Faria e Vanessa Barrozo Teixeira Aquino; pelo museólogo Elias Palminor Machado e pela discente Nathália Freitas, aluna do curso de Museologia, bolsista de extensão/PROEXT. O projeto tem carga horária total de 760 horas, com período de execução entre 2/4/2018 e 28/2/2019.

informacional desse processo e a pesquisa científica que possibilita. A pesquisadora Maria Célia Teixeira Moura Santos (2008) reforça a importância do diálogo entre os conhecimentos teórico-metodológicos da Museologia com as práticas de museus e coleções universitárias:

Esse olhar pedagógico e transversal sobre a Museologia e sobre os nossos museus nos instiga a vislumbrar novas perspectivas para os museus universitários. Em relação à gestão museológica, por exemplo, amplas possibilidades de comunicação e integração criativa e cooperativa são abertas a partir dessa concepção. Nesse sentido, chamamos a atenção para o fato de que para que haja uma troca efetiva, por parte de todos os envolvidos com as ações museológicas, é necessário clareza de concepção, de objetivos e da missão a ser cumprida, a partir do trabalho dos diversos setores e da relação que o museu estabelece com a sociedade. O conhecimento da Museologia e de seus processos é aqui de fundamental importância. (SANTOS, 2008: 233-234)

Nesse sentido, consideramos que para além de cumprir a obrigação legal de registrar e documentar os acervos museológicos<sup>27</sup>, o projeto de *Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS* colabora no sentido de potencializar as diversas unidades da Universidade que salvaguardam coleções museológicas, como espaços informacionais. Isso porque o registro dos dados do acervo de forma padronizada em sistema que permita a sua posterior recuperação transforma os objetos em documentos que, compartilhados, podem ser fontes de produção do conhecimento. Ou seja, a organização, recuperação e disponibilização das informações geradas pelos acervos à comunidade acadêmica e em geral, contribuem na possibilidade de construção e divulgação de conhecimento em diversas áreas, bem como da própria história institucional da UFRGS.

Também cabe destacar que o projeto está diretamente associado à atividade de ensino, pois, conforme dito anteriormente, trabalha conteúdos de algumas disciplinas do curso de Museologia, como gestão em museus, conservação e documentação museológica e, nesse sentido, apresenta-se como possibilidade de exercício aos alunos, estabelecendo uma articulação entre a teoria e a prática.

Após essa indicação das motivações do projeto e seus objetivos e possibilidades, passamos a descrever as atividades realizadas junto aos Laboratórios de Ensino de Física do Instituto de Física da UFRGS, que foi a unidade escolhida para iniciar o desenvolvimento do trabalho.

---

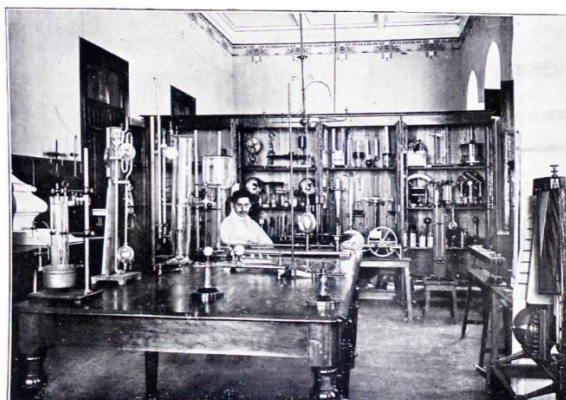
<sup>27</sup>Determinada no Estatuto de Museus - Lei Federal 11.904 de 14 de janeiro de 2009, Subseção IV, Artigos 38 a 41, regulamentado pelo Decreto Lei nº 8124 de 17 de outubro de 2013, Artigos 11 e 12 (BRASIL, 2009; 2013).

### PROJETO GESTÃO DE ACERVOS MUSEOLÓGICOS DA UFRGS: a escolha do Instituto de Física

O Instituto de Física (IF) da UFRGS foi criado em 9 de março de 1959<sup>28</sup>, comemorando, portanto, nesse ano de 2019, 60 anos de existência. Entretanto, a presença de espaços dedicados aos estudos na área da Física, no âmbito da Universidade, é bem anterior, remontando ao início do século XX<sup>29</sup>, com a criação do *Gabinete de Physica*, que funcionava na antiga Escola de Engenharia<sup>30</sup> (Figura 1). Esse *Gabinete* possuía diversos instrumentos utilizados pelos alunos em aulas práticas.

Figura 1. Gabinete de *Physica* da antiga Escola de Engenharia

ESCOLA DE ENGENHARIA



Gabinete de Physica  
Conservador – Menotte Fonseca

Fonte: RELATÓRIO DA ESCOLA DE ENGENHARIA, 1909 apud SILVA et al, 2018: 24.

Os Laboratórios de Ensino de Física do Instituto de Física (LEF) da UFRGS, anteriormente localizados no antigo Instituto Parobé<sup>31</sup>, foram transferidos, nos anos 1980, para o Campus do Vale<sup>32</sup>, onde funcionam até os dias atuais. Os LEF abrigam uma série de instrumentos e experimentos didáticos de composição material diversificada (vidro, madeira, plásticos, metais,

<sup>28</sup>Conforme descrito no site institucional do IF, a criação do mesmo foi consequência de “um movimento nacional em prol da ciência brasileira”, que iniciou com a criação, em 1949, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, seguido, em 1951, pela criação do Conselho Nacional de Pesquisa e pelo surgimento do Instituto de Matemática Pura e Aplicada, em 1952. “Em 1953 é criado o Centro de Pesquisas Físicas da, ainda não federalizada, Universidade do Rio Grande do Sul (CPF-URGS), que seis anos depois dá lugar aos Institutos de Física e de Matemática”. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/historia/if50anos/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

<sup>29</sup>O Relatório da Escola de Engenharia de 1908 já menciona o *Gabinete de Physica*. Para mais informações sobre a história do Instituto de Física e seu acervo científico, consultar: SILVA, Camila Ribeiro da; AGNES, Lourdes Maria; CACHAFEIRO; Manolo Silveiro; BARBOSA, Patrícia Gabriela Machado. Instituto de Física e o Acervo Científico. In: O ACERVO Museológico do Laboratório de Ensino de Física: um exercício de pesquisa museológica. Porto Alegre, 2018. p.19-34. [Relatório da disciplina BIB03103 - Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica do curso de Museologia da UFRGS realizado no segundo semestre de 2017].

<sup>30</sup>A Escola de Engenharia foi criada em 1896.

<sup>31</sup>Instituto Técnico Parobé, escola técnica fundada em 1906 pelo então diretor da Escola de Engenharia de Porto Alegre, o professor João José Pereira Parobé. Inicialmente nomeada Escola Benjamin Constant. O Instituto Parobé recebia alunos do sexo masculino de famílias pobres oferecendo cursos técnicos, como mecânica, marcenaria e carpintaria, artes gráficas e artes do edifício. Funcionava no prédio da Rua Sarmento Leite, 425, antiga Escola de Engenharia, hoje um dos prédios históricos da UFRGS.

<sup>32</sup>Localizado na Avenida Bento Gonçalves, 9500, bairro Agronomia, Porto Alegre/RS. Os LEF ficam no Prédio 43125-41, também conhecido como Prédio H.

couro), relativo a várias áreas da Física e ciências afins, como Física Atômica ou Moderna, Metrologia, Astronomia, Química, entre outras. Grande parte desses instrumentos, cerca de 330 itens, constitui o Acervo Museológico dos Laboratórios de Ensino de Física (AMLEF) do Instituto de Física da UFRGS, integrante da REMAM e foi “[...] organizado com a missão de contar a história da educação científica praticada pelo Instituto de Física (IF) da UFRGS”. (SOUZA, FAGUNDES, LEITZKE, 2014: 19). Parte do acervo está exposto em vitrines localizadas nos corredores do prédio dos Laboratórios (Figura 2) e o restante do material, na sala dos técnicos dos LEF<sup>33</sup>.

Figura 2. Vitrine com exposição do AMLEF no Prédio H, Campus do Vale



Fonte: FREITAS, 2019.

O motivo do projeto de extensão *Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS* iniciar suas atividades junto ao AMLEF do Instituto de Física da UFRGS deu-se em função do prévio conhecimento do acervo proporcionado a partir de pesquisa de algumas peças de caráter museológico realizada pelos discentes do curso de Museologia/UFRGS, na disciplina eletiva *Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica* (BIB03103), ministrada no segundo semestre de 2017 pela professora Ana Carolina Gelmini de Faria<sup>34</sup>, com assessoria do museólogo Elias Machado. O trabalho resultou na elaboração de pesquisas museológicas com informações intrínsecas e

<sup>33</sup>Os técnicos do LEF, que acompanham ativamente o projeto, são os físicos Gabriel Cury Perrone e Lara Elena Sobreira Gomes. A graduanda em Museologia, Silvana Fraga, bolsista dos LEF, também atua nas atividades junto ao acervo. Gabriel Perrone é o técnico atualmente responsável pelos Laboratórios de Ensino de Física.

<sup>34</sup>As peças pesquisadas pelos discentes em Museologia, com elaboração de fichas com os resultados aferidos, foram: Barógrafo Short & Mason (AMLEF018), Experimento da Gota de Óleo de Millikan (AMLEF022), Interferômetro de Michelson e Fabry-Perot (AMLEF023), Metro Padrão (AMLEF021), Telégrafo Morse (AMLEF017), Voltímetro/ Amperímetro (AMLEF016), e Wattímetro Griffin & George L 94-500 (AMLEF015).

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

extrínsecas de cada um dos objetos pesquisados, com suas respectivas fichas catalográficas (Figura 3) e manual de preenchimento elaborados pelos discentes, que se encontram disponíveis à leitura dos visitantes no AMLEF. Também no segundo semestre de 2017, a discente Silvana Fraga, aluna do curso de Museologia, cumpriu no AMLEF sua atividade de estágio curricular obrigatório - B, onde realizou um arrolamento desse acervo.

Figura 3. Ficha catalográfica do Barógrafo Short & Mason Interferômetro de Michelson&Fabry-Perot

<p>APÊNDICE A - FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE ACERVO TRIDIMENSIONAL</p> <p><b>FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE ACERVO TRIDIMENSIONAL</b></p> <p>Número de Registro: [Sem informação]          Número de Inventário: AMLEF0018          Número de Patrimônio: 028352          Outros Números: Etiqueta antiga "449";          Etiqueta "UFRGS 028352"; inscrição na madeira "182".          Denominação: Barógrafo          Título: [Não se aplica]          Classificação: INSTRUMENTO CIENTIFICO / INSTRUMENTO CIENTIFICO DE REGISTRO / REGISTRO / Barógrafo          Situação:  <input checked="" type="checkbox"/> Localizado <input type="checkbox"/> Emprestado <input type="checkbox"/> Não Localizado <input type="checkbox"/> Excluído          Localização: Predio 43-125-H1; Vitrine 01; Base da Vitrine.          Fabricante/Autor: Short &amp; Mason          Local de Produção: Londres, Inglaterra          Data de Produção: [19--]          Tipo de Aquisição: [Sem informação]          Data de Aquisição: [Sem informação]          Dimensões:          Altura: <input type="text" value="34cm"/> Largura: <input type="text" value="48cm"/>          Profundidade/espessura: <input type="text" value="16cm"/> Diâmetro: <input type="text"/>          Peso: <input type="text"/>          Materiais: Madeira, papel, metal</p>		<p>Estado de Conservação:  <input type="checkbox"/> Ótimo <input checked="" type="checkbox"/> Bom <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssimo</p> <p>Descrição física do objeto (Descrição intrínseca):          O objeto consiste em uma caixa de madeira e vidro, com as dimensões de 34cm x 48cm x 16cm, que abriga um sistema de registro das alterações de pressão atmosférica. O sistema contém um cilindro, de 10cm de diâmetro, revestido por papel - este é fixado por um parafuso, portanto acredita-se que o papel deva ser substituído a cada vez que for completado seu uso - à esquerda da base do objeto, onde são registrados os resultados obtidos pelo aparelho. Este cilindro envolto em papel possui, internamente, uma chave de conta, dourada - já oxidadas -, com as bordas arredondadas. Os registros são feitos por uma haste metálica que possui uma pequena reserva para tinta na ponta, esta haste está afixada em uma base metálica existente na extremidade oposta do objeto. No suporte desta primeira haste também está afixada uma segunda haste. Esta está inclinada para cima, onde é aparafusada em uma segunda base de 7,5cm de altura, a ponta da haste toca um cilindro menor, de aproximadamente 6cm de diâmetro, de cor prateada e todo canelado. Este cilindro menor possui uma tampa que não está presa e pode se perder, sendo considerada desdobramento. O cilindro menor, assim como as duas bases que dão suporte às hastes, estão em cima de uma base metálica dourada retangular de 10x12cm, que está aparafusada à direita na base de madeira do objeto. Na parte inferior esquerda da base do objeto há uma cavidade circular de aproximadamente 2cm de diâmetro com base de metal dourado aparafusado na base de madeira.          Todo o conjunto do objeto está contido dentro de uma caixa de madeira e vidro que se abre para a esquerda, onde possui duas dobradiças metálicas douradas. As laterais da caixa são de vidro - permitindo a visualização do sistema - e a base de madeira marrom com quatro pés baixos arredondados de aproximadamente 2cm de diâmetro. A tampa é fechada por dois ganchos que se prendem a um parafuso cada. A base superior é de madeira e tem uma alga (de 9cm de largura e 4cm de altura) em metal dourado afixada por parafusos. Na caixa de madeira encontramos duas etiquetas com numeração - a primeira na base superior abaixo à direita com o número "449" escrito à mão, a segunda é uma etiqueta com logotipo e sigla UFRGS e a numeração "028352". Além disso, no verso da base inferior no centro há a inscrição "182", que parece ter sido feita à mão diretamente na madeira.</p> <p>Dados históricos (Descrição Extrínseca): [Sem informação]          Restauro: [Sem informação]          Referências: [Não se aplica]</p>	<p>Condições de Reprodução/Divulgação:  <input type="checkbox"/> Com restrição <input checked="" type="checkbox"/> Sem restrição</p> <p>Documentos/Mídias Relacionadas: Fotos do objeto</p>  <p>Legenda, em sentido horário: Alga de metal do objeto no centro da face superior; Etiqueta "449" na face superior embaixo à direita; Lateral do objeto, de vidro; Gancho de fechamento do objeto; Etiqueta Patrimônio UFRGS "028352" na face frontal embaixo à esquerda.</p>  <p>Legenda, em sentido horário: Parte interna da face superior do objeto, com destaque para os parafusos que prendem a alga do conjunto; Sistema de barógrafo; Destaque da gravação da marca e número de série na placa de metal afixada à direita na base do conjunto; Detalhe da chave de conta do sistema de barógrafo; Detalhe de parte do sistema de barógrafo; Face inferior externa do objeto, com detalhe para os pés arredondados.</p> <p>Observações:          Preenchido por / data: Alahna Rosa - 8/11/2018          Revisão / data de modificação:</p>
---	---	---	--

Fonte: ROSA, 2018:42-44.

O trabalho realizado pelos alunos trouxe informações importantes que valoraram o acervo e demonstraram a necessidade de ampliar a pesquisa a todas as peças, bem como de tratamento museológico da coleção, tendo em vista que o arrolamento indicou a inexistência de registros (fichas físicas ou outros instrumentos), ausência de numeração e identificação das peças e nenhuma forma de controle sistemático das mesmas. Tal demanda foi observada não somente pelos estudantes, mas também pelo corpo técnico dos LEF que, percebendo a relevância dos objetos sob sua guarda, relativo à história do ensino de Física, sentiu a necessidade de melhor organizar o acervo de acordo com as diretrizes museológicas, visando sua maior preservação e divulgação. Cabe destacar que a equipe do AMLEF foi extremamente receptiva e colaborativa com os alunos do curso de Museologia, partilhando seus conhecimentos técnicos e se empenhando na continuidade do trabalho, o que nos fez, portanto, iniciar as atividades do projeto junto a essa unidade.

## DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: identificação e registro do acervo dos LEF

Expomos aqui as escolhas metodológicas que orientaram a execução do trabalho junto ao acervo dos LEF, tendo em vista a necessidade de registro desse acervo, sua organização e divulgação.

Desde a concepção do projeto, estabelecemos que para o registro do acervo utilizaríamos o repositório digital Tainacan, tendo em vista a experiência da equipe em relação ao uso dessa ferramenta no projeto de extensão *Museologia na UFRGS: trajetórias e memórias*<sup>35</sup> iniciado um pouco antes, em 2017. Cabe lembrar que o outro importante motivo na escolha do Tainacan foi a sua gratuidade e, que embora ainda não seja um sistema de gestão de acervos, permite de forma fácil o registro e divulgação de coleções.

O repositório digital Tainacan é uma ferramenta de código aberto voltada para a gestão de repositórios digitais, desenvolvido pelo laboratório Media Lab da Universidade Federal de Goiás (UFG) em parceria com o Ministério da Cultura (MinC) e do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM)<sup>36</sup>. É utilizado dentro do ecossistema virtual do site *Wordpress*<sup>37</sup>, pensado como espaço de convergência, permitindo a interoperabilidade<sup>38</sup> entre diferentes sistemas de informação - remixador de conteúdos digitais já existentes na *web*. Assim, trata-se de um modelo gratuito e colaborativo, apresentando os seguintes objetivos:

1. Desenvolver uma **plataforma de fácil uso, customizável e simples de gerir**, o Tainacan, voltada para gestores e usuários de acervos digitais;
2. Implementar dinâmicas de **participação social e estímulo a inteligência coletiva** na gestão dos acervos em rede, permitindo novas formas de inclusão dos usuários e nos novos modos de **gestão participativa**;
3. Servir como base para a implementação de um **serviço de rede**, onde instituições e projetos culturais possam acessar o Tainacan sem a necessidade de

<sup>35</sup>Projeto que tem por objetivo preservar as evidências materiais e as memórias do ensino em Museologia da UFRGS. O projeto é coordenado pela professora Ana Carolina Gelmini de Faria e a equipe atualmente é composta por Elias Palminor Machado (vice-coordenador), Alahna Santos da Rosa, Ana Celina Figueira da Silva, Anamaria Teixeira da Rosa, Bruna Argenta Model, Lourdes Maria Agnes, Marlise Maria Giovanaz, Priscila Chagas de Oliveira e Vanessa Barrozo Teixeira Aquino. Colaboram atualmente como bolsistas-evento: Diogo Santos Gomes, Gabriela Machado Leindecker e Victória Lima Hornos. Os demais docentes do curso de Museologia são colaboradores do projeto. Em dezembro de 2018 foi realizado o lançamento público da plataforma do projeto, disponível em: <http://memoriamslufgrs.online/tainacan/>. Acesso em 18 jan.2019.

<sup>36</sup>No ano de 2013 o MinC lançou edital para “Preservação e acesso aos bens do patrimônio Afro-Brasileiro” em parceria com o Laboratório Liber - Tecnologia para o Conhecimento da Universidade Federal de Pernambuco. Em 2014 foi estabelecida parceria com o Laboratório de Políticas Públicas Participativas - L3P da Universidade Federal de Goiás (UGG), que lançou em 2018 nova versão do Tainacan, a qual está sendo utilizada para a publicação dos acervos digitais do Museu do Índio e do Museu Histórico Nacional, disponível respectivamente em: <http://tainacan.museudoindio.gov.br/> e <http://mhn.acervos.museus.gov.br/>. Acesso em 19 jan.2019.

<sup>37</sup>O WordPress é o software livre e gratuito, baseado em PHP e MySQL, que permite a criação e administração de sites de forma simples e rápida, sendo o gerenciador de conteúdo mais utilizado no mundo. Para mais informações acessar o link: <https://br.wordpress.org/about/>. Acesso em: 23 jan.2019.

<sup>38</sup>Interoperabilidade é definida como “[...] um conjunto de mecanismos de mediação que torna possível a comunicação entre diferentes sistemas, sendo eles informatizados ou não”. (OLIVEIRA; MACULAN; GOMES, 2016:7 apud MARTINS; SILVA, CARMO, 2018: 199).

instalação, criando sua conta, disponibilizando e gerindo seu acervo de maneira descentralizada;

4. Facilitar a integração dos diferentes acervos já existentes no Brasil e gerar um **campo de busca única** para facilitar o acesso aos diversos conteúdos já digitalizados e disponíveis no país;

5. Facilitar e promover a **gestão de bens museológicos** em sua versão Tainacan+Museus. (TAINACAN, 2018, doc. eletr., grifo do autor)

A busca da possibilidade de um serviço em rede de forma interoperativa presente nos objetivos do Tainacan é um aspecto importante apontado nas discussões contemporâneas relativas à documentação museológica, conforme destaca Yassuda (2009):

Podemos perceber que, as discussões acerca da documentação museológica, há duas décadas, estavam centradas nas dificuldades vivenciadas pelos museus quanto aos procedimentos técnicos e intelectuais de se trabalhar com a informação, em especial a padronização. Hoje se discutem as soluções alcançadas, amparadas por tecnologias que procuram proporcionar meios rápidos e eficientes de se trabalhar com a informação, em especial o **armazenamento**, a **recuperação** e a **interoperabilidade**. (YASSUDA, 2009: 39, grifo nosso).

Definida a plataforma de registro das informações, o trabalho iniciou-se com reuniões periódicas no Instituto de Física com a participação dos membros da equipe do Projeto e dos técnicos dos LEF, para tomada de decisões pertinentes ao desenvolvimento das atividades, envolvendo exposição de dificuldades e soluções.

A primeira decisão foi que, devido ao período de vigência do projeto<sup>39</sup> e que a catalogação seria desenvolvida por duas bolsistas com carga horária de trabalho de 20 horas semanais<sup>40</sup>, todos os objetos do acervo museológico dos LEF, arrolados anteriormente durante o estágio curricular da aluna Silvana Fraga, conforme já mencionado, seriam inseridos no Tainacan, mesmo aqueles que ainda não tivessem recebido uma pesquisa aprofundada, o que poderá ser realizado posteriormente. Isso garantiria o registro de todo o acervo e o seu controle. Nesse sentido, levaram-se em conta as orientações de Andrew Roberts (2004) a respeito do caráter abrangente ou detalhado da catalogação das coleções, onde o número de pessoas envolvidas e o tempo disponível para a realização dessa atividade precisam ser considerados:

Pode levar muito tempo, registrar todas estas séries de conceitos e o museu tem de ser realista sobre a dimensão do trabalho e sobre o que é realizável com os recursos disponíveis. Pode ser mais importante ter detalhes mais limitados sobre o acervo do que registrar a informação em cada um dos campos. Será preferível realizar um projecto-piloto para testar o tempo dispendido e encontrar a melhor metodologia. (ROBERTS, 2004: 42)

<sup>39</sup>Período de execução de 19/3/2018 a 28/2/2019.

<sup>40</sup>Além da aluna Nathália Freitas, Silvana Fraga também participou do trabalho como bolsista de extensão do Projeto Meninas na Ciência, dos LEF.

Assim, completar todos os campos relativos a cada item do acervo, de forma detalhada, exigiria uma maior quantidade de tempo, pois envolveria uma pesquisa mais aprofundada e correríamos o risco de chegar ao final do prazo de execução do projeto sem todos os itens inseridos no sistema, mesmo que com informações parciais. Assim, para racionalização do processo, optou-se pela realização, por assim dizer, de um “inventário de emergência”, para posteriormente realizar um trabalho de catalogação mais aprofundado, fruto de pesquisas mais detalhadas.

Para o procedimento da catalogação do acervo era preciso definir o sistema de numeração, os metadados e a classificação a ser utilizada, bem como a forma padronizada de inserção dos dados no sistema. Ou seja, era necessária a definição do tratamento documental, que se configura:

[...] na tradução de um documento em termos documentários. [...], não basta extrair os dados, é necessário tratá-los do ponto de vista documental para que ele possa desempenhar seu papel no contexto informacional. Este tratamento documental implica no uso de linguagens documentárias dentro do sistema, uma linguagem padronizada dentro de um vocabulário construído, conforme o perfil da instituição e do usuário e as características próprias do acervo, auxiliando na recuperação da informação. (YASSUDA, 2009: 23)

A estrutura de metadados<sup>41</sup> foi elaborada seguindo a Resolução Normativa nº2 do IBRAM, de 29 de agosto de 2014<sup>42</sup> (IBRAM, 2014), acrescida de campos específicos complementando as informações sobre o acervo (Figura 4). Nesse sentido, quando o Inventário Nacional de Bens Culturais Musealizados - INBCM - estiver vigorando, o AMLEF já estará padronizado, permitindo o envio dos dados ao IBRAM.

---

<sup>41</sup>Conforme Lima, Santos e Segundo (2016: 52-53) “Metadados é um termo genérico que abrange uma ampla variedade de tipos específicos de informações, as quais são criadas ou capturadas sob vários tipos de recursos informacionais. O termo é usado frequentemente para referir-se às informações legíveis por máquinas, outras vezes para referir-se aos registros que descrevem recursos eletrônicos [...]. São dados descritivos que podem informar sobre autor, título, data, publicação, palavras-chave, descrição física, entre outros, nos mais variados tipos de recurso, como em arquivos de áudio, conjunto de dados científicos, imagem digital, catálogos de museus, livros, livros etc.”

<sup>42</sup>Estabelece os elementos de descrição das informações sobre o acervo museológico, bibliográfico e arquivístico que devem ser declarados no Inventário Nacional dos Bens Culturais Musealizados, em consonância com o Decreto nº 8.124, de 17 de outubro de 2013. O artigo 4º, inciso I da Resolução, apresenta 15 elementos de descrição para identificação dos bens culturais de caráter museológico, sendo nove obrigatórios (número de registro; situação; denominação; autor; resumo descritivo; dimensões; material/técnica; estado de conservação; condições de reprodução) e seis facultativos (outros números; título; classificação; local de produção; data de produção; mídias relacionadas).

## IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

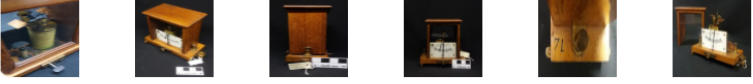
### Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Figura 4. Imagem parcial do item AMLEF016 Amperímetro/ Voltímetro no Tema WordPress: Tainacan Interface - Versão: 1.0.5


AMLEF016 Amperímetro / Voltímetro Voltar

19 de setembro de 2018 por André Benedito


Anexos



**Miniatura**



**Compartilhar**



**Título / Nome de registro**  
AMLEF016 Amperímetro / Voltímetro

**Denominação**  
Amperímetro / Voltímetro

**Classificação**  
FÍSICA / MAGNETISMO / INSTRUMENTO CIENTÍFICO / INSTRUMENTO CIENTÍFICO DE MEDIDA / Amperímetro / Voltímetro

**Área do conhecimento**  
Elétrica, Eletromagnetismo, Física

**Dimensões**

**Comentários/Dados Históricos (Descrição Extrinseca)**  
O objeto aqui estudado é analógico, apresentando as medidas através dos ponteiros do aparelho. O voltímetro é um instrumento que serve para medir a diferença de potencial (tensão elétrica) entre dois pontos de um circuito elétrico, apresentando a medida em volts (V). O amperímetro é um instrumento que serve para medir a intensidade da corrente elétrica, apresentada em ampères (A), servindo também para indicar o sentido da corrente: positiva, se circular no sentido horário; negativa, se circular no sentido anti-horário. Para medir a corrente é necessário ligá-lo em série e se quiser medir a tensão elétrica, ligá-lo em paralelo. Através das informações intrínsecas, pode-se identificar que o objeto foi produzido e possivelmente utilizado no período da Guerra Fria (1945-1991), mais especificamente no período de vigência da Berlim Ocidental (1949-1990), conhecida também como República Democrática Alemã (RDA). Ao investigar a inscrição "Hoflieferant St. Maj. Des Deutschen Kaisers", contida na sua placa de papel, encontrou-se em uma página eletrônica uma "Lista de fornecedores judiciais prussianos", a qual continha a seguinte descrição (traduzida): "No Reino da Prússia, o monarca concedeu o título de fornecedor do tribunal a Sua Majestade o Rei para fornecedores meritórios com alta qualidade de produto" (WIKIPEDIA, doc. eletr., [s.d]). Nesta mesma página foi encontrada uma imagem exatamente igual a que está impressa no canto superior esquerdo da placa do objeto, que representa o Brasão de Armas da Prússia durante os anos de 1909-1917, região da Alemanha antes do país ser unificado. Isso nos leva a interpretação de que tanto o termo quanto o desenho impresso eram utilizados como selo de qualidade de produtos desenvolvidos durante o comando da Prússia (século XVIII), região que deu origem a atual Alemanha, que provavelmente continuou sendo usado nos anos seguintes. Através de entrevista com os professores de Física do Instituto de Física (IF) Silvio Luiz Souza Cunha e Ricardo Eugenio Francke Sandoval, além da colaboração do servidor do Observatório Astronômico Claudio Miquel Bevilacqua, concluiu-se que o

**Descrição Física do objeto (Descrição Intrínseca)**  
Olhando o objeto de frente, ele possui base retangular de madeira, onde embaixo no centro, na parte frontal da base, existe um pequeno retângulo metálico com dois parafusos à direita, dois parafusos à esquerda e ao centro um regulador giratório, em formato circular, do ponteiro preto citado anteriormente. Essa parte em metal está um pouco enferrujada. A base sustenta uma placa de papel, fixada com seis parafusos (um no canto superior esquerdo; um em cima no centro; um no canto superior direito; um no canto inferior esquerdo; um embaixo no centro e o último no canto inferior direito) na bobina que se encontra na sua parte de trás. Na placa, em cima no centro, existe a inscrição do fabricante "FERDINAND ERNECKE" e logo abaixo "Hoflieferant St. Maj. Des Deutschen Kaisers" seguida logo abaixo de "BERLIN S.W.". Ao centro dela existe um medidor duplo em formato de semi-círculo com as inscrições "Volt" logo acima e embaixo no centro a inscrição "Ampère". Tanto na parte da linha superior quanto na parte da linha inferior do medidor existem as inscrições "0, 1, 2, 3", paralelas entre si, da esquerda para direita. Existe a inscrição do número "2" e a lâpis na linha inferior do medidor; entre os números "2" e "3", ainda na placa, no canto superior esquerdo, existe a impressão de uma figura que lembra o desenho de esculturas gregas (ou deuses/deusas gregas). O papel da placa se encontra um pouco amarelado, principalmente nas laterais. Embaixo no centro da base de madeira do objeto, origina-se um ponteiro preto na posição vertical, para indicação de corrente elétrica (amperímetro), atravessando a placa papel de forma diagonal, mais à direita. Nessa mesma direção vertical, preso a parte superior da bobina (que se encontra na parte de trás da placa), existe um ponteiro preto para indicação de voltagem (voltímetro), também atravessando a placa de papel de forma diagonal, mais à esquerda. Preso em cima dessa base de madeira, na lateral esquerda, existe um pequeno objeto de metal, em formato cilíndrico, com um regulador giratório na sua parte superior, em formato circular, que serve para ligar os fios para medir corrente e voltagem. Na lateral direita, idem. Frente a estes objetos, existe saliência de dois parafusos, um em cada lateral, os quais

Fonte: Disponível em: <https://www.ufrgs.br/amlef/acervo-museologico-dos-laboratorios-de-ensino-do-instituto-de-fisica/amlefo16-amperimetro-voltimetro/>. Acesso em 19 jan.2019.

Salienta-se que projeto foi iniciado com a versão alpha 0.4 do Tainacan, sendo que está atualmente em sua versão 0.7. Estas atualizações modificaram não apenas sua interface, mas também desenvolveram a necessidade de criação de novos modos para o registro do acervo que agora conta com, entre várias outras ferramentas, a possibilidade de criar, de modo mais ágil dentro do repositório, taxonomias e metadados que podem ou não se conectar as mais variadas coleções produzidas, trazendo também perspectivas maiores e mais exatas de filtragem para o controle e busca dos objetos registrados.

O sistema de numeração adotado foi o alfanumérico, composto pela sigla da instituição - AMLEF - seguida do número do objeto em algarismo arábico em ordem sequencial e os possíveis desmembramentos indicados por número, também em algarismo arábico, colocado após o número do objeto separado por símbolo divisor.

Inicialmente, após a definição dos metadados, foi realizada a checagem do arrolamento realizado em 2017, verificando-se que os únicos objetos que possuíam informações mais completas eram os pesquisados pelos discentes da Museologia na disciplina BIB03103 - Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica. Entre os demais, alguns careciam inclusive de identificação, o que tomou bastante tempo das bolsistas, pois antes de completar o metadato referente a essa informação

tiveram de realizar buscas em sites de museus com acervos similares, catálogos e mesmo consulta a professores e técnicos do IF.

O trabalho de registro deu-se, portanto, concomitante a investigações preliminares onde algumas informações já eram identificadas, como dimensões, estado de conservação, marcas e inscrições. Esse processo envolveu também a higienização mecânica de algumas peças, bem como a produção de imagens fotográficas de cada um dos objetos, que foram identificados com seu respectivo número de registro através de etiquetas de papel anexadas com cordão de algodão cru.

Os registros fotográficos foram realizados com o auxílio de um *StudioBox*<sup>43</sup> para produzir fundo uniforme, seguindo as orientações do CIDOC<sup>44</sup> de registro frontal, lateral e de detalhes do objeto, principalmente de danos, quando existirem, para laudo de conservação (Figura 5).

Figura 5. Imagens em diferentes posições do Microscópio (AMLEF 262)



Fonte: FREITAS, 2018.

A classificação das peças foi feita utilizando como referência o Thesaurus do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)<sup>45</sup>, considerando a Área de Conhecimento e a Hierarquia Instrumental. O acervo do AMLEF foi organizado em 17 subcoleções iniciais. Abaixo, no quadro 1,

<sup>43</sup>Cedido ao AMLEF pelo Laboratório de Pesquisa e Extensão Museológica (LAPEM), espaço de apoio às disciplinas do curso de Museologia/UFRGS e aos projetos de pesquisa e extensão no campo da Museologia. Localizado na Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS, vinculado ao curso de Museologia e coordenado pelo museólogo Elias Machado. Para mais informações: <http://www.ufrgs.br/fabico/nucleos-e-laboratorios/lapem>. Acesso: 19 jan.2019.

<sup>44</sup>Especialmente o *Roteiro do CIDOC - nº3: Recomendações para registro fotográfico de obras para fins de inventário*. Disponível em: [https://issuu.com/sisem-sp/docs/glossario-norma-spectrum\\_p4](https://issuu.com/sisem-sp/docs/glossario-norma-spectrum_p4). Acesso em: 20 jan.2019.

<sup>45</sup>O Thesaurus de Acervos Científicos elaborado pelo MAST, está disponível em: [http://site.mast.br/hotsite\\_museologia/thesaurus.htm](http://site.mast.br/hotsite_museologia/thesaurus.htm). Acesso em: 21 jan. 2019.

apresentamos a quantidade de objetos por subcoleção. O total são 330 itens, mas cabe ressaltar que foram registrados no Tainacan versão alpha 0.4, 324 peças até o momento.

Quadro 1. Número de objetos por subcoleção

Subcoleção	Nº de peças
Astronomia	0
Comunicação	25
Engenharia	7
Física/Acústica	5
Física/Eletromagnetismo	55
Física/Eletróstática	11
Física/Atômica e Nuclear	34
Física/Magnetismo	5
Física/Mecânica	13
Física/Mecânica dos Fluídos	12
Física/Termodinâmica	5
<b>Subcoleção [cont.]</b>	<b>Nº de peças [cont.]</b>
Física/Óptica	34
Meteorologia	8
Metrologia	31
Navegação	0
Química	3
Outros	82
Total	330

Fonte: Os autores, 2019.

Os dados do quadro acima nos indicam claramente que o critério de organização da informação não é a tipologia material, mas a área (ou subárea) do conhecimento a que o instrumento corresponde. Também confirmam a necessidade de continuidade do trabalho de pesquisa. Isso porque 82 objetos (24,85% do total) foram classificados como “Outros”, por falta de identificação.

Também é importante ressaltar que além dos 330 objetos classificados e dos 324 cadastrados no Tainacan, existem alguns que não foram arrolados e, portanto, registrados. A equipe identificou que esses objetos (filmadoras, por exemplo) não estariam de acordo com a missão do AMLEF, relacionada à história do ensino de Física. Isso indica a necessidade de estabelecimento de uma Política de Aquisição e Descarte do AMLEF, o que poderia também levar a uma concomitante revisão da missão da instituição. Esses são processos importantes que a equipe do AMLEF deveria procurar levar adiante, para melhor gestão de suas coleções.

Nesse momento, está sendo construído um guia de uso do Tainacan especificamente para o acervo do AMLEF no sentido de padronizar procedimentos na inserção dos dados, pensando na orientação de futuros profissionais e/ou bolsistas que possam vir a utilizar essa ferramenta no

registro dos objetos desse acervo. Esse procedimento vai ao encontro da intenção de que o AMLEF, após o término do Projeto de Extensão, tenha condições de dar prosseguimento às ações de preservação e divulgação de seu acervo. O desejo é que, ao comemorar seus 60 anos, o AMLEF possa disponibilizar publicamente a plataforma Tainacan para divulgação de seu valioso acervo.

Conforme informamos anteriormente, o projeto foi iniciado com a primeira versão do Tainacan, que era um tema para ser instalado na plataforma de gerenciamento de conteúdo WordPress. Nesta primeira versão o Tainacan tinha como principais características ser uma plataforma de fácil uso, customizável, simples de gerir e uma interação com as redes sociais.

Nesta primeira versão o AMLEF cadastrou os 324 itens, que tiveram que ser migrados para o novo Tainacan versão Alpha. A nova versão foi lançada em 8 de junho de 2018 e tivemos que tomar uma decisão se iríamos ou não aderir à migração. Após contato com a equipe de desenvolvimento do Tainacan tomamos a decisão de realizar esse processo. Com a versão Alpha o Tainacan teve seu código reescrito e passou a ter duas dimensões: 1ª) Um plug-in que pode ser instalado diretamente pelo painel de controle do WordPress. O acesso ao repositório se dá pelo painel de controle e apenas usuários cadastrados no repositório podem acessar o mesmo; 2ª) Um tema para visualização do acervo. Dimensão onde o público vai ter acesso às coleções e itens que foram disponibilizados no plug-in Tainacan. Esse tema mantém as características de sites em WordPress onde as atualizações dos desenvolvimentos dos layouts são feitas de forma simples e prática.

Com a versão alpha surgiu a necessidade de criação de novos modos para o registro do acervo que agora conta com, entre várias outras ferramentas, a possibilidade de criar, de modo mais ágil dentro do repositório, taxonomias e metadados que podem ou não se conectar as mais variadas coleções produzidas, trazendo também perspectivas maiores e mais exatas de filtragem para o controle e busca dos objetos registrados. Atualmente o Tainacan está em sua versão Alpha 0.7, ganhando mais funções a cada atualização, sempre com a proposta de ser flexível e o mais abrangente possível.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Podemos considerar que as atividades desenvolvidas no Projeto *Gestão de Acervos Museológicos da UFRGS* junto ao AMLEF trouxeram alguns desafios, mas também resultados que consideramos satisfatórios. Dentre esses, destacamos a possibilidade de compartilhamento de conhecimentos entre as áreas da Museologia e da Física, bem como a sensibilização de toda equipe

envolvida no Projeto e dos técnicos do IF em relação ao valor histórico e científico da coleção salvaguardada naquela unidade da Universidade.

A experiência também evidenciou de forma bastante clara a relação entre ensino, pesquisa e extensão, proporcionando aos alunos do curso de Museologia o trabalho com coleções, aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula e tendo de pesquisar bibliografia especializada na área de gestão de acervos para embasar os procedimentos práticos.

Também podemos destacar que, embora ainda a plataforma Tainacan com o registro do acervo do AMLEF não esteja disponível ao público, possibilitando uma divulgação mais ampla das informações, consideramos que muito foi realizado, pois os 324 itens cadastrados seguem uma padronização em seu tratamento documental. Os metadados estabelecidos servem como critérios de organização da informação que poderá ser estendido a outras peças que venham a ser incorporadas ao acervo. Dessa forma, conseguiu-se estabelecer um padrão de registro e, portanto, de controle da coleção do AMLEF, que pretendemos venha a ser divulgada para fomentar novas pesquisas.

A experiência de trabalho utilizando a ferramenta de registro de acervo digital Tainacan também se demonstrou positiva, pois sendo gratuita e maleável (podendo ser utilizada em qualquer tipo de acervo), nos faz cogitar a sua utilização como sistema de intercomunicação entre os diversos acervos, coleções, centros de memória e museus vinculados à REMAM. Ou seja, nos faz refletir sobre a possibilidade de acesso *on-line* e interoperativo aos diversos acervos das unidades da UFRGS, ampliando sua divulgação.

As dificuldades ou desafios, como antes colocado, ficam por conta das modificações do Tainacan. Percebemos que a atualização das versões trouxe melhoras significativas, qualificando a ferramenta. Porém, as mudanças levavam à equipe a ter de repensar o modo de registro e migração de dados. A busca do entendimento das novas funções do Tainacan gerou, assim, certo atraso no desenvolvimento das atividades e no lançamento público da plataforma dentro do prazo da vigência do projeto. Muitas vezes a morosidade nos registros no Tainacan ocorreu devido ao espaço não suficiente para o armazenamento do site *Wordpress* oferecido pelo Centro de Processamento de Dados da UFRGS, tornando o sistema muito lento. Consideramos importante mencionar essa questão, pois realmente torna-se um desafio caso levemos a experiência do uso do Tainacan para o registro de acervos de outras unidades isoladamente e/ou da REMAM.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto Nº 8.124, de 17 de Outubro de 2013, 2013. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/decreto/d8124.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8124.htm). Acesso em: dez/2018.
- \_\_\_\_\_. Lei Nº 11.904, de 14 de Janeiro de 2009, 2009. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm). Acesso em: dez/2018.
- CÂNDIDO, Maria Inês. Documentação Museológica. In: Secretaria de Estado de Cultura de Minas Gerais. *Caderno de Diretrizes Museológicas 1*. 2. ed. Brasília: Ministério da Cultura/IPHAN/DEMU; Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Cultura/ Superintendência de Museus, 2006. p. 31-90.
- 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. *VIII ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, Bahia, 2007. 10p.
- IBRAM. Resolução Normativa nº 2, de 29 de agosto de 2014, 2014. Disponível em: [http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2014/09/ResolucaoNormativa2\\_INBCM.pdf](http://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2014/09/ResolucaoNormativa2_INBCM.pdf). Acesso em ago/2018.
- LIMA, Fábio Rogério Batista; SANTOS, Plácida Leopoldina V. A. C.; SEGUNDO, José Eduardo Santarém. Padrão de metadados no domínio museológico. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.21, n.3, 2016. p.50-69.
- MARTINS, Dalton Lopes; SILVA, Marcel Ferrante; CARMO, Danielle do. Acervos em rede: perspectivas para as instituições culturais em tempos de cultura digital. *Em Questão*, Porto Alegre, v.24, n.1, 2018. p.194-216.
- ROSA, Alahna dos Santos. O Barógrafo Short & Mason. In: O ACERVO Museológico do Laboratório de Ensino de Física: um exercício de pesquisa museológica. Porto Alegre, 2018. p.35-45. [Relatório da disciplina BIB03103 - Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica do curso de Museologia da UFRGS realizado no segundo semestre de 2017].
- ROBERTS, Andrew. Inventários e Documentação. *Como gerir um museu: Manual prático*. França: ICOM, 2004 p. 33-54. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000184713>. Acesso em: jan/ 2019.
- SANTOS, Maria Célia Teixeira Moura. Museus universitários brasileiros: novas perspectivas. In: \_\_\_\_\_. *Encontros Museológicos: reflexões sobre a Museologia, a Educação e o museu*. Rio de Janeiro: MinC/ IPHAN/ DEMU, 2008. p.230-239.
- SILVA, Camila Ribeiro da; AGNES, Lourdes Maria; CACHAFEIRO; Manolo Silveiro; BARBOSA, Patrícia Gabriela Machado. Instituto de Física e o Acervo Científico. In: O ACERVO Museológico do Laboratório de Ensino de Física: um exercício de pesquisa museológica. Porto Alegre, 2018. p.19-34. [Relatório da disciplina BIB03103 - Tópicos Especiais em Pesquisa Museológica do curso de Museologia da UFRGS realizado no segundo semestre de 2017].
- SOUZA, Cidara Loguercio; FAGUNDES, Lígia Ketzer; LEITZKE, Maria Cristina Padilha (orgs.). *Guia REMAM 2012-2014: conhecendo os acervos e museus da UFRGS*. Porto Alegre, 2014. 40p.
- TAINACAN. *Tainacan*, 2018. Disponível em: <https://www.medialab.ufg.br/p/20446-tainacan>. Acesso em ago/2018.
- YASSUDA, Sílvia Nathaly. *Documentação Museológica: uma reflexão sobre o tratamento descritivo do objeto no Museu Paulista*. 2009. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

## GESTÃO DE DOCUMENTOS E MEMÓRIA EM UNIVERSIDADES: INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DOCUMENTAL NA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO” - UNESP

MARIA LEANDRA BIZELLO<sup>46</sup>

SONIA TROITIÑO<sup>47</sup>

### Resumo

Este artigo trabalha a experiência da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp na implantação do processo de avaliação de documentos e estuda os instrumentos de gestão construídos para tal finalidade. Objetivamos analisar a gestão de documentos à luz da teoria da Arquivística Integrada, corrente de origem canadense, assim como os mecanismos que compõem o processo de avaliação e destinação de documentos. As Comissões de Avaliação são o ponto nevrálgico de decisões relativas à documentação produzida e recebida no âmbito público nas várias instâncias do estado de São Paulo. O Decreto Paulista nº 58052/2012, que a regulamenta em nível estadual a Lei de Acesso à Informação (nº 12527/2011), reforçou o papel das antigas Comissões de Avaliação de Documentos, transformando-as em Comissões de Avaliação de Documento e Acesso. Isto permite que o processo de avaliação de documentos contemple o chamado ciclo vital dos documentos e incorpore a ideia de informação em seu bojo. Como resultado concreto de todo esse processo de reflexão teórica e desenvolvimento de metodologias, apresentamos neste trabalho os instrumentos resultantes de tais ações no âmbito universitário: o plano de classificação de documentos das atividades-meio e atividades-fim da universidade, com suas tabelas de temporalidade decorrente, ambos modelados com base em estudos de tipologia documental. Ressaltamos que este processo foi desenvolvido por diversos grupos de pesquisadores vinculados a CADA/UNESP que trabalharam orquestrados na construção de ferramentas auxiliares à gestão de documentos, tais como a atualização e manutenção do vocabulário controlado de termos arquivísticos (VTArq); o estabelecimento do grau de sigilo documental; a construção do plano de classificação e a revisão do Manual de Normas Processuais da UNESP. Dessa forma, a gestão de documentos é decisiva para a construção do patrimônio documental científico e a memória da ciência e da universidade.

**Palavras-chave:** Gestão de Documentos; Universidade; Memória; Avaliação de documentos; Arquivística

---

<sup>46</sup>Unesp – campus Marília, Doutora em Multimeios, Pós-Doutora em Ciência da Informação

<sup>47</sup>Unesp – campus Marília, Doutora em História Social

## Introdução

A universidade no século XX e início do século XXI é uma instituição moderna, complexa e em constante transformação. Estabelece inúmeras relações com a sociedade e fundamentalmente com o Estado, não importando se está na esfera pública ou privada, isto é, se pertence ao âmbito estatal federal, estadual e/ou municipal, ou se pertence à uma empresa educacional de cunho privado.

Tais relações são fundamentadas pela documentação que produz e recebe, que por sua vez reflete a instituição universitária. As três missões ou atividades-fim: ensino, pesquisa e extensão, são apoiadas pelas diversas atividades-meio, suportes para que as finalidades universitárias possam ser desenvolvidas. Para Samuels (1998:20) tais missões representam as universidades do século XIX e início do século XX, mas falham ao representá-las na contemporaneidade. O contexto estudado pela autora, as facultades e universidades norte-americanas, modificou-se no último século:

(...)À medida que as facultades e universidades crescem e se diversificam, suas missões e propósitos originais se expandiram. Muitas facultades e universidades evoluíram para grandes instituições multifuncionais, com vastas instalações físicas e dotações e despesas em milhões de dólares. Vários fatores explicam esse extraordinário crescimento. As instituições acadêmicas se expandiram juntamente com o desenvolvimento de novos conhecimentos cada vez mais especializados. Professores com especialização no assunto são necessários para formar novos departamentos que se separaram dos departamentos tradicionais. A expansão e especialização do conhecimento aumentaram a necessidade de profissionais, técnicos, gerenciais e prestadores de serviços com treinamento específico. (SAMUELS, 1998:20, tradução nossa)<sup>48</sup>

O crescimento do ensino superior norte-americano provocou expansão das funções nas universidades e em instituições acadêmicas. Com isso Samuels analisa, em *VarsityLetters: documenting modern colleges and universities* (1992), sete funções expandidas das três missões tradicionais: “(...) conferir credenciais, transmitir conhecimento, fomentar a socialização, conduzir pesquisas, sustentar a instituição, prestar serviço público, promover cultura(...)” (SAMUELS, 1992:22, tradução nossa)<sup>49</sup>. Ao discutir tais funções, analisa também a numerosa documentação e sua gestão, desde a seleção e admissão de alunos até o papel da instituição como promotora de cultura.

---

<sup>48</sup>As colleges and universities have grown and diversified, their original missions and purposes have expanded. Many colleges and universities have evolved into large multi-purpose institutions, with sprawling physical plants and endowments and expenses in the millions of dollars.

Several factors account for this extraordinary growth. Academic institutions have expanded along with the development of new and increasingly specialized knowledge. Faculty with subject expertise are required to staff new departments that splintered off from the traditional departments. The expansion and specialization of knowledge increased the need for professional, technical, managerial, and service workers with particular training.

<sup>49</sup>(...) confer credentials, convey knowledge, foster socialization, conduct research, sustain the institution, provide public service, promote culture (...).

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

No Brasil a universidade como instituição também sofreu transformações durante todo o século XX. O estado foi o impulsionador da incorporação de institutos e faculdades que resultaram na criação de universidades como a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a UNIRIO. Por outro lado, outras universidades foram criadas a partir de propostas novas principalmente nos anos 1960 como é o caso da UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas e a UNB – Universidade de Brasília.

Ainda no século XX, principalmente nas duas últimas décadas, houve uma grande expansão das universidades tanto privadas quanto públicas, impulsionada seja pelo financiamento e incentivos públicos, seja pela ampliação do mercado de trabalho, da necessidade de qualificação superior de trabalhadores em diversos setores da economia, de novos postos de trabalho, criação de profissões voltadas para áreas tecnológicas ligadas diretamente ao desenvolvimento de pesquisas nas universidades e uma série de outros aspectos que não abordaremos neste artigo. Entretanto, a compreensão desse amplo contexto, mesmo que inicial, é importante para analisarmos e substanciarmos a gestão de documentos nas universidades e especificamente o trabalho que vem sendo desenvolvido na UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Assim como nas universidades norte-americanas, as universidades brasileiras ampliaram as funções tradicionais de ensino, pesquisa e extensão. Tal ampliação é refletida na documentação produzida a partir de suas atividades meio e fim. Nesse sentido, a gestão de documentos nas universidades vem sendo consolidada desde os anos 1990. A produção de planos de classificação e tabela de temporalidade toma o centro das discussões de gestão uma vez que para constituir cada um desses instrumentos é necessário compreender a produção documental, o trâmite, regulamentar a destinação de documentos com bases em leis específicas e de diversos âmbitos assim como necessidades normalizadoras de procedimentos burocráticos da própria instituição.

A gestão de documentos no Brasil fortaleceu-se nos anos 1990 com a Lei de Arquivos. No artigo 3º a Lei 8.159 de 8 de janeiro de 1991 considera “gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente”. Pela legislação considera-se a gestão de documentos como um processo, assim como o ciclo vital pelo qual passa o documento. Entretanto, a aplicação da lei mostra-se ainda hoje muito difícil em toda a área pública, sobretudo na operacionalização dos instrumentos voltados à gestão de documentos, ou seja, o plano de classificação e a tabela de temporalidade.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Nesse mesmo período as universidades também estavam discutindo a gestão de documentos e suas práticas, corroborando essa discussão principalmente no âmbito público. Para Indolfo (2007:40), no fim do século XX, “(...) os conceitos de gestão de documentos e de ciclo vital encontram-se consolidados, apesar das aplicações e práticas diferenciadas, vivenciadas tanto na América do Norte, na Europa e, também, na América Latina (...)”. De fato, a falta de práticas comuns é um aspecto da gestão que parece se estender por toda a Arquivística brasileira em qualquer âmbito, e essa autora chama a atenção sobre esse ponto que também devemos estender aos arquivos de universidades e de instituições dedicadas à ciência.

Por outro lado, e tomemos o caso dos arquivos universitários, algumas iniciativas nos mostram que ainda no último decênio do século XX, a preocupação em aproximar práticas e aplicações diferentes no que se refere à gestão tomava corpo. Em 1991 o I Seminário Nacional de Arquivos Universitários, realizado na Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP –, pode ser entendido como um dos primeiros lugares de debate sobre a organização e o tratamento de documentos produzidos, recebidos e acumulados por universidades e centros de documentação voltados para a pesquisa científica. Para Venâncio (2012:52), “o ano de 1991 representa um ano de inflexão no cenário arquivístico nacional.” O autor refere-se à Lei de Arquivos instituída nesse ano, assim como a realização do I Seminário como vimos acima. Ambos os eventos constituem empenhos dos profissionais ligados aos arquivos no sentido da implantação de sistemas de arquivos, e especialmente em universidades, e o debate para a sua concretização em diversos âmbitos. Para Bottino (2012:23)

Esse seminário foi um marco na história dos arquivos universitários no Brasil, ocasião em que passam a ser tratados como área especializada da Arquivologia, fazendo emergir sua importante missão de contribuir para o desenvolvimento das instituições de ensino superior, subsidiando suas ações administrativas; pedagógicas, no âmbito da pesquisa, ensino e extensão; culturais e sociais, para a consecução dos objetivos institucionais.

Podemos reforçar as posições de ambos os autores citados, no sentido, de que foi na universidade e na sua preocupação institucional com os seus arquivos que a gestão de documentos foi e é discutida, e concretizada, mesmo que pese as dificuldades para a constituição de políticas de arquivos nas universidades sejam elas públicas ou privadas.

A nosso ver, a importância desse seminário está na exposição feita pelas diversas instituições de ensino superior e de pesquisa de suas práticas e reflexões acerca de seus arquivos e, sobretudo, do espaço de debate que foi instituído, apesar da falta de continuidade dele no formato proposto.

Se a consolidação dos conceitos se dá (INDOLFO, 2007, p. 40) no final do século XX como vimos mais acima, no século XXI, pelo menos nessas duas primeiras décadas, os conceitos de gestão de documentos e de ciclo vital, não estão estabelecidos na prática e no fazer arquivístico.

(...) persistem procedimentos inadequados para realização das atividades de gestão de documentos e constata-se, nos serviços arquivísticos, o conhecimento teórico-metodológico desnivelado das atribuições de um sistema de arquivo, o que impede a superação de obstáculos na implementação de programas e ações de gestão de documentos. (INDOLFO, 2012. p. 21)

Em muitas instituições há uma confusão quanto ao entendimento do conceito de gestão de documentos e ciclo vital assim como uma separação, que decorre da falta de entendimento do conceito, entre a gestão e o arquivo permanente, ou seja, a produção documental, o processo de avaliação que implica em estabelecimento de prazos de guarda e sua destinação para a guarda permanente ou o descarte. Assim o ciclo de vida não é contemplado. Daí surgirem em muitos contextos universitários os Centros de Documentação e de Memória em espaços de Arquivos.

Há, porém, inúmeros outros problemas como os citados por Wilmara Rodrigues Calderon (2004:102-103) ao analisar a realidade da gestão de documentos e da informação na Universidade Estadual de Londrina (UEL), no Paraná, que para a autora era “alarmante”:

O acúmulo de documentos sem tratamento adequado, a dificuldade de manutenção dos arquivos de processos administrativos, judiciais e técnicos, a falta ou inadequação de espaço para a guarda de documentos e a falta de pessoal especializado para organizar os “papéis gerados” apressam as soluções e despertam cada vez mais o interesse dos dirigentes.

Muitos desses problemas levantados foram superados com o empenho institucional e hoje há o Sistema de Arquivos da Universidade Estadual de Londrina – SAUEL, por certo, outros desafios são colocados a esta outra realidade, agora arquivística.

No Estado de São Paulo, no período de 2009 a 2013, as três universidades estaduais constituíram o Grupo de Trabalho dos Sistemas de Arquivos das Universidades Estaduais Paulistas (GT-USP/UNESP/UNICAMP), com o objetivo de estabelecer instrumentos para a gestão de documentos de atividade-fim comuns às três instituições, em larga medida propulsionadas por demanda da política de gestão de documentos do governo estadual paulista. Nas reuniões do GT as equipes dos sistemas de arquivo discutiram as especificidades de sua produção documental para a elaboração e constituição de plano de classificação e tabela de temporalidade das atividades-fim do ensino superior em São Paulo.

O diálogo e a troca de experiências sobre seus arquivos foi fecundo: um plano de classificação funcional comum foi construído até o nível hierárquico “atividade”; e coube a cada

universidade identificar e relacionar os documentos decorrentes de sua atuação, distribuindo-os no plano de classificação comum previamente definido, assim como, a construção de sua respectiva tabela de temporalidade. Tal trabalho segue em desenvolvimento em cada uma das instituições participantes do Grupo.

Há ainda a experiência das IFES – Instituições Federais de Ensino Superior que, a partir do I Workshop realizado pelo Arquivo Nacional sobre o processo de avaliação de documentos de suas atividades-fim, organizou reuniões de estudo tendo como produtos o plano de classificação e a tabela de temporalidade dessas Instituições (BOTTINO, 2012:24; INDOLFO, 2012:17).

Podemos perceber que o caminho das universidades e seus arquivos no Brasil recebeu reforço com o estabelecimento de legislação voltada para os arquivos, com ênfase na gestão de documentos, que assim como o acesso à informação está intrinsecamente ligado aos documentos de arquivo. A legislação arquivística, para Carol Couture (1998), é de fundamental importância para o desenvolvimento das políticas de gestão de arquivos, não sendo viável arquivos sem uma política voltada para eles.

#### **INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE DOCUMENTOS NA UNESP**

A participação de representantes da UNESP no I Seminário Nacional de Arquivos Universitários pode ser entendida como um importante momento no qual a universidade apresentou seu projeto de implantação de sistema de arquivo. Esse projeto foi concebido pela equipe do CEDEM – Centro de Documentação e Memória da Universidade Estadual Paulista, criado em 1987, com a atribuição inicial de se responsabilizar pela gestão de documentos da UNESP.

Houve uma primeira fase de levantamento e diagnóstico das condições dos arquivos dos câmpus no interior de São Paulo. Esse diagnóstico físico/documental permitiu o levantamento de problemas comuns aos câmpus: não havia homogeneidade de produção documental, de guarda de informações, procedimentos em relação à avaliação de documentos eram isolados e sem orientação. O projeto então apresentado e iniciado em 1990 tinha duas fases: “1) a elaboração de tabelas de todas as unidades da UNESP; 2) a implantação de arquivos permanentes em todos os campus universitários, etapa que terá início em 1992.” (BARTELLA; FARIA, 1992:70)

O projeto mobilizou os funcionários das Equipes Setoriais de Arquivos, hoje as Seções Técnicas de Comunicações, através de seu treinamento para a realização do levantamento de organograma local, legislação e listagem de tipos documentais. Esse trabalho visava a constituição de instrumento de avaliação, ou seja, a Tabela de Temporalidade, privilegiando o trabalho

arquivístico nos arquivos correntes. Os funcionários das áreas administrativas participaram intensamente desse processo demonstrando seu caráter democrático, destacado no texto apresentado no evento acontecido em 1991.

A proposta para a implantação do sistema de arquivos na Unesp contemplava, então, características institucionais determinantes para o pleno funcionamento do sistema, como a existência de mais de 20 câmpus (hoje 28) espalhados pelo território do Estado de São Paulo, naquele período. Um sistema centralizado, em um único lugar, voltado para o recolhimento de documentos em fase intermediária e fase permanente não era o indicado para uma instituição com aspecto multi-campi, assim, os arquivos setoriais, em cada câmpus, compreenderiam o ciclo de vida dos documentos: as fases corrente, intermediária e permanente.

Todavia, esse trabalho não resultou no sistema de arquivos da UNESP. Algumas ações relativas ao processo de avaliação continuariam a existir pontualmente, porém sem integração sistêmica, como nos casos de eliminação de documentos de atividade-meio a partir de portarias emitidas pela Reitoria; da qualificação de supervisores das Seções Técnicas de Comunicações – responsáveis pelo protocolo e arquivo; da instituição de Comissão Central de Avaliação Documental (CCAD), através da Portaria UNESP nº 283/2008; e da revisão e adequação de Plano de Classificação e Tabela de Temporalidade de Atividades-Fim, em conjunto com outras universidades estaduais – USP e UNICAMP.

Em 2011, esse processo em torno da constituição do sistema de arquivos da UNESP recebe o reforço da Lei de Acesso à Informação (Lei Federal nº 12527/2011). A LAI, como ficou mais conhecida, entra efetivamente em prática no Estado de São Paulo a partir da regulamentação por meio do Decreto Estadual Paulista nº 58.052/2012.

Nesse sentido, o Decreto Paulista nº 58.052 vincula fortemente a gestão de documentos ao acesso à informação. Enquanto que a LAI considera e define informação, o decreto estadual paulista, aprofunda tal noção ao especificar que o documento em questão é o documento de arquivo, no inciso IX, e define, ainda, gestão de documentos, no inciso XII, ambos estabelecidos no artigo 2º. Assim, há uma relação intrínseca estipulada no decreto entre documento de arquivo e informação, e das gestões de documentos e da informação governamental.

Para a gestão de documentos, especialmente no que tange o processo de avaliação, o decreto paulista instituiu as Comissões de Avaliação de Documentos e Acesso – CADAs, a serem constituídas pelas administrações direta e indireta vinculadas ao Estado. No caso da UNESP esta viria a substituir a antiga Comissão Central de Avaliação de Documentos-CCAD. Tais comissões possuem importante papel mediador, tanto interna quanto externamente à administração a qual

se vinculam, atuando na gestão de documentos e informação no órgão e realizando a intermediação necessária com o Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo - SAESP. Ela também intermedia as ações do Serviço de Informação ao Cidadão - SIC e possibilita que, em suas sessões, os problemas relativos aos arquivos e às informações sejam debatidos, orientando a entidade no sentido de melhor gerir não apenas a informação mas sobretudo os documentos. A gestão de documentos é, então, imprescindível para que a instituição possa atender às demandas de informações aos e dos cidadãos.

### **POLÍTICA ARQUIVÍSTICA E GESTÃO DE DOCUMENTOS**

Criada em 1976, pela lei estadual paulista nº 952 de 30 de janeiro, a UNESP surge da reunião de 13 Institutos Isolados do Estado de São Paulo, então unidades universitárias, situadas em diferentes pontos do interior paulista (Araçatuba, Araraquara, Rio Claro, Presidente Prudente, Marília, etc.), e da Faculdade de Música localizada na capital paulista. A reunião desses institutos, aliada a criação de uma nova unidade universitária, a Faculdade de Engenharia do Campus de Ilha Solteira, já determinada em seu decreto de criação, deu origem a UNESP.

Além destes, ao longo do tempo, novos cursos foram criados e unidades universitárias surgiram por todo o interior paulista, em um programa contínuo de expansão do ensino universitário. Nos dias de hoje, a UNESP é formada por 34 faculdades e institutos, 7 unidades complementares e 3 colégios técnicos, distribuídos por 24 cidades paulistas.

A reunião dos documentos decorrentes das funções e atividades de cada uma dessas estruturas administrativas que compõe a UNESP vem a conformar seu sistema de arquivos. Fisicamente, cada unidade centraliza seus arquivos junto aos seus Setores Técnicos de Comunicação, responsáveis pelo protocolo de documentos na universidade.

Diante dessa realidade múltipla, a operacionalização de integração sistêmica de seus arquivos representa um desafio a ser superado. Como exposto anteriormente, desde 1990, a UNESP vem adotando uma série de iniciativas voltadas para a gestão de seus documentos. Contudo, diferentemente da USP e UNICAMP, o projeto de implantação de um sistema de arquivos universitário na UNESP, capaz de gerir e congregar das diversas unidades administrativas e suas funções nos âmbitos de ensino, pesquisa, extensão universitária, nunca se concretizou – parte da explicação para essa dificuldade, sem dúvida, se deve a realidade plural da instituição.

Na ausência de uma estrutura administrativa voltada para a execução do projeto de implantação do sistema de arquivos, a CADA-UNESP assumiu esse papel ficando a seu encargo,

além da coordenação geral dos trabalhos, a análise e deliberação de consultas relativas a procedimentos de gestão e a avaliação de documentos e destinação.

O processo de avaliação de documentos exige que dois instrumentos sejam estabelecidos: o plano de classificação e a tabela de temporalidade. Esse processo implica em conhecer a produção dos documentos, seu trâmite, a legislação referente à documentação produzida, a ordenação e arquivamento, e os prazos de guarda em arquivos correntes e intermediários, e a destinação do documento seja o descarte ou a guarda permanente. Desse modo, vinculada diretamente a comissão central, um grupo de trabalho deu início a construção do plano de classificação e tabela de temporalidade de atividades-meio da UNESP, ora concluído e construído com base em estudos de identificação e tipologia documental (Anexos I e II).

Paralelamente, foram criadas quatro subcomissões a fim de discutir e estabelecer ferramentas de gestão documental correlatas, para o bom desempenho das atividades de gestão documental. São elas: 1) Revisão do Manual de Normas Processuais da UNESP; 2) Atualização e manutenção do vocabulário controlado de termos arquivísticos da Unesp – VTArq; 3) Grau de sigilo documental da UNESP; e 4) Plano de classificação e tabela de temporalidade de atividades-fim da UNESP.

A subcomissão **Revisão do Manual de Normas Processuais da UNESP** foi criada por meio da Portaria Interna CADA/UNESP nº 01, de 11 de março de 2013 e teve por finalidade rever e complementar do atual Manual de Normas Processuais da Unesp (2008). Como resultado, surge o *Manual de Protocolo e Normas Processuais da Unesp*, em vigor desde a publicação da Portaria Unesp nº 484/2015 no Diário Oficial de São Paulo (Brasil), em 29 de outubro de 2015. Esta é uma publicação que serve de referência para qualquer procedimento relativo à produção de processos administrativos na universidade.

Com a finalização desse trabalho, foi constatada a necessidade da formação de um grupo de apoio permanente que auxiliasse os diferentes produtores de documentos nas dúvidas surgidas a partir do regramento das normas processuais e em eventuais questões não contempladas pelas regras. Assim, foi constituída uma nova subcomissão, denominada **Estudos e aprofundamentos das normas processuais da UNESP** (Portaria Interna CADA/UNESP nº01, de 23 de maio de 2017) com o objetivo de acompanhar o sistema, atendendo as demandas diárias e monitorando os momentos de alteração de atividades ou surgimento de novas situações e, conseqüentemente, as modificações no registro de documentos correspondentes.

A subcomissão **Atualização e manutenção do vocabulário controlado de termos arquivísticos da Unesp – VTArq**, foi criada através da Portaria Interna CADA/UNESP nº 01, de 10 de

março de 2014 com a finalidade de estabelecer e controlar pontos de acesso para a recuperação de informações contidas nos documentos. Com sua primeira versão finalizada em 2017, o VTArq atualmente se encontra em fase de implementação junto ao Sistema de Gestão Arquivística de Documentos-SIGAD. A experiência desse trabalho foi relatada por Walter Moreira e Luciana Davanzo, no artigo *Aplicações de vocabulário controlado em arquivo: relato de experiência sobre o Vocabulário de Termos Arquivísticos da Unesp* (MOREIRA; DAVANZO, 2018). Fruto de um aprofundado estudo teórico, aliado ao complexo estudo de caso da organização administrativo-burocrática unespiana, o trabalho resultou na elaboração de uma metodologia própria para a construção de termos indexadores para os documentos de arquivo, consolidado no Vocabulário de Termos Arquivísticos (VTArq-Unesp). A atual fase de aplicação do vocabulário no processo de recuperação de informações em arquivos, também é detalhada. O compartilhamento da pesquisa e das experimentações relacionada a essa iniciativa, destaca-se por colaborar com o desenvolvimento científico de um tema muito debatido, porém com poucos relatos de aplicação efetiva em ambientes universitários.

Por sua vez, a subcomissão **Grau de sigilo documental da UNESP**. (Portaria Interna CADA/UNESP nº 05, de 31 de julho de 2013) surgiu em atendimento à Lei de Acesso à Informação (Lei Federal nº 12527/2011) e ao seu respectivo decreto de regulamentação (São Paulo, Decreto nº 58.052/2012) – dois grandes parâmetros norteadores da democratização da informação pública no Brasil. Esse grupo configura-se como uma subcomissão permanente, com a responsabilidade estabelecer o grau de sensibilidade em relação à informação registrada, tendo por parâmetro a legislação brasileira em vigor.

Em 2017 foi finalizado um dos principais trabalhos desenvolvidos pela CADA-UNESP, pilar da gestão documental na universidade: o plano de classificação e tabela de temporalidade dos documentos de atividade-fim da universidade. A subcomissão com nome similar ao produto desenvolvido vinha atuando desde 2013 (Portaria Interna CADA/UNESP nº 02, de 27 de abril de 2013), para construir dois dos principais instrumentos para a gestão de documentos correspondentes à missão institucional. Ao lado do Plano de Classificação e Tabela de Temporalidade de Atividades-Meio, em vigor desde 2015 (TROITIÑO, 2016), fecha o circuito de monitoramento da criação, tramitação, uso e destinação de todos os documentos de arquivo da UNESP.

Com a junção destes dois trabalhos, constatou-se que nos arquivos da Unesp existem 601 tipos documentais diferentes. Desses, 411 tipos são relativos a atividades-meio, na seguinte proporção: 267 tipos documentais foram identificados como passíveis de eliminação, após respeitados os prazos prescricionais e precaucionais legalmente estabelecidos, enquanto que em 144 tipos de documentos foram identificados valores testemunhais e históricos que justificam sua

guarda permanente. Para fins de classificação, os documentos de atividade-fim foram agrupados nas seguintes categorias funcionais: Gestão de bens materiais e patrimoniais; Gestão de recursos humanos; Comunicação institucional; Gestão de documentos e informações; Organização administrativa; Gestão orçamentária e financeira; e Gestão de atividades complementares.

Os documentos decorrentes das atividades-fim somam 190 tipos distintos, sendo 93 destinados à eliminação e 97 tipos de documentos encaminhados para guarda permanente distribuídos em nas funções: Gestão do Ensino da Graduação; Gestão do Ensino da Pós-Graduação Stricto Sensu; Gestão do Ensino da Pós-Graduação Lato Sensu; Gestão da Pesquisa; Gestão da Extensão; e Gestão de Assistência Estudantil.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Um sistema de arquivos somente pode existir como tal a partir do momento que o conjunto de órgãos vinculados a uma estrutura organizacional superior, mas com autonomia administrativa regularizada e destinados a funções análogas, se integram através da adoção de critérios e procedimentos burocráticos bem estabelecidos.

Assim, a concepção de um sistema de arquivos, independentemente do âmbito no qual se encontra, deve passar necessariamente pelo estabelecimento de uma política arquivística voltada para a gestão e preservação de documentos em relação aos seus valores de origem. Cabe ao sistema garantir, simultaneamente, a manutenção dos valores administrativos, probatórios e testemunhais, em conformidade com a etapa do ciclo vital no qual se encontra o documento avaliado.

Segundo Antonia Heredia Herrera,

Ciñéndonos a la Administración de Archivos ésta parte de una acotación territorial que permite el reconocimiento de los Archivos de una región, de un país, de una institución y de una atribución reglamentaria de competencias sobre ellos. Su representación más amplia y general es un Sistema (estimado como Sistema de Archivo o Sistema arquivístico) que no es sino una estructura administrativa en la que cada Archivo tiene su sitio y está relacionado con los demás y consta no solo de estas instituciones o centros sino de órganos consultivos y ejecutivos, de un cuerpo legislativo y normativo y de recursos económicos y profesionales que posibiliten la mayor cota en los resultados. (HEREDIA HERRERA, 2013: 85)

Assim, o estabelecimento de uma política arquivística sistêmica é o primeiro passo fundamental para o efetivo sucesso de integração das informações oriundas das diversas partes constituintes da universidade.

Contudo, do ponto de vista operacional, não há como prescindir de instrumentos próprios para a gestão de documentos, a fim de viabilizar a implantação de um sistema arquivístico. A partir desse entendimento, a CADA-UNESP estabeleceu um plano de ação estratégico, designando metas e atividades à comissão central (a própria CADA) e às subcomissões a ela articuladas, objetivando a produção de instrumentos de gestão essenciais para o funcionamento do próprio sistema arquivístico à qual servem. Considerando que a criação de um sistema de arquivos sem suas devidas ferramentas de trabalho pudesse ocasionar inoperabilidade, houve a opção consciente pela instituição prévia desses instrumentos, diante da realidade plural da UNESP: 34 unidades, 7 unidades complementares e 3 colégios técnicos, em 28 câmpus, em 24 cidades e um sistema de arquivos.

Eis o desafio a ser enfrentado. Como benefício decorrente de sua solução, a racionalização administrativa e a garantia de preservação da informação registrada, através do controle da produção, tramitação, uso e destinação dos documentos de arquivo, dentro do âmbito universitário.

Assim, tem-se resguardado o direito à informação e ao patrimônio documental que reflete a pluralidade institucional. No entanto, é necessário ainda, refletir sobre outros gêneros e tipos documentais produzidos no ambiente universitário e que não conseguimos contemplar nesses importantes instrumentos de gestão documental. A memória institucional é vocacionada para ser a mais ampla possível, mas tal como a memória individual, ela não é nem linear e nem total. Memória e patrimônio documental são portanto construídos no presente.

## IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

### REFERÊNCIAS

- ATAS DO I SEMINÁRIO NACIONAL DE ARQUIVOS UNIVERSITÁRIOS, 04 a 06 de novembro de 1991. Campinas, SP: UNICAMP, 1992.
- BARLETTA, Jacy Machado; FARIA, Maria Marta Mesquita de. *Projeto de implantação do sistema de arquivos da UNESP*. ATAS DO I SEMINÁRIO NACIONAL DE ARQUIVOS UNIVERSITÁRIOS. Campinas, SP: UNICAMP, 1992. p.69-72.
- BOTTINO, Mariza. *Arquivo universitário: sonho ou realidade?* VENÂNCIO, Renato; NASCIMENTO, Adalson (orgs.). *Universidades & arquivos: gestão, ensino e pesquisa*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012. p.23-35
- BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art.5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no §2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de novembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências.
- CALDERON, WilmarRodrigues, et al. O processo de gestão documental e da informação arquivística no ambiente universitário. *CI. INF.*, Brasília, v. 33, n. 3, p.97-104, set./dez. 2004.
- COUTURE, Carol. *Rôle et champ d'application de la législation archivistique*. Ciberlegenda. Niterói, n.1, 1998. Disponível em <<http://www.uff.br/mestcii/carol1.htm>>. Acesso em: 03 junho 2015.
- HEREDIA HERRERA, Antonia. *Manual de Archivistica Básica: gestión y sistemas*. Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla/Archivo Histórico Universitario, 2013.
- INDOLFO, Ana Celeste. *Gestão de documentos: uma renovação epistemológica no universo da arquivologia*. ARQUIVÍSTICA.NET, Rio de Janeiro, v.3, n.2, p.28-29 6o, jul./dez.2007. Disponível em: [www.arquivistica.net](http://www.arquivistica.net).
- INDOLFO, Ana Celeste. *Vinte anos da lei de arquivos: a questão da gestão de documentos*. In VENÂNCIO, Renato; NASCIMENTO, Adalson (orgs.). *Universidades & arquivos: gestão, ensino e pesquisa*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012. p.9-22.
- MANUAL de Normas Processuais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. SP: UNESP, Fevereiro de 2008. Elaborado pelo Grupo de Trabalho de Normas Processuais, instituído por Portaria, em 18 de outubro de 2006.
- MOREIRA, W.; DAVANZO, L. Aplicações de vocabulário controlado em arquivo: relato de experiência sobre o Vocabulário de Termos Arquivísticos da Unesp. In: TROITIÑO, S. *Panorama da Gestão Documental na Unesp*. SP: Cultura Acadêmica, 2018. p. 86-106.
- SAMUELS, Helen W. *Varsity Letters: documenting modern colleges and universities, the society of american archivist*, Metuchen: N.J.& London, The Scarecrow Press Inc.,1992.
- SÃO PAULO. Decreto nº 58.052, de 16 de maio de 2012. Regulamenta a Lei federal nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações, e dá outras providências correlatas. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-58052-16.05.2012.html>. Acesso em: 10 abril 2015.
- TROITIÑO, Sonia. Introdução. In: UNESP. *Plano de classificação e tabela de temporalidade de documentos da Unesp: atividades-meio*. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2016.
- UNESP. Portaria UNESP n. 555, de 31 de agosto de 2012; Portaria UNESP n. 103, de 13 de março de 2009; Portaria UNESP n. 283, de 18 de julho de 2008; Portaria Interna CADA-UNESP n. 01, de 10 de março de 2014; Portaria Interna CADA-UNESP n. 05, de 31 de julho de 2013; Portaria Interna CADA/UNESP n. 02, de 27 de abril de 2013; Portaria Interna CADA-UNESP n. 01, de 11 de março de 2013; Resolução Unesp n. 62, de 9 de outubro de 2015. Disponíveis em: <[http://www.unesp.br/portal#!/gabinete\\_ses/cada/legislacao/](http://www.unesp.br/portal#!/gabinete_ses/cada/legislacao/)>. Acesso em: 10 fev. 2017.
- VENÂNCIO, Renato. *Arquivos universitários no Brasil: esboço de uma cronologia*. VENÂNCIO, Renato; NASCIMENTO, Adalson (orgs.). *Universidades & arquivos: gestão, ensino e pesquisa*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2012. p. 37-57.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

**ANEXO I**

**Tabela de Temporalidade de Atividades-Meio UNESP (excerto)**

<b>01. Organização administrativa (Função)</b>							
<b>01.02 Planejamento das ações da Universidade e controle dos serviços (Subfunção)</b>							
Atividades	Documentos		Prazos de guarda (em anos)		Destinação		Observações
			Unidade produtora	Unidade com atribuições de arquivo	Eliminação	Guarda permanente	
01.02.01 Apoio e execução de atividades dos órgãos colegiados e comissões	01.02.01.01	Lista de presença em reuniões dos órgãos colegiados e comissões	4	0	✓		O documento integra o processo relacionado ao assunto da Comissão.
	01.02.01.02	Processo eleitoral dos órgãos colegiados	Vigência	5		✓	O documento é importante para a preservação da memória institucional.
	01.02.01.03	Registro audiovisual das reuniões dos órgãos colegiados e comissões	4	0		✓	O documento é importante para a preservação da memória institucional e para a transparência da gestão da Universidade.
	01.02.01.04	Registro sonoro das reuniões dos órgãos colegiados e comissões	4	0		✓	O documento é importante para a preservação da memória institucional e para a transparência da gestão da Universidade.
	01.02.01.05	Termo de posse dos membros dos órgãos colegiados (livro de posse)	Vigência	2		✓	Lei Estadual n. 10.261/68, art. 49, parágrafo único. A vigência perdura até completar o livro.
01.02.02 Formulação de diretrizes e metas de ação	01.02.02.01	Plano, programa ou projeto	Vigência	5		✓	
01.02.03 Execução, acompanhamento e avaliação de atividades	01.02.03.01	Anuário estatístico	1	2		✓	Um exemplar é armazenado na Biblioteca do Grupo de Informações Documentárias - GID, na Reitoria da Unesp.
	01.02.03.02	Cronograma de atividades	Vigência	1	✓		
	01.02.03.03	Manual técnico, de procedimentos ou do usuário	Vigência	2		✓	A vigência esgota-se com a elaboração de um novo manual.
	01.02.03.04	Processo de prestação de contas anual do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (original proveniente do Tribunal de Contas do Estado e arquivado na Unesp)	5	0		✓	
	01.02.03.05	Processo de prestação de contas anual ao Tribunal de Contas do Estado de São Paulo	Até a aprovação das contas	5		✓	Lei Complementar Estadual n. 709/93, art. 41, § 1.º. O documento é importante para a preservação da memória institucional.
	01.02.03.06	Proposta técnica	Vigência	1	✓		
	01.02.03.07	Relatório anual de atividades da Universidade	5	5		✓	O documento é importante para a preservação da memória institucional.
	01.02.03.08	Relatório de atividades	5	0	✓		As informações constam do relatório anual de atividades do órgão, entidade ou empresa.

**ANEXO II**

**Índice Remissivo para a Tabela de Temporalidade de Atividades-Meio UNESP (excerto)**

<b>Índice</b>	<b>Código de Classificação</b>
Abaixo-assinado, mensagem por e-mail, Ofício, carta, requerimento, moção ou voto,	06.01.08.03
Abertura de concurso público para docente, Processo de	03.02.02.04
Abertura de concurso público para pesquisador, Processo de	03.02.02.05
abertura de concurso público para pessoal técnico-administrativo, Processo de	03.02.02.06
Abono de falta, Requerimento de	03.04.01.04
Ação judicial, Expediente de acompanhamento de	01.01.03.01
Ação judicial, Processo de acompanhamento de	03.05.01.01
<b>ACERVO BIBLIOGRÁFICO E DE LEGISLAÇÃO, DESCRIÇÃO DE</b>	<b>06.01.07</b>
<b>ACERVO, AQUISIÇÃO DE</b>	<b>06.01.05</b>
Acervos arquivístico, bibliográfico, museológico ou artístico, Ofício relativo à aquisição de	06.01.05.03
Acervos arquivístico, bibliográfico, museológico ou artístico, Processo de aquisição de	06.01.05.07
Acessórios e componentes de informática, Processo de prestação de contas de adiantamento para aquisição de peças, <b>USE</b> Processo de prestação de contas de adiantamento	05.02.04.01
Acidente de Trabalho - CAT, Comunicado de	03.06.01.02
Acidente de trabalho do servidor, Processo de	03.06.01.05
Acidente de trabalho, Mapa anual de	03.06.02.02
<b>ACIDENTES DE TRABALHO, PREVENÇÃO DE</b>	<b>03.06.02</b>
<b>AÇÕES DA UNIVERSIDADE E CONTROLE DOS SERVIÇOS, PLANEJAMENTO DAS</b>	<b>01.02</b>
<b>AÇÕES DA UNIVERSIDADE, DIVULGAÇÃO DAS</b>	<b>02.01.02</b>
<b>AÇÕES JUDICIAIS E ADMINISTRATIVAS, ACOMPANHAMENTO E INSTRUÇÃO DE</b>	<b>01.01.03</b>
Acompanhamento de ação judicial, Expediente de	01.01.03.01
Acompanhamento de ação judicial, Processo de	03.05.01.01
Acompanhamento de controle de atos administrativos, Expediente de	01.01.03.02
Acompanhamento de desapropriação de imóvel, Processo de	04.04.06.01
<b>ACOMPANHAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA</b>	<b>03.07.04</b>
<b>ACOMPANHAMENTO DE TRÂMITE, DISTRIBUIÇÃO E</b>	<b>06.01.04</b>
<b>ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DE ATIVIDADES, EXECUÇÃO,</b>	<b>01.02.03</b>

## A CONSTITUIÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MUSEUS E COLEÇÕES DE C&T NA TRAJETÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ETHEL ROSEMBERG HANDFAS<sup>50</sup>

MARCUS GRANATO<sup>51</sup>

MARTA C. LOURENÇO<sup>52</sup>

### Resumo

A Universidade Federal do Rio de Janeiro, criada no início do século passado e considerada a primeira instituição universitária pública brasileira, possui um diversificado e significativo Patrimônio Cultural. O PCC&T da Universidade tem origem na sua produção de conhecimento científico e tecnológico, que por sua vez, é reflexo de processos de natureza política, econômica e social implantados no âmbito mais geral do país. Esses processos impactam políticas educacionais e de ciência e tecnologia consubstanciadas, na Universidade, em transformações organizacionais, curriculares e de implementação da infraestrutura física e de recursos humanos para os desenvolvimentos da ciência e da tecnologia. O interesse, por parte de professores e pesquisadores da Universidade, na preservação de objetos e conjuntos de objetos originalmente usados no ensino e na pesquisa, determina a constituição e organização de seus museus e coleções de Ciência e Tecnologia. Esse texto apresenta, um breve panorama da trajetória da UFRJ na sua relação direta com a conformação de seu PCC&T conforme se apresenta na atualidade. Os museus e coleções de C&T da Universidade são abordados, igualmente, a partir de suas origens e formas de organização para apresentá-los como importantes iniciativas que se configuram como ações determinantes para a preservação de parte dos objetos e conjuntos de objetos remanescentes das atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas na Universidade.

**Palavras-chave:** Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia; Patrimônio Universitário; UFRJ

---

<sup>50</sup>Economista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Mestre e Doutora em Museologia e Patrimônio pelo Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) / Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST).

<sup>51</sup>Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela COPPE/UFRJ. Coordenador de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Professor e vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) / Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Professor colaborador do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de C&T (MAST). Bolsista de produtividade 1C do CNPq.

<sup>52</sup>Doutora em Epistemologia e História da Tecnologia pelo Conservatoire National des Arts et Métiers. Paris - França. Vice-Diretora do Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa. Lisboa - Portugal. Presidente do ICOM-UMAC e Pesquisadora associada do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

## Introdução

A Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ<sup>53</sup>, criada no início do século passado e considerada a primeira instituição universitária pública brasileira<sup>54</sup>, possui um diversificado e significativo patrimônio cultural. O patrimônio cultural de ciência e tecnologia - PCC&T da Universidade, tipologia de interesse deste texto, tem origem na sua produção de conhecimento científico e tecnológico cujos desenvolvimentos são reflexos de processos de natureza política, econômica e social implantados no âmbito mais geral do país. Por sua vez, esses processos, ao promoverem impactos nas políticas educacionais e de ciência e tecnologia, consubstanciam, na Universidade, transformações organizacionais e curriculares e a priorização de linhas de pesquisa que, igualmente, impactam na implementação da infraestrutura física e de recursos humanos necessários aos desenvolvimentos da pesquisa científica e tecnológica.

Por outro lado, é o interesse, por parte de professores e pesquisadores, na preservação da memória institucional, de disciplinas e cursos e de objetos e conjuntos de objetos de C&T originalmente usados no ensino e na pesquisa científica, que determina e promove a constituição e organização, no âmbito da Universidade, de coleções de ciência e tecnologia, que preservadas nos museus se constituem como legado para gerações futuras.

Este texto parte de reflexões e pesquisas elaboradas para o desenvolvimento de tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO/Museu de Astronomia e Ciências Afins/MAST sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia - PCC&T relacionado as áreas das Engenharias, Ciências Exatas e Geociências, conforme se apresenta na Universidade Federal do Rio de Janeiro<sup>55</sup>.

O PCC&T conforme abordado no texto refere-se, de acordo com conceituação adotada na Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia<sup>56</sup>, ao

---

<sup>53</sup>A atual Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, foi instituída, primeiramente, com o nome de Universidade do Rio de Janeiro - URJ, pelo Decreto nº 14.343 de 7 de setembro de 1920, promulgado pelo presidente da República, Epitácio Pessoa. Em 5 de julho de 1937, através da Lei 452/37, a URJ passa a denominar-se Universidade do Brasil - UB e, desde 5 de novembro de 1965, pelas disposições da Lei 4.831, sua denominação é alterada para têm passa a denominar-se Universidade Federal do Rio de Janeiro, nome que vigora até os dias de hoje (UFRJ,2006).

<sup>54</sup>Outras iniciativas anteriores, não ligadas ao Governo Federal, tiveram curta duração. Vários autores que pesquisam o ensino superior, as origens e o desenvolvimento da instituição universitária no país, afirmam que a criação da Universidade do Rio de Janeiro - URJ representou a decisão do Governo Federal de tomar para si o problema da necessidade de criação de uma universidade e do estabelecimento das diretrizes educacionais que servissem como instrumento de poder do Estado sobre o ensino superior no país (CUNHA, 2007; MENDONÇA, 2000; FÁVERO; LIMA;2006)

<sup>55</sup>Tese intitulada: O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia nas Universidades: os objetos e coleções de C&T da Universidade Federal do Rio de Janeiro defendida em dezembro de 2018.

<sup>56</sup>A Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia foi elaborada a partir da decisão dos participantes do IV Seminário Internacional de Cultura Material e Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia realizado no

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico (GRANATO; RIBEIRO; ARAÚJO, 2017: 11-19).

No recorte estabelecido, e em consonância com o conceito adotado, o PCC&T de interesse nesse texto abrange tão somente a parcela desse patrimônio constituída dos “objetos de Ciência e Tecnologia” ou “objetos de C&T”, conforme denominação adotada por Granato e Câmara (2008) para nomear, dentre as diversas formas materiais e imateriais com que se constitui, dos artefatos, instrumentos, equipamentos, máquinas, plantas, montagens, peças ou outros tipos de utensílios utilizados nos laboratórios de pesquisa e salas de aula que se encontram apenas guardados ou mesmo preservados na UFRJ.

Já os museus são aqui examinados tendo como base a definição consignada na Lei n. 11.904 aprovada por Decreto Presidencial em 2009, conforme estabelecida no Estatuto dos Museus.

O Museu é uma Instituição sem fins lucrativos, de natureza cultural, que conserva, investiga, comunica, interpreta e expõe, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de outra natureza cultural, abertos ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento (BRASIL, 2009).

A partir dessa definição, o “museu de ciência e tecnologia”, tem por base Valente (2013: 133)<sup>57</sup>, e é, então, definido por uma instituição detentora de coleções de objetos de Ciência e Tecnologia, relacionados à produção de conhecimento científico e tecnológico, e provenientes, em geral, de empresas e instituições de ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Em seguida à apresentação de um breve panorama da história da UFRJ, naquilo em que sua trajetória se relaciona diretamente com a constituição de seu PCC&T, seus museus e coleções de C&T são abordados a partir de suas origens e formas de organização para apresentá-los como importantes iniciativas que se configuram como ações determinantes para a preservação de parte dos objetos e conjuntos de objetos remanescentes das atividades de ensino e pesquisa científica e tecnológica desenvolvidas na Universidade.

---

Museu de Astronomia e Ciências Afins em 2016 e está disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimonio-Cultural-da-Ciencia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em 10 de junho de 2018.

<sup>57</sup>Valente (2013: 133) define o museu de Ciência e Tecnologia como “uma categoria vinculada inicialmente ao museu de história natural e aos museus detentores de coleções de objetos de ciência, de laboratórios e acervos de peças ligados à técnica e tecnologia e sítios de caráter histórico”.

### A UFRJ e a constituição de seus acervos e coleções de C&T

De acordo com Teixeira (TEIXEIRA, 2008:14), a história da UFRJ, como tantas outras histórias de instituições longevas, é marcada por êxitos, fracassos, conquistas e carências. É possível, então, asseverar que o percurso de sua trajetória é, por vezes, atravessado por orientações, decisões e ações cujas assertivas e erros concorrem para o acerto ou malogro dos princípios que norteiam a missão da universidade e seus objetivos permanentes<sup>58</sup>. Há nessa história uma complexidade de eventos de naturezas diversas, internos e externos à Universidade, advindos de conjunturas políticas em períodos históricos distintos que cumprem papel determinante nas diversas configurações de sua organização acadêmica e institucional, bem como no próprio modelo de desenvolvimento de suas atividades de ensino e pesquisa científica e tecnológica que, por sua vez, ocasionaram avanços e reveses em períodos de construção e desconstrução de seu aparato físico e de recursos humanos e que, por isso, influíram, delimitaram e marcaram, desde sua origem, a constituição do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade.

Assim, na trajetória da UFRJ foi possível identificar nos acontecimentos apresentados a seguir enfrentamentos e desfechos que se configuraram como pontos críticos que se relacionam diretamente com a constituição de seu Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia na medida em que impactaram na continuidade ou descontinuidade de laboratórios, na implementação, agregação ou desagregação de cursos, disciplinas, linhas e grupos de pesquisa. Tais repercussões, ao afetarem diretamente a produção do conhecimento científico e tecnológico na Universidade, impactam, igualmente, na implementação do aparato físico e humano necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino e pesquisa na Universidade que se constituem nos atores e locais originários e determinantes da construção de seu Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia.

Alguns desses pontos críticos são identificados já em 1920. A polêmica já instalada no ato de criação da Universidade do Rio de Janeiro - URJ é bastante significativa e emblemática na deflagração de, pelo menos, dois problemas fundadores que marcam o modelo de sua organização original, que, de alguma forma se perpetuaram até os dias de hoje e afetaram de alguma maneira a constituição de seu PCC&T: a origem fragmentada de sua estrutura e o debate e as críticas acerca do binômio “ensino” versus “pesquisa”.

---

<sup>58</sup>Os princípios, missão e objetivos permanentes que regem a vida universitária na UFRJ são encontrados no Plano de Desenvolvimento Institucional publicado em 2006 (PDI/UFRJ, 2006: 12-13-14).

A criação da URJ, a partir da junção da Escola Politécnica, da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Direito<sup>59</sup>, além de ter suscitado críticas, perpetuou problemas relacionados ao seu modelo de organização conforme apontados em documentos oficiais recentes da UFRJ.

O Plano Diretor UFRJ 2020<sup>60</sup>, assinala a abrangência de problemas decorrentes dessa fragmentação originária da Universidade, nascida de uma concepção elitista voltada para, em primeiro lugar, a formação de profissionais liberais (advogados, médicos e engenheiros). As consequências desse modelo original estão expressas em muitas das dualidades que atravessam a história da Instituição: graduação x pós-graduação, ensino x pesquisa, pesquisa x extensão, ciência básica x ciência aplicada, humanidades x ciências “duras” etc. (UFRJ, 2011: 18). Ainda de acordo com o documento, a persistente fragmentação da Universidade, aprofundada ao longo de sua história, se constitui como “uma das principais características da UFRJ, com graves consequências para o cumprimento de seus objetivos - tanto acadêmico-científicos quanto socioeducativos e político-institucionais” (UFRJ, 2011:18)

Ademais, igualmente significativo para a constituição do PCC&T da Universidade, naquele início dos anos 1920, é o protagonismo da URJ no amplo debate sobre o problema universitário no país, representado pelas discussões a respeito do desenvolvimento das ciências e da educação, temas que suscitaram, desde então, acaloradas discussões em torno do modelo de universidade a adotar: se deveria pautar sua missão no desenvolvimento da pesquisa científica ou na formação profissional<sup>61</sup>.

Como reflexo desse debate, Fávero (2007:17) afirma que a introdução da pesquisa como núcleo da instituição universitária não chega a ser concretizada com a criação da URJ, postergando para os anos 1940 sua efetiva institucionalização na Universidade, com impactos na implementação tardia do necessário aparato técnico científico, fato que se relaciona diretamente com a construção de seu PCC&T.

---

<sup>59</sup>A Escola Politécnica remonta à criação da Escola de Engenharia que se origina nos cursos da Academia Real Militar, instituída pela Carta-Régia de 4 de setembro de 1810 e inaugurada em 24 de abril de 1811. A partir de 1839 passa a denominar-se Escola Militar, em 1858 sua denominação é novamente alterada para Escola Central e em 1874 teve seu regime completamente alterado e com caráter civil, recebe o nome de Escola Politécnica. A Escola de Medicina foi criada em 1808, como Escola de Anatomia e Cirurgia no Hospital Militar do Rio de Janeiro. Em 1832 a Academia recebe a denominação de Faculdade de Medicina. A Faculdade de Direito remonta à criação em 1882 da Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais. Em 1891 foi criada a Faculdade Livre de Direito da Capital Federal. Ambas as faculdades foram reconhecidas em 1891, e, fundidas em 1920, foram transformadas em Faculdade de Direito do Rio de Janeiro (OLIVEIRA, 2011: 159-160).

<sup>60</sup>O Plano Diretor UFRJ 2020, elaborado na gestão do Reitor Aloísio Teixeira foi aprovado pelo Conselho Universitário em 2009 e publicado em 2011(UFRJ, 2011).

<sup>61</sup>Esse debate teve grande repercussão a partir de posicionamentos divergentes das duas mais importantes associações atuantes à época, a Sociedade Brasileira de Ciências (SBC), criada em 1916 e transformada na Academia Brasileira de Ciências (ABC) em 1921, e a Associação Brasileira de Educação (ABE), criada em 1924 (OLIVEIRA, 2011).

Mais adiante, entre 1930 e 1945, período do Governo de Getúlio Vargas, diversas reformas a que a Universidade foi submetida, igualmente, marcam períodos de reorganização e proposições de condições mais adequadas às demandas de mão de obra especializada e de quadros administrativos para atender aos anseios da burguesia industrial nascente, que nem sempre foram implementados. A primeira delas, a Reforma Francisco Campos em 1931, reorganizou a URJ, mas limitou-se a agregação, ainda de forma fragmentária, de novas unidades de ensino à sua formação inicial<sup>62</sup>. Essa reforma estabeleceu no “Estatuto das Universidades Brasileiras” os padrões de organização do ensino superior no país que tiveram vigência pelos 30 anos seguintes. Além disso, a reforma recomendava a implementação do regime de tempo integral para todo o corpo docente e a transferência da Universidade para a “Cidade Universitária”, em gestação nesse momento (CUNHA,2007; FÁVERO, 2007). A não implementação de melhores condições na infraestrutura de pesquisa adiaram a institucionalização da pesquisa científica e como consequência impactaram na constituição do PCC&T da Universidade

Em 1937, sob o comando de Gustavo Capanema na pasta da Educação e Saúde, é criada a Universidade do Brasil - UB. Na passagem da antiga URJ para a UB foram incorporadas outras escolas e institutos já existentes<sup>63</sup>. Em especial a incorporação, em 1937, da Faculdade Nacional de Filosofia (e, mais adiante em 1947 a do Museu Nacional), onde notórios pesquisadores se destacavam em pesquisas nas áreas da Biologia, Química, Matemática, Geografia, Genética e História Natural dentre outras disciplinas, impulsionou o desenvolvimento da pesquisa científica na Universidade (Fávero, 1999: 27).

Nesse período entre as décadas de 1940 e 1950, essa efervescência, porém, esbarra em condições difíceis e precárias para a realização de pesquisas na UB o que recolocou em discussão a necessidade de continuidade nas tratativas da construção da ‘Cidade Universitária’. Outra condição imprescindível à realização de pesquisa na Universidade, na pauta das discussões, em 1944, pelo Conselho Universitário, era a necessidade do regime de tempo integral para os professores que só foi implantado anos depois (FÁVERO, 1999).

Em meio a essas necessidades, surgem as primeiras reivindicações da comunidade de pesquisadores para a instituição de fundos de financiamento à pesquisa. A UB participa das ações em defesa da criação de um Conselho de Pesquisa. Nas palavras de Ribeiro (2001: 225) “o ano de

---

<sup>62</sup>Escola de Minas, Faculdade de Educação, Ciências e Letras, Faculdade de Farmácia, Faculdade de Odontologia, Escola Nacional de Belas Artes e Instituto Nacional de Música além da Faculdade de Educação, Ciências e Letras que seria instalada anos depois (UFRJ, 2006).

<sup>63</sup>Faculdade de Farmácia e Bioquímica, Faculdade de Filosofia, Instituto de Psicologia, Instituto de Psiquiatria e Instituto de Puericultura (OLIVEIRA, 2011: 183-185). Além desses, passaram a integrar a UB: o Hospital das Clínicas para a prática médica e como instituições complementares, o Colégio Universitário, destinado ao ensino secundário complementar, e a Escola Ana Neri, dedicada ao ensino de Enfermagem e Serviço Social (FÁVERO, 1999: 25).

1948, contrastando com as dificuldades enfrentadas para o desenvolvimento da pesquisa na Universidade do Brasil e nos institutos vinculados ao governo do estado de São Paulo, foi de muita mobilização política” (ANDRADE, 2001: 225).

Na sequência desses acontecimentos, a criação do Conselho de Pesquisas, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq<sup>64</sup>, e da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, ainda no período Vargas, no início dos anos 1950, foi a base inicial e importante da constituição de um Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNC&T) que promoveu, a partir dos anos 1960 o aporte de recursos para a instalação da infraestrutura física e de pessoal para a modernização das universidades brasileiras, parte de uma estratégia para garantir o fortalecimento e a capacitação das empresas brasileiras através de sua articulação com as universidades e centros de pesquisa. Essa nova orientação, que implementou o desenvolvimento de ações e mecanismos de financiamento necessários para a expansão da base de pesquisa no país e a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação (mestres e doutores), mudou de forma inquestionável, a natureza das atividades de ensino e pesquisa nas universidades e, todas tiveram, portanto, impactos significativos no PCC&T da Universidade. A expansão do modelo de SNC&T contou ainda com o Banco Nacional de Desenvolvimento - BNDE e a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP que representaram um marco das políticas de desenvolvimento científico e tecnológico no país<sup>65</sup>.

Vale registrar, no âmbito do BNDE, a criação do Funtec - Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico<sup>66</sup>. Ao longo da década de 1960, o Fundo desempenhou papel decisivo para reverter a falta de tradição em pesquisa, de pessoal especializado na área tecnológica e de carência de infraestrutura física de pesquisa (equipamentos e laboratórios) das universidades brasileiras. O primeiro aporte de recursos do Fundo, ao qual se seguiram muitos outros ao longo das décadas de 60, 70, e 80, foi para a instalação, em 1964, da Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia - COPPE<sup>67</sup>, na Universidade do Brasil (FINEP, 2011). Esses recursos, de acordo com Motta (2014),

---

<sup>64</sup>A Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951, que criou o CNPq, estabelecia como suas finalidades promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica, mediante a concessão de recursos para pesquisa, formação de pesquisadores e técnicos, cooperação com as universidades brasileiras e intercâmbio com instituições estrangeiras. A Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Capes) foi criada em 11 de julho de 1951, pelo Decreto nº 29.741, com o objetivo de "assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país". Fontes: <<http://cnpq.br/a-criacao/>> e <<http://www.capes.gov.br/historia-e-missao>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

<sup>65</sup>O BNDE foi criado, em 1962, no âmbito do Ministério da Indústria e Comércio e a FINEP, em 1967, no âmbito do Ministério do Planejamento.

<sup>66</sup>O Funtec era composto por uma fração dos recursos destinados pelo BNDE à indústria para financiar a instalação de centros de pós-graduação no Brasil (FINEP, 2011: 20-21).

<sup>67</sup>Atual, COPPE/UFRJ, Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

foram utilizados para a complementação salarial dos professores que ainda não trabalhavam no regime de tempo integral nas universidades brasileiras e para a aquisição de equipamentos e insumos para os laboratórios de pesquisa.

Nesses anos 1960, outros fatos e medidas importantes merecem destaque uma vez que afetaram, em maior ou menor grau, a constituição do PCC&T da Universidade. Concomitantemente à melhoria nas condições para a construção de conhecimento científico e formação de recursos humanos, conforme apresentado acima, a imposição de uma ditadura militar no país e a Reforma Universitária empreendida em 1968 pelo regime militar impactaram definitivamente a vida nas universidades brasileiras. Nesse contexto, a mudança da UB para a Ilha do Fundão também promoveu impactos importantes na vida da Universidade. O período ditatorial que vigorou no Brasil entre 1964 e 1985, com perseguições, cassações e expurgos, impactou de forma dramática e definitiva a vida dos cientistas causando prejuízos e retrocessos com o desmantelamento e desestruturação de laboratórios e pesquisas em andamento àquela época. De acordo com Tolmasquim, Pimenta e Olinto (2014), “a atuação de busca de elementos considerados ‘subversivos’ realizou uma devassa nas instituições universitárias brasileiras e interferiu em seu cenário acadêmico e científico de forma contundente, marcando a própria memória da ciência brasileira” (TOLMASQUIM; PIMENTA; OLINTO, 2014: 5039).

Nesse mesmo momento, porém, foi possível, de acordo com o que Cunha (2010:178.) denominou de “efeitos contraditórios que o regime autoritário provocou nas instituições de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica”, o estabelecimento de uma aliança tácita que, ao aproximar docentes e pesquisadores experientes das agências de fomento, possibilitou ampliar os recursos destinados à expansão da pós-graduação, a construção de novos prédios nos campi universitários e equipar laboratórios de pesquisa (Cunha, 2014: 362)

Motta (2014) refere-se ao processo de reestruturação das universidades brasileiras durante o período militar como “modernização conservadora ou autoritária” praticada no âmbito de um projeto autoritário-modernizador que, dentre outras contradições, perseguiu de forma violenta cientistas, professores e estudantes - muitos dos quais foram cassados, aposentados, presos ou mortos – ao mesmo tempo em que repasses de recursos para C&T e para apoio a pós-graduação foram realizados em grande escala no país. Para Cunha (2003), as mudanças implementadas nas universidades brasileiras pela reforma universitária devem ser entendidas “sem desconsiderar as danosas consequências que a ditadura militar (1964-82) teve na vida acadêmica”, levando-se em conta o fato de que esse foi um dos períodos em que a universidade brasileira recebeu o maior impulso.

Outras medidas tomadas no âmbito da reforma universitária de 1968, relacionadas à mudanças na estrutura curricular e modelo de organização das universidades, promoveram, de fato, como aponta Cunha (2010), “condições institucionais para a efetiva criação da instituição universitária no Brasil, onde, até então, existiam somente faculdades isoladas ou ligadas por laços mais simbólicos do que propriamente acadêmicos” (CUNHA, 2010: 178). Dentre essas medidas, que se relacionam com a forma de organização da Universidade e de sua grade curricular e que impactaram na construção e desconstrução de laboratórios, linhas e grupos de pesquisa, destacam-se: os desmembramentos e fusões de cursos e disciplinas; a reforma de currículos; o remanejamento e transferência de professores; a criação de escolas e institutos básicos; a implantação da estrutura departamental; a implementação da tríade ensino, pesquisa e extensão; a implantação do sistema de créditos e do regime de tempo integral e dedicação exclusiva para professores.

Na UB, além dessas medidas, deu-se continuidade à mudança das faculdades e institutos espalhados pela cidade para a Ilha do Fundão, iniciada a partir dos 1960 como prioridade para atender a necessidade premente de espaço para abrigar o crescente corpo docente e discente, assim como para a instalação de laboratórios de pesquisa para a produção do conhecimento necessário ao acompanhamento do processo de desenvolvimento industrial do Estado brasileiro. De fato, embora o empreendimento de viabilização e construção da Cidade Universitária tenha sido proposto e lançado inicialmente em 1931, as obras, efetivamente, foram iniciadas em 1948 e outros quase 20 anos foram necessários para sua conclusão.<sup>68</sup>

Do ponto de vista da relação desse acontecimento com a conformação do PCC&T da Universidade, se de um lado o agrupamento de toda a universidade num único local e a implantação de novos e equipados laboratórios para a melhoria das condições das atividades de ensino e pesquisa se configuraram como necessidades, de outro a própria mudança se transformou em elemento de desconstrução do aparato técnico e científico das antigas instalações com impactos negativos sobre o PCC&T da Universidade. Há relatos que dão conta de que a mudança paulatina das faculdades e institutos para a Ilha do Fundão se deu de forma desorganizada, às vezes até dramática. Para citar um exemplo, Fernandes et al. (2010) alertam que um dos aspectos para se entender as razões da criação do Museu da Escola Politécnica em 1970, se deveu às péssimas condições em que se deu a transferência da Escola do Largo de São Francisco de Paula, no Centro do Rio de Janeiro, para a Cidade Universitária, na Ilha do Fundão, pois que, a perda de muito

---

<sup>68</sup>Sobre o tema ver: A CASA DE MINERVA: ENTRE A ILHA E O PALÁCIO: Os discursos sobre os lugares como metáfora da identidade institucional, tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Memória Social da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - PPGMS/UNIRIO em 2011 por Antônio José Barbosa de Oliveira.

material nesse processo acabou por conscientizar o corpo docente da Escola sobre a importância da preservação da memória da Instituição. Os autores comentam que “apesar das expectativas a transferência foi traumática” (MOREIRA et al., 2010: 115) e citam um professor que relata que “...transferidos em caminhão aberto, transportados pela Avenida Brasil, carregados e descarregados da carroceria como se fossem tijolos de uma obra...inúmeros instrumentos dos laboratórios sumiram ou danificaram-se” (MOREIRA et al., 2010: 116).

Nas décadas de 1960, 1970 e 1980, acordos internacionais financiaram a infraestrutura de pesquisa científica no Brasil, certamente, promovendo impactos na formação de coleções e do PCC&T nas universidades brasileiras. Vale fazer menção à uma medida oficial que teve grande repercussão nas universidades brasileiras, provocando polêmicas e posicionamentos contrários que foi o plano de assistência técnica estrangeira implementado através de acordos assinados entre o Ministério da Educação e Cultura - MEC e a agência norte americana *United States Agency for International Development - USAID*<sup>69</sup> que financiou programas voltados para a pesquisa científica, segurança pública, agricultura, habitação popular, formação de mercado de capitais e obras de infraestrutura.

Na UFRJ, destaca-se, no final dos anos 1960, os acordos firmados com a República Democrática Alemã e República Popular da Hungria, conhecidos como Acordo MEC/Leste Europeu, através dos quais foram adquiridos equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos de laboratório e materiais de ensino que não eram produzidos pela indústria nacional (OLIVEIRA, 2005). As pesquisas desenvolvidas no âmbito do “Projeto Valorização” identificaram muitos objetos de C&T relacionados a esses acordos em inúmeras universidades federais brasileiras. No Observatório do Valongo da UFRJ recursos oriundos desses acordos serviram para a aquisição de equipamentos e materiais de ensino (OLIVEIRA; GRANTO, 2011: 2761).

Nas décadas seguintes, além da continuidade dos financiamentos à pesquisa pelas agências brasileiras, financiamentos externos também as apoiaram, sendo possível citar o *British Council*, a Comissão Fulbright, a Fundação Ford e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Por último, faz-se referência às medidas implantadas a partir dos anos 2000, em especial, ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI<sup>70</sup>-, iniciativa do Governo Federal realizada no final dos anos 2000, parte integrante do Plano

---

<sup>69</sup>A *United States Agency for International Development (USAID)* surgiu em 1961 para dar continuidade, em escala ampliada, ao trabalho da *International Cooperation Administration - ICA*, que desde 1954 vinha financiando projetos de interesse do governo norte-americano em várias áreas do mundo, sempre com a justificativa de ajudar os países pobres (MOTTA, 2010, p. 238).

<sup>70</sup> Fonte: <<http://reuni.mec.gov.br/o-que-e-o-reuni>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

de Desenvolvimento da Educação (PDE) que, de alguma forma, vem alterando a configuração das universidades públicas no Brasil por meio da expansão física, acadêmica e pedagógica da rede federal de educação superior com a ampliação do número de vagas nos cursos de graduação, a ampliação da oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão, entre outras metas com impactos consistentes na expansão da rede federal de educação superior, através da criação de novas universidades no país e a reestruturação física de grande parte das universidades federais existentes.

### **Os museus e as coleções de C&T da UFRJ**

Em que pese a trajetória, por vezes dificultosa, dos museus e suas coleções nas universidades, o papel dos museus de C&T da UFRJ na preservação de objetos, conjuntos de objetos remanescentes da pesquisa científica é imprescindível e meritório.

Os relatos anteriores mostram que a conformação do PCC&T na Universidade depende da maneira pela qual a instituição é afetada pelas condições impostas por fatos internos e externos que configuram sua organização acadêmico-institucional que por sua vez determina a implementação de sua infraestrutura física e de recursos humanos. Nesse sentido, a conformação de seu PCC&T depende da preservação de coleções que atravessam sua história, bem como se constituirá da preservação de objetos que vão se tornando inservíveis para a pesquisa. Nesse caso, se de fato, a constituição do PCC&T, nas suas múltiplas vertentes, é complexa e na sua origem mais essencial e determinante estão os cientistas, pesquisadores, professores, estudantes e técnicos de laboratório que por motivos diversos selecionam aqueles objetos inservíveis para a pesquisa que serão guardados, são os museus da Universidade os atores que se dedicam à organização e preservação desses objetos.

Na UFRJ, à exceção do Museu Nacional, a mais antiga instituição científica do Brasil, considerada o maior museu de história natural e antropologia da América Latina e primeiro museu da UFRJ, a ela incorporado em 1947 e hoje integrado à sua estrutura acadêmica, todos os cinco museus de C&T da universidade são recentes, criados a partir dos anos 1970 e estão associados às unidades de ensino aos quais são vinculados. Constituem-se de espaços variados, todos de pequeno e médio porte, cujas coleções e acervos foram formados a partir das atividades de ensino e de pesquisa científica e tecnológica e são fruto de iniciativas individuais de professores e pesquisadores da instituição cujo interesse e senso de preservação contribuem para a formação das coleções de C&T constituintes do patrimônio cultural da UFRJ.

Nenhum deles é institucionalizado na estrutura acadêmica da Universidade, seus acervos são oriundos de laboratórios descontinuados, de coleções particulares formadas por professores, de doações de familiares de professores eméritos e de ex-alunos e de instrumentos históricos guardados há décadas. Em dois desses museus não há museólogos e um dos museus sequer está instalado em um espaço físico, estando os objetos guardados em armários e gavetas de laboratórios e salas de aula. Quanto aos acervos, dois deles mais estruturados, realizam ações museológicas de inventário, documentação e catalogação. Em outros dois o acervo está em processo de inventário e em um deles nada é inventariado. Apenas um deles não é aberto ao público. Os demais recebem público da Universidade e de fora dela dentro do horário de funcionamento da Universidade, fazem exposições e os acervos são pesquisados. Por último, as condições de guarda dos acervos quando não se mostram precárias, podem e devem ser melhoradas.

A seguir, um breve histórico dos cinco museus de C&T da UFRJ:

O **Museu da Química Professor Athos da Silveira Ramos**, vinculado ao Instituto de Química, foi inaugurado em 2001, com o objetivo de preservar o passado histórico da Química no Brasil, particularmente no Rio de Janeiro. O nome dado ao museu é uma homenagem a um dos fundadores do Instituto de Química da UFRJ, criado em 1959. A coleção de objetos de C&T do museu é constituída de objetos que foram utilizados no Instituto de Química e em outras instituições que lhe precederam na Universidade na área do ensino e da pesquisa em química. O acervo de instrumentos é representativo dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos na área da química desde a segunda metade do século XIX e durante todo o século XX. O Museu faz parte do catálogo do Instituto Brasileiro de Museus - IBRAM, e seu acervo é aberto ao público e visitado, com alguma frequência, por alunos da rede pública e privada de dentro e fora do Rio de Janeiro e pesquisado por alunos de graduação e pós-graduação do Instituto. Parte do acervo de instrumentos fica em exposição permanente. Bolsistas das áreas de Biblioteconomia e Arquivo trabalham no inventário e catalogação dos itens do acervo.<sup>71</sup>

O **Museu da Geodiversidade** vinculado ao Instituto de Geociências foi inaugurado em 2007 com a proposta de divulgar, através de seu acervo a compreensão da evolução do Planeta Terra com a vida nele existente e de como a geodiversidade serviu ao desenvolvimento socioeconômico da história humana. O acervo do museu reúne uma importante coleção de fósseis, além de minerais e rochas coletados por estudantes e professores do Departamento de Geologia do Instituto de Geociências em trabalhos de campo ao longo das últimas décadas. O acervo conta também com

<sup>71</sup> Disponível em: <https://www.iq.ufrj.br/museu/>. Acesso em: 05 de abril de 2019.

uma coleção de instrumentos, mapas, documentos, fotografias e livros raros relacionados à história do das geociências no Brasil. O museu realiza, através de exposições permanentes e temporárias, diversas atividades educativas e de divulgação de ciência. Recebe como visitantes um público amplo além dos estudantes de graduação e pós-graduação do Instituto e de fora da Universidade.<sup>72</sup>

O **Museu do Microscópio**, abrigado no Laboratório de Biomineralização do Instituto de Ciência Biomédicas, é conhecido por muitos pesquisadores, professores e alunos do Instituto de Ciências Biomédicas, principalmente por aqueles que desejam se desfazer de equipamentos e instrumentos inservíveis para a pesquisa em seus laboratórios. Mas, de fato, o museu não existe. É assim chamado porque agrupa, o que pode ser considerado, uma interessante reunião de instrumentos óticos, em sua maioria fabricados desde meados do século XX, que foram guardados por um pesquisador, apaixonado pela disciplina. O “museu” não tem espaço físico e os objetos, são guardados em armários de salas de aula e laboratórios sem quaisquer procedimentos de conservação ou limpeza. Não são visitados e nem divulgados. O acervo é constituído de objetos de C&T relacionados à área da Microscopia, tais como microscópios, lupas, lentes, partes de relógios, motores e engrenagens dentre outros artefatos que eram utilizados nos laboratórios do Instituto.

O **Espaço Memorial Carlos Chagas Filho**, vinculado ao Instituto de Biofísica, foi criado após a morte de seu fundador em 2000. O espaço é dedicado à memória do desenvolvimento da Biofísica no Brasil e à memória do professor Carlos Chagas Filho com o objetivo preservar e divulgar o acervo sob sua guarda. O Memorial realiza através de exposição permanente e de exposições temáticas temporárias atividades nas áreas da museologia, história, divulgação científica e educação. O acervo é composto por objetos e equipamentos antigos de uso em pesquisa pelo professor Chagas Filho e de outros oriundos de laboratórios do Instituto. Fazem parte do acervo objetos pessoais e de trabalho, livros e documentos em papel doados pela família do cientista. Há equipamentos e diversos aparelhos pertencentes ao Instituto e à antiga cátedra de Física Médica da Faculdade de Medicina, ocupada por Carlos Chagas Filho em 1937.<sup>73</sup>

O **Museu da Escola Politécnica**, vinculado à Escola Politécnica, foi criado em 1977 como um espaço de memória da Escola Politécnica fundada no período colonial com a criação da Real Academia de Artilharia no ano de 1792. O museu tem como objetivo registrar a história do ensino da engenharia no Brasil. O acervo histórico do museu é constituído de peças oriundas das antigas instituições de ensino da engenharia civil e militar no País. A coleção, distribuída entre exposição, reserva técnica e depósito, é constituída de aparelhos, instrumentos e equipamentos de laboratório, instrumentos e modelos utilizados no ensino, mobiliário, diplomas, medalhas, quadros

<sup>72</sup> Disponível em: <http://www.museu.igeo.ufrj.br/>. Acesso em: 05 de abril de 2019.

<sup>73</sup> Disponível em: <http://www.biof.ufrj.br/pt-br/espaco-memorial>. Acesso em: 05 de abril de 2019.

e fotografias, bustos, livros de registro e documentos. A coleção de instrumentos é composta por materiais de topografia, telegrafia, mecânica, ótica, eletricidade, química, física, hidráulica, calorimetria e sólidos geométricos. O museu como espaço de memória da Escola Politécnica é visitado por alunos de graduação e pós-graduação e seus acervos frequentemente pesquisados para trabalhos escolares.<sup>74</sup>

### Considerações Finais

Os estudos sobre o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia e de como se desenvolvem no contexto universitário se apresentam como desafios que se colocam ao conhecimento e entendimento de sua complexidade e potencialidades. Entendê-los é fundamental para o reconhecimento do papel dos museus e coleções como fontes para a História das Ciências, do ensino de ciências e dos estudos sobre o desenvolvimento científico e tecnológico brasileiros. Compreender esses espaços e objetos faz-se necessário para uma reflexão mais ampla sobre suas especificidades e necessidades que se impõem como desafios teóricos e metodológicos para a Museologia, para os estudos sobre o Patrimônio e para a proposição de ações para a preservação de acervos científicos históricos.

Esse texto tratou dos museus e coleções de C&T que se encontram na UFRJ. Embora, sem adentrar na problemática inerente às condições próprias e específicas dos objetos, conjuntos de objetos, coleções e museus de C&T conforme se encontram tutelados na Universidade, é importante registrar que estudá-los pressupõe a compreensão do contexto acadêmico que os subordina à tutela de uma instituição cuja missão, princípios e objetivos não se coadunam com a realização de ações de preservação de acervos culturais e que, por isso, apresentam dentre tantas dificuldades algumas relacionadas à falta de pessoal qualificado, de recursos, de espaço e de conscientização sobre a importância de sua preservação (BRENNI, 2012; HANDFAS; GRANATO; LOURENÇO, 2016; JARDINE, 2013; LOURENÇO, 2005; WITJE, 2013).

Sobre esse aspecto, Lourenço (2015), que há muito se dedica aos estudos e pesquisas acerca dos museus e coleções universitários na Europa, alerta para a necessidade de tratá-los, avaliá-los e compreendê-los a partir da perspectiva da natureza, história e *modus operandi* das universidades que, por sua missão e objetivos, tornam difíceis a realização de ações de preservação de seus acervos históricos de toda natureza. A autora enfatiza que:

os museus e as coleções universitárias não podem ser compreendidos sem se entender as universidades pela simples razão de que são planejados, construídos, dirigidos, organizados, expandidos, negligenciados e desmantelados por

<sup>74</sup> Disponível em: [www.poli.ufrj.br/politecnica\\_museu.php](http://www.poli.ufrj.br/politecnica_museu.php). Acesso em: 05 de Abril de 2019.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

professores, pesquisadores, estudantes, bibliotecários e alunos (LOURENÇO, 2015: 19, tradução nossa)<sup>75</sup>.

Nesse sentido, observar a história da universidade sob o ponto de vista de encontrar nela pontos que contribuíram para a constituição de seu PCC&T, possibilitou um olhar crítico não somente para o que restou guardado e/ou preservado mas, sobretudo, sobre as condições históricas que permearam e determinaram a constituição do que no presente se configura como o PCC&T da Universidade e, igualmente, do pensamento que norteia o comportamento atual acerca da conscientização da preservação de objetos remanescentes da pesquisa como legado às futuras gerações.

É importante distinguir que os fatos e acontecimentos narrados, em maior ou menor grau, impactaram na formação do PCC&T da Universidade na medida em que se pode fazer referência à objetos, conjuntos de objetos e coleções que existiram e que se perderam, que poderiam ter existido a partir da implantação da infraestrutura de pesquisa na Universidade caso tivessem sido preservados e os que resistiram e lá se encontram preservados até os dias de hoje.

Uma vez que, dos fatos narrados anteriormente, muitos contribuíram para a implementação da infraestrutura física utilizada para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica na UFRJ e que parte se encontra preservada nos museus de C&T da Universidade, vale mencionar algumas iniciativas recentes que apontam para uma tomada de consciência sobre a necessidade e importância da preservação do patrimônio cultural da Universidade, embora ainda se percebam inúmeras dificuldades enfrentadas, principalmente, pela falta de reconhecimento dos museus dentro da própria Universidade.

A partir de 2006, a UFRJ deu início à institucionalização de ações voltadas para esse fim. Nesse ano, foi criado, pelo Sistema de Bibliotecas e Informação, no âmbito da Divisão de Memória Institucional da UFRJ<sup>76</sup>, o "Projeto Memória, Documentação e Pesquisa" que, desde então, se dedica à realização do levantamento e análise dos diversos acervos da Universidade.

De acordo com Queiroz (2009), o projeto tem como eixo principal a análise e a divulgação do conjunto documental que integra os "lugares de memória" da Universidade Federal do Rio de

---

<sup>75</sup>"University museums and collections cannot be understood without understanding universities for the simple reason that they are planned, built, directed, organized, expanded, neglected and dismantled by professors, researchers, students, librarians, and alumni" (LOURENÇO, 2015, p. 19).

<sup>76</sup>A Divisão de Memória Institucional da UFRJ é coordenada pelo Sistema de Bibliotecas e Informação da UFRJ. Trabalha de forma interdisciplinar abrangendo diversas áreas do conhecimento como: História; Arquivologia; Museologia; Biblioteconomia; Ciências Sociais; Comunicação Social, promovendo atividades permanentes de pesquisa com o objetivo de viabilizar mecanismos para o diagnóstico, a identificação, a assessoria técnica e a difusão de acervos documentais escritos, iconográficos, cartográficos, arquitetônicos, artísticos e orais que representem a história e a memória da UFRJ. Fonte: <<http://memoria.sibi.ufrj.br/>> . Acesso em: 15 jul. 2018.

Janeiro e o estudo dos diferentes discursos que contribuíram para a construção de sua identidade institucional. O “Grupo de Pesquisa em História, Memória e Documentação”, que integra profissionais de diversas áreas do conhecimento, está procedendo a um levantamento das unidades e espaços detentores de acervos e/ou arquivos vinculados à memória da UFRJ.

Outra iniciativa de grande porte e mais abrangente, relacionada a todo o patrimônio cultural da Universidade, começou a se desenvolver na UFRJ em meados de 2002. Nessa ocasião, o Fórum de Ciência e Cultura<sup>77</sup> iniciou uma série de debates e encontros entre a comunidade acadêmica com o objetivo de elaborar uma “Política Cultural, Artística e de Difusão Científico-Cultural” para a UFRJ que contempla os seguintes temas: a) Políticas de Governo para a Arte, Cultura e Difusão Científico-Cultural; b) Experiências de Difusão Artística, Científica e Cultural da UFRJ; c) Políticas de Governo para o Patrimônio Histórico Edificado; d) Patrimônio Edificado na Cidade; e) Difusão Científico- Cultural; f) Comunicação e Novas Tecnologias de Informação; g) Museus Universitários e h) Acervos Universitários (UFRJ, 2012).

Aprovado pelo Conselho Universitário da UFRJ em agosto de 2014, o texto final do documento observou as metas estabelecidas pelos Plano Nacional de Cultura - MINC (2012), Plano Nacional de Educação - MEC, Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI, além do Plano de Desenvolvimento Institucional UFRJ-2006 e do Plano Diretor UFRJ 2020 (2011).

Este último contempla a proposta de construção da Cidade do Conhecimento que abrigará os Museus, Centros de Memória e Acervos da Universidade em “uma Edificação de grande porte ou conjunto de edificações de porte variado, contemplando grande espaço expositivo e espaços/equipamentos de apoio” (UFRJ, 2011:52). O projeto prevê ainda espaços para serviços internos aos museus, centros de memória e acervos da UFRJ, como: oficinas de recuperação e restauração, serviços de digitalização, encadernação, entre outros.

O Plano Diretor faz menção, também, à instalação de um “Caminho do Conhecimento” que articulará os Museus, Centros de Memória e Arquivos que já existem instalados em unidades na Cidade Universitária e que, por diferenciados estágios de consolidação, podem optar por não se juntar ao Museu do Conhecimento. A eles o Plano prevê a construção de espaços acessíveis e adequados para a guarda, preservação e divulgação dos acervos (UFRJ, 2011: 52).

Por último, mais recentemente, em abril de 2014, no caminho de se concretizar o

---

<sup>77</sup>O Fórum de Ciência e Cultura (FCC), instituído em 1972, tem por objetivo promover estudos referentes aos progressos dos vários setores do conhecimento, a difusão científica e cultural e a preservação do patrimônio histórico, cultural e artístico. Fonte: <<http://www.forum.ufrj.br/index.php/quem-somos/o-forum-de-ciencia-e-cultura/institucional>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

estabelecimento dessa política cultural para os acervos da Universidade, foi criado o Sistema Integrado de Museus, Acervos e Patrimônio da UFRJ - SIMAP, que atua para promover a preservação dos conjuntos documentais, manter sua integridade física, e disponibilizar o material à sociedade para consultas e pesquisas. Atua também como um articulador de políticas institucionais gerais para atender a necessidade de assegurar em sua estrutura e regimento, formas de representação de unidades, centros, museus, acervos e arquivos da Universidade.

Além desses aspectos institucionais e gerenciais, o Sistema tem por objetivo a construção de uma Política de Acervos, Centros de Memória e Museus da Universidade. Para tal, tem coordenado ações para o levantamento, qualificação, sistematização, registro de acervos, para que seja possível, num primeiro momento, à Universidade conhecer a exata dimensão de seus acervos, centros de memória e museus existentes, situação de conservação e condições de guarda de material, bem como seu valor histórico, documental, científico, cultural, pedagógico.

Todas essas ações em curso na UFRJ são promissoras de um futuro melhor para o reconhecimento da importância da preservação do patrimônio cultural da Universidade. Nos últimos meses, em função do incêndio que destruiu grande parte dos acervos do Museu Nacional, o SIMAP tem articulado ações importantes que dizem respeito à defesa do reconhecimento do patrimônio cultural da UFRJ. Os museus universitários da UFRJ, nesse momento, estão irmanados na construção de melhores condições e luta para o reconhecimento de todos os acervos, coleções e edificações históricas que constituem seu Patrimônio Cultural.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Ana Maria Ribeiro de. Ideais políticos: a criação do Conselho Nacional de Pesquisas. *Parcerias Estratégicas*, Brasília, v. 6, n. 11, p. 221-242, 2001.
- CUNHA, Luiz Antônio. *A universidade temporã: o ensino superior da Colônia à Era Vargas*. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.
- CUNHA, Luiz Antônio. *O Legado da Ditadura para a Educação Brasileira*. In: *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 35, n.127, p. 357-377, abr.-jun. 2014.
- FÁVERO, Maria de Lourdes Albuquerque. A Universidade do Brasil: um itinerário marcado de lutas. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n.10, p.16-32, jan./fev./mar/abr. 1999.
- FÁVERO, Maria de Lourdes Albuquerque. A Universidade Federal do Rio de Janeiro: origens e construção (1920 a 1965). In: OLIVEIRA, Antônio José Barbosa de. (Org.). *A Universidade e os múltiplos de si mesma*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007. P.13-42.
- FÁVERO, Maria de Lourdes Albuquerque; LIMA, Helena Ibiapina. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ): origens, construção e desenvolvimento. In: *A universidade no Brasil: concepções e modelos* (Org. MOROSINI, Marília.). Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. p.65-80.
- FINEP: *A Finep no século XXI*. SILVA, Francisco Carlos Teixeira da; DIAS, José Luciano de Mattos; REZENDE, Sérgio Machado; LONGO, WaldimirPirrô e; DERENUSSON, Maria Sylvia; FERNANDES, Luis. Rio de Janeiro: Financiadora de Estudos e Projetos, 2011.
- GRANATO, Marcus; CÂMARA, Roberta. Patrimônio, Ciência e Tecnologia: inter-relações. In: CARVALHO, Claudia. S. Rodrigues; GRANATO, Marcus; BEZERRA, Rafael Zamorano; BENCHETRIT, Sarah Fassa (Orgs). *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008. p. 172-200.
- GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de. Carta do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: produção e desdobramentos. In: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de (Org.). *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017. p.11-19
- LOURENÇO, Marta Catarino. *Between two worlds: the distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe*. 2005. Tese (Doutorado em Epistemologia e História da Tecnologia) - *Conservatoire National des Arts et Métiers*, Paris, 2005. Orientadores: Profs. Drs. Dominique Ferriot e Steven de Clercq.
- MENDONÇA, Ana Waleska. A universidade no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, n. 14, p. 131-150, maio/jun./jul./ago. 2000.
- MOREIRA, Heloi José Fernandes et al. O Museu da Escola Politécnica e sua Coleção. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino. (Org). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: Patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p. 113-121. Disponível em: [http://www.mast.br/livros/colecoes\\_cientificas\\_luso\\_brasileiras\\_patrimonio\\_a\\_ser\\_descoberto.pdf](http://www.mast.br/livros/colecoes_cientificas_luso_brasileiras_patrimonio_a_ser_descoberto.pdf). Acesso em: 12 out. 2015.
- MOTTA, Rodrigo Patto Sá. *As Universidades e o Regime Militar*. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2014.
- OLIVEIRA, Antônio José Barbosa de. *A Casa de Minerva: entre a ilha e o palácio: os discursos sobre os lugares como metáfora da identidade institucional*. 2011. Tese (Doutorado em Memória Social) - Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- OLIVEIRA, Maria Alice Ciocca de; GRANATO, Marcus. A trajetória da formação da coleção de objetos de ciência e tecnologia do Observatório do Valongo. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 12., 2011, Brasília. *Anais...* Brasília: UNB, 2011.p.2757-2767.
- QUEIROZ, Andréa Cristina de Barros; OLIVEIRA, Antonio José Barbosa de. *Universidade e lugares de memória II*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

TEIXEIRA, Aloísio. Apresentação. In: Oliveira, Antônio José Barbosa de. *Universidade e lugares de memória*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

TOLMASQUIM, Alfredo Tiomno; PIMENTA, Ricardo Medeiros; OLINTO, Gilda. Entre a memória e a informação: Cientistas perseguidos na Ditadura Militar. *Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 15., 2014, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: UFMG, 2014. p. 5037-5049. Disponível em: <<http://enancib2014.eci.ufmg.br/documentos/anais/anais-gt10>>. Acesso em: julho de 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Proposta de Plano Quinquenal de Desenvolvimento para a Universidade Federal do Rio de Janeiro – PDI. Rio de Janeiro: 2006.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Plano Diretor UFRJ 2020. Rio de Janeiro: 2011.

**PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E(M) MUSEUS UNIVERSITÁRIOS:  
APONTAMENTOS SOBRE O CASO PORTUGUÊS E ALGUMAS OBSERVAÇÕES  
COMPARATIVAS COM O BRASIL**

VICTOR EMMANUEL TEIXEIRA MENDES ABALADA<sup>78</sup>

MARCUS GRANATO<sup>79</sup>

**Resumo**

Os acontecimentos recentes no Museu Nacional, no Brasil, fizeram voltar os olhos para uma série de questões, dentre elas os museus universitários. Informações acerca de instituições como essas foram recolhidas pelo projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia, que visa abordar a atual realidade dos conjuntos de objetos referentes aos processos históricos de desenvolvimentos científico e tecnológico encontrados no Brasil e em Portugal que podem vir a ser considerados patrimônio. A natureza da pesquisa é qualiquantitativa, caracterizada como descritiva-exploratória, com componente bibliográfico. Dois cortes foram estipulados para os levantamentos: um cronológico e outro por áreas do conhecimento. Assim, integram os conjuntos de objetos registrados aqueles produzidos até a década de 1960, e que pertençam às ciências exatas e da terra e às engenharias. De tal modo, o presente trabalho visa apresentar dados recolhidos pelo projeto acerca dessas instituições em Portugal, onde se apresentam como categoria responsável pela maior parte do número de objetos registrados, dedicando espaço, também, a breve comparação com a realidade brasileira. Busca-se delinear, então, um panorama geral desses museus, refletindo sobre seu papel na preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia, da organização da sociedade e do espaço desse patrimônio, bem como desses espaços na sociedade, observando-se que a universidade de modo geral, e os museus mais especificamente, apresentam-se como destino de diversas empreitadas na área inicialmente incentivadas isoladamente pelo governo, seja em Portugal ou Brasil, o que ressalta a importância desses locais como ambiente de, simultaneamente, salvaguarda e pesquisa.

**Palavras-chave:** Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia; Museus universitários; Portugal; Brasil; Museologia.

---

<sup>78</sup> Pesquisador e bolsista PCI do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Doutor em História pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail: victoremmanuel@mast.br.

<sup>79</sup> Pesquisador do Museu de Astronomia e Ciências Afins e docente do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do Programa de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: marcus@mast.br.

## Introdução

As penosas labaredas que, a 02 de setembro de 2018, consumiram o Museu Nacional, no Rio de Janeiro, não podem ser entendidas como acontecimento isolado. Em parte devem ser entendidas como uma fatalidade a que estão sujeitos diversos outros espaços que persistem sem o devido investimento, manutenção e cuidado: situação comum a diversos museus – e ainda mais recorrente quando se foca nos museus universitários. Por outro lado, é um acontecimento que pode ser visto, historicamente, como mais um ponto em uma série de casos de incêndios tanto em instituições de ensino superior, como os incêndios da Faculdade de Letras e da Reitoria, também da UFRJ, respectivamente em 2012 e 2016, quanto em museus, como os também relativamente recentes incêndios do Museu da Língua Portuguesa, em 2015, e do Memorial da América Latina, em 2013, ambos em São Paulo. E tal realidade não se restringe apenas ao âmbito nacional. Há ecos ainda mais profundos no cenário internacional: em 1978, por exemplo, veio a arder, em Lisboa, o Museu Bocage. Ambos museus de história natural, ambos com trajetórias que acabaram por ligá-los a universidades, ambos viram grande parte de seu acervo ser reduzida às cinzas.

Quando do desastre, em 1978, o museu chamava-se Museu Nacional de História Natural e dividia-se em três seções: Museu e Jardim Botânico, Museu Mineralógico e Geológico, e Museu Zoológico e Antropológico (Museu Bocage). As coleções zoológicas, que incluíam espécimes coletados em expedições portuguesas no Brasil e África no séculos XVIII e XIX, fruto de uma origem que remontava ao Real Museu de História Natural e Jardim Botânico da Ajuda (1768), foram praticamente destruídas em sua totalidade (COSTA, 2015). De sua origem aos dias atuais, o Museu, que perdeu a designação “Bocage” – adotada em 1905 como homenagem a José Vicente Barbosa du Bocage (1823-1907), importante figura na história do Museu – na década de 1990 (COSTA, 2015: 5), percorreu um extenso trajeto. Em 1836, foi transferido do Museu da Ajuda para a Academia Real das Ciências de Lisboa, dando origem ao Museu de Lisboa. Em 1858, a tutela do Museu foi, por sua vez, transferida para a Escola Politécnica de Lisboa, que, em 1911, passou a constituir a Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

O incêndio teve antecedentes claros: dois outros abrasamentos de dimensões diminutas haviam sido registrados. Um em 1966, outro em 1975, após o qual foram tomadas providências como a compra de extintores, utilizados na tentativa de abrandar os danos no incêndio de 18 de março de 1978 (COSTA, 2015: 5). Após a devastadora tragédia, no ímpeto de reestruturar-se, o Museu realizou expedições científicas em Portugal e vários museus e investigadores estrangeiros responderam aos apelos de doação de exemplares. Em termos físicos, a tragédia deflagrou a mudança paulatina da Faculdade de Ciências para a Cidade Universitária, criando-se, assim, um museu autônomo: o Museu de Ciência da Universidade de Lisboa (MCUL), formalmente constituído

em 1985, e, por sua vez, formalmente independente da Faculdade de Ciências em 2003. Oito anos após, selando de vez sua autonomia, surgiu, dentro da Universidade, a unidade orgânica Museus da Universidade de Lisboa, cuja face visível é o Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC), criado a partir da fusão do Museu de Ciência com o Museu Nacional de História Natural (1858) (COSTA, 2015: 5).

Por sua vez, no Brasil, o Museu Nacional remonta à vinda da família real portuguesa, tendo sido criado por D. João VI em 06 de julho de 1818, com a denominação de Museu Real, para cumprir o papel de museu metropolitano, um espaço destinado ao desenvolvimento das ciências naturais no novo centro político do Império Português (SILVA, KUBRUSLY, 2011: 3). Constituiu-se, então, como a instituição científica brasileira mais antiga e o maior museu de história natural da América Latina: toda sua trajetória esteve, desde esse período inicial, vinculada a cursos de ensino superior, ao contrário de outros museus de ciências naturais da América Latina, que foram anexados a universidades apenas posteriormente (LOPES, 2000).

Ocupou, até a década de 1890, edifício no Campo de Santana, então Campo da Aclamação, atual Praça da República (SILVA, KUBRUSLY, 2011: 3), sendo transferido para as instalações da antiga morada real, na Quinta da Boa Vista, em 1892. Tal ação veio a aprofundar um processo de apagamento da memória do Império, com o local tendo sua nova imagem de instituição científica sobreposta ao seu significado de espaço monárquico. Em sua nova localidade, o Museu herdou mobiliário e objetos variados que haviam pertencido à família real, além dos artefatos do “Museu do Imperador”, conjunto que representava as ciências naturais e antropológicas: muitos desses itens, no entanto, tiveram de esperar até o século XXI para serem devidamente identificados (DANTAS, 2007) - e ainda havia trabalho a ser feito. Foi incorporado à Universidade do Brasil, posteriormente denominada Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 1946.

As condições precárias da instituição não eram novidade. Em 1995, após fortes chuvas, foi identificado o encharcamento de uma múmia, devido ao péssimo estado do telhado do edifício. Houve mobilização internacional para o salvamento da peça e, posteriormente, o desenvolvimento de uma política de captação de recursos para a restauração do prédio (DANTAS, 2007). A trágica dimensão das chamadas que consumiram o antigo palácio e grande parte dos acervos em 2018 ainda não pode ser efetivamente calculada, porém, as estimativas iniciais calculavam que 90% do acervo havia sido perdido. Os olhares que a tragédia fez voltar à instituição foram dúbios: houve, em um primeiro momento, anúncio de liberação de recursos para a UFRJ, há tanto necessários para a simples manutenção, visando ações emergenciais, e o espetáculo serviu como pretexto para a controversa criação da Agência Brasileira de Museus (Abram), que, inicialmente, significaria a

extinção do Instituto Brasileiro de Museus (Ibram) (TOKARNIA, 2018), ao qual, ironicamente, o Museu nunca esteve vinculado.

Percebe-se, nesses dois exemplos, não apenas a atenção e as mudanças acarretadas por uma tragédia, após um estado historicamente problemático e mesmo de (relativo?) descaso, mas também trajetórias algo similares. Unem-se museus e ciência, museus e pesquisa e, por essas razões, associam-se museus e universidades: mais especificamente, nos casos apresentados, integrando-se museus a universidades. Ao menos em Portugal, o papel histórico da universidade como grande guardião da pesquisa e do ensino, bem como, até certo ponto, da cultura (mesmo material) em seu sentido lato, acolhendo iniciativas inicialmente fomentadas de maneira independente, mas depois postas de lado pelo Estado, já foi evidenciado (LOURENÇO; DIAS, 2017) - ainda que seja notado que os seus recursos nem sempre são capazes de satisfatoriamente preservar, manter em funcionamento e incentivar a produção em todos esses espaços.

Certamente não há nessa forma de atuação da universidade novidade alguma. Não seria demais frisar que o Ashmolean Museum da Universidade de Oxford, aberto ao público em 1683, foi o primeiro museu pensado enquanto instituição permanente, concebido com o propósito explícito de acolher e expor coleções de naturezas diversas, enquanto atrelava essas coleções ao ensino de “história filosófica”/história natural (MACGREGOR, 2001). A própria origem do espaço dialoga diretamente com os exemplos luso-brasileiros apresentados, tendo sido formado a partir da doação de um gabinete de curiosidades particular à Universidade (MACGREGOR, 2001), frisando-se, assim, o papel ativo e dinâmico destas instituições em acolher, reunir e incentivar em seu seio a produção e disseminação de conhecimento científico e artístico.

As universidades são, sob esse ponto de vista, possivelmente as instituições que há mais tempo, de forma contínua, geram patrimônio, resultado de sua missão de ensino e pesquisa, bem como, de alguma maneira, salvaguardam-no. Conseqüentemente, os museus tutelados por universidades podem ser muito diversos do ponto de vista de suas coleções, natureza e tipologia, de tal forma que, por vezes, a própria utilização do termo “museu” pode ser complicada, pois, se assim são denominados, nem sempre apresentam em sua estrutura os requisitos para serem assim chamados de acordo com os preceitos definidos pelas legislações específicas dos países em que se encontram (BRASIL, 2009; PORTUGAL, 2004) ou mesmo do ICOM, Conselho Internacional dos Museus (ICOM/BR, 2009: 28).

Seguindo a lógica exposta, os museus universitários apresentam-se, via de regra, em posição peculiar enquanto locais de produção de conhecimento e testemunhos históricos dessa produção, em parte pelo próprio sistema no qual se encontram inseridos. É tal aspecto peculiar que

torna estudá-los, bem como estudar o patrimônio cultural de ciência e tecnologia (PCC&T) neles preservado, tão relevante.

Os projetos Valorização do Patrimônio Científico e Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade já apresentam, há algum tempo, alguns dados sobre essas instituições em seus resultados, porém, tais dados, que aqui são utilizados, seguindo-se, conseqüentemente, seus recortes e metodologias, precisam ser mais detidamente analisados e atualizados. Há de se frisar que essas instituições apareciam, dentro dos projetos, como parte componente de um objeto maior, visando-se mapear quais instituições possuíam objetos de ciência e tecnologia (C&T) que poderiam ser preservados em todo território brasileiro e português, sendo este o primeiro espaço no qual busca desenvolver-se especificamente o tema dos museus universitários a partir das informações e do conhecimento adquiridos com os projetos.

Assim, levantamentos de bens passíveis de serem considerados PCC&T foram realizados em ambos os países, sendo as instituições registradas de acordo com quatro tipologias estabelecidas: Instituições de Ensino Superior (IES), Institutos de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica (ICT), Instituições Museológicas (MUS) e Instituições de Ensino Médio (IEM). A metodologia dos projetos propõe cortes, cronológico (objetos de C&T produzidos até a década de 1960) e de áreas do conhecimento (as ciências exatas e da terra, e engenharias), delimitados pela afinidade e possibilidade de contribuição para os trabalhos referentes ao acervo próprio do MAST. Do mesmo modo, em ambos é vigente o critério segundo o qual os objetos devem ter tido relação com o ensino e/ou a produção de conhecimento.

Os museus universitários, embora inseridos na tipologia MUS sem qualquer diferenciação, já se faziam observar como locais importantes de salvaguarda de objetos, de modo que, em Portugal, como será esmiuçado, apresentaram-se como os espaços de guarda com o maior número de objetos registrados. Para além, de maneira geral, ratificou-se a literatura ao se observar que tais museus apresentam uma série de peculiaridades em relação aos demais, em especial no que tange a “falta de padrões de qualidade a serem seguidos e pela ausência de pessoal treinado nas atividades características dos museus” (GRANATO, PIRES, 2015: 89) - muito embora diversos casos demonstrem tentativas de contornar tal configuração.

De acordo com Marta Lourenço (2005), os museus universitários devem ser entendidos a partir da lógica das instituições universitárias em que estão inseridos, que, por sua missão e objetivos primeiros, via de regra, desconhecem maneiras de lidar apropriadamente com seus acervos históricos. De tal modo,

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

University museums and collections cannot be understood without understanding universities for the simple reason that they are planned, built, directed, organised, expanded, neglected and dismantled by professors, researchers, students, librarians, and alumni. [...] One can and should benchmark against the museum sector, but only once the nature and significance of university collections is more clearly understood (LOURENÇO, 2005: 19).

Assim, a comparação dos museus universitários com os museus em geral nunca se dá em pé de igualdade, pois a lógica que os forma e rege é diversa. Independentemente de sua especialidade, um museu universitário estará inserido e expressará sempre uma cultura universitária, afirmando e legitimando seus valores (RIBEIRO, 2013: 91). Muitos desses espaços são pequenos, departamentais, oriundos de um tempo em que a pesquisa, em determinadas áreas, estava necessariamente ligada a suas coleções, tendo perdido sua importância ao longo do século XX, com as mudanças na prática científica e valorização da inovação tecnológica (MOTA, 2012: 39). Outros tantos são frutos de uma questão “afetiva” de determinados pesquisadores, preocupados com a preservação de determinado acervo (RIBEIRO, 2013: 96). Em todos os casos, percebe-se o museu como completamente inserido na vida universitária, instituindo-se como uma “face visível” da mesma à sociedade. Tal característica é uma das razões pelas quais o museu universitário tem sido pensado como uma das soluções para a questão do patrimônio cultural universitário.

O número de objetos de C&T que é possível de ser encontrado em universidades pode ser muito elevado, sendo sua produção constante, constituindo “material evidence of how we came to know what we know about nature, about the universe, and about ourselves” (LOURENÇO, 2005: 6). No entanto, muito embora tal tópica tenha, desde os anos 1980, gerado debates e mesmo empreitadas acadêmicas, não raro as próprias instituições não possuem políticas de preservação para o patrimônio que abrigam e produzem, de tal modo que o risco desses objetos se perderem é elevado. É nesse sentido que, em termos gerais, embora mais especificamente europeus, os museus e as coleções universitárias têm sido escolhidos para lidar com o problema da preservação do patrimônio. Entretanto, os problemas de verba, a questão de não constituírem parte daquelas vistas como atividades-fim da universidade, assim como a sujeição desses espaços às re-estruturações físicas, administrativas das universidades, persistiam, de maneira que, em início da década de 2000, as universidades européias buscavam novos caminhos para organizar seu patrimônio cultural e ampliar o acesso ao mesmo, destacando-se a centralização e integração de seus acervos sob uma única estrutura de gerenciamento (TALAS; LOURENÇO, 2012:10). Essa estrutura única pode tanto significar um único museu para todas as coleções universitárias, ou um museu responsabilizado administrativamente pelas coleções que se encontram espalhadas por todo o espaço universitário.

Os avanços na organização e reconhecimento dos museus universitários também podem ser observados quando da criação, em 2001, do Comitê Internacional para Museus e Coleções Universitárias do ICOM (International Committee for University Museums and Collections – UMAC). O UMAC constituía-se, assim, para além de organizações locais europeias, a primeira associação destinada especificamente a museus e coleções universitárias em nível internacional, reconhecida pela mais importante organização de museus profissionais no mundo (LOURENÇO, 2005: 7).

No entanto, sempre em nível internacional, essas transformações tiveram, em parte, o objetivo de não apenas dar maior visibilidade e estrutura a esses espaços, mas, também, muitas vezes, visaram torná-los mais abertos e atrativos ao público em geral (MOTA, 2012: 38-44). Com essa necessidade de se estabelecer um diálogo maior com a sociedade e a necessidade de atrair maiores números de visitantes - e até mesmo de não deixar objetos meramente expostos sem contexto a ser assimilado por eles -, questões como a divulgação e educação científicas ganharam espaço cada vez maior nesses museus. Porém, o fizeram a ponto de ser possível que, como alerta GeertVanpaemel (2018), as coleções desses espaços possam ser avaliadas com base em sua eficiência em permitir estabelecer diálogos com o público e apresentar uma versão simplificada, porém empobrecida e fechada, de ciência, conseqüentemente, ignorando o valor patrimonial e o potencial de articular identidades dos objetos que compõem essas coleções. Assim, questiona-se Vanpaemel, não poderia, com essa abordagem, o patrimônio material acabar por correr riscos nesses espaços pensados para sua salvaguarda, uma vez que subtraídos do foco principal em prol de um tratamento que oblitera a própria especificidade e identidade dos museus universitários, ao mesmo tempo em que turva e confunde os limites entre museu e centro de ciência, tomando um por outro?

Estas questões referem-se a um panorama geral, mas como, então, elas vêm a operar especificamente nos contextos português e brasileiro? Como estão estruturados e qual o estado dos museus universitários com objetos de C&T em seu acervo nesses países?

### **Breve panorama do patrimônio de C&T em museus universitários em Portugal**

O projeto Luso-Brasileiro registra, até o momento, 122 instituições como detentoras de conjuntos de objetos de C&T dentro dos recortes estabelecidos pela pesquisa, identificadas a partir de um universo 950 consultadas, abrigando estas uma estimativa de 69.000 objetos. Concentrando-se o trabalho nas quatro tipologias delimitadas, o número de instituições registradas pode ser assim dividido: 56 enquadram-se como MUS; 55 IEM; 07 IES e 04 ICT, embora a quantidade de informação levantada sobre cada um desses espaços e os objetos que armazenam possa variar

muito, dependendo dos dados que foram possíveis de ser obtidos em um trabalho realizado à distância, sem a possibilidade de visitas presenciais e contando apenas com a pesquisa internet, bibliográfica, além de contatos virtuais e/ou telefônicos.

Deste universo, dentro da tipologia MUS, 14 são espaços atrelados a instituições de ensino superior, dentre os quais 10 são fichas referentes a museus inseridos em universidades, ou seja, são, indiscutivelmente, museus universitários na acepção mais literal do conceito. Os dados acerca desses museus universitários identificam um total estimado em aproximadamente 39.000 objetos salvaguardados em tais espaços, ou seja, 56% do quantitativo de objetos passível de ser levantado em Portugal pelo projeto. Ressalte-se ainda que todos os museus em universidades contendo objetos dentro do recorte registrados são de tutela das três maiores e mais antigas universidades públicas de Portugal em atividade: Coimbra, Lisboa e Porto. De forma geral, os museus inseridos nestas instituições são aqueles que têm sob sua tutela as coleções mais bem estudadas dentre as registradas, seja pelas próprias instituições, seja fora delas. Resultam, generalizando, dentre os conjuntos de instituições sobre cujo acervo, conseqüentemente, se possui melhores e mais completas informações.

Marta Lourenço aponta que, em nível europeu, não se deve confundir a data da fundação de uma universidade com a riqueza e diversidade presente em seus museus e coleções (LOURENÇO, 2005, p. 3). Em Portugal, no entanto, ao menos no que tange o recorte deste artigo, um primeiro olhar aponta este não ser exatamente o caso, novamente com as três mais antigas universidades concentrando os museus mais relevantes e os principais acervos inseridos no recorte. Porém, ao debruçar-se sobre o caso, percebe-se que as razões pelas quais Lourenço assinala a impossibilidade de fazer essa relação estão exatamente dentre as questões que reforçam a importância específica desses museus: a incorporação de instituições importantes e seus acervos pelas universidades e a herança de construções, coleções e afins de escolas, academias, etc. que precederam temporalmente às universidades (LOURENÇO, 2005, p. 3), de modo que mesmo instituições criadas no século XX como as Universidades do Porto (fundada em 1911) e de Lisboa (que, em sua forma atual, resulta da fusão da Universidade Clássica de Lisboa, criada em 1911, com a Universidade Técnica de Lisboa, criada em 1930) possuem, no acervo de seus museus, objetos anteriores ao período. Assim, por exemplo, o MUHNAC, tutelado pela Universidade de Lisboa, é, por dentre outras razões, como doações e aquisições, capaz de possuir objetos que remontam ao século XVIII, por ter a Universidade incorporado instituições outras e seus acervos, como atesta a própria origem do Museu, já descrita quando da apresentação do ilustrativo caso do Museu Bocage, fundado no século XVIII, ou seja, ele mesmo herança de instituições que precederam a fundação da própria Universidade.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Por sua fundação remontar ao séc. XIII, a Universidade de Coimbra se destaca como a mais antiga universidade do quadro, tendo de ser frisado que três fichas foram produzidas para espaços museológicos a ela relacionados, porém, se uma faz referência ao Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, a única instituição museológica de fato em atividade dentro da Universidade, outra refere-se, especificamente, ao Gabinete de Física, que foi integrado ao Museu, e há, ainda, uma ficha dedicada ao desativado Museu Nacional da Ciência e da Técnica Doutor Mário Silva, que foi incorporado à Universidade e, durante muito tempo, teve seu destino incerto, permanecendo cerrado ao público desde 2012. Ainda que não tenha funcionado regularmente durante toda sua existência, o Museu de Ciência e da Técnica, inaugurado em 1976, constituiu um marco por representar o primeiro museu de história da ciência, de caráter nacional, em Portugal, com o objetivo de ser promotor de uma cultura científica, abrigando coleções variadas como de física, medicina, indústria gráfica, computação, alfaias agrícolas, química, dentre outras. Esse acervo foi reunido graças a um primeiro levantamento e identificação de material técnico e científico feito em âmbito nacional (DUARTE, 2007), em uma iniciativa pioneira em nível mundial. Ao tempo das últimas informações coletadas, no entanto, parte do acervo do Museu da Ciência e da Técnica - qual não se conseguiu saber precisamente - havia sido, também ela, integrada ao Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, enquanto o resto seguia com futuro incerto.

Espaços como o Gabinete de Física da Universidade de Coimbra e o Laboratório e o Amphiteatro de Química da Escola Politécnica, pertencente ao MUHNAC, são particularmente relevantes não apenas pela raridade e singularidade das coleções, mas, principalmente, por preservarem, in-loco, contextualizados, conjuntos que não foram dispersos, resultando em uma exposição que busca conservar as características das salas tais quais quando utilizadas para ensino e pesquisa. Ambos são, também, especialmente relevantes pelo número de estudos a eles dedicados, com notório destaque ao Gabinete. Tal fato já foi sugerido ser fruto de, dada a ênfase nos objetos da segunda metade do setecentos do Gabinete, uma demarcação de identidade científica em Portugal, uma vez que o século XVIII não apenas foi o período das reformas pombalinas, como a da instrução pública, que atingiu diretamente a Universidade de Coimbra, como, em um quadro europeu mais amplo, foi o período de sedimentação da ciência “experimental”, de modo que a simples presença desses objetos - ainda mais em condições tão singulares e raras quanto as do Gabinete de Coimbra, incluindo objetos construídos em Portugal - serve para construir e legitimar a ideia de uma “tradição” de conhecimento científico português (ABALADA, GRANATO, MALDONADO; 2016: 649).

Reformas educacionais e mudanças na estrutura da universidade, como já assinalado, afetam toda essa categoria de museus de forma que outros museus, fora da tutela universitária,

não são afetados. Igualmente já apontado e observável em Portugal foi a mudança na estruturação dos museus universitários, com um processo de centralização em andamento a partir dos anos 2000, acompanhando tendência europeia. O Museu de Ciência de Coimbra foi o primeiro a surgir desta espécie de concentração, que levou, aos espaços de Coimbra, profissionais com formação superior em museologia com especialização em museus de ciências para, pela primeira vez, terem contato com estes acervos, até então atendido por trabalhadores de especialidades diversas com interesse no acervo, mas sem formação específica na área (GIL, 2005: 39).

Entretanto, é necessário frisar o descompasso entre projeto e realidade, bem como o caráter de constante transformação da mesma, uma vez que entre o projeto original de implementação do Museu e seu estado atual houve mudanças, de tal modo que apenas uma fase do plano coimbreense chegou a ser colocada em execução. Um processo similar foi observado no Porto, que, após a aglutinação de instituições na Universidade de Lisboa, que deu origem ao MUHNAC, foi a última a aderir a essa tendência centralizadora. Porém, seu projeto original, com prazo esperado para término já expirado (AA. W., 2002), ainda se encontra em andamento, nem sempre seguindo o traçado original. De tal forma, espaços anteriormente designados como museus isolados permaneceram fechados e não se sabe ao certo o destino que terão seus acervos, em que medida serão mantidos em núcleos isolados ou transportados para uma única instituição central, caso que, se pode vir a auxiliar no trabalho de salvaguarda e exposição, ajuda na dispersão dos conjuntos e apagamento de seus contextos - fora as questões relativas ao próprio transporte e aclimação de bens culturais.

Ainda assim, mesmo dentro dessas universidades centralizadas, museus isolados continuam a existir e mesmo a ser criados. Na Universidade de Lisboa três museus continuaram a existir, Museu Alfredo Bensaúde, Museu Décio Thadeu e Museu de Engenharia Civil (Museu DECivil), ainda vinculados a departamentos, cursos e disciplinas específicas, além de ter sido inaugurado, em 2017, o Museu Faraday, fruto de uma ação do departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (DEEC), a partir de inventário organizado pelo que denominavam um “proto-museu”, fundado pelo professor Borges da Silva e pela professora Teresa Pera, da Química (NEWSLETTER, 2016). A maior parte dos objetos que constituem esse novo espaço provém dos laboratórios do Instituto Superior Técnico - da Física, de Civil, da Eletrotecnia Teórica, da Energia -, além de peças outras, provenientes de centros de investigação associados, coleções particulares, empresas, por meio de doação, compra ou outros meios (NEWSLETTER, 2016). É de se ressaltar que, neste Museu, para além do uso expositivo e didático dos objetos, é prevista a reprodução do funcionamento original dos mesmos, podendo ser utilizados como objetos demonstrativos (NEWSLETTER, 2016).

Em mais de um momento, dados conflitantes foram obtidos, devido não apenas a diferenças temporais entre ambos, mas à própria atenção a especificidade do recorte da pesquisa, optando-se, por vezes, por dados aparentemente mais desatualizados, porém, a partir dos quais se podia restringir as áreas de interesse, a dados mais atualizados, mas que englobavam um escopo muito maior do que o pesquisado. Como exemplo, a comparação entre os levantamentos realizados pela Universidade de Lisboa em 2011, quando das comemorações de seu centenário, e 2016 (LOURENÇO, 2016), da qual foram obtidos os dados do MUHNAC, contra outras cifras mais atualizadas, obtidas através do PRISC (PortugueseResearchInfrastructureofScientificCollections), levou a optar pelo primeiro, pois, ainda que o segundo fosse muito mais recente e apresentasse números de magnitude muito maior, o faz, em parte, por contabilizar coleções e objetos incorporados posteriormente, mas, também, por abranger uma série de áreas e temporalidades fora do recorte proposto pela pesquisa, optando-se, assim, pela segurança da informação em detrimento de sua maior contemporaneidade.

Mesmo com base nessas escolhas dois museus universitários continuaram a concentrar o maior quantitativo de objetos registrados, fazendo com que não apenas MUS fosse a categoria a conter instituições que salvaguardavam o maior número de objetos, mas, também, dentro dela, os museus universitários se destacassem, concentrando o maior percentual de objetos registrado. Isso se deve, em parte, às cifras de duas instituições especificamente: o MUHNAC e o Museu Nacional da Ciência e da Técnica. A primeira representa 16% do total, enquanto a segunda, por sua vez, representa nada menos que 29% dos objetos estimados nas instituições. Tais números apenas ressaltam a já evidente importância dos museus universitários para a proteção do PCC&T no panorama português e a necessidade de atualizar os dados e melhor acompanhar as mudanças de configuração pelas quais passa nesses últimos tempos.

#### **Breve panorama do patrimônio de C&T em museus universitários no Brasil**

O levantamento do projeto Valorização... foi realizado entre 2010 e 2015 e buscou identificar quais instituições possuíam objetos de C&T que poderiam ser preservados em âmbito nacional. A partir de 1500 instituições avaliadas para contato, produziu 337 fichas de registros, dentre as quais 160 MUS, 139 IES, 27 ICT e 11 IEM, observando-se a existência de um total estimado superior a 40.000 objetos. O projeto constatou que, na realidade brasileira, tanto pela trajetória histórica de ensino e pesquisa “formais” de ciência, quanto pelo desconhecimento desta tipologia de patrimônio, a maioria dos objetos anteriores ao séc. XX já se perdeu, e o que restava estava preservado em museus. Acima disso, observou-se a existência de um número imenso desses

objetos, mais recentes, em situação de abandono, especialmente nas universidades e institutos de pesquisa (GRANATO; MAIA; SANTOS, 2014: 13).

Um dado importante em relação a esse grande contingente de objetos existentes nas universidades é seu alto risco de perda, pois, com raras exceções, essas instituições não possuem políticas de preservação para o patrimônio cultural. Dentre as exceções notadas à época destacavam-se a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), por serem locais onde já existiam ou estavam sendo estruturadas políticas de preservação do patrimônio universitário (GRANATO; SANTOS, 2015: 88). Todas as instituições, curiosamente, detentoras de museus registrados, destacando-se USP e UFRJ como as universidades com o maior número de museus identificados no Brasil, abrigando, respectivamente, 07 e 06 dos 49 museus em instituições de ensino superior contabilizadas, ou, restringindo mais especificamente às universidades, 46 museus universitários com acervo de C&T então identificados.

Esses números devem, ainda assim, ser analisados detidamente e com cuidado, mesmo por que o projeto não se concentrou mais atentamente nos museus universitários especificamente. Um primeiro ponto a ser notado é que, pelo próprio tempo decorrido desde a recolha dos dados pelo projeto, os mesmos, que estimam em torno de 17.600 objetos nos espaços registrados - em torno de 44% do total registrado -, podem estar datados. Talvez o exemplo mais significativo e trágico possa ser obtido através do próprio caso do Museu Nacional, cuja ficha registrava a existência de cerca de 50 objetos de C&T dentro do recorte, sobre os quais maiores estudos ainda mereciam ser realizados, provavelmente se tratando dos mais antigos objetos identificados no Brasil, havendo suspeitas de alguns deles terem pertencido ao gabinete real. Todos, salvo algum milagre ainda não anunciado, provavelmente irremediavelmente perdidos.

Ainda assim, é válido utilizar esses dados - que necessitam de urgente atualização para se compreender a realidade, especificidade e necessidades desses espaços nos dias atuais - por serem os únicos em âmbito nacional referentes aos museus universitários e - ao menos parte de - seus acervos.

Outra questão é a relativa “invisibilidade” desses espaços: muitos são pouco conhecidos do público, desconhecidos fora do ambiente universitário, ou mesmo, ainda, por vezes, mesmo dos próprios departamentos, sem qualquer espécie de divulgação ou apoio, seja em nível nacional ou institucional. Tal situação, por exemplo, explica, ainda que apenas parcialmente, a notável discrepância entre o número de museus em uma mesma universidade registrados em diferentes trabalhos: Roberta Smania Marques e Rejâne Maria Lira da Silva, ao comparar seu trabalho com o

de Adriana Mortara Almeida, apontam, a existência de apenas 17 museus universitários na Universidade de São Paulo (USP), ainda que a outra autora tivesse sido capaz de mapear 35 (MARQUES; SILVA, 2011: 65). Obviamente, tais números ainda divergem daqueles aqui apresentados pelo próprio recorte utilizado, porém as complexidades na identificação e registro desses locais, bem como as consequentes discrepâncias numéricas entre trabalhos diversos já se mostra bem caracterizada.

A natureza diversa dos acervos dos museus universitários, bem como de suas variadas trajetórias, pode ser privilegiadamente observada no caso da própria USP e seus diversos espaços museológicos, bem como na UFRJ, por serem das instituições públicas universitárias mais antigas do país, dotadas de vasto patrimônio cultural e elevado número de museus universitários dentro do recorte, como já apontado. Constituem casos, inclusive, que já vem sendo abordados pela literatura, o que os diferencia de um universo que necessita ainda ser mais bem explorado, e frisa que, talvez, a estrutura de seus museus e a trajetória de ambas as instituições constitua ponto fora da curva geral. Porém, ao mesmo tempo, pode demonstrar possibilidades e caminhos a serem percorridos por outros museus universitários, tal qual aponta como, ainda que possivelmente diferenciados, esses espaços estão sujeitos a uma série de intempéries e problemas comuns ao grupo de museus universitários, como mais uma vez o caso do Museu Nacional, dentre os mais importantes e antigos do Brasil, ao exibi-los e leva-los ao paroxismo, não deixa esquecer.

Como demonstra Monica Junqueira de Camargo (2017: 83-109), a USP, além das coleções formadas a partir da própria prática didática e de pesquisa, e da incorporação, ainda na época de sua fundação, em 1934, do Museu de Arqueologia História e Etnografia, vulgo Museu Paulista, expressivas coleções foram incorporadas na década de 1960. Duas décadas depois, a sistemática criação e incorporação de acervos museológicos levou a instituição a refletir sobre o papel da cultura museológica no âmbito do conhecimento científico, de modo a constituir um sistema de museus, incorporando os museus no âmbito da estrutura acadêmica, mesmo que a falta de espaços adequados fosse a ser uma questão que se estenderia através do tempo. O processo de valorização dos museus culminou, na década de 1990, em um novo regimento que lhes concedia autonomia, ainda que algumas de suas conquistas tenham sido minadas por regulamentações posteriores. Nesse sentido, mesmo planos como a constituição de um Museu de Ciências tiveram, por uma série de fatores, de esperar anos para serem implementados, para, ao fim, não se apresentarem como unidade autônoma. O Museu acabou por ser implantado no âmbito da Pró-Reitoria de Cultura e Extensão, sem acervo físico, e apresentando o intuito de integrar os acervos e coleções da universidade, mapeando-os e formando uma rede interligada de conhecimento - que ainda não conseguiu ser sistematizada. Ademais, a situação de autonomia geral dos museus tem de ser vista

como restrita, uma vez que, frisa a autora, apenas quatro museus de seu complexo – dos quais apenas um, o Museu Paulista, apresenta objetos em seu acervo dentro do recorte, ressalte-se – são estatutários, ou seja, tem autonomia administrativa, com liberdade de pesquisa, cultura e integração asseguradas, equiparados às unidades de ensino, de modo que permanecem os demais espaços associados a tais unidades.

No caso da UFRJ, um processo tal de estruturação sistematizado não parece ter sido tão claramente observado e, como pesquisas recentes apontam (HANDFAS; GRANATO; LOURENÇO, 2016), a maioria dos museus em sua estrutura inseridos, especificamente os museus de ciências, não reúnem condições mínimas para serem classificados como tal. Há carência de recursos, espaço e pessoal qualificado para lidar com os acervos, de modo que se pode observar desde a falta de processos simples de conservação até a ausência de inventário e documentação. Os museus mais estruturados se mantêm com verbas de departamentos, enquanto outros espaços, apesar do nome que ostentam, se restringem à guarda de objetos em armários e gavetas sem maiores cuidados. Esses espaços são, no entanto, testemunhos da preocupação de docentes com a preservação de certos objetos, que, de outra forma, teriam sido descartados, utilizando-os, em alguns casos, em exposições temporárias ou em projetos de divulgação científica. Como tônica unificadora na situação desses espaços, constata-se que, muitas vezes, sobrevivem com verbas de instituições de financiamento estaduais e federais por estarem ligadas aos projetos de extensão da universidade.

Assim, a extensão parece ser, atualmente, chave na manutenção dos museus universitários brasileiros em geral - ainda que um estudo sério e sistemático acerca de seus vínculos institucionais e origem das verbas que os mantêm necessite ser levado a cabo. Emanuela Sousa Ribeiro (2013: 92), embora ressaltando a necessidade de maiores estudos acerca do tema, já apontava como, com a normatização do tripé “ensino, pesquisa e extensão” e o fortalecimento da ideia de que os museus universitários têm de se comunicar com toda a sociedade, responsáveis por apresentar a Universidade aos não-universitários, as unidades administrativas de extensão tornaram-se locais aos quais a maioria dos museus nascentes vinculam-se, ao invés dos antigos departamentos que lhes deram origem, representantes do ensino e da pesquisa. Acima disso, mesmo nos casos de museus não formalmente vinculados à extensão, muitas vezes o financiamento para estes espaços provém de unidades extensionistas, já que as atividades dos mesmos não costumam ser encaradas como atividades de pesquisa e, conseqüentemente, detêm menos prestígio no campo universitário. De tal modo, na configuração atual, por mais que a extensão traga benefícios para a situação dos museus universitários, ainda se trata de “uma atividade recente, cujos mecanismos de

institucionalização e legitimação [...] se encontram em construção, da mesma maneira que o lugar dos museus e acervos universitários nesta função” (RIBEIRO. 2013: 98).

### **Ponderações e inquietações finais: comparações e necessidades**

Tanto no Brasil quanto em Portugal percebe-se, em algum nível, nem que seja o discursivo, a tendência dos museus universitários de se abrirem à sociedade. No entanto, em um nível global, já é discutido até que ponto essa abertura não corre o perigo de significar uma busca pelo apelo fácil ao público, ao “interativo” em detrimento do aproveitamento e valorização dos objetos que compõem as coleções desses museus enquanto patrimônio. Os dados disponíveis certamente não são suficientes para apontar tal tendência nos casos luso-brasileiros, mesmo que certas ocorrências, que tem na base de sua relação com os objetos a busca por reproduzir seu funcionamento para o visitante, possam, talvez, ser entendidos como passos - incipientes, dado que o objeto, de alguma maneira, ainda está no foco de sua atuação - nessa direção.

Obviamente, apontar e criticar tal tendência não quer dizer que a sociedade não deve estar sempre no foco dos museus, mesmo dos museus universitários, que com esta visão, passam a ter de se comunicar para além de um público de especialistas e se transformam em uma espécie de “cartão de visita” da universidade, dado que constituindo sua face diretamente aberta e visitável por toda comunidade. No Brasil, especificamente, o entendimento do museu como um espaço aberto à comunidade tem feito com que muitos deles, especialmente os mais recentes, passem a estar vinculados à extensão, e mesmo a maioria daqueles não vinculados recebam, por vezes, financiamentos provenientes das unidades extensionistas. Um cenário que acarreta, também, um ônus, uma vez que mesmo a extensão não costuma ter um prestígio grande no espaço universitário para suprir a necessidade dos museus.

Ainda assim, os museus universitários desempenham um papel central na salvaguarda do patrimônio cultural, especificamente o PCC&T. Em ambos os países aqui focados, os museus constituem a categoria com o maior número de instituições registradas que abrigam objetos de C&T, destacando-se nos dois casos estudados o quantitativo de objetos salvaguardados em museus universitários. Em Portugal, o número de objetos registrados em museus universitários constitui mais da metade do total estimado levantado, mais especificamente 56% deste, e no Brasil, com 44% do total registrado em museus universitários, tal concentração, se não tem a mesma magnitude, é de força similar.

Some-se a tal condição, o fato de que, no Brasil, as instituições de ensino superior estão, em termos de quantidade de instituições registradas, em segundo lugar dentre as instituições com

objetos de C&T dentro do recorte, o que vem a reforçar a importância da universidade na salvaguarda do patrimônio de C&T - mesmo que a realidade demonstre que essa função nem sempre está clara para estes espaços, faltando o claro planejamento e disseminação de políticas de preservação de seu patrimônio. O fato da mesma proeminência das IES não poder ser observada em um paralelo em Portugal pode ser lido, hipoteticamente, como fruto de políticas patrimoniais universitárias mais bem implementadas e sucedidas, embora questões outras, dentre as quais uma trajetória mais antiga no ensino e pesquisa da ciência “formal” em Portugal, devam ser igualmente levantadas, de modo a matizar e por em cheque esta linha argumentativa.

Em termos numéricos, não deixa de chamar aos olhos como, apesar do maior número de museus observado no Brasil, tanto em um quadro geral, quanto especificamente universitário, o quantitativo estimado de patrimônio preservado é significativamente inferior ao levantado em Portugal. No âmbito especificamente universitário, tal quadro vem a ressaltar uma tendência, em Portugal, de concentração de patrimônio nas três principais e mais antigas universidades, Coimbra, Lisboa e Porto, bem como, acima disso, joga luz sobre o processo de centralização pelo qual passaram - ou, no caso do Porto, ainda estão passando - os museus universitários nestas instituições. Um processo análogo não pôde ser identificado no Brasil, onde o próprio reconhecimento e autonomia de muitos desses museus permanece uma questão a ser definitivamente resolvida. Se a centralização poderia ser uma saída administrativa e em termos de verba, poderia, igualmente, trazer mais contras do que prós dependendo da maneira que fosse pensada e executada, podendo acarretar na dispersão e perda de contexto de coleções. Saídas como a construção de redes talvez fossem mais importantes nesse processo de legitimação, busca por visibilidade e briga por recursos, de modo que as ações existentes nesse sentido, sejam elas institucionais, locais ou nacionais, devem ser foco de atenção e estudo que não compete ser feito no âmbito deste artigo, aguardando ser abordados por pesquisadores.

No entanto, traçado este breve panorama de ambos os países e efetuada uma ainda mais breve comparação, resta a questão: se a condição destes espaços permanece ainda tão frágil, o que pode ser feito para que os museus universitários tenham as condições mínimas de subsistência, para que consigam preservar o patrimônio que detêm e que é continuamente produzido pelas universidades, evitando que tragédias como as que abriram o texto não se repitam? Mapear e chamar a atenção para essa realidade é um primeiro passo, porém, mesmo para tal, os dados necessitam ser mais bem apurados e atualizados. Igualmente, não deixa de ser necessário um engajamento maior dos profissionais de museu e da comunidade universitária em geral para que posicionamentos e respostas possam ser exigidos da e pela sociedade civil, bem como, acima de tudo, do poder público. Somente aí poder-se-á pensar em mapear uma realidade diversa.

## REFERÊNCIAS

- AA. W. Museus da Universidade do Porto. Projecto Museológico: Relatório base do programa preliminar. Ciências e Técnicas do Patrimônio, *Revista da Faculdade de Letras*, v.1, p.221-246, 2002.
- ABALADA, Victor Emmanuel T. M.; GRANATO, Marcus; MALDONADO, Luiza. Reflexões sobre museus e Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia em Portugal e no Brasil: primeiras comparações e estado da arte. In: IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia. *Anais...* Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, 2016, p. 630-660.
- ANTUNES, Ermelinda R.; PIRES, Catarina. O Gabinete de Física da Universidade de Coimbra. In: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta C. (org.). *Coleções científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2010. p.157-184.
- BRASIL. *Lei nº 11.904*, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Brasília, 14 jan. 2009.
- CAMARGO, Monica Junqueira de. A trajetória dos museus na Universidade de São Paulo. In: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de (org.). *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: Instituições, trajetórias e valores*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017. p.83-109.
- COSTA, Elaine Silva. Conservar depois da catástrofe. O caso dos documentos queimados do antigo Arquivo Histórico do Museu Bocage: caracterização material e proposta de um protocolo de intervenção. Dissertação de mestrado. Universidade Nova de Lisboa. Mestrado em Conservação e Restauro. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2015.
- DANTAS, Regina. Casa do Imperador: do Paço de São Cristóvão ao Museu Nacional. In: OLIVEIRA, Antônio José Barbosa (org.). *A universidade e os múltiplos olhares de si mesma*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Fórum de Ciência e Cultura e Sistema de Bibliotecas e Informação, 2007, p. 173-189. Disponível em: <[http://www.museunacional.ufrj.br/semiar/docs/Livros/livro\\_DANTAS-REGINA.pdf](http://www.museunacional.ufrj.br/semiar/docs/Livros/livro_DANTAS-REGINA.pdf)>. Acesso: 29 nov. 2018.
- DUARTE, Adelaide Manuela da Costa. *O Museu Nacional de Ciência e Técnica no contexto da evolução da Museologia das Ciências: da ideia do Museu à sua oficialização (1971-1976)*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007.
- GIL, Fernando Bragança. Museus universitários: Sua especificidade no âmbito da museologia. In: SEMEDO, Alice; SIVA, Armando Coelho Ferreira da (Orgs.). *Coleções de ciências físicas e tecnológicas em museus universitários: Homenagem a Fernando Bragança Gil*. Porto: Universidade do Porto, 2005, p. 35-52.
- GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires. *Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: Descobrimos conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil*. *Anais do Museu Paulista*, v.22, n.2, p. 11-34, jul.-dez. 2014.
- GRANATO, Marcus; SANTOS, Fernanda Pires. Os museus e a salvaguarda do patrimônio cultural de ciência e tecnologia no Brasil. In: GRANATO, Marcus (Ed.). *Museologia e Patrimônio. Coleção MAST: 30 anos de pesquisa*, volume1, Rio de Janeiro: MAST, 2015. p.78-119.
- HANDEAS, EthelRosemberg; GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino. O patrimônio cultural universitário de ciência e tecnologia: Os acervos da Universidade Federal do Rio de Janeiro. In: XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Inormação. *Anais...* Salvador: UFBA, 2016.
- ICOM/BR. *Código de Ética do ICOM para Museus: versão Lusófona*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.
- LOPES, Maria Margaret. Cooperação científica na América Latina no final do século XIX: Os intercâmbios dos museus de ciências naturais. *Interciencia* vol. 25, n. 5, p. 228-233. Caracas: Asociación Interciencia, 2000.
- LOURENÇO, Marta C. *Between two worlds: The distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe*. Tese (Doutorado). Epistemology&Historyof Technology, Conservatoire National des Arts et Métiers. Paris, 2005.
- LOURENÇO, Marta C. (coord.). *A Universidade de Lisboa: Museus, Coleções e Patrimônio*. Lisboa: Imprensa da Universidade de Lisboa, 2016.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

LOURENÇO, Marta C.; DIAS, José Pedro Sousa. "Time Capsules" of Science: Museums, collections, and scientific heritage in Portugal. *Isis*, vol. 108, n. 2, 2017, p. 390-398.

MACGREGOR, Arthur. The Ashmolean as a museum of natural history, 1683-1860. *Journal of the History of Collections*, 13, n. 2, 2001, p. 125-144.

MARQUES, Roberta Smania; SILVA, Rejâne Maria Lira da. O Reflexo das políticas universitárias na imagem dos museus universitários: o caso dos museus da UFBA. *Revista Museologia e Patrimônio*, vol. 4 no 1 – 2011, p. 63-84.

MOTA, Paulo G. How to organize university collections? The example of the University of Coimbra. In: TALAS, Sofia; LOURENÇO, Marta C. (org.). *Arranging in gander arranging: Planning university heritage for the future*. Padova: Padova University Press, 2012, p.37-45.

NEWSLETTER do DEEC, nº 24, julho de 2016. Disponível em: < [http://www.amrad.pt/amrad-wp/wp-content/uploads/2016/08/DEEC\\_Newsletter\\_Julho\\_2016-3.pdf](http://www.amrad.pt/amrad-wp/wp-content/uploads/2016/08/DEEC_Newsletter_Julho_2016-3.pdf) >. Acesso: 07 out. 2016.

PORTUGAL. *Lei nº 47/2004 de 19 de agosto. Aprova a Lei Quadro dos Museus Portugueses*. Lisboa, 19 de agosto de 2004.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. Museus em universidades públicas: Entre o campo científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. *Museologia & Interdisciplinaridade* vol. 2, n. 4, maio/junho de 2013, p. 88-102.

SILVA, Paulo Vinícius Aprígio da; KUBRUSLY, Ricardo Silva. O Archivos do Museu Nacional e a promoção das ciências no Brasil oitocentista. XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. *Anais...* São Paulo: 2011.

TALAS, Sofia; LOURENÇO, Marta C. Foreward. In: TALAS, Sofia; LOURENÇO, Marta C. (org.). *Arranging and rearranging: Planning university heritage for the future*. Padova: Padova University Press, 2012, p. 9-13.

TOKARNIA, Mariana. *Incêndio que destruiu 90% do Museu Nacional completa um mês*. Agência Brasil, 02 de out. de 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.etc.com.br/geral/noticia/2018-10/incendio-que-destruiu-90-do-museu-nacional-completa-um-mes>>. Acesso: 29 nov. 2018.

VANPAEMEL, Geert. University museums and science centres: *The end of academic heritage?*. In: MOULIOU, Marlen; SOUBIRAN, Sébastien; TALAS, Sofia; WITTJE, Roland (org.). *Turning inside out European University Heritage: Collections, audiences, stakeholders*. Atenas: National and Kapodistrian University of Athens Press, 2018, p. 45-48.

## OS MUSEUS PORTUGUESES E SEUS ACERVOS DE OBJETOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: VASTO PATRIMÔNIO CULTURAL A SER REVELADO

LUIZA REGINA SOARES MALDONADO<sup>80</sup>

MARCUS GRANATO<sup>81</sup>

MÁRCIO FERREIRA RANGEL<sup>82</sup>

### Resumo

Dentre os resultados previstos pelo projeto *Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade*, destaca-se o primeiro levantamento contemporâneo de acervos históricos de objetos de Ciência e Tecnologia em território português. Esta iniciativa do MAST tem como objetivo principal a pesquisa do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) existente no Brasil e em Portugal, a fim de estabelecer análises comparativas relativas aos critérios utilizados em levantamentos nacionais do gênero; às tipologias similares de patrimônio e aos critérios de seleção. O recorte definido pelo estudo inclui todos os objetos produzidos até o final de 1960, vinculados às ciências exatas, da Terra e às engenharias. A metodologia consiste no levantamento e análise de fontes secundárias e no contato virtual e por telefone com as instituições, para obter dados. Uma vez coletadas, são cruzadas as informações, preenchidas as fichas de registro e elaboradas análises para produção de conhecimento. Este artigo faz uma abordagem parcial do que deve constituir as coleções de PCC&T em museus lusitanos, configurando resultados preliminares dos estudos em curso. A partir do exame de cerca de 950 instituições portuguesas que mostraram indícios de possuir objetos de C&T, o projeto selecionou 106 que apresentaram dados iniciais mais consistentes, sendo que 56 são museus. Dentro da vasta categoria de PCC&T, os objetos de C&T vêm em processo crescente de musealização, o que contribui na mudança do quadro de desconhecimento destes bens, que muito podem revelar sobre os contextos sociais e a história recente da cultura humana. Verifica-se, até o momento, que uma parte significativa dos objetos de C&T compõe os acervos de museus de ciência, o que implicaria na preservação das coleções. Porém, não somente tais museus abrigam esta variante do patrimônio cultural. No caso de Portugal - também do Brasil - outros tipos de museus abrigam esta categoria de artefatos, a exemplo de museus de história, de ensino, militares, industriais, entre outros.

**Palavras-chave:** Museologia. Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. Coleções museológicas. Musealização. Museus portugueses.

---

<sup>80</sup> É graduada no Bacharelado em Museologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO. Foi aluna do curso de Bacharelado em Artes Cênicas pela Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Sul-UFRGS (1983-87). Tem experiência na área de Museologia com ênfase em pesquisa voltada aos museus e ao patrimônio cultural; em planejamento e desenvolvimento de exposições (projeto expográfico, montagem e desmontagem, gerenciamento de projeto, curadoria); em assistência ao segmento de Gestão Museológica; em documentação aplicada aos museus e ao patrimônio cultural (inventários, classificação, catalogação, bases de dados, dossiês); em preservação e conservação de bens culturais (conservação, salvaguarda e manejo, laudos de conservação, higienização, acondicionamento, transporte de coleções e reserva técnica). E-mail: lusoares\_m@hotmail.com.

<sup>81</sup> Pesquisador do Museu de Astronomia e Ciências Afins e docente do curso de mestrado profissional em Preservação de Acervos da C&T (MAST) e do Programa de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST). Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: marcus@mast.br.

<sup>82</sup> Pesquisador Adjunto do Museu de Ciências Afins e Professor no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST).

## Introdução

O gradual processo de musealização do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), que se mostra como uma tendência em vários países (GRANATO e SANTOS, 2015), ao qual se alinham Brasil e Portugal, é fator que contribui sobremaneira para a mudança do quadro de desconhecimento desta tipologia de bem material que muito tem para revelar sobre os contextos sociais e históricos da cultura humana, em diferentes épocas.

Termo polissêmico e amplamente estudado, o patrimônio pode ser apreendido como sendo o produto identificado e tratado por grupos humanos, na condição de representativo de valor social a ser transmitido.

A "Recomendação relativa à proteção e promoção dos museus e coleções, da sua diversidade e do seu papel na sociedade", aprovada no âmbito da UNESCO, em Paris, no dia 20 de novembro de 2015, assim expressa o conceito do termo *património*, no item I. Definição e diversidade dos museus, subitem 6:

Na presente Recomendação, o termo *património* é definido<sup>iv</sup> como um conjunto de valores materiais e imateriais, e expressões que as pessoas selecionam e identificam, independentemente do regime de propriedade dos bens, como um reflexo e expressão das suas identidades, crenças, saberes e tradições, e ambientes que demandem proteção e melhoramento pelas gerações contemporâneas e transmissão às gerações futuras. O termo *património* também se refere às definições de *património cultural e natural, material e imaterial, bens culturais e objetos culturais*, conforme incluídos nas Convenções de Cultura da UNESCO. (UNESCO, 2015, não paginado. Tradução não oficial realizada pelo Instituto Brasileiro de Museus e revista pelo ICOM Portugal.)

A Carta do Rio de Janeiro do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia (2017) se configura um compromisso firmado entre especialistas, pesquisadores e profissionais dos campos da Museologia e do patrimônio cultural, assim como de áreas afins, no sentido de implementar uma agenda de atividades voltadas à preservação e divulgação dos testemunhos tangíveis e intangíveis do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil. Estruturada nos moldes dos documentos patrimoniais, seu teor inclui, no tópico 3, a seguinte definição do que pode ser compreendido como PCC&T, conceito que orienta este trabalho:

São objetos de significação cultural da ciência e da tecnologia as coleções científicas de todas as áreas do conhecimento (Saúde, Humanidades, Engenharias, Ciências Exatas, Biológicas, Linguagens Artísticas, Comunicação e Informação, etc.), instrumentos científicos de todos os tipos, máquinas e montagens, cadernos de laboratório, cadernos de campo, livros, fotografias, entre outros tipos de documentos, públicos e privados, relacionados aos processos de construção do conhecimento científico e tecnológico. (ARAÚJO et al, 2017:17)

Deste grande conjunto de bens passíveis de tornarem-se Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, Granato e Câmara (2008) observam que, de uma forma geral, os instrumentos científicos são os objetos mais associados a esta categoria, em virtude de integrarem as atividades realizadas em laboratórios científicos e de tecnologia aplicada. Contudo, os mesmos autores indicam que, possivelmente, a expressão "instrumento científico" tem aplicação mais precisa aos objetos do período compreendido entre o século XIX e o início do século XX, estando relacionada ao debate sobre as transformações da tecnologia da ciência. É recomendável, então, o uso da denominação "objetos de Ciência e Tecnologia", a qual abarca os artefatos, os aparatos científicos e tecnológicos que, por sua vez, englobam os equipamentos e as montagens de laboratórios (GRANATO e CÂMARA, 2008:175). Para referir-se aos acervos aqui tratados, de uma forma geral, adota-se a nomenclatura sugerida "objetos de Ciência e Tecnologia".

Considerando que, em termos práticos, o passo inicial ao processo de salvaguarda de qualquer patrimônio é a identificação do mesmo (GRANATO *et al*, 2014:13), no âmbito dos testemunhos materiais da ciência e da tecnologia ocorre o fato que a imensa maioria dos objetos atinentes ainda é desconhecida e/ou encontra-se em constante situação de risco por obsolescência, canibalismo e abandono em laboratórios, instituições de ensino e pesquisa, dentre outros ambientes. Muito embora, uma parte significativa do que já foi revelado destes bens culturais integre coleções de museus, sendo dedutível que estão em processo de musealização.

É razoável inferir que a realidade que se verifica aponta para a necessidade de iniciativas de preservação do PCC&T que comecem pelo levantamento<sup>83</sup> dos objetos. Etapa na qual se dá a localização; a verificação das condições de conservação da peça (ou do conjunto de objetos) e do ambiente no qual está inserida; a coleta de dados extensivos; a identificação de características do objeto e do contexto no qual surgiu e foi utilizado, estruturando assim um mapeamento que pode ter abrangência local, institucional, regional, nacional e até mesmo internacional, dependendo da circunscrição da pesquisa.

O Brasil e Portugal tecem ao longo destes últimos vinte anos uma relação de proximidade científica nos campos da Museologia e do Patrimônio que, no caso da parceria Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) e Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa (MUHNAC), já ofereceu a estas áreas projetos pioneiros tais como o *Thesaurus de Acervos Científicos em Língua Portuguesa*<sup>84</sup> e o *Valorização do Patrimônio Científico e*

<sup>83</sup>Note-se que um levantamento não é um inventário. Um inventário é sempre de indivíduos e um levantamento pode ser de indivíduos, conjuntos/coleções ou ambos."(LOURENÇO e GOMES, 2016:14, Nota de rodapé.)

<sup>84</sup>THESAURUS DE ACERVOS CIENTÍFICOS EM LÍNGUA PORTUGUESA. Disponível em: <<http://thesaurusonline.museus.ul.pt/>>. Acesso em: 10 dez. 2018. O Thesaurus foi realizado a partir da cooperação científica que uniu esforços de várias instituições museológicas, assim como de especialistas de Portugal e do Brasil.

*Tecnológico Brasileiro*<sup>85</sup>. Este último, realizado entre 2010-2015 e desenvolvido no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio UNIRIO/MAST, vem demonstrar a importância da investigação científica no segmento do PCC&T e a urgência de ações e políticas que promovam a valorização e preservação destes bens para as gerações futuras. Entre os resultados alcançados está o primeiro levantamento nacional para identificação das instituições brasileiras que abrigam objetos de C&T, que poderiam ser preservados (GRANATO e SANTOS, 2015:80-81).

Em prosseguimento às pesquisas no tema, o *Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade*, realizado também no âmbito do MAST, tem como objetivo geral o estudo do PCC&T existente no Brasil e em Portugal, a fim de estabelecer análises comparativas relativas aos critérios utilizados em levantamentos deste gênero. A avaliação das coleções pelo viés da acessibilidade, conservação e documentação complementa o conjunto de resultados a serem obtidos. Dentro da produção científica resultante do projeto, destaca-se o primeiro levantamento contemporâneo de acervos históricos de objetos de C&T em território português.

O recorte definido pelo estudo inclui todos os objetos produzidos até o final da década de 1960; vinculados às ciências exatas, da Terra e às engenharias e relacionados com o ensino e a produção do conhecimento científico e tecnológico. Tais delimitações do universo da pesquisa seguem as orientações do *Projeto Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro*.

A metodologia de pesquisa utilizada consiste na busca e análise de informações sobre as coleções de objetos de C&T e as respectivas instituições em fontes bibliográficas especializadas e documentos legais; na consulta a bases de dados oficiais disponíveis na rede Internet e reconhecidas pelas entidades pesquisadas; em contato via correio eletrônico, redes sociais e por telefone com as instituições. Uma vez coletadas, são cruzadas as informações; preenchidas as fichas de registro das coleções (individuais para cada entidade de tutela direta) e elaboradas análises para produção de conhecimento.

Também o critério de classificação das instituições com acervos de objetos de C&T, selecionadas para pesquisa, segue o padrão do *Projeto Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro*, sendo: Museus (MUS); Instituições de Ensino Médio (IEM) que, em Portugal, corresponde ao ensino secundário; Instituições de Ensino Superior (IES) e Institutos de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica (ICT). Deve ser ressaltado que, embora o conceito de museu adotado

---

<sup>85</sup>Os resultados do projeto até o momento, encontram-se disponíveis online na página eletrônica. MAST. *Projeto Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro*. Disponível em: <<http://www.mast.br/projetovalorizacao/inicio.html>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

pela pesquisa contemple aquele do Estatuto de Museus<sup>86</sup>, o que define a classificação da instituição como MUS é a forma como a mesma se autodenomina, podendo não ocorrer o enquadramento destes "museus" nos parâmetros da referida legislação. (ABALADA *et al.*, 2016:642).

Neste trabalho fazemos uma abordagem parcial do que deve constituir as coleções de PCC&T em museus lusitanos, configurando resultados preliminares dos estudos ainda em curso.

### **As coleções museológicas portuguesas de C&T e seu potencial revelador**

Portugal carece de um mapeamento de seu PCC&T, de abrangência nacional (ABALADA *et al.*, 2016:658). Consequentemente, mesmo que a ideia deste artigo seja apenas esboçar uma panorâmica da presença deste tipo de acervo nos museus portugueses, deve-se salientar, sobretudo, a potencialidade da proposta antes propriamente dos resultados, estes ainda parciais e passíveis de revisão, mediante o quanto deverá ser revelado sobre tais vestígios da cultura material.

Granato e Lourenço (2010) pontuam alguns aspectos similares com relação ao tema nos contextos de Portugal e do Brasil:

Embora a historiografia das coleções e museus de ciência e técnica seja muito incipiente quer em Portugal quer no Brasil, entre os séculos XVIII e XX ambos os países constituíram gabinetes de instrumentos e máquinas associados à instrução em escolas técnicas, liceus e colégios, academias militares, institutos industriais, universidades e na aristocracia e alta burguesia. Todavia, estas coleções de ensino não resultaram, nem em Portugal nem no Brasil, num movimento sustentável de constituição de museus acessíveis ao grande público no século XX, fossem estes de tutela universitária, municipal, regional ou outra. O Brasil não tem um museu nacional de ciência e técnica; Portugal teve um, mas foi de existência efêmera<sup>4</sup>. Em contrapartida, em ambos os países, o movimento dos centros de ciência teve grande expansão no final da década de 90 e continua em desenvolvimento."(GRANATO e LOURENÇO, 2010:9)

Se Portugal não conta ainda com um museu nacional de ciência e técnica, apesar das dificuldades, constituíram-se museus científicos ao longo dos anos. Percebe-se, ainda, que outras tipologias de museus viriam a abrigar objetos de C&T, a exemplo dos museus universitários, museus de ensino, museus militares, museus de história, museus industriais, entre outros. Tal cenário deixa evidente a importância destas instituições para a preservação deste segmento do patrimônio cultural. Contudo, constata-se também que esta salvaguarda não implica na atribuição de significado e valoração desta tipologia de patrimônio como tal, ou seja, patrimônio cultural de ciência e tecnologia (ABALADA *et al.*, 2016:644).

---

<sup>86</sup>"Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento." (Brasil, 2009)

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

A partir do exame de cerca de 950 instituições portuguesas que mostraram indícios de acolher objetos de C&T dentro do recorte estabelecido, a pesquisa selecionou 106 que apresentaram dados iniciais mais consistentes, sendo que 56 são Museus (MUS) e as demais: 42 Instituições de Ensino Médio (IEM), no caso de Portugal, ensino secundário; 07 Instituições de Ensino Superior (IES) e 01 Instituto de Pesquisa Científica e/ou Tecnológica (ICT). O total do número de objetos de C&T que devem integrar estas coleções ficou estimado em 67.000 aproximadamente.

Para dar início a uma abordagem específica sobre os acervos museológicos portugueses em foco, o Quadro 1 - Demonstrativo geral do número estimado de objetos de C&T em museus portugueses, apresentado a seguir, permite situar o leitor quanto às grandezas numéricas parcialmente consolidadas pelo projeto luso-brasileiro.

Quadro 1 - Demonstrativo geral do número estimado de objetos de C&T<sup>1</sup> em museus portugueses (novembro, 2017)

Objetos de C&T estimados	Região de Lisboa/ Área Metropolitana de Lisboa <sup>3</sup>	Região do Centro/ Região de Coimbra <sup>3</sup>	Região do Norte/ Área Metropolitana do Porto <sup>3</sup>	Outras regiões <sup>3</sup>	Sub-totais objetos C&T:
Museus não integrados à RPM <sup>2</sup>	19 museus	07 museus	09 museus	07 museus	35.960
	5.410	24.250	5.840	460	
Museus da RPM	06 museus	-0-	04 museus	04 museus	20.030
	11.330		5.060	3.640	
Sub-totais objetos C&T:	16.740	24.250	10.900	4.100	
<b>Total estimado de objetos de C&amp;T em museus portugueses: 56.000 objetos.</b>					

Fonte: MAST. Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade.

<sup>1</sup>Itens dentro do recorte do Projeto referido.

<sup>2</sup> Rede Portuguesa de Museus (RPM).

<sup>3</sup> PORTUGAL. Ministério do Planeamento e da Administração do Território. Decreto-Lei nº 46/89 de 15 de fevereiro de 1989. Fixa a Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos (NUTS). *Diário da República*, I Série, n. 38, 15 de fevereiro de 1989, p. 590-594.

O Quadro 1 reproduz os quantitativos estimados dos itens das coleções dos museus lusitanos não credenciados na Rede Portuguesa de Museus<sup>87</sup> (RPM) e daqueles credenciados (setores em linha). A divisão em "museus não integrados à RPM" e "museus da RPM" refere-se ao vínculo da instituição com a Rede Portuguesa de Museus. Neste caso, trata-se de 14 museus do total de 56 selecionados pelo projeto luso-brasileiro. As quatro colunas do Quadro 1 indicam os números correspondentes a estas duas modalidades de museus, considerando a distribuição geográfica em Portugal, por região político-administrativa. A base de dados da RPM foi um dos principais repositórios consultados durante a pesquisa, em virtude de ser um sistema integrado à Direção-Geral do Património Cultural<sup>88</sup> (DGPC<sup>89</sup>), este que é um serviço central da administração direta do Estado português.

A RPM está conceituada no Artigo 102º da Lei Quadro dos Museus Portugueses como sendo "[...] um sistema organizado de museus, baseado na adesão voluntária, configurado de forma progressiva e que visa a descentralização, a mediação, a qualificação e a cooperação entre museus." Pode-se extrair do texto oficial, também, que a valorização e a qualificação da realidade museológica nacional e a difusão da informação sobre os museus portugueses está entre as finalidades da RPM (PORTUGAL, 2004:5390).

### Os Museus e a Região de Lisboa

Os dados tabulados no Quadro 1 revelam que a Região de Lisboa concentra o maior número de museus, isto é, 25 unidades. Despontando como segunda Região (a primeira é a Região de Coimbra) em quantitativo estimado de objetos de C&T, 16.740, ou seja, aproximadamente 30% dos 56.000 totalizados, destaca-se por abrigar um dos três principais complexos universitários públicos de Portugal, a Universidade de Lisboa (UL), sendo os demais a Universidade de Coimbra (UC) e a Universidade do Porto (UP).

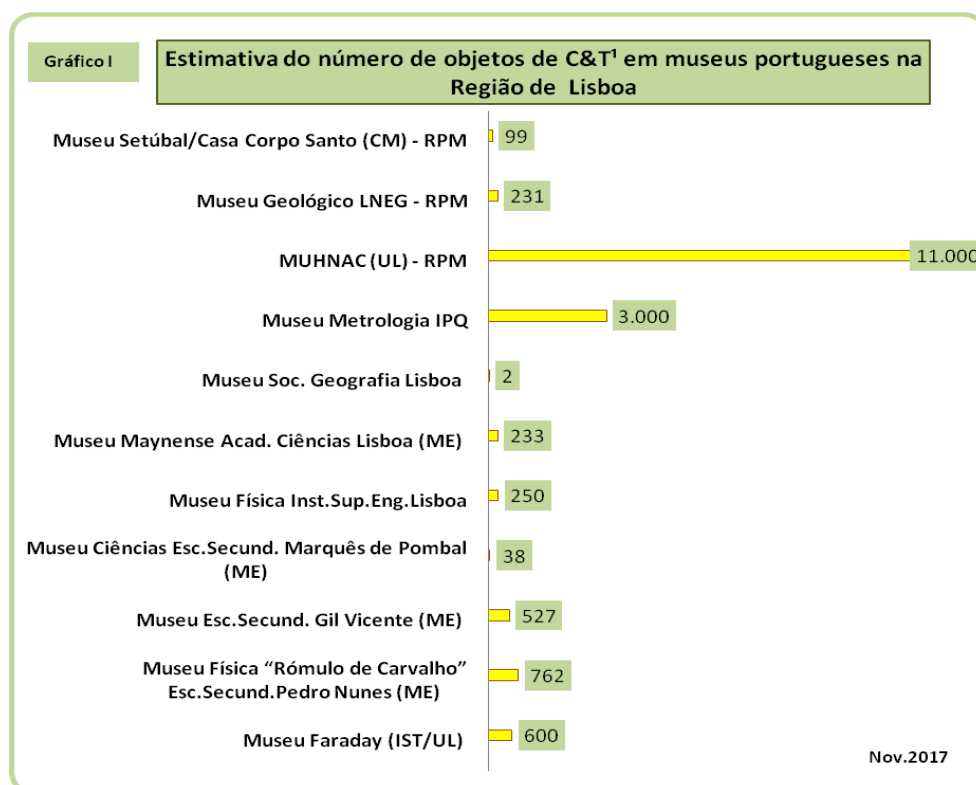
<sup>87</sup>DIREÇÃO-GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL. Museus e Monumentos. *Rede Portuguesa de Museus*. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/museus-e-monumentos/rede-portuguesa/>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

<sup>88</sup>A missão da DGPC é "assegurar a gestão, salvaguarda, valorização, conservação e restauro dos bens que integrem o património cultural imóvel, móvel e imaterial do País, bem como desenvolver e executar a política museológica nacional." (PORTUGAL, 2012a:2772).

<sup>89</sup>DIREÇÃO-GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL. Disponível em: <<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

No Gráfico I - Estimativa do número de objetos de C&T em museus portugueses na Região de Lisboa sobressai o acervo de c. 11.000 itens<sup>90</sup> sob tutela da Universidade de Lisboa<sup>91</sup> e gestão direta do Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC)<sup>92</sup>, devendo ser ressaltado que as coleções científicas da UL figuram entre as mais importantes de Portugal (LOURENÇO e DIAS, 2016:86-87).



Fonte: MAST. Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade. <sup>1</sup>Itens dentro do recorte do Projeto referido.

O MUHNAC é a designação pública da Unidade Museus da Universidade de Lisboa, criada em outubro de 2011 pelo Conselho Geral da UL. Surgiu da fusão do Museu Nacional de História Natural e do Museu de Ciência, passando a gerir as respectivas coleções; os antigos edifícios da

<sup>90</sup>Embora o acesso aos dados extensivos do *Portuguese Infrastructure of Scientific Collections* (PRISC), de julho de 2016, aponte c. 17.400 itens nas coleções de instrumentos científicos do MUHNAC, tal fonte não permite o recorte por áreas de interesse definido pelo projeto luso-brasileiro, razão pela qual a pesquisa do MAST manteve o dado quantitativo fornecido pela primeira fonte bibliográfica pesquisada (LOURENÇO, 2010b:257).

<sup>91</sup>O levantamento sistemático do patrimônio científico, artístico e arquitetônico da Universidade de Lisboa, realizado em 2015 pela própria instituição, demonstrou que o patrimônio associado à ciência, tecnologia e inovação, verificado até aquele momento, correspondia à 37% do patrimônio cultural da UL, expresso em cento e sete coleções, quatro objetos individuais e oito conjuntos edificadas de interesse científico e histórico-científico. Estes testemunhos da cultura material abrangem as ciências exatas, as engenharias, as ciências da Terra, a arqueologia e antropologia, a geografia, a história da ciência, a tecnologia e a medicina. A maioria das coleções remontam aos séculos XIX e XX. O mapeamento averiguou, também, que dos treze museus e núcleos museológicos lá existentes, dez são de ciência e tecnologia, sendo um deles o MUHNAC (LOURENÇO e DIAS, 2016:76-80).

<sup>92</sup> MUSEUS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA. *Museu Nacional de História Natural e da Ciência*. Disponível em: <<https://www.museus.ulisboa.pt/>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

Escola Politécnica; o Jardim Botânico de Lisboa e o Observatório Astronômico de Lisboa, na Tapada da Ajuda (PORTUGAL, 2014:1116-1117).

O acervo que se destaca no Gráfico I é composto pelas coleções de instrumentos científicos do antigo Museu de Ciência, sendo representativo das áreas de física, química, matemática, astronomia, meteorologia e geofísica (LOURENÇO, 2010b:257). Estes conjuntos de objetos históricos foram se constituindo a partir de coletas, uma vez considerados obsoletos para fins de ensino e pesquisa das ciências. Em 2006, estas coleções começaram a ser valorizadas e divulgadas pela importância e dimensões, isto intimamente associado ao desenvolvimento de pesquisas científicas e de estudos de pós-graduados. (LOURENÇO, 2010b:263).

Os edifícios oitocentistas da Escola Politécnica consistem em três espaços de grande valor patrimonial: o Laboratório Químico, o Laboratório de Física e o Observatório Astronômico (LOURENÇO, 2010b:258). Sendo que o *Laboratório e Amphiteatro de Chimica* da Escola Politécnica compõe a trilogia de espaços musealizados de raro valor histórico-científico no nível internacional (LOURENÇO, 2010a:18), juntamente com o Laboratório Químico Ferreira da Silva (Museu de História Natural e da Ciência - MHNC/Universidade do Porto) e o laboratório químico setecentista da Universidade de Coimbra.

Integrando o quantitativo de objetos de C&T indicado no Gráfico I, aproximadamente três mil itens correspondem ao acervo do *Laboratório e Amphiteatro de Chimica*. A maioria das aquisições de material e equipamentos de laboratório deu-se até 1911, em virtude das aulas de química acompanhar as modificações do ensino prático. Foi utilizado intensamente para fins de ensino e pesquisa até o final da década de 1990. Em 1978, foi recuperado de um incêndio. Após um complexo processo de restauração que começou em 1998, o Laboratório Químico e o Amphiteatro anexo abriram ao público em 2007. A partir de maio de 2011, com previsão de exposição até dezembro de 2050, a coleção de Química passou a ser apresentada ao público no formato de reserva técnica visitável na sala José Júlio Rodrigues. Figuras na coleção gasômetro; espectroscópio; alambique de laboratório; balanças; laboratório pedagógico de Química, portátil; voltímetros; entre outros equipamentos.

É relevante mencionar que também está sob tutela direta do MUHNAC "os dois últimos observatórios astronômicos históricos existentes em Portugal": o Observatório Astronômico da Escola Politécnica (OAEP) e o Observatório Astronômico de Lisboa (OAL), na Tapada da Ajuda (UNIVERSIDADE DE LISBOA, 2013:2).

O patrimônio do antigo Museu de Ciência da UL é singular no contexto nacional e internacional pela sua consistência, coerência e representatividade temática e cronológica que

articula documentos, coleções, espaços e livros, já que não sofreu dispersão ou perda significativa em sua trajetória, sendo, inclusive, designado por Lourenço (2010b) como "patrimônio integrado", que oferece ricas possibilidades interpretativas como acervo expositivo e como fonte para a história da ciência (LOURENÇO, 2010b:263).

O caráter de tutela pública das instituições citadas no Gráfico I só não se aplica ao Museu da Sociedade de Geografia de Lisboa, associação privada com fins científico-culturais que inaugurou em 1884, com ênfase na temática colonial e caracterizando-se pelo forte componente etnográfico.

Proporcionalidade semelhante, no que se refere à responsabilidade e gestão pública, ocorre entre os demais 14 museus que completam o conjunto de entidades com potencial de salvaguarda do PCC&T na região lisboense - mas que ainda não tiveram os quantitativos de suas coleções confirmados no projeto luso-brasileiro. Desta forma, são apenas dois os espaços da iniciativa privada: o Museu de Arte, Arquitetura e Tecnologia (MAAT), que é parte do patrimônio da Fundação Energias de Portugal (EDP), cuja privatização ocorreu em 1997 e o Museu das Comunicações<sup>93</sup> com tutela privada sem fins lucrativos, da Fundação Portuguesa das Comunicações (FPC). Este último, membro da RPM, preserva parte importante do acervo histórico e cultural do campo das comunicações em Portugal e das empresas do setor. Possui um patrimônio museológico composto por valioso acervo de peças que remontam ao século XVII.

Reportando os acervos acadêmicos sob responsabilidade estatal, deve-se complementar as informações anteriores distinguindo os museus com patrimônios científicos antes vinculados à Universidade Técnica de Lisboa, sendo que essa última foi incorporada à Universidade de Lisboa em 2012 (PORTUGAL, 2012b:7424-(279): o Museu Alfredo Bensaúde (MAB); o Museu Décio Thadeu (MDT) e o Museu do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos (Museu DECivil). Sob a tutela direta do Instituto Superior Técnico (IST) - assim como o Museu Faraday (antigo Museu da Eletrónica do IST) -, estas coleções têm caráter transgeracional e incluem objetos de C&T produzidos e utilizados a partir de 1850, nas áreas de física, mineralogia, geologia, eletrônica, telecomunicações e outras engenharias.

Ainda na esfera das instituições públicas estatais de ensino superior, o PCC&T relacionado ao Museu de Mineralogia do Instituto Superior de Engenharia de Lisboa está sendo averiguado quanto às suas características e dimensões.

---

<sup>93</sup>FUNDAÇÃO PORTUGUESA DAS COMUNICAÇÕES. Disponível em: <<http://bh1.fpc.pt:8080/MatrizWeb/BemVindo.aspx>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Outra importante instância pública que concentra e protege testemunhos da cultura material de desenvolvimento da ciência e da tecnologia em Portugal é o Ministério da Defesa Nacional e seus órgãos tal como a Marinha, com três museus a ela vinculados: o Planetário Calouste Gulbenkian – Centro Ciência Viva; o Aquário Vasco da Gama e o Museu de Marinha.

O Planetário Calouste Gulbenkian foi doação da Fundação homônima ao Estado Português, em 1963. Localizado em Belém, Lisboa, figura como a primeira instituição portuguesa a dedicar-se à divulgação da astronomia. Detalhes sobre as coleções de objetos de C&T estão sendo levantados.

Um dos primeiros aquários no mundo, o Aquário Vasco da Gama, situado em Oeiras (Grande Lisboa), surgiu da celebração do 4º Centenário da partida de Vasco da Gama para a viagem do descobrimento do Caminho Marítimo para a Índia. Foi inaugurado em 1898 pelo Rei D. Carlos I (1863-1908), um dos pioneiros dos estudos e das pesquisas oceanográficas. O acervo de C&T é composto também de instrumentos utilizados por Carlos I nas expedições oceanográficas que empreendeu.

Em Belém, Lisboa, encontra-se o Museu de Marinha. Foi iniciativa do Rei D. Luís I (1838-1889), que em 1863 decretou a constituição de uma coleção de testemunhos materiais representativos da atividade marítima portuguesa. Contudo, o Museu também reflete o esforço de preservação observado durante os séculos XVI e XVII. Embora a cronologia do acervo contemple objetos desde o Período Romano, são os testemunhos materiais do período áureo dos Descobrimentos Portugueses que ganham evidência, incluindo os modelos de navios e embarcações reais; cartas e instrumentos de navegação; entre outros tipos de objetos.

O Exército Português, no contexto dos museus militares não credenciados à RPM, tutela quatro instituições com PCC&T, sendo três em Lisboa: o Museu da Cartografia (Centro de Informação Geoespacial do Exército – CIGeoE); o Museu de Ciência do Colégio Militar e o Museu da Academia Militar. Deste grupo, pode-se destacar o Museu da Cartografia do CIGeoE inaugurado em 2004, por ocasião do 72.º aniversário do CIGeoE, que teve origem nos Serviços Cartográficos do Exército (SCE) criados em 1932. O acervo é composto por objetos que abrangem as áreas da Topografia, da Fotogrametria e do Desenho, sendo representativos da história da Cartografia militar portuguesa ao longo do século XX.

Os dois museus sob a tutela de Câmara Municipal, no grupo da Região de Lisboa, trabalham temáticas ligadas ao mar e são membros da RPM. O Museu do Mar Rei D. Carlos<sup>94</sup> com origens em 1976, por decisão da Câmara Municipal de Cascais, tem hoje esta designação em reconhecimento à

---

<sup>94</sup>CASCAIS. Museu do Mar Rei D. Carlos. *Visita Guiada*. Disponível em: <<https://www.cascais.pt/video/museu-do-mar-rei-dcarlos-visita-guiada>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

predileção do Rei pelo mar. Através das pesquisas oceanográficas, D. Carlos promoveu o território de Cascais mundialmente, pois começou as campanhas portuguesas de pesquisa dos oceanos pela Baía de Cascais. O patrimônio museológico parece incorporar objetos de C&T relacionados à Oceanografia, Náutica e Engenharia Naval.

A segunda instituição com gestão da municipalidade a ser considerada é o Museu Marítimo de Sesimbra<sup>95</sup>. Esta é uma das quatro unidades museológicas integradas ao Museu Municipal de Sesimbra, que é um museu polinucleado. Os temas e o tratamento da exposição permanente revelam indícios da existência de objetos de C&T em salvaguarda do Museu Marítimo, a serem confirmados pelo próprio museu. Os temas da mostra envolvem a náutica, a construção naval, atividade historicamente ligada à comunidade de Sesimbra, inclusive, ao que se associa à Época dos Descobrimentos Portugueses (DOMINGUES, 2007:95). Também as pesquisas oceanográficas desenvolvidas pelo Rei D. Carlos constituem um dos enfoques apresentados ao público do museu.

Concluindo a resumida abordagem sobre as entidades listadas no Gráfico I e seus acervos, uma alusão final pode ser feita às coleções do Museu de Metrologia do Instituto Português de Qualidade - IPQ. O patrimônio metrológico de interesse histórico e científico do Museu do IPQ é composto por cerca de 3.000 peças entre instrumentos de medição e padrões de medida, remetendo a épocas anteriores ao Sistema Métrico Decimal.

### **A Região de Coimbra**

Apesar da Região de Lisboa concentrar o maior número de museus, é a Região de Coimbra que sobressai na estimativa dos itens dos acervos (ver Quadro 1) já consolidados pela pesquisa do *Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia*.

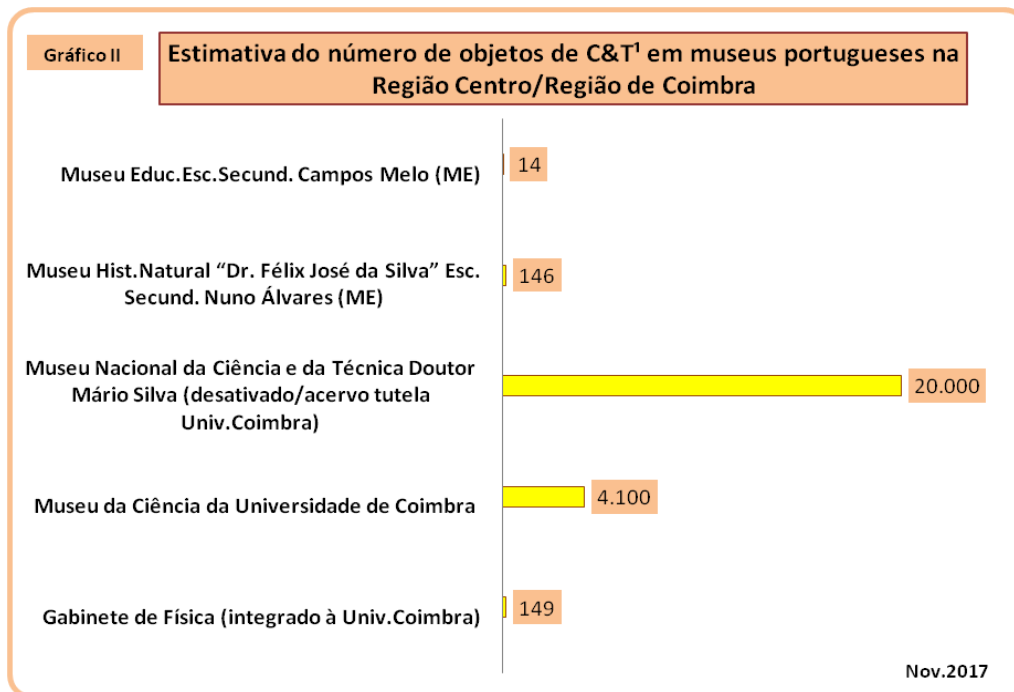
Os estudos indicam que um total aproximado de cerca de 24.000 itens constituem as coleções do Museu da Ciência da Universidade de Coimbra (MCUC); do Gabinete de Física (integrado ao MCUC) e do Museu Nacional da Ciência e da Técnica Doutor Mário Silva (MNCT) (ver Gráfico II).

Percebe-se que o que destaca a cena coimbricense, além do fator quantitativo, é a representatividade histórica dos três acervos museológicos, acrescida a particularidade de estarem atualmente tutelados pela mesma instituição de ensino superior do Estado português, a Universidade de Coimbra. Esta que figura entre uma corporação acadêmica das mais antigas da sociedade ocidental, teve suas origens no Estudo Geral Português fundado pelo Rei D. Dinis, em

---

<sup>95</sup>MUNICÍPIO DE SESIMBRA. Viver. Cultura. Museu Municipal. *Museu Marítimo de Sesimbra*. Disponível em: <<http://www.sesimbra.pt/pages/1544>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

Lisboa, no ano de 1290. Após várias alternâncias de funcionamento ora em Lisboa, ora em Coimbra, estabeleceu-se definitivamente nesta última cidade em 1537 (ANTUNES e PIRES, 2010:157, Nota de rodapé).



Fonte: MAST. Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade. <sup>1</sup>Itens dentro do recorte do Projeto referido.

O Gráfico II - Estimativa do número de objetos de C&T em museus portugueses na Região do Centro/Região de Coimbra, anteriormente apresentado, informa c. 4.000 artefatos científicos que fazem parte do acervo do Museu da Ciência, representando as áreas de Química, Física, Astronomia, Meteorologia, Mineralogia e Geologia. O núcleo inicial deste patrimônio de valor histórico teve origem na Reforma Pombalina da Universidade, quando o mesmo foi transferido do Colégio dos Nobres em Lisboa, para a Universidade de Coimbra (PIRES e PEREIRA, 2010:196).

Para a implementação da educação científica experimental na UC do último quartel do século XVIII, um conjunto estrutural arquitetônico e de equipamentos se fez necessário incluindo, entre outros: um Museu de História Natural e um Jardim Botânico, um Gabinete de Física e um Laboratório Químico (PIRES e PEREIRA, 2010:187).

O Gabinete de Física, embora considerado individualmente para estudo no projeto de levantamento do PCC&T português, na prática está integrado ao Museu da Ciência. Constituído por uma coleção de "máquinas" setecentista, pois assim eram designados os dispositivos didáticos relativos à Física Experimental (ANTUNES e PIRES, 2010, p. 157), é considerado por estudiosos um dos "tesouros" portugueses de inegável interesse internacional (LOURENÇO, 2010a:18). A

percepção do valor histórico-científico do conjunto de objetos que integrou o antigo Real Gabinete de Physica da Universidade de Coimbra e de sua própria trajetória, bem como as ações ocorridas para recuperação do mesmo no final da década de 1930, foram iniciativas do antigo Diretor do Laboratório de Física da UC, Prof. Dr. Mário Augusto da Silva (ANTUNES e PIRES, 2010:178), o qual quatro décadas depois fundaria o Museu Nacional da Ciência e da Técnica.

O terceiro conjunto de PCC&T musealizado, sob a tutela da UC, integra o espólio do inativo Museu Nacional da Ciência e da Técnica (MNCT) que, nos resultados preliminares aqui narrados, representa em torno de 80% do quantitativo regional e cerca de 40% do total geral de objetos, isto é, aproximadamente 20 mil itens.

O efêmero MNCT foi uma iniciativa empreendida entre 1971 e 1977 pelo físico e pesquisador Prof. Dr. Mário Augusto da Silva, em Coimbra, caracterizando-se como o primeiro museu português de história da ciência de caráter nacional. Oficializado através do Decreto-Lei nº 347 de 12 de Maio de 1976, o MNCT teve uma existência atribulada após a morte de seu mentor em 1977 (DELICADO, 2009:57-62).

Visando a organização da instituição museológica, Mário Silva realizou a primeira inventariação do "material histórico nos domínios da ciência e da tecnologia" disperso por Portugal (DUARTE, 2007:236-237). O Decreto-Lei nº 28/2012, integrou o património do MNCT à Universidade de Coimbra com o objetivo de assegurar as condições para a continuidade do processo de musealização destas coleções (PORTUGAL, 2012c).

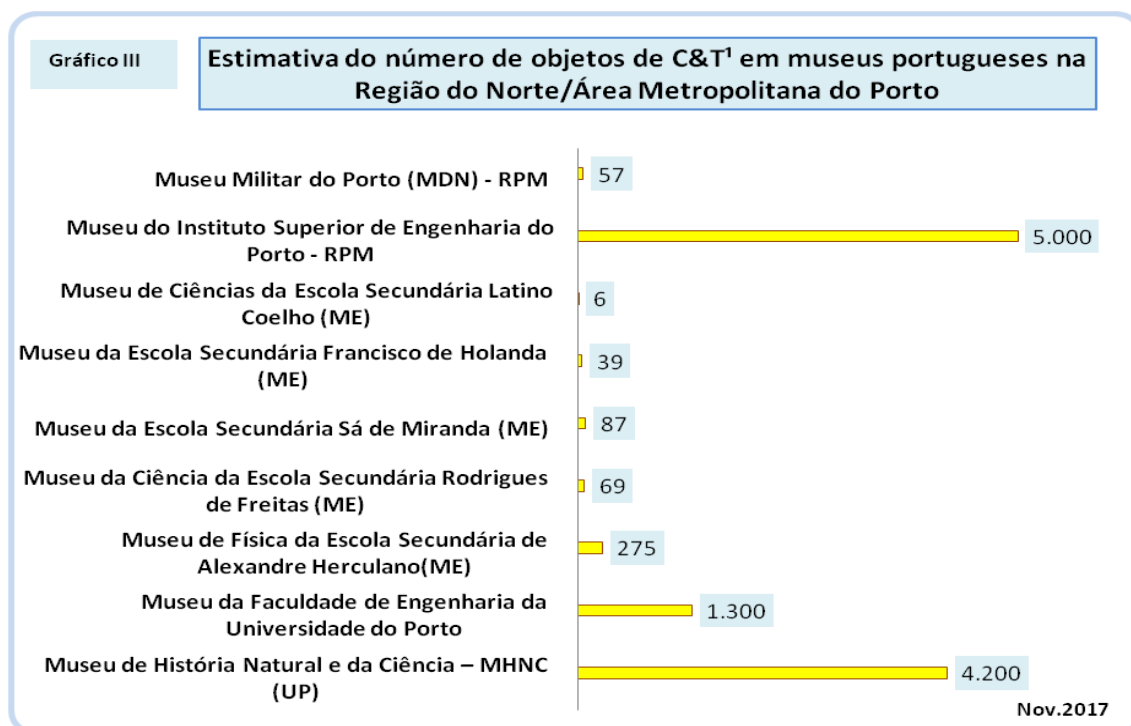
Predomina a tutela pública nos sete museus da Região do Centro/Região de Coimbra, devendo ser acrescidos àqueles mencionados no Gráfico II o Museu Escolar Oliveira Lopes localizado em Válega (Distrito de Aveiro) e o Museu de Geodesia. Ambos a terem confirmados pelas instituições os dados qualitativos e extensivos dos respectivos acervos.

O único museu de ciência português com a temática centrada na Geodésia está sob a tutela da Direção-Geral do Território (DGT). O Museu de Geodésia, em Vila de Rei (Distrito de Castelo Branco), foi inaugurado em 2002, a partir de uma parceria entre a DGT e a Câmara Municipal. Preserva o legado histórico e científico deixados por reconhecidos cientistas portugueses que trabalharam em prol da modernização geodésica nacional.

## A Região do Porto

O Gráfico III, indica nove instituições museológicas portuguesas registradas como prováveis guardiãs do PCC&T, na Região do Norte, e é possível constatar que oito delas estão vinculadas a instituições públicas de ensino médio ou superior.

Também os contingentes dos acervos reforçam - e igualmente nos Gráficos I e II das Regiões de Lisboa e Coimbra - que "[...] a fatia mais importante do patrimônio científico português encontra-se hoje sob tutela exclusiva das instituições de ensino superior" (LOURENÇO, 2009:58), vindo a constituir um segmento que tem merecido atenção por parte dos especialistas e pesquisadores.



Fonte: MAST. Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade. <sup>1</sup>Itens dentro do recorte do Projeto referido.

Tendo em conta que esta é uma abordagem bastante resumida do cenário museológico português, opta-se por comentar uma das instituições do grupo que se destaca e é credenciada a RPM: o Museu do Instituto Superior de Engenharia do Porto<sup>96</sup>

Este museu de engenharia e de ciência e tecnologia (DELICADO, 2009:19-21) é vinculado à uma das principais instituições de ensino técnico em Portugal, o ISEP, que surgiu em 1852 como

<sup>96</sup>MUSEU DO INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO. Disponível em: <<https://www2.isep.ipp.pt/museu/>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

Escola Industrial. Todo o acervo do ISEP, que conta com c. 5.000 itens, tem uma única origem, são objetos científico-didáticos utilizados nos diferentes gabinetes e laboratórios, em aulas práticas do Instituto, e estão relacionados às denominadas engenharias tradicionais – física, química, mecânica, construção civil, mineralogia, eletrotécnica (COSTA e OLIVEIRA, 2010:245-246). Compõem as coleções: instrumentos de ótica, eletrostática, hidrodinâmica, calor e acústica; aparelhos de medidas elétricas; máquinas a vapor e muitos outros.

A tutela privada só ocorre em um dos treze museus que representam a Região do Norte neste trabalho, que é o caso do Museu do Carro Elétrico<sup>97</sup> (MCE), sediado no Porto e credenciado à RPM. Inaugurado em 1992, O MCE ocupa a antiga Central Termoelétrica de Massarelos, junto à foz do Rio Douro, na cidade do Porto, estando sob a tutela da STCP - Sociedade de Transportes Coletivos do Porto, SA (STCP). Este museu de transportes valoriza o carro elétrico "enquanto artefacto de carácter eminentemente tecnológico, cuja evolução ao longo dos tempos constitui um exemplo do triunfo da tecnologia e da ciência" (PIMENTEL, 2003 *apud* DELICADO, 2009:223). Neste sentido, a infraestrutura e os equipamentos necessários à produção de energia elétrica que atendia à mobilidade dos carros coletivos, isto é a Central Termoelétrica de Massarelos, quando de sua desativação passou também a formar um patrimônio histórico que agregou outros valores ao conjunto de bens culturais, o que levou a pesquisa do projeto luso-brasileiro a pressupor a existência de pontos de intersecção do patrimônio arqueológico industrial com o PCC&T.

As três instituições museológicas que fecham o grupo da Região do Norte de Portugal são: o Museu dos Jazigos Minerais Portugueses, vinculado ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), localizado em São Mamede de Infesta (Matosinhos, Distrito do Porto); o Museu da Indústria, com tutela da Câmara Municipal do Porto e o Museu de Vila do Conde/Museu da Construção Naval<sup>98</sup>, também sob a responsabilidade municipal de Vila do Conde, sendo credenciado à RPM. Esta tríade de museus, juntamente com o MCE, ainda não está com o detalhamento das informações relativas às suas coleções de C&T concluído.

### **Outras regiões portuguesas com PCC&T**

A Região dos Açores está representada no levantamento do MAST através de seis museus, todos de tutela pública. No Gráfico IV, apresentado mais adiante, constam quatro deles.

---

<sup>97</sup>MUSEU DO CARRO ELÉCTRICO. Disponível em: <<https://www.museudocarroelectrico.pt/default.aspx>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

<sup>98</sup>MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE. Visitar. O Patrimônio. *Museu de Vila do Conde*. Disponível em: <<http://www.cm-viladoconde.pt/pages/501>>. Acesso em: 3 jun. 2018.

O Museu da Horta<sup>99</sup> (Ilha do Faial) e o Museu de Angra do Heroísmo<sup>100</sup> (Ilha Terceira), são ambos museus de história, cadastrados na RPM. Criado em 1977, o Museu um conjunto heterogêneo de coleções e traça uma cronologia que remonta ao século XVI, estendendo-se à atualidade. Estão inventariados 792 objetos de C&T relacionados com a história do Porto da Horta, os quais constituíram a alta tecnologia das comunicações no período de 1893 a 1969, quando a cidade foi o maior nó das ligações por cabo submarino no Atlântico Norte.

Também caracterizado pela diversidade do acervo museológico, o Museu de Angra do Heroísmo foi criado oficialmente em 1949. A própria instituição confirmou a salvaguarda de aproximadamente 5.000 espécies que compõem a Coleção de Ciência e Tecnologia sob tutela direta da instituição. Porém, no perfil determinado pela pesquisa luso-brasileira a estimativa é de c. 2.000 objetos. Foi destacada a coleção pertencente ao Observatório Meteorológico José Agostinho, que se encontra em condição de depósito no Museu.

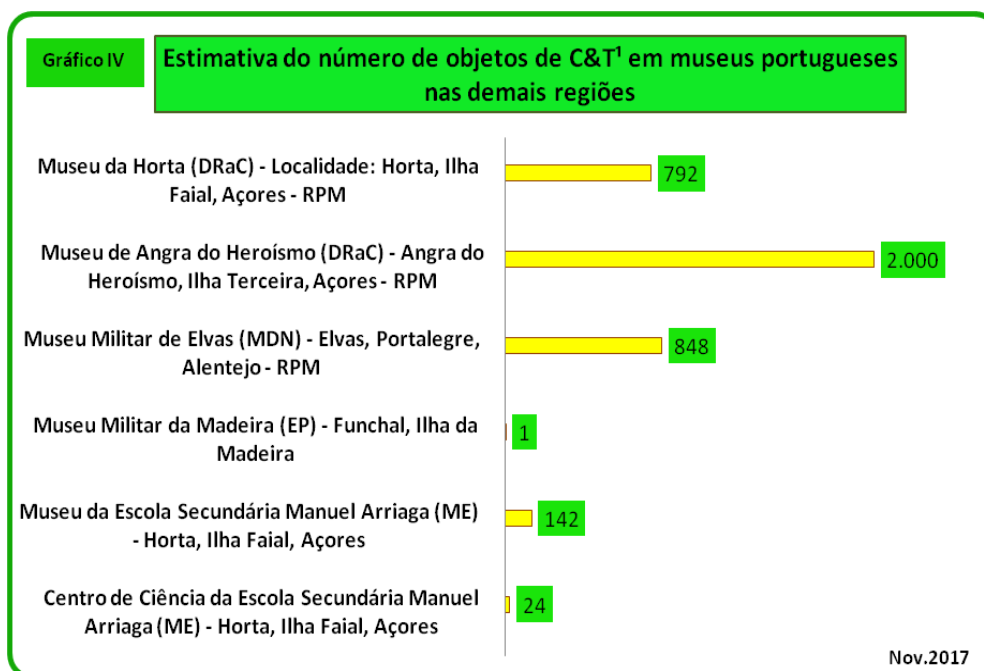
O patrimônio militar também se faz presente em Funchal, no Museu Militar da Madeira, de acordo com levantamento do MAST. Mas é o Museu Militar de Elvas<sup>101</sup>, no Alentejo, que se projeta com o quantitativo de c. 800 objetos de C&T representativos do Núcleo de Transmissões Militares. Com 150.000m<sup>2</sup> de área total, o Museu Militar de Elvas é a instituição com maior área de implantação em Portugal. Foi inaugurado em 2009, a partir da reorganização do Exército Português.

---

<sup>99</sup>MUSEU DA HORTA. Disponível em: < <http://www.museu-horta.azores.gov.pt/museu/> >. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>100</sup>MUSEU DE ANGRA DO HEROÍSMO. Disponível em: <<http://museu-angra.azores.gov.pt/index.html>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>101</sup>EXÉRCITO PORTUGUÊS. História e Cultura Militar. Museus. *Museu Militar de Elvas*. Disponível em: <<https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/organizacao/ceme/vceme/dhcm/elvas>>. Acesso em: 10 dez. 2018.



Fonte: MAST. Projeto Patrimônio Cultural Luso-Brasileiro de Ciência e Tecnologia: pesquisa, análise e acessibilidade. <sup>1</sup>Itens dentro do recorte do Projeto referido.

No Alentejo, o Museu Regional de Beja - Museu Rainha D. Leonor<sup>102</sup>, vinculado à RPM; o Museu Mineiro do Lousal /Centro Ciência Viva do Lousal e a Casa da Balança – Núcleo Museológico de Metrologia tiveram seus acervos escolhidos para estudo, pois parecem incluir objetos de C&T.

### Algumas considerações

A jornada de identificação realizada pelo projeto luso-brasileiro tem como foco central o PCC&T e, em seus desdobramentos, desenvolve-se o estudo do processo científico da musealização aplicado a este tipo de bem cultural no contexto português.

Uma das etapas da musealização de acervos é a produção de documentação e a comunicação das informações geradas a partir da pesquisa do objeto musealizado. Embora se trate de aspectos que envolvem fatores complexos para análise, os resultados parciais alcançados possibilitam o vislumbre de algumas situações e permitem colocações relativas a estes temas.

Pode-se, por exemplo, ter algumas conclusões no que diz respeito à produção de inventários dos acervos e à disponibilização dos mesmos em base de dados no ambiente da Internet, tendo em vista a divulgação ao público em geral e a pesquisadores.

<sup>102</sup>MUSEU REGIONAL DE BEJA. Coleções. *Metrologia*. Disponível em: <[http://www.museuregionaldebeja.pt/?page\\_id=121](http://www.museuregionaldebeja.pt/?page_id=121)>. Acesso em: 3 jun. 2018.

Estas breves considerações vão se ater às catorze instituições credenciadas na Rede Portuguesa de Museus.

Um dado obtido é o de que, dos catorze prováveis processos de inventariação dos museus da RPM, dez encontram-se em curso, alguns mais avançados. Sendo que, oito instituições colaboraram com o projeto luso-brasileiro fornecendo informações de interesse que incluíram a questão dos inventários: o Museu Geológico do LNEG<sup>103</sup>; o Museu do ISEP; o Museu de Setúbal/Casa do Corpo Santo<sup>104</sup>; o Museu Militar de Elvas; o Museu Militar do Porto<sup>105</sup>; o Museu de Angra do Heroísmo; o Museu da Horta e o Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC).

Foi constatado que todos os museus da RPM estudados tem página eletrônica na Internet, destes sete museus tem sítio eletrônico e sete museus tem página eletrônica no *website* das entidades de tutela, variando a disponibilidade de informação e conteúdos sobre cada instituição museológica, os acervos e as respectivas atividades.

A plataforma Matriz<sup>106</sup>, com diversas versões de *softwares*, foi desenvolvida especialmente pela DGPC com a função de sistematizar e comunicar no ambiente da Internet, informações sobre a inventariação e gestão do patrimônio cultural português. Constatou-se, por hora, que este sistema de gerenciamento de dados é utilizado somente por uma das instituições credenciadas à RPM com provável salvaguarda de objetos de C&T, o Museu das Comunicações<sup>107</sup> (Lisboa). Neste último caso a versão do sistema é a Matriz 3.0 . A versão MatrizNet do sistema de banco de dados, veiculada no *website* da DGPC<sup>108</sup> não contempla nenhum dos acervos das catorze instituições museológicas pesquisadas.

O MUHNAC ainda não tem divulgado os inventários de suas coleções no ambiente da *web*, nem mesmo parcialmente. Situação que desperta atenção, pois, potencialmente o MUHNAC é a instituição museológica em atividade com acervo de objetos de ciência e tecnologia de maior dimensão (c. 11 mil objetos); este com vasta abrangência de áreas de conhecimento representadas e de amplo alcance cronológico, razão pela qual, pode ser percebido como sendo o de maior representatividade histórico-científica dentre os demais.

<sup>103</sup>LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA – LNEG. Museu Geológico. *Visita virtual*. Disponível em: <<http://www.lneg.pt/MuseuGeologico/visita>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>104</sup>CÂMARA MUNICIPAL DE SETÚBAL. Atividade Municipal. Cultura. Equipamentos culturais. Museus. *Casa do Corpo Santo*. Disponível em: <<http://www.mun-setubal.pt/pt/página/museus/72>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>105</sup>EXÉRCITO PORTUGUÊS. História e Cultura Militar. Museus. *Museu Militar do Porto*. Disponível em: <<https://www.exercito.pt/pt/quem-somos/organizacao/ceme/vceme/dhcm/porto>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>106</sup>MATRIZ. Disponível em: <<http://www.matriz.dgpc.pt/>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

<sup>107</sup>FUNDAÇÃO PORTUGUESA DAS COMUNICAÇÕES. Apresentação. *O património museológico das Comunicações*. Disponível em: <<http://bh1.fpc.pt:8080/MatrizWeb/Apresentacao.aspx>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>108</sup>DIREÇÃO-GERAL DO PATRIMÔNIO CULTURAL. *MatrizNet*. Disponível em: <<http://www.matriznet.dgpc.pt/MatrizNet/Objetos/ObjetosFiltrar.aspx>>. Acesso em: 20 dez. 2018.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Dos cinco acervos de objetos de C&T tutelados pelo Estado - sob responsabilidade do MUHNAC, do Museu Geológico do LNEG, do Museu do ISEP, do Museu Militar de Elvas e do Museu Militar do Porto - somente o Museu do ISEP<sup>109</sup> (com o segundo maior acervo conhecido, c. 5 mil objetos) disponibiliza uma base de inventários museológicos *online* acessível ao público em geral.

Verifica-se tal situação, uma vez que as bases de inventário dos museus do Exército Português são de circuito interno. A disponibilização de conteúdos dos inventários na *web* se dá atualmente pela Rede de Museus Militares e Coleções Visitáveis do Exército<sup>110</sup>, cujo banco de dados não integra a maior parte dos acervos museológicos, figurando este repositório apenas como demonstrativo do patrimônio militar, até então. Visto por este ângulo, das três bases de inventário de acervos de objeto de C&T musealizados, confirmadas no ambiente da

Internet, a base do Museu do Carro Elétrico<sup>111</sup> mostrou-se inacessível em diversas tentativas. As bases do Museu do ISEP e do Museu das Comunicações encontram-se acessíveis.

É possível concluir deste quadro geral que, até o presente, somente duas instituições do grupo dos catorze museus da RPM - o Museu do ISEP e o Museu das Comunicações - estão conseguindo informar dados dos inventários de seus acervos por meio da Internet, de maneira permanente, abrangendo parte significativa das coleções e fornecendo conteúdos mais completos.

A pesquisa pioneira empreendida pelo MAST vem demonstrar que as operações de reconhecimento e conscientização do estado do PCC&T na contemporaneidade, assim como a valorização destes vestígios científicos da cultura material, são transpassadas pela necessidade de se construir performances metodológicas e sistemáticas, para as diferentes etapas do processo de musealização destes bens, de maneira a viabilizar a apreensão da complexa realidade deste campo de estudos no qual Portugal e Brasil também estão inseridos.

#### Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sem o qual não seria possível o desenvolvimento da pesquisa.

<sup>109</sup> MUSEU DO INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO. *Base de dados*. Disponível em: <<https://www2.isep.ipp.pt/museu/index.php?page=base-de-dados>>. Acesso em: 10 dez. 2018.

<sup>110</sup> DIREÇÃO DE HISTÓRIA E CULTURA MILITAR. Rede de Museus Militares e Coleções Visitáveis do Exército. Inventário online. Disponível em: <<https://patrimonioweb.exercito.pt/default.aspx>>. Acesso em: 15 maio 2018.

<sup>111</sup> MUSEU DO CARRO ELÉCTRICO. Museu. *Inventário*. Disponível em: <<http://www.museudocarroelectrico.pt/museu-carro-electrico/inventario.aspx>>. Acesso em: 10 dez. 2018

## IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

### REFERÊNCIAS

- ABALADA, Victor E. T. M.; GRANATO, Marcus e MALDONADO, Luiza R. S. Reflexões sobre museus e patrimônio cultural de ciência e tecnologia em Portugal e no Brasil: primeiras comparações e estado da arte. In: *Anais do IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia*. Rio de Janeiro: MAST, 2016, p. 630-660.
- ANTUNES, Ermelinda Ramos; PIRES, Catarina. O Gabinete de Física da Universidade de Coimbra. IN: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta (Org.). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. 1. ed. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p. 157-184.
- ARAÚJO, Bruno Melo de; RIBEIRO, Emanuela Sousa e GRANATO, Marcus. Carta do Rio de Janeiro sobre Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia. In: GRANATO, Marcus; ARAÚJO, Bruno Melo de e RIBEIRO, Emanuela Sousa. *Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, dez. 2017, p. 11-19.
- BRASIL. Presidência da República. *Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009*. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm)>. Acesso em: 10 nov. 2017.
- COSTA, Patrícia Carla e OLIVEIRA, José Carlos Barros de. O Museu do Instituto Superior de Engenharia do Porto: o ensino industrial e o saber fazer. In: GRANATO, Marcus e LOURENÇO, Marta. *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010, p. 245-256.
- DELICADO, Ana. *A musealização da ciência em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, ed. 1, 2009, 613 p.
- DOMINGUES, Adelina Gomes. *A futura unidade museológica marítima de Sesimbra*. Contributos para a sua programação e para as suas relações com unidades regionais afins. Dissertação (Mestrado em Museologia). Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Universidade Nova de Lisboa. Orientadores: Maria Olímpia Lameiras-Campagnolo e Maria da Graça da Silveira Filipe. 2007, 400 p.
- DUARTE, Adelaide Manuela da Costa. *O Museu Nacional da Ciência e da Técnica no contexto da evolução da Museologia das Ciências*. Da ideia do Museu à sua oficialização (1971-1976). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2007, 395 p. .
- GRANATO, Marcus; CÂMARA, Roberta Nobre da. Patrimônio, Ciência e Tecnologia: inter-relações. In: CARVALHO, C. S. R; GRANATO, M; BEZERRA, R. Z. e BENCHETRIT, S. F. In: *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008, p. 172-200.
- GRANATO, Marcus e LOURENÇO, Marta. O Patrimônio Científico do Brasil e de Portugal: uma introdução. In: \_\_\_\_\_. *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro: MAST, 2010, p.7-14.
- GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva e SANTOS, Fernanda P. .Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. *Anais do Museu Paulista: história e cultura material*. São Paulo, v. 22, n. 2, jul./dez. 2014, p. 11-34.
- GRANATO, Marcus; SANTOS, Fernanda Pires. Os museus e a salvaguarda do patrimônio cultural de ciência e tecnologia no Brasil. In: GRANATO, Marcus (Org.). *Museologia e Patrimônio*. Coleção MAST: 30 anos de pesquisa, volume 1, Rio de Janeiro: MAST, 2015. p.78-119.
- LOURENÇO, Marta C. Patrimônio da ciência e da técnica nas universidades portuguesas: breve panorama no contexto europeu. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F..*Cultura material e patrimônio de ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p.53-63.
- \_\_\_\_\_. Prefácio. In: *Normas de inventário: Ciência e Técnica - Normas Gerais*. Instituto dos Museus e da Conservação. Lisboa: Ministério da Cultura / Instituto dos Museus e da Conservação, 2010a, p. 15-22.
- \_\_\_\_\_. O Museu de Ciência da Universidade de Lisboa: patrimônio, coleções e pesquisa. In: GRANATO, Marcus e LOURENÇO, Marta. *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Rio de Janeiro:MAST, 2010b, p. 257-276.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

LOURENÇO, Marta C. e GOMES, Inês. Coleções e património da Universidade de Lisboa: uma introdução. In: LOURENÇO, Marta C. (Coord.). *A Universidade de Lisboa: Museus, Coleções e Património*. Lisboa: Imprensa da Universidade de Lisboa, 2016, p. 10-31.

LOURENÇO, Marta C. e DIAS, José Pedro Sousa. Ciência, tecnologia e inovação. In: LOURENÇO, Marta C. (Coord.). *A Universidade de Lisboa: Museus, Coleções e Património*. Lisboa: Imprensa da Universidade de Lisboa, 2016, p. 73-120.

PIRES, Catarina Pereira; PEREIRA, Gilberto Gonçalves. Museu da Ciência da Universidade de Coimbra: valorização de um património científico secular. IN: GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta (Org.). *Coleções Científicas Luso-Brasileiras: património a ser descoberto*. 1. ed. Rio de Janeiro: MAST, 2010. p.185-210.

PORTUGAL. Presidência da República. Lei nº 47/2004 de 19 de agosto de 2004. Aprova a Lei Quadro dos Museus Portugueses. *Diário da República*, I Série-A, n. 195, 19 de agosto de 2004, p. 5379-5394.

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto-Lei n. 115/2012 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a criação da Direção-Geral de Património Cultural-DGPC. *Diário da República*, 1.ª série, n. 102, 25 de maio de 2012a, p. 2772-2777.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação e Ciência. Decreto-Lei n. 266-E/2012 de 31 de dezembro de 2012. Procede a fusão da Universidade de Lisboa e da Universidade Técnica de Lisboa e a criação de uma nova instituição, designada <<Universidade de Lisboa>>. *Diário da República*, 1.ª série, n. 252, 31 de dezembro de 2012b, p. 7424-(279-290).

\_\_\_\_\_. Presidência da República. Decreto-Lei n. 28/2012 de 8 de fevereiro de 2012. Procede à integração do Museu Nacional da Ciência e da Técnica Doutor Mário Silva na Universidade de Coimbra. *Diário da República*, n. 28/2012, Série I, 2 de agosto de 2012c.

\_\_\_\_\_. Despacho n.º 643/2014 de 3 de janeiro de 2014. Homologa o Estatuto dos Museus da Universidade de Lisboa. *Diário da República*, 2.ª série, n. 9, 14 jan. 2014, p. 1116-1117.

UNESCO. *Recomendação relativa à proteção e promoção dos museus e das coleções, da sua diversidade e do seu papel na sociedade*. Paris, 20 de novembro de 2015.

UNIVERSIDADE DE LISBOA. *Observatório Astronômico da Escola Politécnica no Jardim Botânico. Recuperação e valorização*. Universidade de Lisboa. Museu Nacional de História Natural e da Ciência. Dez. 2013, 11 p. Disponível em: <[http://museus.ulisboa.pt/sites/default/files/OAEP\\_DossierPresse\\_De2013.pdf](http://museus.ulisboa.pt/sites/default/files/OAEP_DossierPresse_De2013.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2018.

**O TOMBAMENTO, PROJETO DE CONSTRUÇÃO DO ARSENAL DE MARINHA DE  
PERNAMBUCO E O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO/TORRE  
MALAKOFF E OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO**

MÁRCIA CRISTINA ALVES<sup>112</sup>

MARCUS GRANATO<sup>113</sup>

**Resumo**

O objetivo deste trabalho é analisar o projeto de construção e as características das atividades desenvolvidas no Arsenal de Marinha de Pernambuco/Torre Malakoff, na cidade do Recife, em 1855, e o seu observatório astronômico e meteorológico que funcionou até o início do século XX. Parte-se do pressuposto que ali funcionou um observatório. É esse o contexto de que trata o artigo, para o qual se fez uma pesquisa documental, inclusive sobre o aspecto construtivo, através do dossiê do projeto do Arsenal de Marinha de Pernambuco e também uma pesquisa bibliográfica sobre a natureza do funcionamento do observatório, analisando o material publicado, de forma a ter melhor visibilidade sobre a importância desta construção no âmbito da preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia, não só para Pernambuco, mas para o Brasil. Atualmente a edificação é tombada pelo IPHAN e FUNDARPE e tornou-se um centro cultural.

**Palavras-chave:** Patrimônio cultural. Observatório Astronômico. Arsenal de Marinha de Pernambuco. Ciência e Tecnologia. Torre Malakoff.

---

<sup>112</sup> Possui graduação em Arquivologia pela Universidade Federal Fluminense (1989), graduação em Lic em Ed. Artística - Hist da Arte pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1996) e mestrado em Artes Visuais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2009). Atualmente é assistente em c&t - Museu de Astronomia e Ciências Afins. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Ciência da Informação. E-mail: marcia.c.alves@gmail.com.

<sup>113</sup> Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela COPPE/UFRJ. Coordenador de Museologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Professor e vice-coordenador do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) / Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Professor colaborador do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de C&T (MAST). Bolsista de produtividade 1C do CNPq.

## 1. A Capitania dos Portos de Pernambuco

O presente trabalho está dividido em duas partes: a primeira é sobre a construção e funcionamento da Capitania dos Portos do Recife, sob a jurisdição do Ministério da Marinha. Nesta primeira parte serão apresentados os croquis do dossiê da inspeção realizada pela Marinha sobre a edificação e funcionamento da Capitania dos Portos do Recife, na década de 1920, também conhecida como Torre Malakoff. A descrição do material iconográfico permite entendermos de maneira geral todo o conjunto ali existente, visualizando o entorno, estrutura e funcionalidade deste prédio que abrigava no torreão um observatório.

Na segunda parte, serão abordadas especificamente as funções desenvolvidas por este observatório. Ressalta-se que, a partir do pressuposto que ali funcionou um observatório, até então, não havia um estudo das atividades nele desenvolvidas. A Capitania dos Portos, também conhecido como Arsenal de Marinha e Torre Malakoff atualmente é tombada, funcionando como centro cultural e reconhecida como um monumento de resistência. Mas, o seu caráter histórico e científico é muito pouco conhecido.

A Capitania dos Portos de Pernambuco foi criada pelo Decreto Imperial nº 447, de 19 de maio de 1846, funcionando inicialmente numa dependência da Intendência da Marinha, a quem ficou subordinada. Em 1853, tornou-se autônoma, passando a funcionar no torreão octogonal de três pavimentos que existia no Cais da Lingueta (atual Praça Rio Branco ou "Marco Zero"). Em 1857, a Capitania foi instalada, interinamente, em uma sala térrea ao lado do portão do Arsenal de Marinha, mas a partir do ano de 1903, foi transferida para o 1º andar do prédio denominado, Torre Malakoff.<sup>114</sup>

O projeto da Capitania tem, segundo dossiê da Marinha do Brasil<sup>115</sup>, sua construção datada de 1855. Trata-se de quatro edificações que foram construídas para ser a Capitania dos Portos de Pernambuco, situada na Rua São Jorge e Avenida Alfredo Lisboa paralelamente, no antigo bairro do Recife, conforme planta (Figura 1), a seguir.

<sup>114</sup>Informações disponíveis em: <<http://www.suape.pe.gov.br/pt/noticias/1077-comandante-da-capitania-dos-portos-e-homenageado-em-suape>>. Acesso em: 21 mai. 2018.

<sup>115</sup>A pesquisa sobre o Torre Malakoff foi realizada no Arquivo Geral da Marinha, no âmbito da Diretoria do Patrimônio Histórico Documentação da Marinha - DPHDM, situado na Ilha das Cobras no Rio de Janeiro e teve a colaboração de Jair Santos, museólogo e bolsista PCI do MAST e do professor e historiador Wagner Bueno, funcionário da Marinha do Brasil.

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

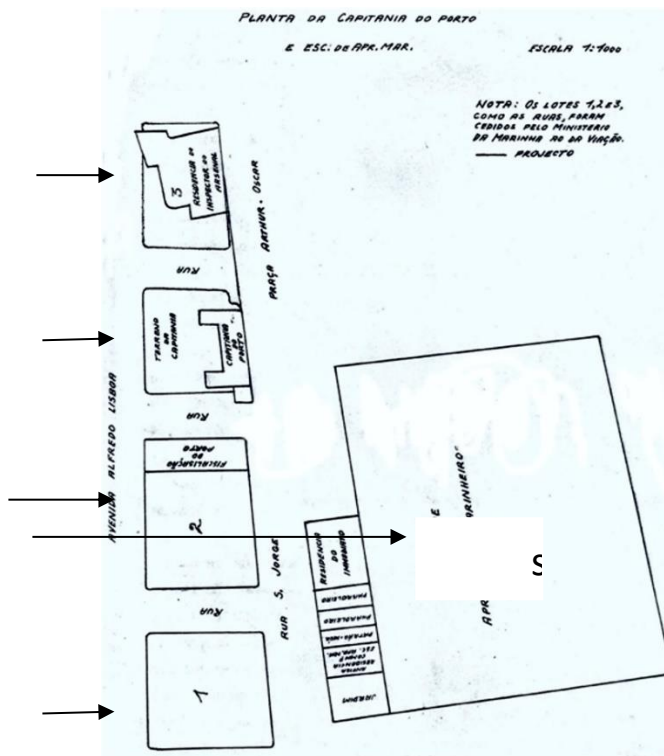


Figura 1 - Planta baixa da Capitania dos Portos de Pernambuco - Recife - Escala 1:100. Dossiê [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil - DPHDM. p. 47. Legenda: 1 - Não identificado - Cedido ao Ministério da Viação e Obras Públicas; 2 - Edifício de Fiscalização do Porto - Cedido ao Ministério da Viação e Obras Públicas; S.nº1 - Edifício da Capitania do Porto - Pertencente ao Ministério da Marinha; 3 - Residência do Inspector do Arsenal - Cedido ao Ministério da Viação e Obras Públicas; S..nº2 - Escola de Aprendizes Marinheiro - Pertencente ao Ministério da Marinha.

A partir da planta baixa anterior e correlacionando com a imagem atual do local apresentada na Figura 2, a seguir, é possível identificar a localização das construções.



Figura 2 - Vista aérea da Praça Arthur Oscar ou Praça do Arsenal - com edificações tombadas que faziam parte da antiga Capitania dos Portos de Pernambuco no Recife. Foto a partir do Google Earth obtida em setembro de 2018. Legenda: nº1 - não identificado; nº2 - Edifício de Fiscalização do Porto; S/nº1 - Edifício da Capitania do Porto (Tombado); nº3 - Residência do Inspetor do Arsenal (demolido); s/nº2 Escola de Aprendizes Marinheiros.

Para este trabalho, como parte do conjunto do Arsenal de Marinha, serão detalhadas as seguintes edificações: Edifício da Capitania do Porto (s/nº 1) como construção principal; Edifício de Fiscalização do Porto (nº 2) e a Residência do Inspetor do Arsenal (nº 3), como edificações complementares à Capitania do Porto.

É importante destacar que todas essas plantas fazem parte do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) e devem ser preservadas, conforme podemos observar nas recomendações da Carta do Rio de Janeiro sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia:

São objetos de significação cultural da ciência e da tecnologia as coleções científicas de todas as áreas do conhecimento (Saúde, Humanidades, Engenharias, Ciências Exatas, Biológicas, Linguagens Artísticas, Comunicação e Informação, etc.), instrumentos científicos de todos os tipos, máquinas e montagens, cadernos de laboratório, cadernos de campo, livros, fotografias, entre outros tipos de documentos, públicos e privados, relacionados aos processos de construção do conhecimento científico e tecnológico (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017)<sup>116</sup>

### 1.1 Edifício de Fiscalização do Porto

"Em estilo eclético, foi uma das primeiras edificações a serem erguidas na zona portuária do Recife. Tombado pelo Patrimônio Histórico, é considerado um dos principais exemplares do acervo de edifícios da área".<sup>117</sup> O edifício situado na rua Vital de Oliveira 32, reformado em 2002, atualmente abriga a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco - SECTI e foi projetado pela empresa francesa *Société de Construction du Port* do Recife em 1919 (BEZERRA, 2002: p.10). "Criaram, em julho de 1909, a *Société de Construction du Port* de Pernambuco (ou SCPP), estabelecida em Paris com um capital de 5 milhões de francos. Seu objeto não era apenas o edifício, mas também o funcionamento do porto, seus cais e armazéns." (PARK-BARJOT, 2005: p. 372)

O prédio datado de 1919 é oriundo de um dos projetos de revitalização do Porto do Recife, enquanto o Edifício da Capitania dos Portos (Torre Malakoff) é de 1855. Esses dois prédios e outros estão arrolados no mesmo processo de tombamento do IPHAN<sup>118</sup> onde estão salvaguardadas as edificações remanescentes do antigo bairro do Recife: "localiza-se no centro da cidade e, juntamente com os bairros de Santo Antônio, São José e Boavista e integra o Centro Histórico do Recife". (IPHAN/PROGRAMA MONUMENTA/BID, 2010:p. 3). Na fotografia apresentada a seguir (Figura 3), veremos o antigo edifício de Fiscalização do Porto.

<sup>116</sup>CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso: 19 mar. 2019.

<sup>117</sup>Disponível em: <<http://www.secti.pe.gov.br/a-secretaria/historia/>>. Acesso em: 10 mai. 2018.

<sup>118</sup>Processo IPHAN 1168-T-1985.



Figura 3 - Edifício de Fiscalização do Porto, situado a Rua Vital de Oliveira, 32 - Recife. Foto: a partir da Torre Malakoff, Marcia Cristina Alves, julho 2015.

### 1.2 Edifício - Residência do Inspetor do Arsenal

A residência do Inspetor do Arsenal (Figura 4) situava-se em frente à Praça Arthur Oscar, local também conhecido como Praça Arsenal da Marinha. A residência foi cedida ao Ministério da Viação e Obras Públicas<sup>119</sup>. O estilo arquitetônico da casa é o mesmo do Prédio da Capitania que, de acordo com o arquiteto José Luiz Menezes<sup>120</sup>, foi inspirada na arquitetura Neo-Bizantina (2014)<sup>121</sup>.

<sup>119</sup>CAPITANIA DOS PORTOS DE PERNAMBUCO/TORRE MALAKOFF- dossiê [1940]. DECRETO N° 16.645 de 22/10/1924. p. 46-56 contém plantas da edificação. Arquivo Geral da Marinha, no âmbito da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha - DPHDM.p.46

<sup>120</sup>José Luiz Menezes. 1936 -. Brasileiro. Doutor em arquitetura pela UFPE. Informações disponível em: <[http://www.unicap.br/webjornalismo/resistenciamalakoff/site/?page\\_id=75](http://www.unicap.br/webjornalismo/resistenciamalakoff/site/?page_id=75)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

<sup>121</sup>O arquiteto Luiz Menezes fala sobre o desenho original do prédio: “A Torre foi inspirada na arquitetura neo-bizantina. Um detalhe interessante estava na porta de acesso para as oficinas do arsenal da marinha, que foi inspirada nas entradas das cidades fortificadas”, [...] segundo Menezes, o espaço, mesmo tendo abandonado seu uso inicial, é uma grande referência para a arquitetura do Estado. “A torre é marcante em toda paisagem. Quando vemos a silhueta do Recife desde o mar, ela lembra as acentuações das cidades européias e marca a identificação da cidade”. Texto Resistência Malakoff. MENEZES. Silva.Rica em detalhes: arquitetura da Torre Malakoff mantém originalidade e faz com que o monumento seja um marco na cidade do Recife. Resistência Malakoff. 14 de nov de 2014.

Disponível em: <http://www.unicap.br/webjornalismo/resistenciamalakoff/site/?p=202>. Acessado em 19/03/2019.



Figura 4 - Residência do Inspetor do Arsenal - fachada (demolida).s.d. Fotografia de aproximadamente 1910 - quando foi repartição dos correios. Disponível em: <<http://www.ibamendes.com/search?q=recife>>. Acesso em: 29 jan. 2019

### 1.3 Prédio da Capitania dos Portos/Torre Malakoff

Esta é a única edificação do projeto original de 1855 e trata-se do prédio da Capitânia dos Portos (Figura5), também conhecido como Torre Malakoff. Por volta de 1920, encontrava-se abandonado e precisando de reformas.



Figura 5 - Arsenal de Marinha - Fotografia Biblioteca digital do IBGE. S.d. Id 40856. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=440856>>. Acesso em: 24 jan. 2019.

As plantas apresentadas a seguir demonstram os espaços na década de 1920, quando passaram por modificações internas visando adaptar as funções do Arsenal de Marinha e as reformas ficaram a cargo do Ministério da Marinha:

- Planta baixa do terreno e peças fora do Edifício;

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

- Planta baixa do Andar Térreo;
- Planta baixa do 1º andar secretaria;
- Planta baixa do 2º andar Residência do Capitão dos Portos;
- Planta baixa do 3º andar Delegacia do Trabalho Marítimo;
- Planta baixa do 4º andar Arquivo;
- Planta baixa do 5º andar estação de Radiotelegrafia e Sala do relógio;
- Planta baixa do 6º Torreão.

**Planta baixa do terreno e peças fora do edifício:** Nesta planta (Figura 6), identifica-se toda a área pertencente ao terreno da Capitania, constituído de garagem, Edifício da Capitania, galinheiro e quintal. A área externa (quintal) dá para a Av. Alfredo Lisboa, (Figura 7) e foram excluídos o galinheiro e a garagem.

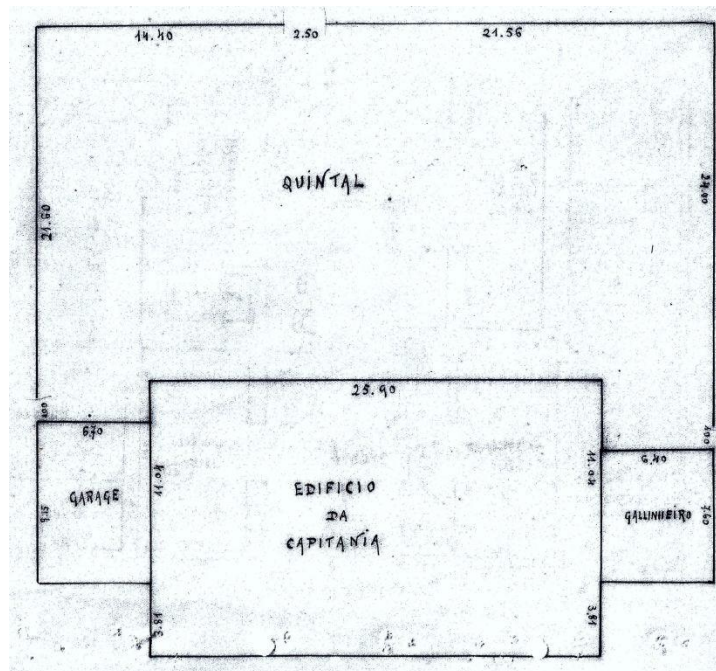


Figura 6 – Edifício da Capitania dos Portos – Recife - Planta baixa do terreno e peças fora do Edifício da Capitania. Dossiê [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil – DPHDM.



Figura 07 - Parte posterior do Prédio da Capitania dos Portos que dá para Av. Alfredo Lisboa - a partir de imagem do Google Earth em dez. 2018.

**Planta baixa do andar térreo:** Na planta (Figura 8), podemos observar na entrada e ao lado direito: sala do marinheiro de serviço, fachinária e alojamento; ao lado esquerdo identifica-se: patrão mor, vestiário, paiol marinho, banheiro e w.c. (waterclosed ou quarto de banho). No saguão e à direita do edifício podem ser visualizados: paiol faróis, quartos e cozinha; e na esquerda: paiol sobressalentes e depósito material.

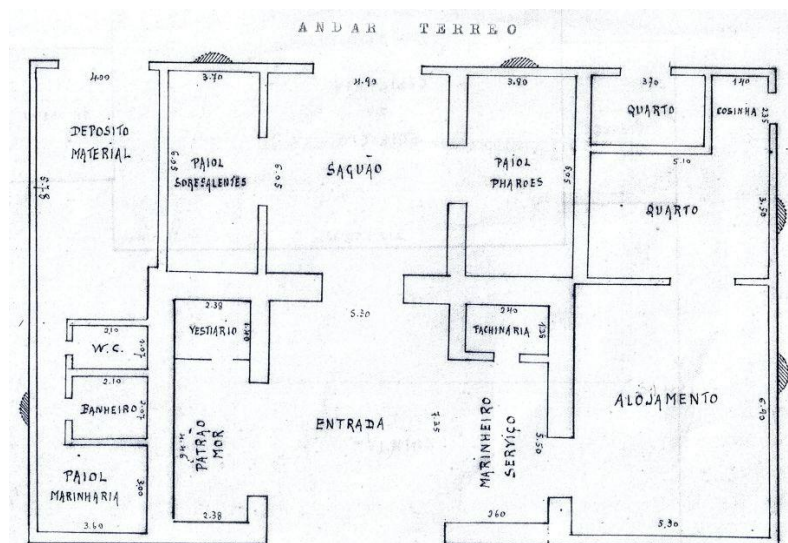


Figura 8 - Edifício da Capitania dos Portos - Recife. Planta baixa do andar térreo do Edifício da Capitania. Dossiê [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil – DPHDM.

**Planta baixa do 1º andar:** estão identificados secretaria, gabinete e outros: Este primeiro andar, (Figura 9) a seguir, é constituído pela: secretaria, arquivo e expediente, vestiário, w.c. (waterclosed ou quarto de banho), sala e gabinete do capitão do porto.

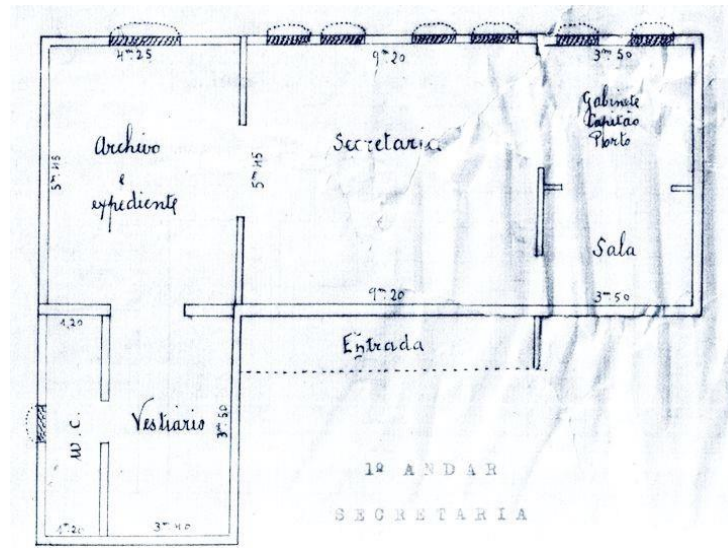


Figura 9 – Edifício da Capitania dos Portos - Planta baixa do 1º andar secretaria do Edifício da Capitania. Dossiê [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil - DPHDM.

**Planta baixa do 2º andar:** Residência do Capitão do Porto. Segundo o dossiê: “Os aposentos do Capitão do Porto acham-se na torre, assim como as instalações sanitárias” (EDIFÍCIO DA CAPITANIA DOS PORTOS – RECIFE, [1940]: p.49). O primeiro e o segundo andares são a parte maior da edificação e ali se encontram: quartos, cozinha e banheiro. E ainda: “A localização da Capitânia é magnífica, por se achar próxima ao mar, Alfândega, Recebedoria, Polícia Marítima, etc” (EDIFÍCIO DA CAPITANIA DOS PORTOS – RECIFE, [1940]: p. 49). A planta (Figura 10) é a do 2º andar da edificação e residência: quartos (3), cozinha, banheiro e terraço.

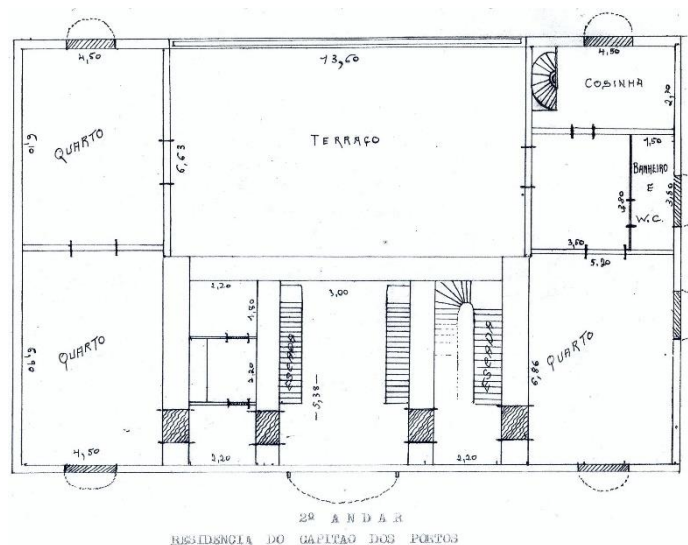


Figura10 - Edifício da Capitania dos Portos – Recife. Planta baixa do 2º andar Residência do Capitão dos Portos - Dossiê [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil - DPHDM.

**Planta baixa do 3º andar:** Delegacia do Trabalho Marítimo: Situado na Torre da edificação (Figura 11), constitui-se de: Sala de delegacia - trabalho Marítimo, banheiro, corredor e espaço aberto.

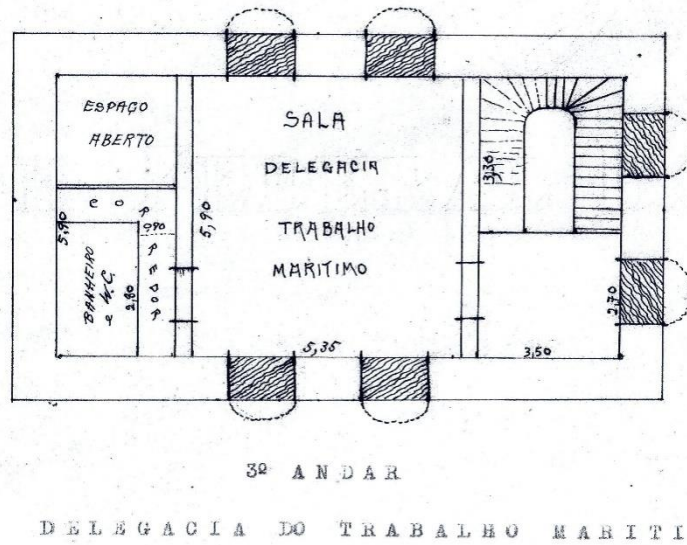


Figura 11 – Edifício da Capitania dos Portos - Recife. Planta baixa do 3º andar Delegacia do Trabalho Marítimo- Dossiê [1940]- Arquivo da Marinha do Brasil – DPHDM.

**Planta baixa do 4º andar:** Arquivo. Neste andar (Figura 12), teremos o arquivo e o paiol.

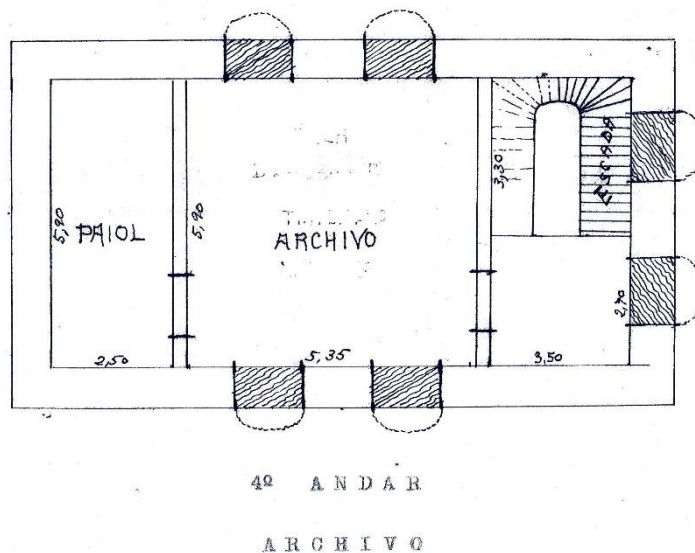


Figura 12 – Edifício da Capitania dos Portos – Recife. Planta baixa do 4º andar Arquivo. Dossiê. [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil – DPHDM.

Planta baixa do 5º andar: Estação de Radiotelegrafia e sala do relógio (Figura 13)

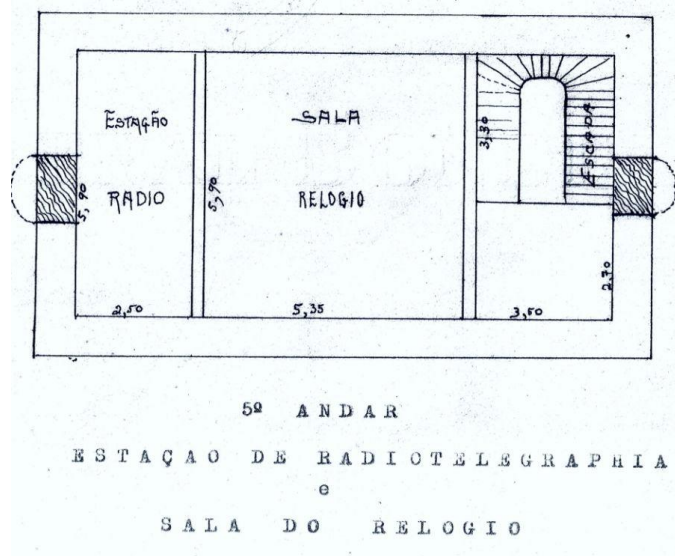


Figura 13 – Edifício da Capitania dos Portos – Recife. Planta baixa do 5º andar Sala do Relógio e Estação de Rádio. Dossie [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil - DPHDM.

Na planta (Figura 13), temos o relógio que foi instalado numa sala específica no quinto andar da edificação ao lado da estação de rádio. Em visita a Torre Malakoff, em 2015, pude observar que o relógio encontra-se no mesmo local (Figura 14), mas desativado. Acerca da sua função no âmbito do Arsenal da Marinha, ressalta-se:

Para saber a que longitude se está no mar, é necessário ter conhecimento da hora a bordo e também da hora no porto de saída ou qualquer outro local de longitude conhecida - exatamente dada naquele momento. [...] A cada dia no mar, sempre que o navegador reajusta o relógio de bordo ao meio dia local - quando o sol alcança o zênite - e então consulta o relógio do porto de saída. (SOBEL, 2008: p.12-13).

Como descrito na citação, o relógio é um instrumento que tem por objetivo possibilitar que os navios ajustassem os cronômetros de marinha, para cálculo da longitude. O relógio instalado no edifício é de 1854, de fabricação inglesa da firma *Thwaites & Reed*, fundada em 1740. A firma é a mesma do relógio *Big Ben* de Londres. Segundo o site do construtor<sup>122</sup>, esses relógios denominados como relógios de torre, têm em sua maioria mais de cem anos de fabricação e são classificados como antiguidades. Através de contato com o fabricante via e-mail, solicitando informações do instrumento (Figura 15), foi obtida a seguinte descrição:

O mecanismo de relógio é uma gaiola de ferro fundido de três trens, com batidas de um quarto e de hora em hora. Feito por nós mesmos em 1854. É um relógio gravitacional e teria três eixos de peso na torre, desde o relógio até o térreo [...].

<sup>122</sup>Informações disponíveis em: <<http://www.thwaites-reed.co.uk/>>. Acesso em: 14 mai. 2018.

O relógio tinha um pêndulo com um prumo de ferro fundido e uma porca de classificação abaixo. Os três barris teriam sido feridos a mão toda semana. [...]. De suas fotografias, há partes faltando. Se você puder encontrar todas as partes, o relógio pode ser restaurado. (LEE, 2018)<sup>123</sup>.



Figura 14 - Detalhe do sistema do relógio da firma *Thwaites& Reed*, instalado no 5º andar do Edifício de Fiscalização do Porto (Torre Malakoff) no Recife. Foto: Marcia Cristina Alves, 2015.

É importante pensarmos na possibilidade de restauração deste equipamento que, por anos, serviu como referência para hora aos navegantes e aos moradores da cidade do Recife. Conforme podemos observar no processo de tombamento da FUNDARPE<sup>124</sup>

Os equipamentos instalados na torre do Arsenal tinham grande importância para a cidade, como também para a navegação e o porto. O relógio com mostrador duplo, de fabricação inglesa, trazido pelo brigue inglês "Mary Ann", teve uma importância fundamental na época: Marcava através de três sinos a hora oficial do Recife. (FUNDARPE, Processo 431/92: p.28)

<sup>123</sup>LEE. Melvyn. Diretor da firma inglesa *Thwaites& Reed*, em e-mail recebido no dia 27 de março de 2018. "The clock mechanism is a three train cast iron birdcage, with quarter and hourly strikes. Made by ourselves in 1854. It is a gravity clock and would have had three weight shafts in the tower from the clockroom down to the ground floor. Those shafts and possibly the cast iron weights should still be there. The clock had a pendulum with a cast iron bob and rating nut below. The three barrels would have been wound by hand every week. Wire rope wound around the barrels would have been lead to pulleys which would direct the rope to the gravity weights and thence to the weight shaft. The strike and chime trains would have had two flies on the back to act as descent regulators. The pendulum would activate an anchor escapement. From your photographs, there are parts missing. If you can find all the parts, the clock can be restored."

<sup>124</sup>Seguem algumas informações sobre o tombamento: Proprietário: Ministério da Marinha (Cedida ao Estado de Pernambuco). Administração: Fundarpe. Processo de Tombamento nº 0431/92. Decreto Estadual de Homologação nº 18.232 de 19 de dezembro de 1994. Inscrição do Tombamento no Conselho Estadual de Cultura. nº 99, Livro de Tombo II fl.12v. O processo da FUNDARPE foi encaminhando prontamente via email, pela historiadora da FUNDARPE, Jeniffer Ferreira.

**Planta baixa do 6º andar - Torreão:** No último andar da edificação, teremos um torreão (Figura 15). A cúpula para o observatório foi instalada, possivelmente, em período posterior à construção do prédio. Sendo assim, trata-se de um observatório adaptado, tal qual haviam outros, em meados do século XIX, tomando como exemplo o próprio Imperial Observatório do Rio de Janeiro, que foi instalado no terraço de uma Igreja Jesuíta inacabada (ALVES, 2009: p.96.).

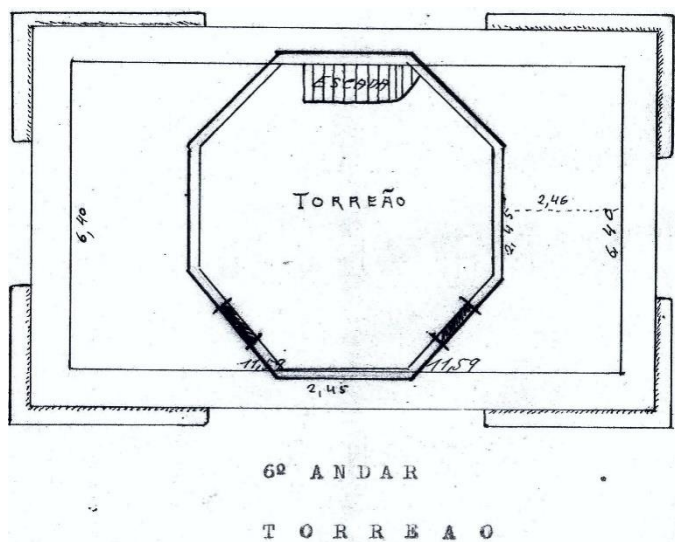


Figura15 - Edifício da Capitania dos Portos – Recife. Planta baixa do 6º andar Torreão. [1940] - Arquivo da Marinha do Brasil – DPHDM.

Segundo o dossiê da Marinha, por volta de 1910 e 1920, a edificação encontrava-se abandonada e a atual residência oficial do capitão situada na rua São Jorge, tinha sido posta abaixo, quando o Capitão do Porto resolveu adaptar o prédio do arsenal para o funcionamento da repartição da Marinha e residência. Mas havia um projeto que consistia na demolição da edificação para alinhamento da rua e aproveitamento do material para outras construções. Por volta de 1920, tendo sido confirmada a demolição desta edificação, uma delegação foi formada por membros do Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico de Pernambuco (IAHGP)<sup>125</sup> para tratar da permanência do Arsenal de Marinha de Pernambuco/Torre Malakoff. A Comissão do IAHGP presidida pelo desembargador Arthur da Silva Rego foi recebida pelo Ministro da Marinha<sup>126</sup> na ocasião a bordo do navio o Encouraçado Minas Gerais:

O Sr ministro disse que havia recebido o officio do Instituto as vésperas da partida para o Norte e por isso nada respondera, pois queria estudar o assunto in loco.

<sup>125</sup>O Instituto Arqueológico Histórico e Geográfico de Pernambuco foi fundado em 1862 e funciona até hoje, tendo museu, arquivo e biblioteca.

<sup>126</sup>Arnaldo de Siqueira Pinto da Luz. Ministro da Marinha no período 15 de novembro de 1926 a 20 de outubro de 1930. No artigo Mario Melo não cita o nome do Ministro.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

[...] que já tivera oportunidade de ir à torre onde se acha instalada a Capitania do Porto, admirará a sua construção e se certificará que não há necessidade de sua demolição, especialmente por exigência do tráfego, visto que ela domina uma praça, onde este aliás não é intenso. Que dera instrução ao capitão do Porto para manter o status quo até o seu regresso ao Rio de Janeiro, quando se entenderia com o seu colega de Viação, quem é seu amigo pessoal, e acreditava ser possível uma solução a contento dos pernambucanos. (MELO, 1930: 119)

Graças a esta ação do IAHGP, o antigo Arsenal de Marinha - Torre Malakoff não foi demolido. A publicação do decreto nº 16.645 de 1924, por sua vez, modificou o projeto dos arruamentos, mantendo a Capitania do Porto. "Sendo assim, evitada a demolição da Torre do 'Malakoff' próprio nacional existente na cidade do Recife, onde está instalada a Capitania do Porto e conservados os terrenos do ex-arsenal de marinha".<sup>127</sup> Em 1930, Mário Mello publica na Revista do IAHGP um artigo sobre a origem da associação do nome *Torre Malakoff* para o Arsenal de Marinha de Pernambuco.

Quando cheguei aqui, menino, vindo de Portugal num barco a vela, estavam construindo o Arsenal de Marinha. Dirigia as obras o Capitão do porto Elisário Antonio dos Santos. O portão do Arsenal, se ainda hoje o é, naquele tempo era torre monumental. A Europa estava empenhada na Guerra da Criméia. [...] Em Sebastopol havia uma fortificação inexpugnável: Era a Torre Malakoff. E começaram os habitantes do Recife a comparar a Torre Malakoff, nome que lhe impôs, o povo e chegou aos nossos dias. (MELO, 1930: p. 122)

Segundo o autor, a adoção do nome faz referência à admiração do povo do Recife, pela resistência, durante a Guerra da Criméia, ao cerco à Torre Malakoff no período de 1854-55. Após o Decreto que garantiu a permanência do Arsenal de Marinha em 1924, decorridos mais de sessenta e quatro anos, em 1998 o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional-IPHAN, do Ministério da Cultura, faz um primeiro tombamento da Torre Malakoff. Trata-se de um processo referente ao "Conjunto Arquitetônico, Urbanístico e Paisagístico do Antigo Bairro do Recife" de 1998, com o número do processo 1168-T-1985. Inscrito no Livro de Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico e do Livro de Tombo Belas Artes. São várias edificações daquele bairro e de diversos períodos de construção<sup>128</sup>. Posteriormente, a Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco, fundada em 1973, faz o tombamento a Torre Malakoff<sup>129</sup>.

<sup>127</sup>DECRETO Nº 16.645, de 22 de outubro de 1924. Arthur da Silva Bernardes e Francisco Sá. Comissão de Adm e Tombamento dos Prop. Nacionais, em 28/08/1942.

<sup>128</sup>Disponível: <<http://www.infopatrimonio.org/?p=20357#!/map=38329&loc=-8.06187471431079,-34.87090051174164,17>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

<sup>129</sup>Segue algumas informações sobre o tombamento: Proprietário: Ministério da Marinha (Cedida ao Estado de Pernambuco). Administração: Fundarpe. Processo de Tombamento nº 431/92. Decreto Estadual de Homologação nº 18.232 de 19 de dezembro de 1994. Inscrição do Tombamento no Conselho Estadual de Cultura. nº 99, Livro de Tombo II fl.12v.

Com relação ao conjunto de plantas apresentadas, que tratam da situação do Arsenal de Marinha naquele momento em que iria ser demolido, podemos observar que salvo as modificações que ocorrerão para abrigar a residência para o Capitão do Porto no 2º andar, os outros andares mantiveram as suas características originais do Arsenal. Também vimos na planta que o local aonde era um torreão, foi instalada a cúpula do observatório. Na pesquisa não foi possível identificar, até a presente data, os instrumentos que faziam parte do Observatório. “A torre ainda estava equipada com aparelhos astronômicos, dentre eles a luneta meridiana e péndula” (FUNDARPE, Processo 431/92: p.29), sendo que a cúpula continua ali instalada. Com relação a mesma, não foi possível, até a presente data, saber o fabricante da estrutura de ferro que compõe a sua parte superior. O processo de tombamento da FUNDARPE, que é de 1992, descreve sobre a edificação, a estrutura do relógio e a cúpula:

Transcorridos 138 anos de sua inauguração, sofreu a torre ao longo dos anos algumas alterações, o relógio de fabricação inglesa teve seus mostradores, antes transparentes, substituídos por duas superfícies de aço em época desconhecida. Sua cúpula projetada para observatório astronômico deixou de ter sua estrutura metálica e giratória para se tornar fixa. (FUNDARPE, Processo 431/92: p. 30)

Em visita realizada em 2015, verificou-se que o relógio permanece no seu local de origem, precisando de restauração e a cúpula estava na mesma situação descrita anteriormente.

## **2. O OBSERVATÓRIO METEOROLÓGICO E ASTRÔNOMICO DO ARSENAL DE MARINHA DO RECIFE**

Ao começar a pesquisa sobre o histórico da construção do Arsenal da Marinha/Torre Malakoff, constituído também de observatório, tínhamos como um dos objetivos levantar o material científico produzido pelo observatório do arsenal, tais como: observações astronômicas e meteorológicas, pois haviam questões não esclarecidas acerca das atividades realizadas naquele local. Trata-se de uma construção de meados do século XIX, que teve o observatório adaptado no torreão, quando ali foi instalada uma cúpula com luneta astronômica. Sua permanência até os dias de hoje torna o prédio de observatório o mais antigo no país, haja vista que outras edificações dessa natureza (observatórios), do período do Império, foram demolidas e/ou transferidas de sua localização inicial. Ainda existem observatórios antigos em funcionamento, mas, especificamente enquanto projeto de construção, trata-se do prédio de observatório adaptado mais antigo, único do tipo ainda existente do país. Sendo assim, um segundo ponto não menos importante é identificar as atividades que foram desenvolvidas durante o seu funcionamento. De tal modo, a seguir veremos alguns dos trabalhos publicados, dos quais poderemos obter um panorama das atividades do observatório. São eles:

- Observações Meteorológicas - publicadas no jornal Diário de Pernambuco a partir de 1858 (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 1858: p.2);
- O Eclipse total do Sol de 7 de setembro de 1858, artigo publicado por Luiz Cruls na Revista do Observatório. (CRULS, 1891);
- Aditamento à memória - algumas palavras sobre o Meridiano do Castello por José Soares Pinto, publicadas na Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro de 1864. (PINTO, 1864: p.101-109)
- A correção da longitude do Observatório do Arsenal de Marinha de 1869, feito pelo Capitão-tenente José da Costa Azevedo<sup>130</sup> (Barão de Ladário), quando esse seguia para o estado do Amazonas, para realizar a demarcação de limites do Brasil com o Peru e fez algumas observações astronômicas a fim de corrigir a diferença da longitude daquele local. (AZEVEDO, 1869: p.125-179).

**2.1 - Diário de Pernambuco - Publicação das observações meteorológicas 1858-1862** O Diário de Pernambuco<sup>131</sup>, de 1825, é o jornal de circulação diária mais antigo da América Latina. O periódico encontra-se disponível *on-line* no repositório da Universidade da Flórida. A partir daí, foi possível localizar a publicação das observações meteorológicas realizadas no Arsenal de Marinha de Pernambuco. O primeiro registro data de 8 de fevereiro de 1858, referente a observações realizadas no dia 6 de fevereiro, (Figura 16) assinada por Viegas Junior (2º Tenente Manoel Antonio Viegas Junior).

---

<sup>130</sup> José da Costa Azevedo. Rio de Janeiro 1823 -1904. Oficial da Marinha, capitão-tenente da Armada, membro de várias comissões de limites. Chefiou a esquadra brasileira na Guerra do Paraguai, tendo sido condecorado com o título de Barão de Ladário, foi deputado, ministro e senador. ABREU, Alzira Alves de (Coord.). *Dicionário Histórico-Biográfico da Primeira República (1889-1930)*. Rio de Janeiro. Editora: FGV, CPDOC. 2015. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/dicionario-primeira-republica>. Acessado em 23/01/2019.

<sup>131</sup> Diário de Pernambuco em 8 de fevereiro de 1858. p 2. Informações disponíveis no site <http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/07480/2x?search=observatorio>. Acesso em: 06 jun. 2018.

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS.							
DIA 6 DE FEVEREIRO.							
Horas.	Atmosfera.	VENTO.		THERMOMETRO.			Hygrometro.
		Direção.	Intensidade	Centigrado.	Reaumur.	Fahrenheit.	
6. m.	Nimbus	SSE	Fresco	26,1	20,8	79	71º
9 »	»	»	»	26,6	21,3	80	»
1/2 dia.	»	»	Regular	27,2	21,7	81	75º
3 t.	»	SE	Bonaça	27,2	21,7	»	»
6 »	»	»	»	26,6	21,3	80	77º

A noite se conservou a' atmosfera completamente nublada, havendo relampagos ao N. e v. nto fresco do SSE:SE; amanheceu com o mesmo tempo, havendo alguma chuva, o vento abonaçou depois do meio-dia, e o grau de calor subiu até as 5 horas da tarde quando principiou a baixar. O hygrometro annunciou progressivamente humidade na atmosfera. Arsenal de marinha 6 de fevereiro de 1858.—Viegas Junior.

Figura 16 - Um dos primeiros boletins meteorológicos produzidos pelo Arsenal de Marinha de Pernambuco e publicado no Diário de Pernambuco

As publicações das observações meteorológicas pelo Arsenal de Marinha de Pernambuco ou Observatório Meteorológico e Astronômico do Arsenal de Marinha de Pernambuco deu-se de 8 de fevereiro de 1858 até 28 de março de 1862, tendo sido a última realizada pelo 1º tenente Francisco Romano Stepple da Silva, (Figura 17). As observações meteorológicas eram publicadas na coluna intitulada "Movimento do Porto".

OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS.									
DIA 27 DE MARÇO.									
Horas.	Atmosfera.	VENTO.		THERMOMETRO.				BAROMETRO.	
		Direção.	Intensidade.	Fahrenheit.	Centigrado.	Hygrometro.	Cisterna Aydro-métrica.	Francês.	Inglês.
6 h	Cúmulus	SSE	Regul.	77	25,	76	4	757,6	30,03
9 h	»	»	»	82	27,2	71	0	758,	30,05
1/2 d.	»	»	Fresco	88	31,1	69	0	757,8	30,04
8 t.	»	S	Bonaça	82	27,7	69	0	757,6	30,03
6 »	»	»	»	78	25,5	71	0	757,	30,01

A noite clara com alguns aguaceiros, vento SSE regular e assim amanheceu. Oscilação da maré. Preamar as 11 h. 6' da manhã, altura 6,6 p. Baixa-mar as 4 h. 30' da tarde, altura 1,9 p. Observatorio do arsenal de marinha 27 de março de 1862. ROMANO STEPPLE, 1º tenente.

Figura 17 - Diário de Pernambuco - Observações Meteorológicas de 27 de março de 1862, realizada no Observatório Meteorológico e Astronômico do Arsenal de Marinhado Recife, pelo 1º tenente Romano Stepple, publicadas em 28/03/1862.

Observa-se que as publicações do "boletim meteorológico" foram interrompidas entre março de 1862 a outubro de 1886<sup>132</sup>, a partir de quando os boletins recomeçaram a ser publicados.

<sup>132</sup>Disponível em: <<http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/17684/2x?search=observatorio>>. Acesso em: 23. jan 2019.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Foram diversas as mudanças ocorridas com relação à responsabilidade das observações meteorológicas e não foi possível identificar se as observações continuavam a ser realizadas no Observatório Meteorológico e Astronômico do Arsenal de Marinha do Recife. Na tabela abaixo, veremos o período das comissões e inspetorias responsáveis pela realização e publicação dos boletins meteorológicos.

Tabela 1 - Observações Meteorológicas publicadas no Jornal Diário de Pernambuco 1858-1900

Órgãos	Período	Local
Arsenal de Marinha de Pernambuco	1858-1862	Observatório Meteorológico e Astronômico do Arsenal de Marinha do Recife/ Torre Malakoff
Diretoria das Obras de Conservação dos Portos	Out.1886 a out.1890	Não identificado
Inspeção de Portos e Obras Públicas Federais em Pernambuco	Nov. 1890 A abr. de 1891	Não identificado
Inspeção do 2º Distrito Marítimo	Abr. de 1891 a fev. 1895	Não identificado
Comissão de melhoramentos dos Portos do Recife	Março de 1895 a dez de 1900	Não identificado

A partir de novembro de 1900, os boletins meteorológicos não são mais publicados no Diário de Pernambuco. Não foi possível identificar se as observações meteorológicas foram suspensas ou deixaram de ser publicadas por este jornal. Além das observações meteorológicas, também foram realizadas observações astronômicas como a do eclipse total do Sol, de 7 de setembro de 1858, publicadas na Revista do Observatório, em 1891(CRULS, 1858). O artigo traz os relatórios das equipes científicas, encarregadas pelo Governo Imperial para a observação da Passagem do Eclipse do Sol, em setembro de 1858. O fenômeno pôde ser visto em grande parte do Brasil. Foram realizadas observações nos seguintes locais (CRULS, 1858):

- Observatório Imperial do Rio de Janeiro;
- Palácio Imperial de São Cristóvão - Rio de Janeiro, onde havia um observatório;
- No Observatório Meteorológico e Astronômico do Arsenal de Marinha do Recife, as observações ficaram a cargo do Capitão de Fragata Elizário Antonio dos Santos (1806-1883) - Barão de Angra<sup>133</sup>; do 1º Tenente Manoel Antonio Vital de Oliveira<sup>134</sup> e do 2º Tenente Manoel Antonio Viegas Junior;

<sup>133</sup>Almirante Elisiário Antônio dos Santos. Lisboa 15 mar 1806-Brasil 29 set. 1883. Inspetor dos Arsenais de Marinha de Pernambuco. Andréa, Júlio. *A Marinha Brasileira: flores de glórias e de epopéias memoráveis*. Rio de Janeiro, SDGM, 1955.

<sup>134</sup>Manoel Antonio Vital de Oliveira (Recife, 1829-1865) - "Pelos destacados feitos, como dedicado hidrógrafo em tempo de paz e heróico combatente em tempo de guerra é nosso hidrógrafo padrão. Patrono da Hidrografia brasileira e na data de

- O Porto Paranaguá foi escolhido pela comissão científica como o melhor local para as observações e os membros da comissão partiram a bordo do navio Pedro II. (CRULS,1858: p. 65)

Foram montadas, pela comissão, três estações: 1ª Estação na Campina (município de São Paulo); 2ª estação na Ilha dos Pinheiros, situado no Paraná; e a 3ª Estação a bordo do Vapor Pedro II.

Durante a passagem do Eclipse, foram feitos os seguintes trabalhos de observação:

- Observação dos contatos: exterior e interior: "No Observatório do Arsenal de Marinha de Pernambuco observou-se esse phenomeno às 10h 24m 47 s." "Em Pernambuco, o último contato observou-se em a 0h, 51 m e 11 s" (CRULS, 1891: p.82);
- Passagem da Lua pelas manchas do Sol;
- Visibilidade da Lua fora do contorno solar;
- Coloração do céu, do mar e dos objetos terrestres durante o eclipse; "Em Pernambuco notou-se que, durante a meio phase, a luz do diap. se tornará pálida e brancacenta." (CRULS. Luiz, op.cit.: p.86);
- Intensidade da luz do sol sobre os limbos dos astros;
- Intensidade da luz atmosférica durante o eclipse total;
- Coroa;
- Observações fotográficas;
- Medidas das distâncias das pontas do crescente solar;
- Observações meteorológicas; "Em Pernambuco notou-se, que a maior phase do Eclipse fez abaixar o thermometro de Fahrenheit de 2°3" (CRULS, 1891: p.150).
- Influência do eclipse sobre os homens e os animais (CRULS, 1891: p.50).

Assinam como membros da Comissão e do Relatório os Srs.: Candido Baptista de Oliveira, Antonio Manoel de Mello, Emmanuel Liais, Francisco Duarte Nunes, Brasília da Silva Baraúna, Rufino Enéas Gustavo Galvão e Jeronymo Francisco Coelho Junior.

## 2.2 - Sobre as divergências do meridiano astronômico do Arsenal de Marinha do Recife na Observação do Eclipse do Sol de 30 de outubro de 1864 - por José Soares Pinto

Entre as observações realizadas por José da Costa Azevedo comparando-as com as realizadas pelo método Lias, do Imperial Observatório do Rio de Janeiro, surgiram divergências acerca do cálculo da longitude do Morro do Castelo e acerca da longitude do Arsenal de Marinha do Recife. Essa discussão encontra-se no aditamento desta memória publicada na Revista da Escola Polytechnica: "Sr. Soares Pinto seguiu por ordem superior para Pernambuco, a fim de tirar a limpo a duvidosa situação do meridiano astronômico do arsenal de marinha da cidade do Recife"<sup>135</sup>. O Capitão-Tenente José Soares Pinto<sup>136</sup> foi para a capital pernambucana para realizar a observação do eclipse do Sol de 30 de outubro de 1864 e, a partir deste fenômeno, corrigir as divergências acerca do cálculo da longitude daquele Arsenal. "A observação do eclipse do sol de 30 outubro corrente, tem por fim a verificação da longitude do observatório do arsenal de marinha, a qual apresenta as divergências nos resultados que tem sido obtidos por diversos observadores."<sup>137</sup> Segundo consta no Diário de Pernambuco (Figura 18), a observação realizada por Soares Pinto foi assistida também pelo 2º tenente José Tiburcio Pereira Magalhães<sup>138</sup>.

---

<sup>135</sup>Aditamento à memória. Algumas palavras sobre o Meridiano do Castello. *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*. Sessão de 17 de novembro de 1864. Rio de Janeiro. Tipografia Nacional. 1876. 135p. p.101-109; p. 102. Disponível em: <[http://memoria.bn.br/pdf/334774/per334774\\_1876\\_00001.pdf](http://memoria.bn.br/pdf/334774/per334774_1876_00001.pdf)>. Acesso em: 23 out.2018.

<sup>136</sup>Capitão-Tenente João Soares Pinto – Membro (sócio) Instituto Politécnico Brasileiro. *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro*. Sessão de 17 de novembro de 1864. Rio de Janeiro. Tipografia Nacional. 1876. p.78

<sup>137</sup>Ibidem. p.103.

<sup>138</sup>José Tiburcio Pereira Magalhães - (Recife1831-1896) - Engenheiro militar pernambucano, bacharel em Ciências Físicas e Matemática. Projetou o prédio da Assembléia e o Liceu de Artes de Ofício de Pernambuco e o Teatro da Paz de Belém. Informações disponíveis em: [http://www.brasilartesenciclopedias.com.br/nacional/magalhaes\\_jose\\_tiburcio.htm](http://www.brasilartesenciclopedias.com.br/nacional/magalhaes_jose_tiburcio.htm). Acessado 29 de ejan de 2019.

PERNAMBUCO.	
REVISTA DIARIA.	
Tiveram hontem lugar as ultimas observações astronomicas do eclipse do sol, das quaes resultou:	
Principio pela observação.. .. .	12 h. 47' 46"
« pelo calculo.....	12 h. 47' 00"
Diferença.....	00' 46"
Fim pela observação .....	3 h. 33' 30"
Fim pelo calculo.....	3 h. 24' 00"
Diferença .....	0 h. 9' 30"
A differença que se nota entre o calculo e a observação do fim é devida a ter-se feito aquelle com approximação apenas sufficiente para esperar o fim do phenomeno.	
Damos nossos devidos emboras ao Sr. capitão-tenente Soares, pelo resultado que colheu, que bem demonstra os conhecimentos que possui dessa arte tão cultivada e de tanto apreço na Europa.	
Consta-nos que assistio aos trabalhos o nosso distincto comprovinciano o Sr. segundo tenente José Tiburcio Pereira de Magalhães.	

Figura 18 - Diário de Pernambuco. Publicação da observação do Eclipse solar de 30 de outubro de 1864. Observações realizadas por Soares Pinto, assistida por José Tiburcio Pereira de Magalhães. Publicada em 31 de outubro de 1864, p.2. Disponível em <http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/10506/2x>. Acessado em 19/03/2019.

João Soares Pinto retornou ao Rio de Janeiro e fez a análise das observações obtidas em outros períodos e por outros observadores. Segundo ele, era necessário também corrigir as diferenças relativas ao Meridiano do Castelo para, assim, corrigir, com melhor precisão, o meridiano do Arsenal de Marinha.

### 2.3 - Investigação Astronômica da Longitude da Torre do Arsenal de Marinha - por José da Costa Azevedo - O Barão de Ladário – 1869

Tomando o propósito e assinalar a situação do meridiano da Torre do arsenal de marinha de Pernambuco apenas tendo alli feito um dia observações da altura do sol, quando na mesma elevação a um e a outro lado da linha do seu ponto culminante - com o fim de bem assegurar-me da hora do lugar que iria ser em devido tempo comparada com a idêntica dos três meridianos, o do Rio de Janeiro, o do Pará e de Cayenna. (AZEVEDO, 1869: p.136)

A investigação, realizada pelo Capitão-tenente José da Costa Azevedo, corrigia a determinação da longitude daquele local realizada pelo astrônomo Emmanuel Lias do Imperial Observatório do Rio de Janeiro. É extenso o trabalho realizado por Costa Azevedo, mostrando que havia diferenças entre as medições acerca da longitude de Pernambuco, conforme veremos a seguir:

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Longitude de Pernambuco

Pelas observações do Eclipse (1858) - 35°27'45" oG.

Pela Inscrição do Observatório (entenda-se, o Observatório da Torre do Arsenal de Marinha) (1861) - 34.52.10. diferença 35'35"o

Pelo Sr. Dr. Liais (1860) - 34.45.22,8 diferença 42'.22''.2.

Daqui se conclui que nem a longitude inscripta é abonada na do eclipse de 1858, e nem esta nas observações do Sr. Dr. Liais. (AZEVEDO, 1869: p.169)

Em carta datada de 1862, o Capitão-tenente mostra o cálculo da diferença, segundo as "Taboas Nories<sup>139</sup>", (Figura 19):

Vejamos o accordo que ouso reparar.  
Segundo as taboas de Nories, e uma planta que obtive do porto do Recife, tem-se :

PONTO GEOGRAPHICO DA TORRE	
SEU PARALLELO SUL.	SEU MERIDIANO OESTE
Latitude do pharol (Nories) . . . . . = 8°03'27"	Longitude do pharol (Nories) . . . . . = 34°51'50",0
Diferença á torre . . . . . + 12	Diferença á torre . . . . . +19,2
Latitude da torre, deduzida . . . . . = 8.03.39	Longitude da torre deduzida . . . . . = 34.52.09,2
" Inscripta . . . . . = 8.03.40	" Inscripta . . . . . = 34.52.10,0
Divergencia . . . . . 1	Divergencia . . . . . 0,8

Figura 19 - Tabela com correções da latitude e Longitude da Torre. Segundo (AZEVEDO, 1869: p. 160).

Após todas essas divergências, o então diretor do Imperial Observatório do Rio de Janeiro, Antonio Manoel de Melo, enviou ofício respondendo à consulta que lhe foi feita, acerca das diferenças, e comunicar que as correções eram justificáveis sendo o presente trabalho o mais extenso que já havia sido feito a respeito.

3. Considerações finais

A Capitania dos Portos de Pernambuco/Torre Malakoff é de 1855, inspirada no estilo Neo-Bizantin, construída para funcionar como Arsenal de Marinha de Pernambuco, na região do porto do Recife. No Torreão da edificação foi instalado um observatório. Na pesquisa, não foi possível saber informações sobre a cúpula e a luneta ou qualquer outro instrumento que fora ali instalado. Enquanto observatório, funcionou realizando boletins meteorológicos que eram publicados no

<sup>139</sup>John William Norie (1772-1843) - Cartógrafo inglês. Publicou diversas cartas náuticas. Disponíveis em: <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/lookupname?key=Norie%2C%20J%2E%20W%2E%20%28John%20William%29%2C%201772-1843>. Acesso em: 21 jan. 2019.

Diário de Pernambuco, observações de eclipses e a correção da longitude até o final do século XIX. Com relação ao relógio instalado no alto da torre, sua função era auxiliar a correção dos cronômetros de marinha das embarcações, para o cálculo da longitude. Por volta da década de 1910-20, o prédio do então Arsenal de Marinha/Torre Malakoff seria demolido para alinhamento da rua e aproveitamento do material da demolição. Nesse momento, o Instituto Arqueológico Histórico e Geológico do Recife formou uma comissão para atuar junto às instâncias governamentais, tendo como um dos interlocutores o pernambucano Mario Mello, que atuava na defesa do patrimônio, visando a preservação da edificação. Em 1924, através da publicação do Decreto Presidencial, é mantido o prédio do Arsenal de Marinha, conhecido até hoje como a Torre Malakoff que, durante a Guerra da Criméia em Sebastopol, nominava uma edificação de resistência com o mesmo nome. Podemos concluir que esta edificação, por não ter sido demolida, abrigou um dos mais antigos observatórios do Brasil e que atualmente é um centro cultural. O Tombamento da Torre Malakoff e outras edificações daquela área feito pelo IPHAN teve por objetivo a preservação de uma área histórica da cidade do Recife que atualmente é muito valorizada. O tombamento da edificação pela FUNDARPE salvaguarda a edificação como um patrimônio cultural histórico importante para a cidade do Recife, aonde havia um Observatório. Em se tratando do Observatório da Torre Malakoff, não havia estudos acerca da sua estrutura, do seu funcionamento e no que tange ao patrimônio cultural de C&T, além da edificação, temos um relógio monumental que precisa de restauração e uma cúpula com a parte giratória fixada.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Alzira Alves de (Coord.). *Dicionário Histórico-Biográfico da Primeira República (1889-1930)*. Rio de Janeiro Editora: FGV, CPDOC. 2015. Disponível em: <<https://cpdoc.fgv.br/dicionario-primeira-republica>>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- ALVES, Márcia Cristina. *Eclétismo na construção do Novo Observatório Nacional*. Orientador: Sônia Gomes Pereira. Dissertação (dissertação de mestrado) – UFRJ / Escola de Belas Artes/ PPGAV. Rio de Janeiro: 2009 313f
- AZEVEDO, José da Costa. Investigação Astronômica. Memória científica acerca da investigação astronômica da longitude do arsenal de marinha da cidade de Pernambuco. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. nº038. 2ª parte. 125-179,1869. Disponível em: <<https://ihgb.org.br/publicacoes/revista-ihgb/item/107732-revista-ihgb-tomo-xxxii-parte-segunda.html>>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- \_\_\_\_\_. APPENDICE. Mais uma consideração que reforça os argumentos em favor da inovação da longitude da Torre do Arsenal de Marinha de Pernambuco. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*. nº038. 2ª parte. 125-179.1869. Tabela p.169. Disponível em: <<https://ihgb.org.br/publicacoes/revista-ihgb/item/107732-revista-ihgb-tomo-xxxii-parte-segunda.html>>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- BEZERRA,Chico. Edifício eclético é restaurado. *Jornal do Commercio: Patrimônio*. Recife. 15 de dez de 2002. p.10
- CAPITANIA DOS PORTOS DE PERNAMBUCO/TORRE MALAKOFF- dossiê [1940]. DECRETO N° 16.645 de 22/10/1924. p. 46-56 contém plantas da edificação. Arquivo Geral da Marinha, no âmbito da Diretoria do Patrimônio Histórico e Documentação da Marinha - DPHDM.
- CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso: 19 mar. 2019.
- CRULS, Luiz. Eclipse total do Sol em 7 de setembro de 1958. *Revista do Observatório: Publicação mensal do Imperial Observatório do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Lambaerts& Comp. 1886-1891. Ano VI, maio de 1891. Nº 5, 6 e 7. Disponível em: <<http://adsabs.harvard.edu/historical.html>>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- FUNDARPE. Processo de Tombamento 0431/92. Recife. 1992 75p.
- GALVÃO, Anna Beatriz e ALMEIDA, Luiz fernando. *A construção do Patrimônio/realização: Instituto Pedra - textos: Anna Beatriz Galvão e Luiz Fernando de Almeida*. São Paulo: 2017 80p. Il.color. p. 10 Catálogo da exposição.
- LIMA, Diana Farjalla Correia. Museologia-Museu e Patrimônio: Patrimonialização e Musealização: ambiência de comunhão. *Boletim do Museu Paranaense Emílio Goeldi*. Ciências Humanas. v7, n 1, p.31-50, jan-abr.2012.
- MELO, Mario. A Torre Malakoff. *Revista do Inst. Arch. Hist. e Geog. Pern.*, v. XXX, p.117-125, 1930.
- MENEZES, Silva.Rica em detalhes: arquitetura da Torre Malakoff mantém originalidade e faz com que o monumento seja um marco na cidade do Recife. Resistência Malakoff. 14 de nov de 2014.
- Disponível em: <http://www.unicap.br/webjornalismo/resistenciamalakoff/site/?p=202>. Acessado em 19/03/2019
- PINTO, José Soares.Additamento á memória. Algumas palavras sobre o Meridiano do Castello. Sessão de 17 de novembro de 1864. *Revista do Instituto Polytechnico Brasileiro* Rio de Janeiro.Tipografia Nacional. 187. 135p. p.101-109.
- SOBEL, DAVA. *Longitude: a verdadeira história do gênio solitário que resolveu o maior problema do século XVIII*. Tradução Bazan Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 149p.
- Diário de Pernambuco em 8 de fevereiro de 1858. p 2. Informações disponíveis no site. <http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/07480/2x?search=observatorio>. Acesso em: 06 jun. 2018.
- \_\_\_\_\_. Publicação da observação do Eclipse solar de 30 de outubro de 1864 observações realizadas por Soares Pinto, assistida por José Tiburcio Pereira de Magalhães. Publicada em 31 de outubro de 1864 p.2. Disponível em: <<http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/10506/2x>>. Acesso em: 23 jan. 2019.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

DICIONÁRIO HISTÓRICO-BIOGRÁFICO DA PRIMEIRA REPÚBLICA (1889-1930). Alzira Alves de Abreu. (Coord). Fundação Getúlio Vargas. Editora CPDOC.RJ. 2015.

Tombamento FUNDARPE - Patrimônios de Pernambuco: materiais e imateriais/Fundação do Patrimônio Histórico Artístico de Pernambuco. 3º ed. ver ampl. Recife: FUNDARPE, 2014. 144p p.99. Disponível em: <<http://www.cultura.pe.gov.br/pagina/publicacoes/>>. Acesso em: 25 mai. 2018.

Tombamento IPHAN. Disponível em: <http://www.infopatrimonio.org/?p=20357#!/map=38329&loc=-8.06187471431079,-34.87090051174164,17>. Acesso em: 25 mai. 2018.

Informações sobre a Capitania do Porto de Recife. Disponível em: <http://www.suape.pe.gov.br/pt/noticias/1077-comandante-da-capitania-dos-portos-e-homenageado-em-suape>. Acesso em: 21 mai. 2018.

**O MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA DO POVO  
PARAENSE: O PARQUE ZOOBOTÂNICO COMO ESPAÇO DE EDUCAÇÃO E PESQUISA  
SOBRE A FAUNA, FLORA E CULTURA AMAZÔNICA**

ANA CLAUDIA DOS SANTOS DA SILVA<sup>140</sup>

**Resumo**

O Museu Paraense Emilio Goeldi, criado há 153 anos, desenvolve pesquisas e ações educativas sobre o tema fauna, flora e o homem da Amazônia em 3 bases físicas localizadas uma no centro de Belém, outra em uma área periférica da cidade, e em sua Estação Científica, a 400Km em linha reta da capital, na Ilha do Marajó. Aqui enfocaremos o parque zoobotânico, localizado no bairro de Nazaré, em Belém, em uma área de 5,2 hectares, que abriga espécies da fauna e flora amazônica, além de um aquário com espécies típicas da região. Inaugurado em 1895, durante a gestão de Emilio Goeldi, o Museu criou uma relação de pertencimento com os paraenses, que cultivaram um carinho especial pelo Museu, prova disto é que sua visita já extrapolava a expectativa no início do sec. XX. O Parque Zoobotânico continua sendo visitado por moradores da cidade e turistas e neste espaço o Serviço de Educação (SEEDU) realiza diversas atividades para os visitantes com intuito de sensibilizá-los para a preservação do patrimônio natural/cultural da Amazônia. Destas, podemos destacar três: as visitas escolares realizadas com ou sem acompanhamento de monitores; o Clube do Pesquisador Mirim, realizado com crianças e adolescentes no Parque, visando despertar o interesse científico neste público com encontros semanais durante um ano e a produção de material resultante da pesquisa dos grupos; e o Museu de Portas Abertas, quando os pesquisadores vão ao Parque para mostra aos visitantes como eles trabalham e o que produzem. Desta forma, o Museu Goeldi leva para seu público a imagem de instituição científica, mostrando ser mais que um espaço expositivo onde se podem ver animais, mas sim onde se também se produz conhecimentos sobre eles e o seu habitat, a floresta amazônica.

**Palavras-chave:** Museu Goeldi; Educação; Parque; Patrimônio Cultural.

---

<sup>140</sup>Coordenadora do Serviço de Educação do Museu Paraense Emílio Goeldi; Graduada em Turismo (UFPA). Mestre em memória social e documento (UNIRIO). Doutora em Desenvolvimento Socioambiental (NAEA/ UFPA). Coordenadora do Serviço de Educação do Museu Paraense Emílio Goeldi.

## Introdução

Os museus segundo definição do International Council of Museums (ICOM, 2001), “ são instituições a serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público e que adquire, conserva, investiga, difunde e expõe os testemunhos materiais do homem e de seu entorno, para educação e deleite da sociedade”. Por conseguinte, os museus são espaços de reflexões de diversos olhares que produzem e valorizam o patrimônio, assim como de troca de conhecimento e lazer para a sociedade na qual se inserem. A participação do público nestes espaços constituía diferença dos museus com outras instituições ligadas ao colecionismo (VALENTE, 2003) os museus na atualidade ampliaram seus objetivos, deixando de ser meros gabinetes de curiosidades e lugar de guarda de relíquias para se tornarem espaços vivos de pesquisas, de educação e de referência de memória para muitas comunidades.

Existem vários tipos de museus desde aqueles considerados como “tradicionais” até os mais modernos com recursos virtuais, além de que estes podem ser caracterizados pela sua especificidade como museus de história natural, museus de arte, de ciência, etnografia, etc. Desta forma:

Se as promessas de museus pensados em novos parâmetros abrem um leque de novas possibilidades de atuação, ao mesmo tempo, paradoxalmente, grande parte dessas instituições se apegam a “receituários modernizantes” que se instituem em face aos vazios configurados pelas incertezas e indefinições conceituais. O resultado muitas vezes é questionável: o mesmo se conserva sob nova roupagem, e, muitas vezes, se subtrai o sentido museal dessas instituições. Essa é uma realidade comum tanto aos museus configurados nos moldes clássicos, como aqueles recém-criados, sob a bandeira da inovação.

O Museu Goeldi se insere na categoria de museus de ciências pois agrega o status de instituição científica com a comunicação e dinamização da pesquisa para um público diversificado. Ele se constitui num patrimônio tombado no âmbito municipal, estadual e federal. Este tombamento se deve não apenas ao valor histórico atribuído, mas para além disso o valor cultural e o social, pois os mesmos guardam em seus acervos memórias de diversos períodos, fases das instituições.

O texto deste trabalho apresenta o Museu Goeldi, com seu Parque, constituído por seu acervo histórico e natural que guarda histórias e memórias de várias épocas, desde quando neste espaço ainda existiam laboratórios e reservas técnicas com acervo arqueológicos e etnográficos que são parte do patrimônio cultural científico da instituição. Atualmente, este acervo encontra-se em uma área específica para a pesquisa e a guarda das coleções científicas da instituição e que não está aberto ao grande público. Outro aspecto abordado é a comunicação da ciência feita por meio

de diversas ações educativas realizadas pelo serviço educativo do museu. São elas que fazem a comunidade compreender a importância das pesquisas produzidas na instituição, bem como valorizar e respeitar o patrimônio cultural local e regional.

Nesse contexto, pretendemos mostrar as diversas formas que esse espaço é apropriado pelo público, e as diferentes relações que são estabelecidas entre as pessoas e o ambiente. A vivência e experiências proporcionadas pelos encontros neste parque levam ao deleite afetivo, às trocas de experiências, de culturas, de práticas, de concepções, enfim às várias relações de sociabilidade que são desenvolvidas nos diferentes ambientes do Parque, no momento em que esses sujeitos se apropriam desse espaço, atribuindo múltiplos significados e representações.

### **Museu Goeldi: patrimônio, memória e ciência no Parque Zoobotânico**

O Museu Paraense Emilio Goeldi é a Instituição de Pesquisa mais antiga da Amazônia e o segundo mais antigo Museu do Brasil e se localiza na capital do estado do Pará. Em 153 anos de existência desenvolve pesquisas nas Áreas de Ciências Humanas (Linguística; Etnografia; Arqueologia); Botânica; Zoologia; Ciências da Terra (Geologia e Paleontologia). Esta instituição está vinculada à administração do Governo Federal junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações. Possui 3 bases físicas:

- O Parque Zoobotânico, no centro de Belém, que está aberto à visitação pública e é a base mais antiga (1894). Possuindo mais de 120 anos de existência, é tombado como patrimônio municipal, estadual e federal e é o espaço mais conhecido do público (Figura 1).

Figura 1. Vista aérea do Parque Zoobotânico no centro da cidade



Fonte: [www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br). Acesso em:20/02/2019

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

- O Campus de Pesquisa está localizado em bairro periférico desta mesma cidade, foi criado no final da década de 1970 para abrigar as coordenações científicas da Instituição. Atualmente, além dos acervos científicos, ali se encontram a Biblioteca Domingos Soares Ferreira Penna, Arquivo Guilherme de La Penha e os cursos de Pós-graduação do Museu (Figura 2);

Figura 2. Entrada do Campus de Pesquisa do Museu Goeldi em Belém-Pa



Fonte: [www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br). Acesso em: 20/02/2019

- Estação Científica Ferreira Penna situada na Floresta Nacional de Caxiuanã pertencente aos Municípios de Melgaço e Portel na Ilha de Marajó, criada na década de 1990 para a realização de pesquisas no ambiente natural da floresta, pois ali se encontram ambientes de várzea, terra firme e igapó, rios com nível ótimo de preservação e alta biodiversidade (Figura 3).

Figura 3. Vista aérea da Estação Científica Ferreira Penna na FLONA Caxiuanã



Fonte: Arquivo Estação Científica

Desde sua criação, este museu tem por finalidade pesquisar a fauna, flora, recursos naturais e o homem da Amazônia, os seus diversos ecossistemas, bem como procura preservar e ampliar os respectivos acervos, produzindo subsídios através dos resultados destas pesquisas para a realização de atividades educativas para difusão da ciência. O Parque Zoobotânico será a principal

referência deste trabalho, que representa não apenas um espaço natural onde se encontram animais e plantas da Amazônia, mas um lugar de significados que sugere vivências diversas que mostram, representam e estruturam as interações sócio-ecológicas em que se inserem as populações amazônicas.

Como espaço de educação ambiental, marco de memória da cidade e preservação patrimonial, este parque é reconhecido por ser referência para outros museus da região, por suas práticas educativas intra e extra-muros que se direcionam para um público diversificado de estudantes, famílias, populações tradicionais, dentre outros.

Como Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), o Museu, além das coleções científicas de suas áreas de conhecimento, abriga os documentos produzidos pelos pesquisadores, como relatórios, mapas, fotografias e registros de campo que se localizam no arquivo Guilherme de la Penha, também abriga um “acervo vivo” que se encontra no Parque Zoobotânico e que desde sua criação tem um grande significado para o seu público.

O campo do patrimônio é bastante complexo e engloba várias definições. Para Veloso (2007), o patrimônio é fruto de relações sociais definidas e historicamente situadas. O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia é um conceito novo e ainda em construção, exigindo, portanto, amplas discussões e aprofundamento das pesquisas, de forma a ser melhor conhecido. Este patrimônio é constituído pelo

legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017, p.02).

Esta categoria de patrimônio pode incluir aspectos tangíveis e intangíveis e englobar desde construções humanas e paisagens naturais locais até museus, zoológicos e jardins botânicos. No entanto, a maioria dele está associada a instituições científicas e acaba tornando-se desconhecida e esquecida. Os museus são os principais espaços para que este patrimônio tenha visibilidade, visto que estes podem usar diversas narrativas e discursos para que a sociedade tenha acesso a ele. No caso do Museu Goeldi, pretende-se mostrar como o Parque Zoobotânico produz e representa estes discursos presentes na sua paisagem.

Localizado hoje no centro de Belém, o Parque Zoobotânico do Museu Goeldi foi criado no final do século XIX (1894), em pleno período de extração da borracha, numa área, na época, distante do centro urbano da cidade. Na gestão do governador Lauro Sodré, o suíço Emilio Goeldi foi contratado, em 1894, para reformar o Museu Paraense de História Natural e Etnografia

(SANJAD, 2008), tendo como referência os modelos europeus de museus e parques públicos daquela época. Atualmente, mais de 120 anos depois, este parque se constitui de espécies bastante representativas da fauna e flora da Amazônia em uma área de 5,2 hectares com onça pintada, jacaré açu, árvores gigantescas como a sumaumeira (*Ceiba pentrandia*), o Guajará (*Chrysophyllum excelsum*), a Castanheira (*Bertholletia excelsa*) o Mogno (*Swieteniamacrophylla*), e outras espécies típicas da Amazônia como a vitória régia (*Victoria amazônica*), o açaí (*Euterpe oleracea*), Buriti (*Mauritia flexuosa*) (Figura 4), além do aquário público mais antigo do país. O Museu Goeldi é um dos museus mais visitados da cidade e do Brasil.

Figura 4. Onça pintada e Jacaré açu espécies bastante visitadas no Parque do Museu



Fonte: <[www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br)> acesso em 20/02/2019

O Parque do Museu Goeldi é caracterizado pelo público em geral como um “oásis”, pois segundo eles, nele se pode ter a sensação de “frescor” em uma tarde quente e contemplar diversas espécies de aves, ouvindo o som tranquilizante da natureza. Por conta destas características, este local também se constituiu como um excelente espaço para a educação ambiental e lazer na cidade.

Desde a época de sua criação, como expõem Sanjad (2008, p. 124), o Parque Zoobotânico foi bastante visitado, já com quatro meses de funcionamento em 1895, teve um público de 40 mil visitantes; em 1900, mais de 90 mil; e 1907, 120 mil visitantes. Este fluxo se manteve ao longo de anos contrastando inclusive com outros museus de menor visitação no país. Este sucesso de público estava relacionado principalmente com o interesse dos moradores da cidade em ver bichos vivos, como concluía Goeldi (*apud* SANJAD, 2008, p. 125) ser “inegável que o povo amazônico possui pronunciado amor pelos animais vivos característicos da região e que não há classe social alguma que faça exceção desta regra” (GOELDI, 1897, p. 262). Desta forma, o Museu Goeldi se tornou desde aquela época um dos espaços públicos de lazer mais frequentado pelo público, tanto local quanto de fora do Estado.

Neste período, da gestão de Goeldi, o Museu ganhou a simpatia do povo garantindo sua permanência como instituição pública inclusive com recursos garantidos pelo governo da época. O status de patrimônio local é garantido pelo sentimento de pertencimento e de identificação da

população com este local. Desde o início da sua gestão no Museu Paraense, Goeldi já se utilizava de diversas estratégias para atrair e manter o público com a realização de exposições, mostras de experimentos, conferências públicas e campanhas no Boletim do Museu Paraense e Diário Oficial do Estado (SANJAD,2008).

No parque ainda existem prédios, monumentos e espaços que guardam a história da Instituição, como o Pavilhão Domingo Soares Ferreira Penna - Rocinha (Figura 5), prédio que hoje abriga exposições da Instituição e que no passado foi escolhido por Goeldi como o local onde seria implantado o novo Museu Paraense:

O Local escolhido foi uma “rocinha” (Figura 5), relativamente distante do centro. Goeldi não temia o “desagrado” público do público, pois havia “bondes na frente, e estrada de ferro nos fundos” (Goeldi, 1895, p 218), além de que “Ali seria possível, ainda, construir o zoológico e o horto, como se fossem uma “escola de intuição das obras da natureza amazônica para o público(...)” (1895, p. 220).

Figura 5. Imagem atual e antiga do Pavilhão Ferreira Penna



Fonte: Acervo Museu Goeldi

A Rocinha<sup>141</sup>, como é conhecida por todos, abriga atualmente exposições resultantes de pesquisas realizadas na Instituição. Nestas exposições, são expostos além de painéis expositivos e recursos interativos como jogos e kit educativos, os acervos científicos relacionados às temáticas tratadas. Já foram apresentados temas sobre pintura rupestre, trabalho do arqueólogo, linguística, história do Museu e mais recentemente:

- Os Kayapó e Yairati<sup>142</sup> – saberes e lutas compartilhadas, que faz referência ao Pesquisador DarrellPosey (1947-2001) que desenvolveu pesquisa com esta etnia indígena que vivem as margens do rio Xingu no Norte do Mato Grosso.

<sup>141</sup> Rocinhas eram prédios que existiram em Belém no final do século XIX e início do século XX que pertenciam aos grandes senhores da época da borracha, e se localizavam em áreas afastadas da cidade pois eram usadas como casas para final de semana ou férias. A rocinha do Museu é uma das últimas que restaram desta época.

<sup>142</sup>Yairati foi o nome pelo qual o povo indígena Mebêngôkre-Kayapó chamava o já falecido pesquisador norte-americano DarrellPosey (1947-2001), que atuou por mais de três décadas na Amazônia. Os Kayapó moram em ambas as margens do rio Xingu, no Pará, e no norte do Mato Grosso. DarrellPosey foi biólogo, antropólogo e pesquisador do Museu Goeldi.

- Transformações: A Amazônia e o antropoceno: apresenta a narrativa que apresenta o que alguns cientistas consideram como uma nova era geológica, provocada pelas alterações do homem na superfície da Terra. A expografia da exposição é composta por conteúdos multimídias, simulações em tamanho real de áreas da floresta e exibição de dados de pesquisa do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia, Biodiversidade e Uso da Terra na Amazônia (MUSEU GOELDI, 2018).

Além da Rocinha, outros prédios são marcos da memória institucional e representam sua história de pesquisa como o prédio que abriga a diretoria do Museu e cuja denominação é em homenagem à 1ª pesquisadora mulher da instituição, a ornitóloga alemã Emilia Snerthlage (Figura 6), que também foi diretora do Museu Goeldi, após a morte de Jacques Huber. A importância desta pesquisadora está no fato dela ter sido pioneira tanto como cientista como sendo a primeira mulher servidora pública no Pará.

Figura 6. Pavilhão Emília Snerthlage, Prédio da Diretoria do Museu



Fonte: Amazônia museu networking.org

Outros personagens da história também aparecem no parque em denominações de prédios ou em monumentos. Como referência, podem ser citados:

Alexandre Rodrigues Ferreira denomina o auditório do Museu e registra a memória do naturalista que realizou a expedição que se estendeu pelas capitânicas do Grão-Pará, São José do Rio Negro (Amazonas) e Mato Grosso (Cuiabá), no século XVIII, da qual resultou a obra *Viagem filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá*<sup>143</sup>, que trouxe um

---

Liderou estudo multidisciplinar sobre a ciência dos Mebêngôkre que ficou conhecido como Projeto Kayapó na década de 1990. Seu trabalho foi pioneiro no campo da etnoecologia. ([www. Museu-goeldi.br](http://www.Museu-goeldi.br))

<sup>143</sup> Para mais informações sobre Alexandre Rodrigues Ferreira ver LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. *Estud. av.*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 273-289, 2010 e

conhecimento mais aprofundado sobre a região Amazônica no sentido geográfico, etnográfico e histórico (LEITE, 2010).

- Eduardo Galvão: foi antropólogo do Museu Goeldi e realizou estudos sobre indígenas e comunidades caboclas na Amazônia. Foi diretor do Museu Goeldi de 1961 a 1962. Exerceu atividades em várias instituições no Brasil, mas escolheu o Museu Goeldi com sua casa de pesquisa. Seu nome denomina o principal pavilhão de exposições do Museu que está em reforma para abrigar a nova exposição institucional<sup>144</sup>.
- Jacques Hubes: pesquisador suíço que veio para o Brasil a convite de Emilio Goeldi para organizar o Parque Zoobotânico, que foi traçado e organizado por ele a partir de 1895 (CUNHA, 2009). Huber foi diretor do Museu após Emilio Goeldi e teve grande importância para a área de botânica, pois descreveu várias espécies, inclusive o Guajará (*Chrysophyllum excelsum*), árvore mais antiga encontrada no Parque Zoobotânico, descrita em 1900, espécie de sapotácea considerada árvore tipo de sua espécie por ter sido a primeira a ser descrita. Ele também criou o Aquário do Museu Goeldi (Figura 7), considerado o mais antigo do Brasil (1911) ainda em funcionamento, que em sua homenagem recebeu seu nome.

Figura 7. Aquário Jacques Huber no Museu Emílio Goeldi



Fonte: Museu Goeldi, 2017.

- Clara Maria Galvão: esposa de Eduardo Galvão foi bibliotecária e durante muito tempo administrou a biblioteca do Museu Goeldi, que hoje está localizada no *campus* de pesquisa. Em sua homenagem, o prédio de Biblioteca de ciência (Figura 8) para público infanto-juvenil

para referência sobre suas obras <https://bndigital.bn.gov.br/dossies/alexandre-rodrigues-ferreira;>  
<https://www.brasilianaiconografica.art.br/artigos/20106/colecao-alexandre-rodrigues-ferreira>

<sup>144</sup> O Centro de exposição Eduardo Galvão irá abrigar a nova exposição do Museu Goeldi, além de outras exposições de curta duração, o prédio está em reforma e a expectativa para abertura é 2020.

recebeu seu nome. Este espaço abriga um acervo de materiais didáticos produzidos pelo serviço educativo do Museu, como kits, jogos e cartilhas todos relacionados com as áreas de pesquisa da Instituição, além de outras publicações relacionadas aos mesmos temas.

Além dos prédios históricos, existem os monumentos que guardam memórias de personagens/personalidades importantes para o Museu Goeldi. O monumento tem como características o ligar-se ao poder de perpetuação, voluntária ou involuntária, das sociedades históricas (é um legado à memória coletiva) e o reenviar a testemunhos que só numa parcela mínima são testemunhos escritos (LE GOFF, 1990, p. 462). Desta forma destacamos quatro destes monumentos que estão no Parque para preservar a memória da pesquisa na Amazônia:

- Herma<sup>145</sup>Spix e Martius: inaugurado em 22 de junho de 1908, homenageia os naturalistas Karl Friedrich von Martius e Johann Baptist von Spix que viajaram pelo Brasil entre 1817 e 1820 (SANJAD, 2002). O monumento foi presente da Academia de Ciências da Baviera, cidade natal dos dois naturalistas, e foi oferecido ao Museu como memória dos dois e executado no referido País. Este monumento encontra-se hoje do lado oriental do Museu, próximo ao prédio principal a Rocinha e lembram uma o estudo da fauna e outra o da flora.
- Busto de Ferreira Penna: inaugurado no mesmo dia e ano do monumento de Spix e Martius, fica do lado oposto do parque e homenageia o fundador do Museu, que iniciou como Associação Filomática. Sendo que este monumento foi mandado erigir pelo governo do Pará da época e foi executado por um artista brasileiro e com materiais nacionais. Este monumento é representado com um pedestal com o busto de Ferreira Penna com inscrições com datas e dizeres de honra. Encontra-se hoje em uma área ao lado do auditório Alexandre Rodrigues Ferreira.
- Curt Nimuendajú (1883-1945): foi um antropólogo alemão que se dedicou à etnografia na Amazônia; publicou muitas obras, entre elas o mapa etno-histórico Curt Nimuendajú, lançado em versão digital pelo Museu Goeldi em 2017. Recebeu o nome Nimuendajú dos Nandeva-Guarani em 1906, quando se batizou entre os índios, este nome significa “fazer morada”. Seu monumento está localizado na passarela central do Parque, ao lado da Sumaumeira (*Ceiba pentandra*) e é representado por um índio com uma flecha em concreto. Esta foi uma homenagem a um dos grandes antropólogos que se dedicou aos estudos indígenas na Amazônia, tanto que a reserva técnica que guarda o acervo etnográfico do Museu Goeldi foi denominada Curt Nimuendajú.

---

<sup>145</sup> Qualquer representação de outros deuses, heróis ou homens notáveis, feita segundo esse modelo.

Estes monumentos (Figura 9) e outros não apresentados neste trabalho compõem cenas que representam imagens do passado do Museu. Junto com o acervo vivo do Museu contam a história da ciência na Amazônia, desde quando os naturalistas chegavam à região para o reconhecimento, descrição da região e as descobertas das primeiras espécies de animais e plantas na região, as quais algumas estão presentes nas coleções científicas do Museu e outras tantas espalhadas por museus do Brasil e da Europa. Estas cenas estabelecem elos entre passado e presente, entre as épocas em que os estrangeiros dominavam o cenário científico e em que a nação brasileira despertava para a ciência (SANJAD, 2002, p. 38), mas hoje todo o Parque com seus monumentos, prédios históricos e natureza constitui para o povo paraense um patrimônio cujo legado faz parte da memória social desta sociedade.

Figura 9. Monumentos que homenageiam personagens históricas do Museu Goeldi



Herma de Spix e Martius

Busto de Ferreira Penna

Monumento Curt Nimuendajú

Fonte: Museu Goeldi

Hoje o Museu continua com a mesma popularidade com o público, apesar de não apresentar mais a diversidade de animais que possuía no início, devido a uma série de regras que determinam a estrutura atual do Parque<sup>146</sup>, mas permanece realizando programações direcionadas para o público em geral. Esta relação de proximidade do Museu Goeldi com o público vem desde a fundação do Parque Zoobotânico, como mostra Sanjad (2008). Na atualidade, os visitantes buscam experiências variadas, desde o simples contato com a natureza até o conhecimento sobre a Amazônia.

O Museu para se comunicar com seus diversos públicos utiliza-se de uma série de ações educativas que procuram mostrar a importância deste patrimônio para a cidade, evidenciando a sua missão de produzir e comunicar conhecimento científico sobre os contextos culturais e

<sup>146</sup>Atualmente a legislação ambiental e os órgãos controladores e fiscalizadores principalmente o IBAMA, determinam regras para abertura e manutenção de espaços naturais de visitação pública, entre elas a limitação de números de animais no Parque reduzindo a quantidade de indivíduos expostos para uma melhor acomodação e qualidade de vida para eles visto que hoje este parque encontra-se bem no centro da cidade sem possibilidade de expansão além de sua área.

sistemas naturais da região. As ações educativas realizadas têm o foco na educação ambiental/patrimonial e buscam a manutenção do fluxo de visitação por meio, de experiências educativas e do ócio<sup>147</sup>, bem como a divulgação das pesquisas realizadas pela instituição.

A educação ambiental/patrimonial deve ser entendida como uma educação que se propõe a atingir todos os cidadãos, por meio de um processo pedagógico participativo permanente, visando estabelecer uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e a mudança de comportamento do homem em relação à natureza e ao patrimônio cultural, refletindo positivamente sobre a qualidade de vida de todos.

Buscamos desta forma uma abordagem desta educação que tenha como foco não apenas a visão superficial e ecológica sobre o ambiente, mas o entendimento holístico da complexidade e interdisciplinaridade que envolve o trato desta questão, tudo isto visando atender a um público diversificado e carente de informações. A seguir, apresentaremos três experiências onde se pode perceber a comunicação da ciência e do patrimônio cultural de ciência e tecnologia encontrado no Parque do Museu Emílio Goeldi.

#### **A preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia através de ações educativas: itinerários de conhecimento e vivências de ócio**

O Museu Goeldi, como museu de ciência, se caracteriza como um espaço onde o visitante poderá protagonizar ações e experiências de descobertas, ou seja, eles se transformam em atores ou sujeitos ativos do próprio museu, uma vez que tem oportunidade de manipulação de objetos/acervos para a compreensão dos conteúdos científicos e a relação destes com seu cotidiano.

Os Museus de ciências devem ser vistos sobre diversas óticas, correspondentes a concepções distintas da ciência e da técnica, mas também conforme a relação promovida com seu público, conferindo a estes espaços perfis distintos, que se refletem nas diferentes exposições caracterizadas segundo formas de negociação estabelecida com o visitante (VALENTE; CAZELLI, 2005, p. 191).

No Parque Zoobotânico, os educadores do Museu Goeldi desenvolvem diversas atividades dirigidas para um público diversificado e tem por objetivo sensibilizá-los sobre a problemática

---

<sup>147</sup>O entendimento de ócio neste contexto não está associado a ideia comum de ociosidade ou tempo desocupado, mas baseia-se em Cubo (2017) que considera como as vivências que ocorrem em momentos de intensa proximidade onde se experimentam: o sentimento de empreender, recordar e idealizar o que nos atrai para rumo a generosidade, a beleza e a nobreza; na sensação de estar para eleger, praticar e interromper levando ao prazer, satisfação e gratificação(CUBO, R. fluir da inteligência criativa pelo desfrute das experiências de ócio: construção afetiva de tempos e espaços educativos In: DIAS, Elaine T D M, et al: Polifonias psicológicas e educacionais: voes e olhares dirigidos a escola e à cultura, Jundiá - São Paulo: Paco, 2017.

ambiental global a partir da percepção dos problemas locais da região pela difusão dos conhecimentos científicos produzido na Instituição. Dentre as diversas ações desenvolvidas, destaca-se neste trabalho apenas três: as Trilhas Interpretativas, o Clube do Pesquisador Mirim e o Museu de Portas Abertas.

As trilhas interpretativas ou temáticas são oferecidas para o público escolar que visita o Museu e tratam de temas relacionados à sócio-diversidade amazônica, tendo como base as pesquisas realizadas na Instituição. Desta forma, busca-se utilizar a interpretação ambiental como recurso para a educação ambiental no Parque Zoobotânico do MPEG, procurando sensibilizar o visitante sobre a problemática ambiental global a partir da percepção dos problemas locais da região, além de difundir o conhecimento científico produzido pelo Museu Goeldi, por meio de atividades lúdico-educativas e vivências/experimentais no Parque Zoobotânico.

As trilhas temáticas são elaboradas com objetivo de atender às escolas que visitam o Museu Goeldi. Como recurso da Educação Ambiental, estas trilhas interpretativas proporcionam um aprendizado pautado na experiência e vivência do indivíduo em seu ambiente total. Com base nesta premissa, busca-se através desta atividade difundir os conhecimentos científicos produzidos no Museu Goeldi, visando sensibilizar os estudantes e professores que participam das trilhas sobre a importância do patrimônio cultural, científico e ambiental e a sua responsabilidade em relação a eles.

A seguir descrevemos uma destas trilhas, enfatizando suas principais características e dinâmicas utilizadas para mediação. Ressaltamos que todas as temáticas estão associadas a aspectos relativos à biodiversidade e à preservação do ambiente e cultura amazônicas, com foco no espaço do Parque Zoobotânico do Museu Goeldi.

#### **Trilha Vermelha: espécies ameaçadas de extinção na Amazônia.**

Esta trilha resultou de um trabalho de pesquisa realizado pelo Museu Goeldi e a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) que resultou na publicação do Guia Vermelho das espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção na Amazônia. Destas espécies, boa parte se encontra no Parque Zoobotânico do Goeldi. O objetivo da trilha é proporcionar informações referentes a atual situação das espécies ameaçadas de extinção, mas especificamente, as que estão representadas no interior do parque.

A trilha foi realizada pela primeira vez em 2007, durante uma programação denominada festa anual da árvore<sup>148</sup>. Inicialmente esta trilha foi denominada “*Em busca da castanheira*” devido à que a árvore escolhida para a programação neste ano ter sido a castanheira do Pará (*Bertholletia excelsa*). No entanto, logo após seu nome foi mudado para *trilha vermelha*, fazendo referência ao *livro vermelho* mencionado anteriormente.

As espécies participantes da trilha são identificadas por faixas vermelhas, onde todo percurso foi composto por setas, na mesma cor, indicando as direções corretas. Ao chegar a cada uma das espécies ameaçadas, um monitor está disponível a apresentar as utilizações, principais características e algumas curiosidades referentes sobre o animal ou planta ali destacados (Figura 10).

Figura10. Trilha Vermelha: Identificação das espécies ameaçadas



Foto: Ana Silva

Ao final do roteiro, apresentamos um espaço chamado “Estação da descoberta” (Figura 11), onde os visitantes podem ter informações sobre animais (cotia, arara, macacos) dispersores de sementes, que contribuíam para a preservação de determinadas espécies; podem conhecer as sementes e frutos da castanheira do Pará, mogno e cedro; ver os produtos resultantes destas espécies como cosméticos, remédios, alimento, artesanatos. Este espaço tinha como objetivo o compartilhamento dos significados atribuídos aos objetos relacionados ao roteiro da trilha. Os visitantes podem tocar em cada um deles, fazer perguntas trocar experiências através de seus relatos que são estimulados pelo mediador da ação.

Os objetos expostos na Estação da Descoberta, oriundos da coleção didática Emília Snerthlage, pertencente ao Serviço de Educação do Museu Goeldi, que possui um acervo com

<sup>148</sup>A festa anual da árvore é realizada pelo Museu Goeldi todos os anos no mês de março, em comemoração ao dia da árvore na região Amazônica, instituído pelo Decreto Federal nº55.795 de 24 de fevereiro de 1965.

várias espécies de animais taxidermizados e outras peças como miniaturas objetos da cultura popular paraense, também são utilizadas amostras de espécies da flora local entre outros relacionados as áreas de pesquisa do Museu e que são coletados no setor flora do Parque zoobotânico. O acervo da coleção didática está disponível para empréstimo às instituições escolares ou não, quando solicitados para realização de trabalhos educativos e para utilização nas ações educativas dentro e fora do Museu Goeldi.

Figura 11. Público na Trilha Vermelha Estação das descobertas



Fonte: Silva, 2011.

Atualmente esta trilha continua sendo oferecida ao público, sendo usado o recurso de painéis em formato de *banners* com informações das espécies que compõem o roteiro. O público faz seu próprio percurso de acordo com a disposição das informações e da identificação das espécies com tarjas vermelhas. O roteiro acompanhado pelo educador é realizado apenas com escolas agendadas quando solicitado pelas mesmas, mas não permite criar relações entre visitante e o contexto apresentado visto que a visita é mais direcionada pelo monitor para atender a disponibilidade de tempo das escolas.

### **Clube do Pesquisador Mirim**

Há 21 anos o Museu Paraense Emílio Goeldi desenvolve um projeto que tem por objetivo despertar o interesse pela ciência em crianças e adolescentes entre 08 e 16 anos, chamado Clube do Pesquisador Mirim. No projeto, trabalha-se com turmas temáticas, que se relacionam com as áreas de pesquisa do Museu Goeldi que são: Antropologia, Linguística, Arqueologia, Zoologia, Botânica, Ecologia e Paleontologia.

Os encontros dos grupos acontecem uma vez na semana, durante um período do dia. A proposta pedagógica baseia-se no método construtivista, onde as temáticas são desenvolvidas a

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

partir do conhecimento dos pesquisadores mirins. Para o desenvolvimento do conteúdo utilizamos diversas técnicas, mas a ênfase é para os jogos e dinâmica de grupo que são adaptadas ao objetivo de cada encontro. Além dos conteúdos, também é demonstrada e aplicada a metodologia de acordo com a área de pesquisa abordada. Neste ponto tem-se a colaboração dos pesquisadores do Museu em rodas de conversas, onde expõem suas experiências de produção científica.

No final de um ano de encontro realiza-se uma apresentação pública da qual participam os familiares e os visitantes do Museu. Neste momento, os pesquisadores mirins apresentam o resultado de suas pesquisas em forma de um “produto didático”, que pode ser no formato de um jogo, kit educativo, cartilha ou aplicativos. Como resultados temos hoje ex-pesquisadores mirins que se tornaram pesquisadores de fato e atuam na própria Instituição ou em outros institutos de pesquisa dentro ou fora da região amazônica (Figura 12).

Figura 12. Clube do Pesquisador Mirim do Museu Goeldi



Participantes do Grupo memória e histórias do Museu Goeldi fazendo entrevistas. Foto: Ana Silva, 2018.



Participantes do CPM fazendo Pesquisa sobre animais. Fonte: Museu Goeldi.

A dinâmica desta ação educativa se baseia na construção subjetiva do conhecimento através de métodos ativos de ensino que busca uma maior interatividade que compartilhamento de conhecimentos e saberes, com o incentivo de atitudes colaborativas e condutas criativas espontâneas que resultam nos produtos de cada grupo de pesquisa os quais serão incorporados no acervo educativo do Museu.

### O Museu de Portas Abertas

Esta é uma ação que começou pelo *campus* de pesquisa nos anos de 1990, com a abertura das coleções científicas para visitas dos moradores do seu entorno no bairro da Terra Firme. Esta atividade é realizada apenas uma vez no ano, geralmente no segundo semestre durante a programação de aniversário do Museu, na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

A atividade tem como principal objetivo disseminar a informação científica que é produzida pelo Museu Goeldi para diferentes públicos que visitam e participam das atividades na instituição. As informações científicas são dinamizadas a partir de uma ação integrada que envolve vários profissionais do MPEG que por intermédio de palestras, exposições temáticas, kits entre outros recursos procuram popularizar a ciência como bem cultural da humanidade.

A programação é realizada no *campus* de pesquisa e no Parque em períodos diferentes e com dinâmicas também diferentes, isto por que cada um destes espaços recebe um tipo de público que é especificado pelos organizadores da atividade. No *campus* é priorizada a participação de estudantes de faixa etária maior e com grupos de tamanho reduzido devido ao acesso às coleções científicas. Participam todas as áreas de pesquisas com dinâmicas que vão de bate papo com o pesquisador, visitas, exposições ao ar livre e demonstrações de pesquisas. Em algumas áreas os alunos têm acesso aos instrumentos, como microscópios, e outros equipamentos que são disponibilizados em salas organizadas para este fim.

No caso do Parque, a programação abrange todos os visitantes, de estudantes a turistas, sendo que as escolas são agendadas previamente. Os pesquisadores trazem diversos materiais para apresentar ao público, participam principalmente as áreas de botânica e zoologia e ecologia que disponibilizam para os visitantes alguns acervos científicos no caso dos fósseis da paleontologia, caixas entomológicas e armadilhas de captura de insetos da entomologia, rochas e utilizam dinâmicas diferentes com exposição do material em tendas ao ar livre (Figura 13). Além do acervo da pesquisa também são apresentados os materiais educativos: Kits, jogos, cartilhas.

Figura 13. Museu de Portas abertas no Parque zoobotânico do Museu.



Visitante visualizando fósseis em microscópio.



Pesquisadores da Herpetologia organizando seu espaço de apresentação.

### Considerações Finais

Como foi apresentado, consideramos que o Parque Zoobotânico do Museu Paraense Emílio Goeldi constitui um patrimônio cultural de ciência e tecnologia, por isso, é extremamente importante se deter na natureza do significado deste conceito, evidenciando que as possibilidades e os limites de interpretação sobre as representações desta categoria de patrimônio são infinitas. Desta forma, entendemos que este espaço museal guarda nos monumentos, prédios e paisagem a memória de pesquisadores que passaram por ali.

O visitante nos museus apresenta como função “‘produzir’ significados, na medida em que ele está liberado para produzir suas próprias “leituras” do que lhe é apresentado (VALENTE, 2003, p. 42). Nesta perspectiva, as ações museológicas devem preocupar-se em aproximar os símbolos selecionados e interpretados dos olhares interpretantes (BRUNO, 2006), possibilitando novas formas de estimular percepções, arranjos e apropriações sobre o patrimônio.

Portanto, nota-se que o Parque se configura como um espaço de memória, no sentido de que:

“os lugares de memória” se constituem como a legitimação da identidade sociocultural, são os meios de preservar e de valorizar a cultura e a memória de uma sociedade, atribuindo-lhes, dessa forma, o sentido de pertencimento, ao perceber-se que a “imaginação os investe de uma aura simbólica” (NORA, 1981, p. 21).

Nesse aspecto, o Parque Zoobotânico do MPEG está constantemente se resignificando, pois o patrimônio apropriado pela sociedade da qual ele representa, é continuamente interpretado, percebido, utilizado e (re) produzido de diversas maneiras, fator que o torna um bem cultural com uma diversidade e multiplicidade de significados.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Por meio das ações educativas busca-se comunicar os resultados e a importância da pesquisa, mostrando o Museu que o povo interpreta como lugar de visitação e de encontro, também como casa de ciência. Entendemos que este objetivo tem sido alcançado, pois cada vez mais vemos a aproximação de pesquisadores das atividades de educação como colaboradores e ampliação dos discursos e significados em torno deste patrimônio

Por fim percebemos a necessidade de ampliar a reflexão sobre a abrangência do conceito de patrimônio cultural de ciência e tecnologia e de investir esforços para pesquisa sobre este tema, tendo em vista aprofundar e clarificar este conceito para que museus que produzem ciência e tecnologia como o Museu Emílio Goeldi comecem a identificar seu patrimônio cultural de C&T.

## REFERÊNCIAS

- AMOROSO, Marta Rosa. Nimuendajú às voltas com a história. *Rev. Antropol.*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 173-188, 2001. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003477012001000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003477012001000200006&lng=en&nrm=iso)>.  
Acesso em: 24 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-77012001000200006>.
- BRUNO, M C O. Museus e Pedagogia Museológica: os caminhos da administração dos indicadores de memória. In: MILDNER, Saul E S(Org). *As Várias Faces do Patrimônio*. Santa Maria: Pallotti, 2006, p 119- 140
- COSTA, Rafaela Paiva. Carlos Estevão de Oliveira e o MuseuParaenseEmílioGoeldi (1930-1945). *História da Ciência e Ensino: construindo interfaces*, [S.l.], v. 10, p. 39-59, out. 2014. ISSN 2178-2911. Disponível em:  
<<http://revistas.pucsp.br/hcensino/article/view/20840>>. Acesso em: 24 fev. 2019.
- Cunha, M. I. (1980). Centenário de nascimento do cientista Carlos Estevão de Oliveira. *Revista de Antropologia*, 23, 161-163. <https://doi.org/10.11606/2179-0892.ra.1980.110874>
- CUNHA, Osvaldo Rodrigues da. Jacques Huber (1867-1914). *Bol. Mus. Pára. Emílio Goeldi*. Ciênc. cantarolar. Belém, v. 4, n. 3, p. 489-502, dez. 2009. Disponível em  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-81222009000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-81222009000300010&lng=en&nrm=iso)>.  
acesso em 20 de fevereiro de 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-81222009000300010>.
- FERREIRA, Inês. Objetos mediadores em museus, *MIDAS* [online], 4 – 2014, acessado em 10 de jan 2017, URL: <http://midas.revues.org/676>.
- JULIÃO, Letícia. Museu, patrimônio e história: cruzamentos disciplinares. In: *XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVI ENANCIB)*, 2015, João Pessoa. [online]. Acesso em 20/03/2019.
- LEITE, José Nailton; LEITE, Cecília Sayonara G.. Alexandre Rodrigues Ferreira e a formação do pensamento social na Amazônia. *Estud. av.*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 273-289, 2010. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142010000100019&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100019&lng=en&nrm=iso)>.  
Acesso em: 20 fev. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100019>.
- LE GOFF, Jacques, 1924. *História e memória*. Campinas, SP Editora da UNICAMP, 1990.
- NORA, Pierre; AUN KHOURY, Tradução: Yara. ENTRE MEMÓRIA E HISTÓRIA: A PROBLEMÁTICA DOS LUGARES. *Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História*, [S.l.], v. 10, out. 2012. ISSN 2176-2767. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/revph/article/view/12101/8763>>. Acesso em: 20 mar. 2010.
- SANJAD, Nelson. *A revitalização do parque zoológico do Museu Goeldi: em busca de uma nova relação com o público*. Museologia e patrimônio [online]. Vol. 1, no1. Rio de Janeiro: UNIRIO/MAST, 2008, julho 2008. Disponível na internet: <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgpmus>. ISSN 1984-3917.
- VALENTE, M. E. A conquista do Carater Público do Museu In: Gouvêa, Guaracira; Marandino, Martha; Leal C. (org). *Educação e Museus: a construção social do caratér educativo dos museus de ciências*. Rio de Janeiro: Acesseditira, 2003, v 1, p 21-46

## ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA: O PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E SUA APROPRIAÇÃO PELA COMUNIDADE NA FLONA CAXIAUNÃ - PA

ANA CLAUDIA DOS SANTOS DA SILVA<sup>149</sup>

EMILLY CRISTINE DOS SANTOS<sup>150</sup>

MARIA KAROLINE BRITO DOS SANTOS<sup>151</sup>

### Resumo

A Floresta Nacional de Caxiuanã está localizada nos municípios de Portel e Melgaço, no arquipélago do Marajó, no estado do Pará. Nesta área foi instalada a Estação Científica Ferreira Penna em 1983, pertencente ao Museu Paraense Emílio Goeldi, para desenvolver pesquisas relacionadas à floresta amazônica e abrigar pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. A Estação Científica, ao longo de seus 25 anos de existência, tem realizado diversas ações com as comunidades ribeirinhas da Floresta Nacional - FLONA Caxiuanã. O foco principal destas ações é a educação ambiental e patrimonial que engloba tanto a Floresta quanto os saberes que ali estão presentes, seja na forma de conhecimento tradicional das comunidades próximas ou do saber científico produzido pelos pesquisadores. Este encontro de conhecimentos é nítido no evento chamado *Olimpíadas de ciências na Floresta*, realizado anualmente no mês de outubro, no qual ocorrem várias oficinas com pesquisadores da instituição Museu Goeldi direcionadas para alunos das escolas e moradores mais antigos das comunidades. Portanto, este trabalho tem o objetivo de apresentar os resultados das oficinas de memória realizadas com os antigos moradores da FLONA, os quais trazem a partir de seus relatos orais suas narrativas sobre experiências vividas na floresta antes e depois da chegada do IBAMA e do Museu Goeldi. Além disso, busca-se evidenciar a Estação Científica como patrimônio cultural de ciência e tecnologia, compreendendo como lugar de trocas de conhecimentos e de produção científica e tecnológica no seio de uma floresta nacional. Nas oficinas de memória, percebe-se nas narrativas dos participantes a relação de pertencimento que estas pessoas desenvolveram ao longo dos 25 anos de existência da Estação.

**Palavras-Chave:** Amazônia; Patrimônio Científico; Museu Goeldi; Estação Científica; Memória; Ribeirinhos.

---

<sup>149</sup>Graduada em Turismo (UFPA). Mestre em memória social e documento I(UNIRIO). Doutora em Desenvolvimento Socioambiental (NAEA/ UFPA). Coordenadora do Serviço de Educação do Museu Paraense Emílio Goeldi.

<sup>150</sup>Graduada em Museologia. Especialista em Planejamento e Gestão do Patrimônio Cultural. E mestre em Antropologia, com ênfase em Arqueologia.

<sup>151</sup>Graduada em Turismo (UFPA). Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Escola Superior da Amazônia- ESAMAZ)

## Introdução

Com o objetivo de introduzir o tema sobre as oficinas de memória realizadas na Estação Científica Ferreira Penna do Museu Paraense Emílio Goeldi, é válido entendê-la enquanto um patrimônio cultural de ciência e tecnologia, compreendendo a ciência como ato cultural, desenvolvida em contextos locais. Como enfatizado por Maria Esther Valente e Ethel Handfas (2012) a produção de conhecimento de ciência e tecnologia (C&T) faz parte da produção cultural dos diferentes coletivos. A categoria de patrimônio é complexa, posto que carrega diversos significados que não se excluem. Ela não apresenta fronteiras bem definidas e fechadas, mas sim transita em várias dimensões: divino e humano, material e imaterial, natural e cultural e outras (GONÇALVES, 2007). As coisas produzidas pela humanidade são dotadas de uma substância social e, portanto, são marcadas temporal e espacialmente. Isto significa que cada sociedade produz seu conjunto de valores, a partir de um complexo histórico e cultural (BORGES & CAMPOS, 2012).

O presente artigo compreende patrimônio cultural de C&T enquanto uma categoria imbricada em diferentes dimensões (material e imaterial indistintamente), dotado de valores sobrepostos, marcado historicamente e produzido por meio do fazer cultural (BORGES & CAMPOS, 2012; GONÇALVES, 2007). Nesta linha, toma-se a produção do conhecimento como uma forma crítica e emancipatória, que Boaventura Santos (2002) afirma ser um processo de conhecimento-reconhecimento, concebido a partir da solidariedade. Isto implica reconhecer o outro enquanto sujeito, ou seja, produtor de conhecimento e não mais sob uma concepção colonialista, cujo o outro é entendido como objeto.

A Estação Científica Ferreira Penna, localizada na área da Floresta Nacional (FLONA) de Caxiuanã, tem como papel principal a valorização e preservação do patrimônio natural e cultural da região FLONA. A Floresta de Caxiuanã pode ser compreendida como patrimônio cultural de ciência e tecnologia no sentido no contexto local é desenvolvida uma relação intrínseca entre natureza e coletivos humanos; ela é o meio de comunicação entre diferentes dimensões, como passado e presente, cosmos e sociedades, cultura e indivíduos, história e memória (GONÇALVES, 2007).

A Estação Científica se constitui neste cenário como um espaço relacional de diferentes coletivos, no qual são produzidos conhecimentos a partir de um processo comunicacional. Os projetos de educação patrimonial e ambiental desenvolvidos pelo Museu Paraense Emílio Goeldi na Estação seguem uma linha dialógica, compreendendo que os conhecimentos locais são tão relevantes quanto o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas. A Estação Científica tornou-se um espaço de referência para as comunidades ribeirinhas próximas, tendo durante as *Olimpíadas de ciências na Floresta* a principal experiência de encontros entre pesquisadores e

ribeirinhos. As Olimpíadas proporcionam a participação pública no sentido de democratizar a ciência e tecnologia e valorizar o diálogo entre universos de saberes diferentes.

Durante as Olimpíadas, o conhecimento é produzido a partir de um trabalho coletivo. Em outras palavras, o conhecimento é produzido na ação, baseada em uma rede integrada de saberes acadêmicos e locais. Os recursos do programa educativo da Estação consideram a realidade e a dinâmica das comunidades ribeirinhas. Portanto, a produção é desenvolvida a partir da perspectiva da solidariedade como apresentada por Santos:

A solidariedade é o conhecimento obtido no processo, sempre inacabado, de nos tornarmos capazes de reciprocidade através da construção e do reconhecimento da intersubjetividade. A ênfase na solidariedade converte a comunidade no campo privilegiado do conhecimento emancipatório (2002:81).

Considerando que “todo conhecimento emancipatório é autoconhecimento”, um processo de criação (SANTOS, 2002:83), o conhecimento-emancipação deve romper com o senso comum conservador que mistifica a ciência, de modo a criar um senso comum novo e emancipatório que se constitui como autoconhecimento. A relação entre os saberes científicos e tradicionais no âmbito da Amazônia é um forte potencial para o desenvolvimento social e cultural da região. Entretanto, Leite (1993) atenta para o fato de que na Amazônia, historicamente, não há um significativo incentivo à produção científica voltada para conceber soluções próprias de problemas específicos da região. O conhecimento científico local não é considerado na formulação de políticas de desenvolvimento, posto que a “falta de participação da comunidade amazônica sempre foi um traço marcante [...]” (LEITE, 1993:83). Para a autora a política desenvolvida na região, pautada na potencialização econômica, não contribuiu para o bem-estar do povo amazônico e para a valorização cultural.

Os planejamentos de ações em C&T devem considerar a sociedade como um sistema complexo (LEITE, 1993), buscando estabelecer inter-relações entre os diferentes campos que compõem este sistema, de modo a objetivar o desenvolvimento social. Para esse fim, é importante considerar a realidade de cada localidade, as diferenças socioeconômicas e culturais e, conseqüentemente, as demandas específicas para o sistema de Ciência e Tecnologia, as quais não devem restringir-se aos segmentos sociais com poder econômico e político, é preciso corresponder à maioria da população.

Sandra Santos (2012) afirma que os sujeitos estão sempre aprendendo uns com os outros, com a natureza e até com eles mesmos. Segundo Boaventura Santos (2002), o conhecimento-emancipação tem caráter de conhecimento compreensível e de associação do sujeito com o tema abordado, assim ele se configura como uma rede de relações cooperativas e de saberes interativos.

Esta é uma construção, essencialmente, que demanda a participação ativa dos diferentes grupos sociais.

Projetos educativos como as *Olimpíadas de ciências na Floresta* no âmbito da Amazônia tomam como premissa que a ciência não é um processo desenvolvido somente pelos profissionais do campo, mas sim busca democratizar a ciência, incentivando a participação ativa dos coletivos humanos. As oficinas partem da realidade local para valorização do patrimônio natural em sua diversidade, relacionando-o aos conhecimentos de biologia, ciências da terra, arte e memória.

### **A IMPLANTAÇÃO DOS ESPAÇOS CIENTÍFICOS DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI NA AMAZÔNIA: UM BREVE HISTÓRICO**

O Museu Paraense Emílio Goeldi foi criado em 06 de outubro de 1866, por Domingos Soares Ferreira Penna, com a denominação inicial de Associação Filomática. Esta associação teve como objetivo o estudo da natureza amazônica, abrangendo a flora e fauna, a geologia, a geografia e história da região (CUNHA, 1966:8). Este objetivo norteia a missão institucional deste Museu atualmente no âmbito da pesquisa e das ações de comunicação e educação.

Segundo Schwarcz (1993), a Associação Filomática transformou-se em museu, devido às ações de Ferreira Penna e ao apoio de diretores da sociedade local. Um museu em Belém, segundo o próprio Ferreira Penna, cumpriria a função de uma academia, uma vez que a cidade não possuía escolas de nível superior, ou outras entidades de cunho científico naquela época. Após sua criação, este Museu passou um momento crítico, chegando a ser fechado no final do período monárquico. Ressalta-se dois aspectos característicos desta fase do Museu Paraense: o primeiro é sobre seu acervo, que começou a ser constituído a partir das viagens de Ferreira Penna, que coletou diversos materiais, inclusive arqueológico, que hoje fazem parte do acervo científico do Museu Goeldi<sup>15242</sup>; o segundo é referente à visitação pública que ainda não existia naquela época.

Com a criação do Parque Zoobotânico (Figura 1) em 1895, ocorrida a partir da vinda de Emile August Goeldi para a Amazônia, com o objetivo de reorganizar o Museu Paraense, tornou este o Museu mais conhecido e visitado da cidade Belém e da Região Amazônica. Nesta época, o Parque abria para visitação pública dois dias na semana (quintas-feiras e domingos), sendo registrado um crescimento exponencial de público que era atraído, principalmente, pelos animais vivos do jardim zoológico. Este público urbano, na maioria moradores da cidade, ficava bem próximo a jacarés,

---

<sup>152</sup>Uma parte do acervo constituído por Ferreira Penna foi perdida com o incêndio ocorrido no Museu Nacional.

onças, aves e outras espécies. Goeldi evidenciava a presença de raridades de espécies animais e vegetais no Museu, bem como a reprodução de ambientes da floresta (SANJAD et al., 2012).

Figura 1. Imagem do Parque Zoobotânico do Museu Goeldi em 1900.



Visitantes do Museu Goeldi, por volta de 1900  
(Foto: Acervo MPEG)

Fonte: [www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br) Acesso em: 19/02/2019

Atualmente, com 152 anos, o Museu Goeldi possui quatro bases físicas sendo a primeira o Parque zoobotânico, localizado no centro de Belém em uma área de 5,4ha, com aproximadamente 2000 amostras de espécies da fauna e flora da Amazônia (Figura 2). É o mais antigo parque do gênero no Brasil e recebe um grande fluxo de visitantes locais e de turistas. Neste espaço são realizadas ações educativas do Museu e também abriga exposições no pavilhão Domingos Soares Ferreira Penna, conhecido como Rocinha<sup>153</sup> e futuramente no centro de Exposições Eduardo Galvão<sup>154</sup>. Por se localizar no centro da cidade, o Parque Zoobotânico se constitui como um espaço natural no meio do concreto representado pelos altos prédios que percebemos em seu entorno.

<sup>153</sup>A Rocinhas eram construções que existiam no século XIX e pertenciam aos coronéis da borracha, tinham a função de casa de campo. A Rocinha do Museu é uma das remanescentes desta época.

<sup>154</sup>O Pavilhão Eduardo Galvão é o espaço onde será apresentada a exposição de longa duração do Museu, no momento está em fase de reforma com previsão de abertura para 2020.

Figura 2. Vista aérea do parque zoobotânico do MPEG.



Fonte: [www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br)

Este parque abrigou as áreas de pesquisa do Museu até o final da década de 1970, quando foi criado o *Campus* de Pesquisa, base localizada em área da periferia de Belém, na Av. Tancredo Neves<sup>155</sup>.

O *Campus* reúne hoje todas as coordenações de pesquisa do Museu. Neste local estão as 17 coleções referentes às áreas de pesquisa (Ciências da Terra, Ciências Humanas – Antropologia, Linguística e Arqueologia; Ciências Botânicas e de Zoologia), além da Biblioteca Domingo Soares Ferreira Penna, do Arquivo Guilherme de La Penha que guarda o acervo especializado sobre a Amazônia (Figura 3), do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITT) e dos cursos de Pós-Graduação do MPEG.

---

<sup>155</sup>Esta avenida era denominada Perimetral da ciência, ao dela existem diversas instituições de pesquisas como: EMBRAPA, SERPRO, Universidade Rural da Amazônia-UFRA, Universidade Federal do Pará – UFPA.

Figura 3. Fachada da entrada do campus de pesquisa do MPEG.



Fonte: [www.museu-goeldi.br](http://www.museu-goeldi.br)

A base mais nova do MPEG, com apenas 04 anos, fica em Cuiabá (MT) e se articula com outras instituições de pesquisas da região Centro-Oeste, para realização de pesquisas sobre o pantanal em prol da consolidação do futuro Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal (INPP).

A Estação Científica Ferreira Penna (Figura 4) foi criada em 1990, em uma área de 33mil hectares, cedida pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), para a gestão do Museu Goeldi por 30 anos. Esta base está localizada na Floresta Nacional de Caxiuanã situada nos Municípios de Portel e Melgaço, na região dos furos do arquipélago do Marajó. Foi criada com objetivo de oportunizar aos pesquisadores suporte físico para a pesquisa *in situ*, isto é, a pesquisa na floresta nativa e preservada. Esta base será objeto de estudo deste artigo. São considerados como patrimônio cultural de ciência e tecnologia para fins deste trabalho, além da Floresta e da estrutura e equipamentos da base científica, o próprio conhecimento tradicional das populações ribeirinha, o que discutiremos em tópico posterior.

Figura 4. Vista aérea da base da Estação Científica Ferreira.



Fonte: Arquivo da ECFPn.

## ESTAÇÃO CIENTÍFICA FERREIRA PENNA: PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA FLORESTA AMAZÔNICA

A Floresta Nacional de Caxiuanã foi criada em 28 de novembro de 1961<sup>156</sup> durante o governo militar, no período em que a criação de áreas de preservação era uma estratégia para assegurar o domínio sobre determinadas regiões do país, ainda isoladas, e de grande interesse político e econômico. A criação da Flona Caxiuanã pelo Decreto-Lei 239 teve como objetivo preservar as áreas florestais dos municípios de Portel e Melgaço, localizados no arquipélago do Marajó, no Estado do Pará.

A extensão da Flona é de 330 mil hectares, tendo como limites oficiais:

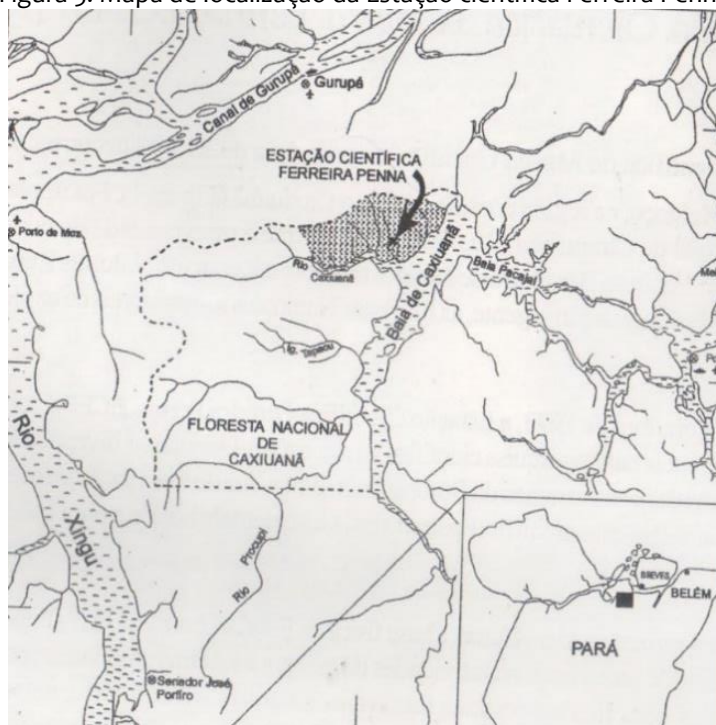
[...] a margem esquerda do rio Anapú e das baías de Caxiuanã e de Pracuí, a leste; a norte, a partir da baía de Caxiuanã, segue em direção oeste pelo divisor de água entre os afluentes do rio Caxiuanã e os afluentes da margem direita do rio Amazonas; a oeste, na direção sul limita-se com divisor de águas entre os afluentes da margem direita do Xingu e os afluentes das baías de Caxiuanã, Pracuí e rio Anapú (LISBOA; BEZERRA; CARDOSO, 2013:16).

Da área de 330 mil hectares da Floresta Nacional de Caxiuanã, a partir de um convênio celebrado entre CNPQ, MPEG e o IBAMA, em 1990, foi cedida uma área de 33.000 hectares de florestas para o Museu Paraense Emílio Goeldi por 30 anos, para que implementasse uma base de pesquisa científica, a Estação Científica Ferreira Penna. A base física da Estação possui 2.707m<sup>2</sup>, está situada na margem direita do rio Curuá (Figura 5).

---

<sup>156</sup>A Floresta Nacional de Caxiuanã se insere na Categoria de Unidade de Uso Sustentável segundo o documento do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

Figura 5. Mapa de localização da Estação científica Ferreira Penna.



Fonte: Lisboa, 2002.

A estação científica Ferreira Penna foi inaugurada em 08 de outubro de 1993 e o seu nome foi em homenagem ao idealizador da Associação Filomática, que deu origem ao Museu Paraense, Ferreira Penna, que esteve nesta área em 1864, dois anos antes da criação daquela associação:

Curiosamente, Penna foi o primeiro naturalista a fazer observação de natureza ecológica em Caxiuanã, quando visitou a região em 1864. Por solicitação do Governador do Pará, empreendeu uma viagem à Caxiuanã onde fez um detalhado reconhecimento da região. Percorreu o rio Anapú que banha a parte leste da Estação da Estação, inclusive no local onde forma a baía de Caxiuanã, denominada de Camuí(LISBOA, 1997: 24).

Esta base científica foi construída para abrigar as pesquisas científicas do MPEG e de outras instituições de pesquisa. Sua estrutura física é composta por laboratórios, alojamentos, auditórios e estação climatológica. Além disso, existe toda uma logística para atender às necessidades de pesquisa, tendo lanchas, voadeiras para acessos às regiões dentro e fora da base, e um barco, nomeado B/M Ferreira Penna com capacidade para 25 pessoas que transporta os pesquisadores das cidades maiores (Breves, Portel e Melgaço) para a Estação científica e para as comunidades mais distantes da base de pesquisa.

A região de Caxiuanã foi habitada no passado por povos indígenas que deram origem aos atuais Municípios de Portel (Aldeia Aricuru) e Melgaço (Aldeia Aurucará), aos quais pertencem a Floresta Nacional de Caxiuanã e a Estação Científica. No entorno e dentro da área desta Estação, habitam três

comunidades: Caxiuanã localizada dentro da Base; Pedreira situada na entrada da Baía de Caxiuanã; e Laranjal às margens do Igarapé Grande. Estas populações encontram-se em situação básica de sobrevivência, elas vivem de suas produções agrícolas, como o cultivo de mandioca, e do extrativismo florestal com a coleta de castanha e outros frutos da floresta nativa, além da produção de farinha e o comércio destes produtos nas cidades próximas. Estas comunidades são as que têm maior contato com a base do Museu devido à sua proximidade e, por isso, também têm maiores oportunidades de emprego dentro da Estação, como serviços gerais e de apoio aos pesquisadores.

O Museu Paraense Emílio Goeldi está inserido na cotidianidade (HELLER, 1977) do ribeirinho, através dos projetos de pesquisa desenvolvidos pela Estação Científica Ferreira Penna, que proporcionam a aproximação do pesquisador com o morador local que contribui com seu conhecimento sobre a FLONA para auxiliar na pesquisa científica. Existem também os projetos de educação que estão voltados para as atividades de formação básica, treinamento e aperfeiçoamento na área de educação ambiental.

A interação com as comunidades de Caxiuanã teve início através do projeto “O museu vai a Caxiuanã”<sup>157</sup>, realizado nos meses de julho, agosto e setembro de 1993. Quando ocorreram nas cidades de Breves, Portel e Melgaço, respectivamente, exposições, cursos e palestras, levando aos moradores destes municípios informações acerca dos objetivos do MPEG e dos projetos de pesquisas desenvolvidos pela Instituição, além do anúncio da chegada da Estação Científica naquela região.

Em 1997, foi elaborado, em parceria com as comunidades de dentro e do entorno da Estação (Caxiuanã, Laranjal e Pedreira) e diversas instituições científicas e órgãos ligados a meio ambiente, cultura e turismo do estado do Pará, o **programa de desenvolvimento sustentável: Floresta Modelo de Caxiuanã**, que teve como objetivo “criar uma alternativa de desenvolvimento para as populações da região de Caxiuanã, promovendo também a conscientização sobre a necessidade de conservação dos recursos biológicos da região” (LISBOA, 2009, p. 29). A partir desta iniciativa foi estruturado o programa de Educação da Estação Científica que, atualmente, realiza diversas atividades com as comunidades da FLONA Caxiuanã e de seu entorno.

O programa de educação em Caxiuanã está direcionado para transformar esta área em referência para a Amazônia, na educação ambiental. Através de sua Estação Científica o MPEG está em constante relação com os moradores da área, a fim de transmitir mais rapidamente os conhecimentos produzidos para as comunidades ali residentes. Este programa objetiva uma maior

---

<sup>157</sup>Este projeto foi uma extensão de um outro projeto do MPPG, *O Museu vai à praia*, que era realizado no mês de julho nos balneários do estado do Pará.

interação com os moradores das comunidades residentes nas áreas da Estação, através da realização de ações voltadas para a educação. Os projetos são desenvolvidos com a parceria com as comunidades, as prefeituras de Portel e Melgaço e de várias instituições federais e estaduais e ainda com a articulação com as áreas de pesquisa do Museu Goeldi.

Dentre as atividades desenvolvidas, podemos citar: a capacitação de professores, feira de ciências, oficinas de capacitações comunitárias e olimpíadas. Neste trabalho enfocamos as *Olimpíadas de ciências na floresta* que é uma ação educativa dirigida para os estudantes das comunidades tradicionais que vivem nesta região. O objetivo desta ação é despertar nos alunos o interesse pela ciência a partir da interação com os pesquisadores e voluntários que participam da programação. Cabe ressaltar que esta ação não ocorre isolada das demais, mas sim articulada com as outras atividades, tendo esta como culminância.

No entanto, devido à limitação de espaço para exposição deste artigo, vamos destacar no âmbito da Olimpíada a oficina de memória com os moradores mais antigos da área. Optamos por esta abordagem por entendermos esta ação como uma extensão da pesquisa, visto que articula o conhecimento científico produzido na Instituição com as ações educativas realizadas nestas atividades que tem a participação, em sua maioria, de pesquisadores, estudantes da pós-graduação do Museu Paraense Emílio Goeldi<sup>158</sup>, da Universidade Federal do Pará (UFPA), da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), da Universidade do Estado do Pará (UEPA) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

A Olimpíada de Ciência na Floresta teve início em 2001, com gincanas realizadas para as escolas de comunidades de dentro da Estação (Caxiuanã, Pedreira e Laranjal) com duração de um dia e, a partir de sua segunda edição, passou a ter duração de quatro dias. Desde 2005, o evento foi inserido na Programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, promovida, à época, pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Em 2008 passou a ser chamada de *Olimpíadas de Ciências*, cuja edição atual teve a participação de 130 alunos e 30 professores, com diversas oficinas durante o evento.

A Olimpíada trouxe uma aproximação do saber tradicional com o saber científico, uma vez que estes dois saberes se articulam durante as oficinas ministradas, corroborando o conceito de ecologia dos saberes de Boaventura Santos (2007), no qual o conhecimento científico dialoga com outros tipos de saberes, neste caso o conhecimento sobre a floresta e as suas dinâmicas de vida:

---

<sup>158</sup>O Museu Paraense Emílio Goeldi oferece 4 cursos de Pós-graduação: Programa de Pós-Graduação Biodiversidade e Evolução (PPGBE); Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCA); Pós-Graduação Ciências Ambientais (PPGCA); Programa de Pós-Graduação Botânica Tropical (PPGBOT).

#### **IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

O pensamento pós-abissal pode ser sumariado como um aprender com o Sul usando uma epistemologia do Sul. Confronta a monocultura da ciência moderna com uma ecologia de saberes. É uma ecologia, porque se baseia no reconhecimento da pluralidade de conhecimentos heterogêneos (sendo um deles a ciência moderna) e em interações sustentáveis e dinâmicas entre eles sem comprometer a sua autonomia. A ecologia de saberes baseia-se na ideia de que o conhecimento é interconhecimento (SANTOS, 2007:22-23).

Desta forma, a floresta e sua diversidade se configuram como patrimônio integrado e se articulam com o conceito de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017), principalmente no que diz respeito à historicidade e à transformação deste patrimônio ao longo da sua história, bem como da atribuição de valores, significados e sentidos à ele. O Patrimônio neste contexto se fundamenta na memória dos grupos que vivem naquele lugar, o lugar aqui é entendido e associado às tradições culturais em que estes sujeitos se inserem.

#### **AS OFICINAS DE MEMÓRIA NA FLORESTA: RECONSTRUÍDO HISTÓRIAS E LUGARES DE MEMÓRIAS**

Concebemos a Estação Científica como um patrimônio integrado visto que esta agrega além da paisagem da floresta, a sua biodiversidade, o conhecimento tradicional da população que ali reside e o conhecimento científico produzido pelas pesquisas desenvolvidas na região. A concepção de patrimônio integrado se pauta na ideia de articulação entre os diversos tipos de patrimônio e materializa a memória coletiva dos grupos em relação ao Lugar da Floresta.

A oficina de memória e identidade foi direcionada para os moradores mais antigos das comunidades, com o objetivo de registrar as histórias de vida destes e reforçar seu sentimento de identidade e pertencimento ao lugar. A primeira oficina desta temática foi realizada em 2014, quando nos reunimos com várias comunidades formadas a partir da criação da FLONA. Os moradores contaram a história da formação destas comunidades, onde se destacam alguns pontos comuns entre o surgimento das mesmas: 1) A comunidade surgiu de uma família mononuclear, e se sustentava na criação de uma capela, que tinha como padroeiro o Santo que dava nome a comunidade. 2). Todos saiam da área da Flona buscando uma alternativa de vida que não se afastasse de seu cotidiano e de sua realidade. Ao finalizar esta primeira oficina, foi sugerido incluí-la na programação da Olimpíada de Ciências para que estes antigos moradores pudessem levar suas experiências e conhecimento aos mais jovens.

Em 2016, a oficina de memória passou a fazer parte da Olimpíada de Ciências na Floresta. Na ocasião, alunos do último ano do ensino fundamental, de escolas de comunidades de Portel e Melgaço, juntaram-se ao grupo de adultos e idosos, também oriundos de comunidades das referidas cidades. As dinâmicas foram baseadas na temática principal da Olimpíada daquele ano:

“Minha memória, meu rio minha comunidade”. As atividades basearam-se nas relações destes indivíduos com os rios que cercam suas respectivas comunidades. Observou-se que os participantes pertenciam às comunidades dos Rios Anapú e Pracupijó (pertencentes aos municípios de Portel e Melgaço, respectivamente). A interação entre as distintas comunidades e de pessoas com diferenças de idade resultou em um livro de memórias, onde a partir dos relatos dos mais velhos, os mais novos transcreveram e expressaram, através de desenhos, a formação de comunidades, o cotidiano, as mudanças e até “causos” (Figuras 6 e 7). Nesta mesma edição da oficina, foi proposta a realização de uma atividade noturna que representava as festas locais realizadas por estas comunidades, que foi chamada por eles de “mucura”.<sup>159</sup>

Figura 6. Interação entre jovens e idosos na produção dos materiais da oficina.



Fonte: Ana Cláudia Silva, 2016.

Figura 7. Livro resultado da Oficina de Memória e Identidade em 2016.



Fonte: Ana Cláudia Silva, 2017.

<sup>159</sup>Mucura é uma espécie de gambá que ocorre na amazônica e em várias outras regiões do Brasil. Segundo os moradores esta festa era realizada nas comunidades, sem muita organização, acontecia rapidamente, daí vem a denominação que compara com este animal que é sorrateiro e arisco. Esta festa não ocorre mais, segundo relatos dos mais velhos devido o interesse das pessoas terem mudado e por motivos religiosos.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Em alusão ao aniversário de 150 anos de pesquisa do Museu Paraense Emílio Goeldi na Amazônia e os 24 anos da base científica em Caxiuanã, em 2017, a dinâmica da oficina foi voltada para a importância da estação para as comunidades, novamente com a presença de idosos, muitos ex-colaboradores do Museu, como mateiros, barqueiros, guias de campo, que participaram do grupo. Os participantes elaboraram uma linha do tempo com histórias, que abrangeram desde o remanejamento de alguns moradores na época da criação da FLONA e da fundação da Estação Científica (Figura 8), até a participação em diversos programas e projetos que auxiliaram no desenvolvimento das comunidades. Com o auxílio de professores que também participaram desta oficina, o material foi desenvolvido através de transcrição das conversas dentro da oficina e desenhos feitos pelos idosos. Uma das questões destacadas nesta oficina foi como a Estação Científica influenciou a vida dos moradores, sendo destacado a proteção da floresta e a melhoria da educação nas comunidades.

Figura 8: Roda de conversa na Oficina de Memória em Caxiuanã 2017



Fonte: Ana Silva, 2017.

Nesse sentido, pode-se perceber a importância da Estação Científica para estes indivíduos, uma vez que a partir da inserção do MPEG naquela área houve, segundo os seus moradores, melhoria das condições de vida, pois estes tiveram acesso à coletores de energia solar, informações sobre temas relacionados à saúde, ao melhor aproveitamento dos recursos naturais, através dos projetos e programas desenvolvidos com a comunidade. Mas, além disso, foi ressaltada na oficina a contribuição da Estação para a preservação da Floresta como afirma Sr. Martinho, morador da comunidade Caxiuanã há 60 anos, que trabalhou como auxiliar dos pesquisadores desde a criação da Estação Científica:

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Uma das coisas que melhorou muito aqui na região foi a chegada da Estação Científica, a gente foi chamado para trabalhar, aí foi quando surgiram as escolas. Teve muito mais movimento na parte de educação, antes só tinha um professor aqui, que trabalhava na casa dele dando aula para alfabetizar as crianças. Até porque nesta época era tudo difícil, a gente não tinha para onde apelar (Sr. Martinho, 60, morador da Comunidade de Caxiuanã, outubro de 2017).

“Memória e resistência” foi o tema da terceira oficina de memória realizada dentro da 10ª Olimpíada de Ciências, em 2018, com um grupo dividido entre alunos, professores e idosos das comunidades. As dinâmicas abordaram as práticas e costumes que vêm perdendo relevância dentro do cotidiano em comunidades cada vez mais conectadas com o futuro e relapsas com o seu passado. O modo de plantar, bater açaí, fazer utensílios com palha foram algumas das mudanças citadas. Como resultado desta oficina, foi criado um “baú da memória” (Figuras 9 e 10), com imagens antigas da Estação e das comunidades que os participantes reconheciam, e relatos sobre a influência de aparelhos tecnológicos na sociabilidade nas comunidades.

Figuras 9 e 10: Baú da Memória.



Fonte: Karol Santos, 2018.

A oficina de memória se constituiu em uma metodologia para se trabalhar o patrimônio integrado da Estação Científica e da FLONA Caxiuanã com o intuito de valorizar o referido patrimônio. Para isto, a técnica usada consistiu: em deixar os participantes fazerem seus relatos de forma livre, com lacunas, silêncios, digressões e algumas vezes com solicitação de relatos complementares. Ressaltamos, com base em Halbwachs (1945), que a memória individual não deixa de existir, mas ela está enraizada em diferentes contextos, com a participação de diversos sujeitos, o que permite uma transposição da memória para um conjunto de acontecimentos partilhados pelo grupo. Os elementos que se inserem neste contexto, sejam eles materiais ou imateriais, irão constituir o patrimônio do grupo que vai estar relacionado com o quadro espacial,

ou seja, o espaço no qual o indivíduo/grupo está inserido é que se constrói a memória social e, conseqüentemente, se constitui o patrimônio.

Ressaltamos que as pessoas que participaram das oficinas de memória tinham uma formação escolar precária, a maioria sabia apenas escrever seu nome e não sabia ler. Porém, a partir da participação, estes indivíduos passam a se ver de maneira diferente e trazem seus discursos e narrativas, mostrando o conhecimento constituído ao longo de sua trajetória de vida. Nesta interação social entre sujeitos participantes percebe-se as formas de apropriação do patrimônio da Floresta e da Estação Científica Ferreira Penna por parte dos moradores locais. Principalmente porque aquele era o lugar de morada destes indivíduos, antes de ser um lugar de pesquisa e de preservação. Sem conhecer o “conceito de patrimônio” instituído pelas instâncias políticas e científicas, eles concebem aqueles espaços como patrimônio, visto que para eles o significado e a importância destes lugares estão inscritos em sua própria cotidianidade, no seu fazer cotidiano e nas trocas simbólicas das comunidades.

Nestas oficinas quando tratamos da memória coletiva (HALBWACHS, 1994) das comunidades a partir das narrativas de vida de seus fundadores, buscamos reafirmar o sentimento de pertencimento ao lugar. Estas histórias não estão escritas como os resultados das pesquisas realizadas pelos cientistas, elas estão nas e com as pessoas que vivem naquele espaço e que cuidam da floresta, ou como argumenta Boaventura dos Santos (2007), estão além do outro lado da linha, além do pensamento abissal, pois as mesmas não existem como verdade por não serem comprovadas, ou seja não possuem o caráter de verdade, mas elas estão ali e convivem com o pensamento científico mesmo que de forma tímida. A prova desta ausência (SANTOS, 2007) se mostra pelo fato da maioria das pesquisas desenvolvidas na Estação estarem voltadas para as ciências biológicas e naturais, pouco se faz sobre ciências humanas, a área mais próxima que se relaciona é a Arqueologia.

No entanto, estes estão presentes no apoio a estas pesquisas quando abrigam os pesquisadores em suas casas e oferecem seus conhecimentos sobre o lugar, conhecimentos considerados como crenças locais, mas que muitas vezes servem para orientar os cientistas em sua caminhada pela floresta. Nisto percebemos a importância dada às pesquisas na área da Biologia, na Amazônia importa mais conhecer a biodiversidade de sua fauna e flora, que sua sócio-diversidade presente no cotidiano dos moradores da floresta e das margens dos rios.

Enfim, a Estação Científica Ferreira Penna como patrimônio cultural de ciência e tecnologia na Amazônia abriga os conhecimento produzido sobre a floresta, com sua estrutura e equipamentos mas também o conhecimento para além da linha abissal que caracteriza o

patrimônio imaterial que se retrata pelas narrativas de memória e se materializa no cotidiano das populações tradicionais ali residentes em seus modos de fazer e de perceber a floresta.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Museu Paraense Emílio Goeldi ao desenvolver tais programas, como as Olimpíadas de Ciências na Floresta, propicia uma relação entre as comunidades ribeirinhas e seu patrimônio, engendrando uma visão mais abrangente sobre a cultura amazônica. E ainda desenvolve a perspectiva de que a responsabilidade pela preservação do meio ambiente e do patrimônio cultural é compartilhada entre as instituições do Estado e a sociedade. O patrimônio cultural de C&T é, dessa forma, apropriado pelos participantes das olimpíadas, que por sua vez insere esta categoria no seu próprio contexto e atribuem novos significados e valores. Dessa forma, é conferido a este patrimônio um papel fundamental na sustentabilidade sociocultural e do meio ambiente.

Outrossim, as oficinas de memória e identidade evidenciaram que as comunidades ribeirinhas da área da FLONA de Caxiuanã produzem conhecimentos transmitidos ao longo de gerações acerca do ecossistema local, com formas próprias de se relacionar com este ambiente. Ademais, estas oficinas, enquanto atividades de educação ambiental e patrimonial tornaram-se momentos de compartilhamento entre jovens, adultos e idosos de saberes tradicionais e de suas histórias de vida. Assim, elas despertaram a valorização do patrimônio cultural da região. E possibilitaram a fruição de diversas narrativas entrecruzadas, engendradas a partir da vivência de experiências dos participantes. Tal processo engendra uma noção sobre preservação do patrimônio e da valorização cultural, visto que desenvolve uma conexão afetiva com a FLONA.

É a partir de realidades como a desvelada nessas oficinas que é possível notar a concepção de que o fazer cultural é dinâmico, dado no viver cotidiano, a partir de um processo comunicacional. Sendo assim, a relação entre diferentes saberes deve ser fundamentada em um processo inclusivo de diferentes linguagens e expressões.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Bruno Melo de; RIBEIRO, Emanuela Sousa; GRANATO, Marcus. Carta do patrimônio cultural de ciência e tecnologia: produção e desdobramentos: In: *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores* / Organização: Marcus Granato; Emanuela Sousa Ribeiro; Bruno Melo de Araújo – Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>. Acesso em: janeiro 2019.

BORGES, Luiz C. e CAMPOS, Marcio D'Olne. Patrimônio como valor, entre ressonância e aderência. In: *Encontro Regional do ICOFOM LAM – Termos e conceitos da museologia: museu inclusivo, interculturalidade e patrimônio integral – Documento de trabalho do 21º Encontro Regional*. Organização Tereza Scheiner, Marcus Granato, M. Amélia Souza Reis, Gladys Ambrocy. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2012.

GONÇALVES, José Reginaldo S. 2007. *Antropologia dos objetos: coleções, museus e patrimônios*. Coleção Museu, Memória e Cidadania. Editora Garamond.

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo. Ed. Vértice, 1990

HELLER, Agnes. *O cotidiano e a História*. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1972

LEITE, Rose A. Oliveira. *Difusão da ciência moderna em instituições de ciência e tecnologia: O Museu Paraense Emílio Goeldi*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993. 104p.

LISBOA, Pedro Luiz Braga (Org.). *Caxiuanã: desafios para a conservação de uma floresta nacional na Amazônia*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2009. 672 p.: il.

SANJAD, Nelson; OREN, David C; SILVA JUNIOR, José de Sousa; HOOGMOED, Marinus Steven; HIGUCHI, Horácio. Documentos para a história do mais antigo jardim zoológico do Brasil: o Parque Zoobotânico do Museu Goeldi. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.*, Belém, v. 7, n. 1, p. 197-258, jan.-abr. 2012.

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

SANTOS, Boaventura de Souza. *Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política de transição paradigmática*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

\_\_\_\_\_. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos estud. - CEBRAP*, São Paulo, n. 79, p. 71-94, nov. 2007. disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010133002007000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010133002007000300004&lng=en&nrm=iso). Acessado em janeiro de 2019.

SANTOS, Sandra. Ciência e tecnologia: mensagem e meio na prática museológica. SEMEDO, Alice; MACHADO, Célia; TEIXEIRA, Mariana Jacob (Orgs.) *Ensaios e Práticas em Museologia*. Porto: Departamento de Ciências e Técnicas do Patrimônio da FLUP, 2012. 2 v. p. 233-251.

VALENTE, Maria Esther A.; HANDFAS, Ethel R. O Patrimônio Cultural Científico e Tecnológico Brasileiro e a Importância de Políticas públicas para sua Preservação. *Revista Ciências Estratégicas*. Vol. 20, nº 28, julho-dezembro 2012.

## A EDUCAÇÃO PATRIMÔNIO AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE DIFUSÃO, CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO BALEIRO E CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

MARCELLA FAUSTINO FERNANDES BACHA<sup>160</sup>

### Resumo

O presente artigo defende a ideia da realização de atividades de educação ligadas ao patrimônio ambiental como ferramenta de difusão e conservação do patrimônio científico baleiro, e de conscientização da sociedade. No artigo são apresentados conceitos de educação patrimonial e educação ambiental, destacando as complementaridades entre eles e sugerindo uma integração dos mesmos. Propõe-se o aproveitamento da educação patrimonial e do patrimônio para legitimar a educação ambiental e aumentar seu impacto na comunidade. É apresentado um mapeamento preliminar do patrimônio científico e tecnológico relacionado com a caça a baleia no Brasil a ser utilizado na abordagem proposta. Ao final é apresentado o estudo de caso preliminar realizado no stand do Projeto Baleia Jubarte no AquaRio, no qual a ideia de reunir educação patrimonial e ambiental deu um resultado satisfatório, tendo repercussão positiva com os visitantes, que demonstraram ter absorvido o conteúdo mais profundamente do que quando havia sido apresentado exclusivamente através de educadores ambientais. A metodologia utilizada foi a exploratória. Essa ação tem como objetivo identificar e propor a realização de ações que atuem na redução da lacuna informacional relacionada com a história da presença e da caça da baleia no Brasil, além de fomentar novas maneiras de legitimar e preservar o patrimônio relacionado com essa temática.

**Palavras-chave:** Baleia, Patrimônio, Educação Patrimônio/Ambiental.

---

<sup>160</sup>Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Especialista em História e Cultura no Brasil.

## Introdução

A história da presença da baleia no Brasil tem início em 1603 e alcança os dias de hoje, trazendo em seu patrimônio reflexos da história da nação e sua visão sobre os animais. O patrimônio cultural e científico somado com o legado tecnológico proporcionado no período de exploração das baleias no litoral brasileiro não é apresentado de maneira clara para a sociedade, sendo comum observar a desinformação e a perda dessa memória em todas as faixas etária e níveis de escolaridade. O desconhecimento dessa realidade é prejudicial tanto no âmbito da consciência de mundo do indivíduo quanto na sua relação atual com o meio ambiente, sendo essa questão o problema central desse artigo.

O interesse pelo tema surgiu devido ao conteúdo informacional sobre esse assunto ser pouco explorado em escolas, museus e instituições culturais em geral, ocasionando grande curiosidade na autora, quando durante visita ao Museu Histórico Nacional – Instituto Brasileiro de Museus/Ministério da Cultura (IBRAM/MinC), no ano de 2012, um dos ovais de Leandro Joaquim atraiu sua atenção: **Pesca da Baleia na Baía de Guanabara**, pintura em óleo sobre tela, datada de final do século XVIII, com número de registro SIGA 021011. Desde então, surgiu a necessidade de entender como ocorreu o processo de caça à baleia no Brasil e atuar de maneira direta e indireta para a difusão desse conhecimento. A primeira produção sobre o tema foi um Trabalho de Término de Curso cujo título é: A baleia em primeira pessoa: iconografia, história, cultura e memória (2013, 91p.). Em seguida, alguns artigos foram produzidos com recortes específicos: O legado da caça à baleia presente nos museus (MAST/2014), A caça à baleia e o desenvolvimento urbano no Brasil colonial (FURB/2014); O legado da exploração baleeira para o desenvolvimento tecnológico brasileiro (MAST/2016); A Presença da Baleia no Brasil – Testemunhos, memória e esquecimento (UFRB/2017).

Em síntese, o objetivo é apresentar as vantagens de trabalhar conjuntamente a educação patrimonial e ambiental, aproveitando-se das informações históricas e museológicas acerca do patrimônio relacionado com a baleia e contextualizando-as com ações de educação ambiental. Essa agregação daria mais legitimidade ao conteúdo apresentado devido à complementaridade e interdisciplinaridade do material produzido, como será apresentado no desenvolvimento do trabalho.

A metodologia adotada foi a exploratória, pois a partir de um estudo de caso e das pesquisas bibliográficas realizadas foi possível propor a ação – mediação em educação patrimônio/ambiental como ferramenta de informação e conscientização, testar a sua eficácia e com os resultados preliminares alcançados propor a sua realização contínua e novos testes.

#### **IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

A estruturação se dará da seguinte forma: inicialmente serão discutidos conceitos de educação patrimonial e educação ambiental, identificando a linha convergente entre os dois conceitos, e apresentando como os dois podem ser trabalhados de maneira harmônica em atividades educacionais. Em seguida serão pontuados alguns benefícios que podem ser alcançados com o desenvolvimento desse trabalho, destacando a importância da museologia e do seu diálogo com as outras ciências em prol da conservação e difusão do patrimônio científico. Será apresentado um breve mapeamento do patrimônio científico e tecnológico referente a história de exploração das baleias existente em algumas das principais instituições brasileiras, apresentando quantitativamente os patrimônios relacionados com a questão baleeira que poderiam ser aproveitados no âmbito educacional.

Após a discussão conceitual será apresentada uma experiência realizada em uma instituição científica localizada no Rio de Janeiro – AquaRio. Através de uma parceria com o Projeto Baleia Jubarte, que possui um stand neste local, a autora teve a possibilidade de atestar a eficácia da proposta de exploração da educação ambiental e patrimonial no atendimento aos visitantes desse espaço, no mês de outubro de 2018. Foi possível identificar impressões e o entusiasmo do público com a forma de abordagem utilizada, além de comparar com a relação das pessoas durante atendimentos em stands próximos onde o discurso utilizado era próximo com o da educação ambiental tradicional.

#### **CONCEITOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL**

O termo educação ambiental surgiu em uma Conferência de Educação na Universidade Keele – Grã-Bretanha, no ano de 1965. Reconhecendo a importância da preservação do meio ambiente para garantia de existência equilibrada entre os seres nas próximas gerações, é responsabilidade da educação ambiental atuar na conscientização e sensibilização das pessoas sobre assuntos relacionados a ecologia e meio ambiente. A atuação se dá através da educação formal e informal, atingindo todas as faixas etárias e suas formas de apresentação devem ter caráter interdisciplinar.

A Educação Ambiental foi instituída no Brasil através da Lei 9.795, que passou a vigorar a partir de 27 de abril de 1999, sancionada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso. A importância dessa lei consiste na definição das diretrizes da Educação Ambiental no Brasil e na sua implementação no ensino formal e não formal. No ensino formal a legislação orienta que atue em todos os níveis de escolaridade, desde a Educação Infantil até Educação Superior, não podendo ser uma disciplina específica, como diz o § 1º do Art. 9º, devendo estar vinculada a outras disciplinas.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Os princípios básicos da educação ambiental no Brasil conforme definido no Art. 4º da Lei 9.795 são:

- “I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.” (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 4º)

Os objetivos fundamentais estão definidos no Art. 5º da Lei 9.795:

- “I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.” (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 5º)

As ações de Educação Ambiental contribuem para a conscientização da sociedade através da disponibilização de dados que irão colaborar na definição do senso crítico de cada indivíduo. Essas informações irão influenciar na tomada de decisões de cada cidadão com relação ao futuro do meio ambiente, além de proporcionar uma visão integrada dos aspectos ecológicos, sociais, científicos e culturais e éticos, que é o defendido e justificado no presente artigo. A seguir temos a definição de Mousinho (2003) para o termo Educação Ambiental:

"Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política." (MOUSINHO, 2003, p. 158).

A partir da ideia de educação integrada destacando a relação de interdependência entre o meio natural, social e o cultural, será possível proporcionar uma experiência mais ampla de sensibilização e orientação de todos os segmentos na educação formal e não formal. Essa é a proposta defendida pelo presente artigo, visando proporcionar à comunidade uma experiência completa de educação, incluindo aspectos complementares no âmbito social, cultural e natural.

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade." (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 1º).

A educação patrimonial atua entre outras coisas com a difusão do patrimônio como uma das ferramentas de valorização e proteção do mesmo. Quando o sentido de pertencimento de determinado objeto ou local está inserido no cotidiano de uma comunidade as ações de conservação são mais bem aplicadas, visto que temos na própria comunidade os principais defensores daquele patrimônio.

“Trata-se de um processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo. A partir da experiência e do contato direto com as evidências e manifestações da cultura, em todos os seus múltiplos aspectos, sentidos e significados, o trabalho de Educação Patrimonial busca levar as crianças e adultos a um processo ativo de conhecimento, apropriação e valorização da sua herança cultural, capacitando-os para um melhor usufruto destes bens, e propiciando a geração e a produção de novos conhecimentos, num processo contínuo de criação cultural.

A Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da auto-estima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural.” (HORTA, 1999, p.6).

Considerando os conceitos apresentados é possível identificar a equivalência e complementaridade entre eles. Analisando os Princípios Básicos da Educação Ambiental apresentados no Art. 4º da lei 9.795, temos: “II - a concepção do meio ambiente em sua **totalidade**, considerando a **interdependência** entre o meio **natural**, o **sócio-econômico** e o **cultural**, sob o enfoque da sustentabilidade;” e um fragmento do conceito de Educação Patrimonial extraído do texto de Maria de Lourdes Horta: “Trata-se de um processo permanente e sistemático de trabalho educacional centrado no Patrimônio Cultural **como fonte primária de conhecimento e**

**enriquecimento individual e coletivo**”, é possível concluir que a educação ambiental deverá conceber o meio ambiente de maneira ampla e reconhecendo a sua interdependência com o meio cultural. Enquanto o Patrimônio Cultural é reconhecido como fonte primária de conhecimento e enriquecimento individual e coletivo.

Tratando do caso do Patrimônio Baleeiro, a proposta do presente artigo é aproveitar o Patrimônio existente sobre o assunto, reconhecendo-o como fonte de conhecimento e informação, para fomentar as ações de educação ambiental e potencializar os seus resultados. A realização desse trabalho interdisciplinar entre essas duas áreas da educação possibilita contextualização histórica que irá fomentar as ações de educação ambiental realizadas atualmente. As ações e resultados do passado ilustrados pelo seu patrimônio relacionado, irão atuar na conscientização da comunidade e na definição de suas condutas para o futuro. O aproveitamento do patrimônio existente para apresentar e esclarecer as atitudes do passado visa tornar as decisões do presente mais conscientes reduzindo os danos ambientais para o futuro, cumprindo o orientado nos objetivos gerais da legislação de norteadora da Educação Ambiental brasileira, conforme detalhado abaixo:

“I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;  
III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;” (Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, Art 5º)

#### **EDUCAÇÃO PATRIMÔNIO-AMBIENTAL COMO FERRAMENTA DE DIFUSÃO E CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO E DA CAUSA BALEEIRA**

A história da presença da baleia no Brasil e seus respectivos testemunhos, sejam eles patrimoniais ou lugares de memória, compõem momentos importantes da história do território brasileiro, começando no período em que ainda era uma colônia portuguesa.

O legado dessa exploração para o desenvolvimento tecnológico brasileiro foi grande. Possibilitou a disponibilização da iluminação pública no período colonial e auxiliou na construção civil no mesmo período, sendo a sua borra um hidro-repelente de baixo custo em um momento de escassez de recursos. A caça proporcionou também o desenvolvimento tecnológico marítimo. A pesca inicialmente foi realizada pelos Biscainhos (1603) e posteriormente passou a ser realizada pelos próprios nativos e imigrantes com as técnicas que haviam aprendido com o povo da Biscaia.

A indústria buscava melhores ferramentas de caça, e com os avanços tecnológicos, implementavam armas cada vez mais letais.

Por outro lado, os danos ambientais foram desastrosos, considerando que algumas espécies de baleias chegaram bem próximo da extinção, como as Jubartes, além de outras que tiveram o número de indivíduos reduzidos drasticamente.

Atualmente a caça à baleia está proibida no Brasil, mas isso não é uma prática adotada mundialmente, havendo países que ainda caçam comercialmente nos dias de hoje. Organizações sociais atuam no litoral brasileiro na conservação e no monitoramento das espécies e na conscientização das pessoas acerca da importância de se preservar as baleias, apresentando o seu papel no ecossistema marinho.

A análise historiográfica do período de exploração das baleias, os resultados catastróficos das ações humanas diante desses animais, e o quão perto de nós foram realizadas essas ações são apontamentos que não estão claros para a sociedade. Os lugares de memória não estão reconhecidos e identificados pela população que atravessa diariamente por uma realidade que desconhece. A memória desses locais não está sendo resguardada nesses espaços, em grande parte por falta de ações de uma comunidade que reivindique essa preservação.

Nesse contexto entra em ação o papel dos educadores ambientais, como grandes solicitantes dessa preservação e da legitimação desses locais e desses patrimônios. Contar a história das baleias, e principalmente, a história da interferência do homem com suas ações de destruição em sua existência, é uma maneira de utilizar-se das ferramentas dos desastres do passado para sensibilizar sobre as ações e decisões a serem tomadas para o futuro.

O resultado dessa parceria é envolver as pessoas com algo a mais, uma manifestação embasada em um discurso de ampla abordagem considerando aspectos históricos, científicos, humanos e tecnológicos com a finalidade de apresentar, sensibilizar, educar e preservar. Reconhecendo o papel da educação patrimonial de ativadora da memória e um mecanismo aproximador da sociedade de seu patrimônio, analisar o seu aproveitamento explorando a memória e o patrimônio no âmbito da história ambiental é um fator inovador para abordagem do público em geral.

Falar de educação ambiental e proteção às baleias sem mencionar o contexto de sua exploração, apresentando os fragmentos da memória do que foi realizado, apresentando para as pessoas essa realidade bem próxima delas potencializa o efeito. Todos de certa maneira acabam se tornando testemunhas da história, e do mesmo modo reconhecem seu patrimônio como integrador de sua história. Falar sobre conservação do meio ambiente apresentando um histórico

de exploração com resultados bem próximos da realidade da comunidade aumenta a sensibilização e a legitimação da causa.

Através do aproveitamento do patrimônio científico em atividades de educação ambiental busca-se a legitimação e difusão desse patrimônio, possibilitando um novo olhar sobre ele. Proporciona maior intercâmbio entre áreas, novos debates e a possibilidade de pensar novas políticas de divulgação e conscientização da sociedade com a colaboração dos profissionais de Educação Ambiental.

### **MAPEAMENTO PRELIMINAR DO PATRIMÔNIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO RELACIONADO COM A HISTÓRIA DE EXPLORAÇÃO DAS BALEIAS NO BRASIL**

O mapeamento apresentado abaixo contempla, preliminarmente, o patrimônio científico relacionado com a caça à baleia no Brasil inventariado em instituições de ciência e cultura do Brasil. Esse mapeamento é constantemente verificado e alimentado através de pesquisas realizadas pela autora e a medida que são identificados novos objetos em instituições de ciência ele é atualizado.

O reconhecimento e o mapeamento desses itens irão subsidiar o desenvolvimento das ações de educação patrimônio ambiental defendidas nesse artigo, juntamente com o mapeamento dos lugares de memória, que junto com o patrimônio científico e histórico irão corroborar e potencializar as ações educacionais defendidas.

#### **Patrimônio em Museus – Museu da Baleia**

O Museu da Baleia está localizado em Imbituba (Santa Catarina), e é mantido pela Prefeitura da cidade em parceria com o Projeto Baleia Franca. O lugar que abriga o Museu foi a última estação baleeira do sul do país. É importante destacar que esta coleção abriga obras representativas dos três períodos de caça a baleia: arpão, bombilança e canhão, itens que foram substituídos sequencialmente a medida que chegavam as novas tecnologias. Abaixo um levantamento realizado sobre o acervo exposto.

- **Arpão e Lança**

O museu possui 3 arpões e 1 lança, sendo o arpão de ponta articulada, lança (mais comprida), arpão de farpa única e arpão de farpa dupla.

- **Bombilança**

O uso desse instrumento demandava muita cautela dos arpoadores, pois assim que cravassem a bombilança na baleia, eles deveriam se afastar rapidamente, devido à detonação da

dinamite que ficava na superfície oca. Essa detonação poderia ocorrer através da eletricidade ou pavio.

- Canhão

Utilizado na proa de embarcações para disparar seguidos arpões nas baleias.

- Motor de Embarcação

A embarcação conhecida como “Formiga” navegou pelo litoral sul brasileiro, na região de Santa Catarina, e foi um dos últimos barcos baleeiros artilhados. Foi desativado no final da década de 1950 e seu último vestígio preservado é este motor sueco Bolinder de três cilindros.

- Misturador

Equipamento utilizado para moer os restos de gordura que foram processados nos autoclaves, além de pedaços diversos da baleia que eram jogados nesse misturador para extração de resíduos de óleo.

- Guincho

Equipamento movido a vapor que era o responsável pelo arraste do animal da praia até o local onde seria explorado, geralmente na armação baleeira.

#### **Patrimônio em Museus – Museu Nacional do Mar**

O Museu Nacional do Mar está localizado em São Francisco do Sul, Santa Catarina. Possui em sua coleção réplicas de embarcações baleeiras utilizadas no Brasil, que estão divididas em dois espaços chamados Sala das Baleeiras e Sala da Pesca da Baleia. Os pontos de relevância deste acervo para o presente artigo são apresentados abaixo:

- “Brigadeira”

Baleeira, construída em madeira, usando a técnica caverna cozida, característica baseada no aquecimento de peças, para atingir a curvatura desejada, deixando as embarcações mais leves, resistentes, velozes e fáceis de manobrar. Utilizada na pesca e no transporte de pessoas para a Fortaleza de Santa Cruz de Anhatomirim na década de 70. Doada ao Museu pela Aresta Arquitetura no início da década de 90. Tipo de propulsão: motor. Área de navegação: mar aberto. Local de produção: Caieira do Norte/Gov. C. Ramos

- "Florianópolis"

Baleeira, construída em madeira, utilizando também a técnica caverna cozida. Foi construída pela Marinha do Brasil e doada pela Prefeitura de Florianópolis em abril de 1996. Tipo de propulsão: motor. Área de navegação: mar aberto.

- Baleeiro AléxioHeidenrich

Baleeira em construção (no esqueleto). Desta forma, observa-se a engenharia utilizada para a construção de uma baleeira. Doação Amyr Klink. Recebida em abril de 1993, juntamente com uma serra tico-tico, galopa (mesa), serrote, moldes de cavernas, moldes de roda de proa e popa, duas tábuas para riscos e pregos de cobre. Tipo de propulsão: motor. Área de navegação: mar aberto.

- Diorama “Ponta da Praia”

Baleeira, construída em madeira. Representação de uma caça a baleia com seis bonecos, doze remos e uma lança. Tipo de propulsão: motor. Área de navegação: mar aberto. Aquisição da Fundação Catarinense de Cultura

- “Sou de Deus”

Baleeira, construída em madeira, provavelmente utilizada na pesca.

Tipo de propulsão: motor.

Área de navegação: mar aberto.

- Baleeira

Baleeira, construída em madeira. Utilizada, provavelmente para a pesca. No museu, está encenando a lenda das bruxas, do folclorista Franklin Cascaes. Tipo de propulsão: remo.

Área de navegação: mar aberto.

#### **EXPERIÊNCIA STAND PROJETO BALEIA JUBARTE – AQUARIO**

Durante o mês de outubro de 2018 a autora realizou um trabalho no stand do Projeto Baleia Jubarte, localizado no AquaRio. O trabalho se deu em comemoração ao mês da biodiversidade e com isso todos os stands de ONGS, Projetos e Institutos estavam com um mediador no local para atender ao público.

O público alvo dessa ação eram os visitantes do espaço, que em sua maioria eram brasileiros de diferentes naturalidades, que geralmente chegavam em grupos familiares com representantes de todas as faixas-etárias. O instrumento de avaliação utilizado era aplicado ao final da explanação,

através da realização de perguntas a respeito da impressão de cada um sobre o conteúdo apresentado e como eles avaliavam a forma de abordagem utilizada.

O primeiro diferencial notado nessa experiência é que a única mediadora que não era da área de Ciências Biológicas era a autora, que estava no Projeto Baleia Jubarte. A diferença foi notada por parte dos visitantes que explanaram a diferença dos discursos e das abordagens adotadas em cada espaço.

Os stands que possuíam mediadores das áreas de ciências biológicas, oceanografia e similares apresentavam em seus espaços informações técnicas e científicas, sem contextualizações com patrimônio, memória e história. Esses grupos tinham dificuldade de prender a atenção dos visitantes que logo dispersavam e iam em busca de outro ambiente, ainda que os profissionais tivessem um discurso de fácil compreensão por todos os públicos.

No atendimento aos visitantes adultos do stand do Projeto Baleia Jubarte a abordagem inicial era feita apresentando dados do projeto, seguido de dados gerais sobre a situação das Baleias Jubarte quanto à extinção, informações sobre a importância do turismo de observação de baleias como aproveitamento seguro e sustentável desses animais e apresentação de vídeos de acordo com o interesse do grupo. Em seguida, era iniciado o assunto sobre como era realizada a caça na baleia no Brasil, como isso afetou o ecossistema marinho e a população das baleias, deixando-as em situação de quase extinção. No momento em que esse tópico era abordado as pessoas ficavam mais interessadas e esperavam mais informações com demonstração de expectativa e curiosidade. Ficavam espantadas ao saber que o que ocorreu no passado influenciou diretamente a situação que ainda lutamos para combater nos dias de hoje. Quando era explicado a questão das construções feitas com borra da gordura da baleia o público ficava anestesiado ao saber que prédios tão próximos à sua realidade tinham a marca dessa crueldade em sua construção.

Ao apresentar o stand para os colegas de biologia que também estavam apresentando no espaço, foi possível observar que as reações eram muito similares e com relatos de que a abordagem realizada por profissional da área de ciências humanas, com experiência em patrimônio relacionado ao assunto apresentado, garantiu uma experiência mais completa e mais próxima à realidade do público, facilitando inclusive que o discurso alcance as pessoas que conseguiam fazer conexões com mais facilidade.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

A responsável pelos educadores ambientais do AquaRio naquele período também pôde conhecer a proposta defendida por esse artigo. Durante visita ao stand do Projeto Baleia Jubarte a explanação realizada a interessou muito, que com sua formação em ciências biológicas identificou na proposta de aliar conceitos de educação patrimonial e ambiental uma ferramenta muito próspera de abordagem ao público. Ao final da apresentação ela solicitou a realização de palestra para os educadores da instituição visando ampliar a visão deles a partir dessa perspectiva da museologia.



Figura 1. Atendimento no stand do Projeto Baleia Jubarte.



Figura 2. Atendimento no stand do Projeto Baleia Jubarte.



Figura 3. Atendimento no stand do Projeto Baleia Jubarte.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresentou uma proposta de nova abordagem no que diz respeito a preservação da memória baleeira, como ferramenta efetiva para sensibilização ambiental. Através do aproveitamento do patrimônio científico a experiência educacional se tornará mais completa unindo conceitos de educação ambiental e patrimonial.

No âmbito das baleias o principal objetivo das ações educativas patrimônio-ambientais é legitimar o discurso de conservação, combater constantemente o risco de retomada da caça comercial, buscando a conscientização das pessoas em relação ao quanto isso é prejudicial para nós, para as baleias e para todo o meio ambiente. É uma possibilidade pedagógica ampla e interdisciplinar que além do seu papel ativador de memórias e sentimentos, que corroboram o discurso de preservação ambiental, contribui também para o desenvolvimento do senso crítico, principalmente no caso das crianças.

Nesse momento a educação patrimonial e a educação ambiental tornam-se complementares, sendo a patrimonial legitimadora de todo o discurso realizado pela ambiental. O objetivo dessa parceria é envolver as pessoas com algo a mais, uma manifestação embasada em um discurso de ampla abordagem considerando aspectos históricos, científicos e humanos. Essa abordagem conta a história da nossa sociedade apresentando testemunhos que fazem parte do cotidiano da população, e até então eram desconhecidos. Ao final das atividades teremos um grupo

mais informado, com possibilidade de entender com base no passado e no presente a razão de ser e a emergencial adoção de comportamento ecologicamente correto. Essa parceria entre as ações de educação patrimonial e ambiental busca aumentar as possibilidades de eficácia do discurso preservacionista em virtude do impacto causado pelas ações do passado, que pode ser facilmente confirmado analisando a situação que as baleias atravessaram até os dias de hoje.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

**REFERÊNCIAS**

- BARROS, José Teixeira. “A pesca da baleia na Bahia”, *Revista do Norte*, vol. 1, no 1 (Salvador, Tipografia Bahiana de Cincinnato Melchiades, 1910).
- BACHA, Marcella. *A Baleia em primeira pessoa: Iconografia, História, Cultura e Memória*, Trabalho de Término de Curso, Escola de Museologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO, 2013.
- BACHA, Marcella. A caça à baleia e o desenvolvimento urbano no Brasil colonial. In: XXI Semana Acadêmica de História Ensinar e Pesquisar História: dilemas, desafios e perspectivas, 2014, Blumenau. *Anais da XXI Semana Acadêmica de História - Ensinar e Pesquisar História: Dilemas, Desafios e Perspectivas*. Blumenau, 2014.
- BACHA, Marcella. A Presença da Baleia no Brasil – Testemunhos, memória e esquecimento. *II Simpósio Internacional de História e Antropologia da Indústria Baleeira nos Mares da América do Sul*, UFRB, Cachoeira, BA, 2017.
- BACHA, Marcella. O legado da exploração baleeira para o desenvolvimento tecnológico brasileiro. In: *IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*, 2016, Rio de Janeiro. *Museus e a Preservação do Patrimônio de C&T*, MAST, Rio de Janeiro, 2016.
- BACHA, Marcella. Técnicas da indústria baleeira e tecnologia construtiva: o legado da caça à baleia presente nos museus. In: *III Seminário Internacional de Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia (SPCT)*, MAST, Rio de Janeiro, 2014.
- CASTELLUCCI, Wellington. *Caçadores de Baleia*, 2010.
- EDMUNDSON, William; HART, Ian. *A História da Caça de Baleias no Brasil*, Editora Disal, 2014
- ELLIS, Myriam. *A Baleia no Brasil Colonial*, Melhoramentos, 1969.
- HORTA, Maria de Lourdes; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. *Guia Básico de Educação Patrimonial*. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial, 1999.
- MOUSINHO, P. Glossário. In: Trigueiro, A. (Coord.) *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- PALAZZO, Miriam; PALAZZO JR, José Truda. *S.O.S Baleia!*, Editora Sulina, 1989.
- POLÍTICA Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795/1999, disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm) - acessado em janeiro de 2019.

## O APARELHAMENTO DO LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO EXTERNATO DO COLÉGIO PEDRO II DURANTE A REFORMA EDUCACIONAL ROCHA VAZ

EDSON DE ALMEIDA FERREIRA OLIVEIRA<sup>161</sup>

### Resumo

O Imperial Collegio de Pedro II, foi fundado no dia 02 de dezembro de 1837 pelo Ministro Bernardo Pereira de Vasconcelos com intuito de servir como referência para os estabelecimentos de ensino secundário particulares e provinciais. Em 31 de Janeiro de 1838 foi publicado o seu regulamento, detalhando o seu funcionamento pedagógico e administrativo. Neste, existia a previsão “de uma biblioteca, um gabinete de física, um laboratório de química e uma coleção de história natural”. A historiografia permite-nos inferir que no final da década de 1840 este laboratório já havia sido construído e nele havia sistematicamente aulas práticas de Química. Desde a fundação do Colégio até 1925, Física e Química eram ministradas em apenas uma cadeira – salvo breve lapso entre 1855 e 1962 quando foram ministradas separadamente. Em 1925 começa a vigorar a Reforma Educacional Rocha Vaz e com esta, há a previsão de realização de 30 aulas práticas de Química. Na última metade dos anos 1920, estava à frente do Externato do Colégio o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo. Durante sua gestão, houve completo aparelhamento do laboratório de Química. Pesquisando-se fontes primárias, constatam-se que foram realizadas várias compras de materiais e equipamentos para o laboratório neste período. O objetivo deste trabalho é mostrar como se deu o aparelhamento do laboratório de Química do Externato durante a Reforma Rocha Vaz; para isso serão expostas fontes primárias ainda presentes no Colégio Pedro II.

**Palavras-chave:** Colégio Pedro II; Ensino Experimental de Química; Externato; Euclides Roxo; Reforma Rocha Vaz.

---

<sup>161</sup> Possui graduação em licenciatura em Química pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Atualmente é professor do Ensino básico, técnico e tecnológico - Colégio Pedro II. Especialista em Metodologia do Ensino de Química. Mestre em Ciência e Tecnologia de Polímeros. Doutorando em História das Ciências e das Técnicas e da Epistemologia. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Educação e História das Ciências no Brasil e da Educação no Ensino Secundário Brasileiro. E-mail: edsonafo@yahoo.com.br.

## Introdução

Com o fim de imprimir alguma organização ao sistema educacional brasileiro, o Governo Imperial criou em 2 de dezembro de 1837, o Imperial Collegio de Pedro II que deveria servir de padrão para as demais instituições de ensino secundário públicas e particulares no Brasil. Também era objetivo da criação do Colégio, o controle indireto do ensino secundário de todo o país pelo Governo Central.

No decreto de criação<sup>162</sup>, estavam descritas as disciplinas que deveriam ser estudadas durante os oito anos de curso seriado; esta estrutura de curso seria uma novidade no Brasil. Dentre as disciplinas elencadas encontravam-se as ciências físicas e naturais – outro ineditismo. As disciplinas científicas não eram estudadas no ensino secundário porque não eram requeridas nos exames de admissão às Academias do Império.

Ao completarem o curso, os alunos receberiam o diploma de Bacharel em Letras e poderiam ingressar em qualquer curso superior sem a necessidade de novos exames.

Os estatutos do Colégio foram publicados através do Regulamento nº 08 de 31 de janeiro de 1838. Nele estava a orientação para que houvesse um laboratório de Química, um Gabinete de Física e uma coleção elementar de produtos dos reinos animal, vegetal e mineral.

Entretanto, a historiografia mostra a pouca ênfase dada durante o século XIX ao ensino de ciências no ensino secundário brasileiro (LIMA, 2013; LORENZ; VECHIA, 1986, 1989; DIOGO; GOBARA, 2008; MORI; CURVELO, 2014; JORNADA, 2013; ZANCUL; SOUZA, 2012). Isto também por razões sociais ao se estigmatizar trabalho manual, associando-o à escravidão.

## A reforma Rocha Vaz e as mudanças no ensino de Química no Colégio Pedro II

A reforma educacional que marca o período em que se concentra este trabalho é a reforma João Luiz Alves<sup>163</sup>, também conhecida como reforma Rocha Vaz<sup>164</sup>. Esta veio a efeito através do Decreto nº 16.782-A de 13 de janeiro de 1925 que “estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências” (BRASIL, 1925).

<sup>162</sup>Decreto de 2 de dezembro de 1837. Convertendo o Seminario de S. Joaquim em collegio de instrucção secundaria, com a denominação de Collegio de Pedro II, e outras disposições.

<sup>163</sup>João Luiz Alves (1870-1925) foi advogado, formado pela Faculdade de Direito de São Paulo (1889). Foi Ministro da Justiça e Negócios Interiores (1922-1925) no governo Artur Bernardes e membro da Academia Brasileira de Letras (1923-1925). Em 1924 foi nomeado ministro do Supremo Tribunal Federal.

<sup>164</sup>Juvenil da Rocha Vaz (1881-?) foi Diretor da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. A Reforma Educacional de 1925 leva o seu nome por causa da sua participação na redação do seu texto.

A reforma Rocha Vaz foi a medida educacional mais ampla da 1ª República, pois procurou reorganizar o ensino primário, secundário e superior e ainda a administração escolar (SOARES, 2014).

Ao tratar especificamente da disciplina Química, a reforma Rocha Vaz representa um marco, pois a partir do texto legal, a Química é separada da Física<sup>165</sup>. A partir desta separação, outras mudanças também são notadas, não apenas no ensino da disciplina Química, mas no próprio ensino de ciências físicas e naturais no Colégio Pedro II.

Segundo Mori e Curvelo (2014: 919), a carga horária, em média, durante o período Imperial foi: “67% de humanidades e ciências sociais, 9% [dedicada] às matemáticas e apenas 8% às ciências físicas”. Assim, a marca deste período é a pouca importância dada ao estudo das ciências.

Já na reforma de 1925, a carga horária dedicada a Ciências é de 21% no currículo. Isto é sem precedentes no ensino secundário (LORENZ; VECHIA, 1986). A presença acentuada das disciplinas científicas no currículo é consequência da industrialização, do desenvolvimento da ciência e da consciência do seu papel na vida diária.

Pela reforma Rocha Vaz, a Escola Secundária voltava a ter seis anos - Art. 47 - (BRASIL, 1925), enquanto que na Reforma anterior o curso era completado em 5 anos - Art. 158 (BRASIL, 1915). As disciplinas Física e Química passavam a ser ministradas separadamente, com três aulas semanais cada uma, na 4ª e na 5ª série. Na reforma Carlos Maximiliano, a disciplina era unificada e ministrada em três aulas na 4ª série e três na 5ª série. (LUTFI, 2012; LORENZ; VECHIA, 1998).

Comparando-se com a reforma educacional anterior, Reforma Carlos Maximiliano<sup>166</sup> de 1915<sup>167</sup>, observa-se que a carga horária de Química dobra. Com isso, a Reforma provocava acentuado acréscimo nos conteúdos teóricos e práticos da disciplina Química. Esse aspecto pode ser verificado comparando-se os programas de ensino do Colégio Pedro II referentes a cada reforma. Especificamente falando do ensino experimental, verifica-se que enquanto a Reforma de 1915 não previa aulas práticas, a Reforma de 1925 prevê a realização de 30 aulas práticas (LORENZ; VECHIA, 1998).

Além disto, Ferreira et. al. (2010: 134) nos fala das mudanças da metodologia do ensino de ciências no Colégio Pedro II neste período, bem como do ensino prático:

---

<sup>165</sup>O artigo 47 do Decreto 16782-A prevê que Física será a 5ª cadeira do 4º ano e a 4ª cadeira do 5º ano, enquanto que Química será a 6ª cadeira do 4º ano e a 5ª cadeira do 5º ano.

<sup>166</sup>Carlos Maximiliano Pereira dos Santos (1873-1960) foi Deputado Federal, Procurador-Geral da República, Ministro do Supremo Tribunal Federal e Ministro da Justiça e Negócios Interiores (1914-1918).

<sup>167</sup>Reforma levada a efeito através do Decreto nº 11530 e 18 de março de 1915.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

As áreas (Química e Física) obtiveram um maior desenvolvimento na abordagem educacional com avanços mais significativos. Ao ensino teórico das disciplinas, foi então acrescentada a questão do ensino prático, a necessidade de modernização da didática e com isso a efetiva montagem de seus laboratórios próprios.

De fato, percebe-se pelos documentos pesquisados que os laboratórios tanto do Externato quanto do Internato foram modernizados e ampliados de forma significativa neste período.

A Reforma Rocha Vaz prevê no seu artigo 199 que é da competência do Diretor-Geral (BRASIL, 1925: 67):

j) apresentar ao Governo, anualmente, relatório minucioso de quanto ocorrer no estabelecimento a respeito da disciplina, ordem, observância das leis e do orçamento, e propôr medidas, que julgar necessárias ao melhoramento do ensino.

k) organizar o horário das aulas, de acordo com os interesses do ensino.

Sendo da alçada do Diretor-Geral apresentar relatório anual minucioso ao Governo de todas as atividades que ocorreram em seu estabelecimento, esses relatórios tornam-se documentos de grande importância porque através deles pode-se enxergar a possibilidade de existência ou não de ensino prático e de sua metodologia.

No período de quase totalidade da vigência da Reforma Rocha Vaz, o Diretor-geral do Externato era o professor Euclides de Medeiros Guimarães Roxo<sup>168</sup> que apresentou ao Diretor-Geral do Departamento Nacional do Ensino<sup>169</sup> relatórios concernentes aos anos letivos entre 1925 e 1929. É importante ressaltar que tais documentos se encontram disponíveis no Núcleo de Documentação do Colégio Pedro II (NUDOM)<sup>170</sup>.

Com a separação de Química e Física, foi necessária a realização de um concurso para a cátedra de Química no Internato, visto que, no Externato, quem assumiu a cátedra de Química foi o professor Augusto Xavier Oliveira de Menezes<sup>171</sup>, antigo catedrático de Física e Química do Externato.

<sup>168</sup>Euclides de Medeiros Guimarães Roxo (1890-1950). Bacharel em Ciências e Letras pelo Colégio Pedro II e Engenheiro Civil pela Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1916. Professor Catedrático de Matemática do Externato do Colégio Pedro II, sendo nomeado em 1919, em substituição a Eugênio de Barros Raja Gabaglia, morto no mesmo ano. Foi também Docente Efetivo, por concurso, de Geometria da Escola Normal do Distrito Federal. Diretor do Externato (1925-1930) e do Internato (1930-1935).

<sup>169</sup>O Departamento Nacional de Ensino foi criado pela Reforma Rocha Vaz, sendo este Departamento subordinado diretamente ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores. O Diretor-Geral do Departamento Nacional de Ensino era também Presidente do Conselho Nacional de Ensino e a este Diretor ficariam subordinados todos os diretores de institutos de ensino e reitores das Universidades.

<sup>170</sup>O NUDOM está localizado no Campus Centro do Colégio Pedro II.

<sup>171</sup>Augusto Xavier Oliveira de Menezes era médico, membro da Sociedade de Medicina e Cirurgia e de Obstetrícia e Ginecologia do Rio de Janeiro. Foi professor catedrático de Física e Química do Externato do Colégio Pedro II, nomeado em 1917. Já estava em exercício interinamente desde 1916, primeiramente no Internato, depois no Externato, para onde foi transferido em 1916. Foi Substituto da mesma cadeira por escolha da Congregação. Foi preparador de Ciências Físicas

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

A Reforma Rocha Vaz aponta as diretrizes para a realização de concurso para professor catedrático nos artigos 150 a 170, aqui são destacados os artigos mais relevantes para o objetivo deste trabalho (BRASIL, 1925):

Art. 150. Os professores cathedraticosserao escolhidos por concurso, nomeados por decreto e vitalicios desde a posse.

Art. 151. Poderão inscrever-se no concurso:

- a) os docentes-livres da cadeira vaga;
- b) os professores cathedraticos e substitutos de outras cadeiras;
- c) os docentes-livres, professores cathedraticos e substitutos de outras escolas officiaes ou equiparadas;
- d) o profissional diplomado que prove ter idade inferior a quarenta annos e justifique, com titulos ou trabalhos de valor, a sua inscrição no concurso, a juizo da Congregação.

Paragrophounico: Para a inscrição em concurso no Collegio Pedro II é indispensavel, tambem, que o candidato tenha o curso completo de humanidades ou diploma de escola superior.

Art. 152. As provas do concurso para professor cathedraticocomprehenderão:

- a) apresentação de duas theses sobre a matéria de que conste o concurso e sua defesa perante a Congregação;
- b) uma prova pratica, quando fôr o caso, sobre assumpto sorteado na ocasião;
- c) uma prova oral de caracterdidactico, durante 50 minutos, com pontos sorteados com 24 horas de antecedência, dentre os de uma lista aprovada pela Congregação.

Art. 153. Das duas theses, uma será sobre assumpto escolhido pelo candidato, na qual fará, no final, o resumo de seus trabalhos já publicado e por elle julgados de valor; a outra será sobre assumpto sorteado entre dez pontos escolhidos pela Congregação. Este assumpto será comum a todos os concurrentes e annuciado ao mesmo tempo em que fôr aberta a inscrição para o concurso.

Art. 155. As provas de concurso obedecerão a seguinte ordem:

- 1) Defesa de these de livre escolha;
- 2) Defesa de these sobre o assumpto sorteado;
- 3) Prova pratica, quando a natureza da disciplina a exigir;
- 4) Prova oral.

O Diretor Roxo, em seu relatório ao Diretor-Geral do Departamento de Ensino nos dá minuciosas informações sobre o concurso e seu transcurso.

A Congregação homologou, em sessão de 6 de outubro de 1925, a seguinte lista de assuntos para as theses - Art. 153 do Decreto nº 16782-A - (ROXO, 1926: 22):

I – Materia e afinidade; II – Da cineticachimica; III – A evolução e floclação da micella; IV – Da concentração ionica dos solutos (O indicePh); V – Estructura atômica; VI – O electronte e o seu actual conceito; VII – Theoria dos Quanta, de

---

do Internato (1898). Em 1905 serviu como professor livre de Química Orgânica e Biológica no Pedagogium do Distrito Federal. Foi professor do Colégio Militar do Rio de Janeiro. Fez parte das comissões examinadoras dos concursos para professores substitutos de História Natural e de Física e Química. Possui publicações na sua área de atuação (SOARES, 2014: 245-246).

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Planck; VIII – Da Catalyse e suas modalidades; IX – Aspectos químicos da radio-atividade; X – Química das diástases<sup>172</sup>.

O ponto sorteado para a tese em comum foi o de número 5 – Estrutura Atômica. Apresentaram-se os seguintes candidatos para o concurso e apresentaram a seguinte tese (ROXO, 1926: 22-23):

Arlindo Fróes – farmacêutico e assistente de química deste Externato – “Formulas espaciaes”; Correggio de Castro – professor do Instituto Benjamin Constant e docente efetivo de química da Escola Normal do Distrito Federal – “Leis Químicas”; Luiz Pereira de Castro Pinheiro Guimarães – médico e farmacêutico pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro – “Determinação de massas moleculares pelo methodorefractometrico”; Ernani Ebecken de Araujo – químico-industrial – “Energia e materia; Ruben Descartes de Garcia Paula – bacharel em ciencias e letras pelo Collegio Pedro II e químico-industrial – “sugestões didacticas sobre o ensino da Química”; Julio Hauer, médico pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro – “a unidade da matéria”; Ruben Carvalho Roquete – Químico-industrial – “Principaes caracteres analyticos das funções organicas”; Véris Jean Alexandre Moitrel – Químico Industrial – “água”.

As inscrições foram realizadas na secretaria do Internato porque tal concurso era para o preenchimento de vagas para esta unidade escolar. Os documentos referentes às inscrições dos candidatos foram apresentados à Congregação na sessão de 22 de abril de 1926 e aprovados.

O diretor Roxo recebeu um ofício do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Ensino que dizia que de acordo com o art. 151, parágrafo único do Decreto nº 16782-A: “Para a inscrição em concurso no Collegio Pedro II é indispensavel, tambem, que o candidato tenha o curso completo de humanidades ou diploma de escola superior” (BRASIL, 1925). Os professores: Véris Jean Alexandre Moitel, Hernani Ebecken de Araujo, Ruben Descartes de Garcia Paula e Ruben Carvalho Roquette possuíam apenas o curso de Químico Industrial, portanto foram considerados inabilitados para participarem do concurso e tiveram suas inscrições canceladas.

Entretanto, recorreram ao Ministro da Justiça os candidatos Ruben Descartes de Garcia Paula e Ernani Ebecken de Araujo e obtiveram êxito em sua solicitação, sendo considerados aptos para participarem do concurso, tendo suas inscrições revalidadas.

Para a mesa examinadora do concurso, foram escolhidos os professores Augusto Xavier Oliveira de Menezes, catedrático da disciplina que obrigatoriamente deveria fazer parte da comissão organizadora e o professor Lafayette Rodrigues Pereira, catedrático de História Natural.

---

<sup>172</sup>Todas as teses dos candidatos deste concurso encontram-se no NUDOM, constituindo-se um interessantíssimo tema de pesquisa.

Além deles, fizeram parte da mesa examinadora os professores externos José Carneiro Felipe, assistente do Instituto de Manguinhos e Ruy de Lima e Silva, catedrático da Escola Politécnica.

Durante o certame, o professor Oliveira de Menezes foi empossado no cargo de Intendente Municipal, o que o tornou inapto para continuar exercendo suas funções. Para o seu lugar, foi eleito o professor Honorio de Souza Silvestre, professor de Geografia.

Falando da prova prática (Decreto nº 16782-A, Art. 155, inciso 3), o professor Roxo diz: “pela natureza da disciplina em concurso, esta seria uma prova de capital importancia para apreciação do merito dos candidatos” (ROXO, 1926: 24). Muito interessante que o Diretor-Geral do Externato se refere à prova prática do concurso docente de Química como algo de “capital importancia” para se verificar a competência do docente. Isso mostra o valor que o ensino experimental de Química tinha no Colégio Pedro II, notadamente para o professor Roxo.

Outro dado importante para este trabalho é o relato que o Diretor dá do seu ofício ao Diretor Geral do Departamento Nacional de Ensino datado de 11 de setembro de 1926. Para garantir que nenhum candidato visse um ao outro, o Euclides Roxo escreve (ROXO, 1926: 24-25):

Procurei, por isso, cercal-a [a prova prática] das maiores garantias, no que concordou plenamente a comissão fiscalizadora, tanto no sentido de assegurar aos candidatos o máximo de espaço, conforto e aparelhamento compatíveis com os recursos do nosso meio, como no de garantir a prova contra qualquer suspeição de fraude. Evidentemente, nada disso se poderia conseguir no modesto e acanhado, embora bem cuidado Gabinete do Collegio. Dirigi, por isso, ao Sr. Director Geral do Departamento Nacional de Ensino, em data de 11 de setembro de 1926, o seguinte officio: ‘Dadas as condições de falta de espaço e disposição conveniente do Gabinete de Chimica deste Externato, não é possível efectuarnelle a prova pratica do concurso de Chimica, em vias de realização, de modo a garantir o devido isolamento dos candidatos, um do outro, e do publico. Consulto a V. Ex. nestas condições, se haveria inconveniente em que a referida prova se faça no Gabinete da Faculdade de Medicina, dotado de mais largueza e melhor aparelhamentto.

O professor Roxo queria oferecer maior conforto e privacidade aos candidatos, assim como melhores condições de aparelhamento para a realização da prova prática. Isso não seria possível no “modesto e acanhado, embora bem cuidado Gabinete do Colégio”. Nas próximas páginas mostra-se como este mesmo Gabinete foi sensivelmente ampliado e aparelhado.

Com relação à solicitação, o Diretor Euclides Roxo teve o seu pedido atendido. Ainda no mesmo relatório, nos é apresentado como seria a dinâmica da prova prática do concurso. Deixemos que o Diretor-Geral do Externato fale (ROXO, 1926: 25-26):

I - Os candidatos serão dispostos de modo que não se vejam uns aos outros, mas que sejam vistos pela comissão fiscalizadora e pelo público em geral;

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

II – Os candidatos ficarão isolados do público por um cordão a certa distância das mesas em que trabalharem de modo a se impedir que dellas se aproxime qualquer pessoa, mesmo da comissão fiscalizadora, a não ser um servente designado para este fim;

III – Cada candidato requisitará, por escripto, os reactivos e apparatus de que necessitar e encerrará a sua requisição em envelope, entregando-o ao servente, que o depositará sobre uma mesa, onde outro servente irá apanhar-o, depois que o primeiro se tiver afastado e o entregará á comissão. Essas requisições serão guardadas para documentação do relatório da comissão;

IV – Presente o envelope á comissão, esta o abrirá rubricando immediatamente o papel em que estiver feita a requisição; fornecerá então ao servente o material pedido, que chegará ás mãos do candidato seguindo a marcha inversa á da requisição;

V – Os reactivos fornecidos aos diversos candidatos devem ser todos retirados de um mesmo frasco e a todos fornecido na mesma quantidade, a criterio da comissão;

VI – A comissão formulará, para submeter á Congregação, uma lista de vinte pontos, dos quaes cada examinador fornecerá cinco;

VII – As substancias a examinar serão encerradas em frascos todos iguaes, tendo no rotulo o nome da substancia; sobre o rotulo será collado outro, branco, de modo a tapar o letreiro do primeiro; depois de assim preparados os frascos, serão então baralhados e numerados sobre o segundo rotulo. O sorteio do ponto se fará por esse número e só na occasião de se reunir a comissão para dar parecer sobre a prova pratica, será rasgado o sobre-rotulo do vidro sorteado, o qual será rubricado pela comissão na occasião do sorteio.

Interessante que a prova prática, pela descrição do professor Roxo, versava sobre a caracterização de uma substância. A marcha para caracterização deveria ser proposta pelos candidatos no momento em que soubessem qual substância sortearam. Para isso, os candidatos deveriam solicitar por escrito reagentes e vidraria à comissão através de um envelope. Este seria anexado aos documentos do concurso.

Não é de se estranhar que a prova prática verse sobre conteúdos de Química Analítica. Observando o programa de ensino de Química proposto pela Reforma Rocha Vaz, todas as 30 práticas constantes no programa são destinadas a caracterizar cátions, ânions e substâncias orgânicas e inorgânicas (LORENZ; VECHIA, 1998). Ou seja, um candidato a Catedrático deveria efetivamente dominar a metodologia de caracterização de substâncias presentes no Programa de Ensino proposto pela Reforma Rocha Vaz. O conteúdo programático da prova prática do concurso docente versou sobre o que, efetivamente, era ministrado aos alunos no ensino secundário.

Como resultado do concurso, o professor Corregio de Castro foi indicado pela Congregação ao Governo em 29 de outubro de 1926 (Art. 170 do Decreto nº 16782-A) para o lugar de Catedrático de Química e os professores Arlindo Fróes, Pinheiro Guimarães, Ruben Descartes e Julio Hauer como docentes livres pelo período de 10 anos. Entretanto, o candidato Pinheiro Guimarães, terceiro colocado, apresentou recurso ao Ministro da Justiça para anulação do concurso julgando ter havido

irregularidades na realização das provas. A partir deste recurso, o Ministro resolveu declarar nulo o concurso.

De acordo com Soares (2014), o professor Gildásio Amado (1906-1983) tornou-se Catedrático Interino de Química do Internato em outubro de 1928, função que exerceu até 30 de abril de 1940, quando foi indicado pela Congregação para ser Catedrático de Química do Internato. Em 1947 é designado para a diretoria do Internato do Colégio Pedro II, assumindo em 27 de fevereiro do mesmo ano e permanecendo no cargo até 1956.

#### **Aparelhamento e ampliação do laboratório de química do externato.**

Em ofício datado de 11 de setembro de 1926, enviado ao Diretor-Geral do Departamento Nacional, o diretor Roxo chama o Gabinete de Química do Externato de “modesto e acanhado, embora bem cuidado”.

Entretanto, falando do ano letivo de 1927, Escragnole Dória nos diz: “Na cadeira de História Natural do Externato, bem como nas cadeiras de Física, Química e Instrução Moral e Cívica, o ensino revestiu muito feição prática por parte dos respectivos professores” (DÓRIA, 1997: 235).

De acordo com SOARES (2014), o Regimento Interno do Colégio Pedro II aprovado por Portaria de 31 de agosto de 1927 previa:

Em cada uma das turmas de Física, Química e História Natural, havia, além das aulas do Catedrático, pelo menos duas aulas práticas por semana, dadas pelos respectivos preparadores<sup>173</sup>, sob fiscalização e orientação do Catedrático. Este podia determinar um maior número de aulas práticas, que seriam sempre dadas em pequenas turmas de 10 a 12 alunos.

Percebe-se que o Regimento Interno previa a realização de aulas práticas com turmas divididas em pequenos grupos de 10 a 12 alunos. Pode-se inferir que isso seja por dois motivos: o primeiro que, em 1927, os laboratórios ainda não tinham sido ampliados e estavam sendo aparelhados. O segundo motivo é porque em turmas diminutas, conforme o número de alunos mostra, as aulas práticas não seriam apenas demonstrativas, mas os alunos participariam efetivamente dos trabalhos práticos.

A “feição prática” a qual Dória se refere do ensino de Química só foi possível por conta de seu completo reaparelhamento por causa de uma dotação orçamentária de 150 contos aprovada pelo Congresso para os Gabinetes de Física, Química e de História Natural (DÓRIA, 1997: 235).

---

<sup>173</sup>Encarregados de prepararem as aulas práticas sob orientação do catedrático.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Uma das constantes preocupações das diretorias do Colégio era atender às sugestões dos professores de disciplinas exigindo ensino prático a par do teórico, obedecendo à moderna orientação pedagógica. Crédito de 150 contos votado pelo Congresso para os gabinetes de ciências físicas e naturais, permitiu em 1927, no Externato, aparelhar os gabinetes de Física e Química. Sensivelmente alargado o primeiro ficou possuidor do que requer o ensino moderno da Física, podendo, segundo o diretor Roxo, sofrer confronto com qualquer estabelecimento congênere nacional ou estrangeiro. Ao professor Henrique Dodsworth, aos seus esforços, ficou devendo a cadeira de Física do Externato importantes melhoramentos materiais, uma das salas do gabinete tendo recebido o nome daquele professor.

Analisando o relatório referente aos anos letivos de 1927 a 1929 deste mesmo Diretor Geral, ele escreve sobre o aparelhamento dos Gabinetes de Física e Química (ROXO, 1930: 117):

Graças a dois créditos de 150:000\$000 cada um, votados pelo Congresso em 1927 e 1928 para os gabinetes de ScienciasPhysicas e Naturaes, foi possível aparelhar dois delles, o de Physica e o de Chimica, em condições de servirem eficientemente ao ensino dessas sciencias, no ponto de vista do curso secundário e poderem mesmo servir de modelo aos estabelecimentos equiparados.

Os Gabinetes de Física e Química foram aparelhados graças a estes dois créditos. Entretanto, no Externato, somente o Gabinete de Física teve suas instalações aumentadas, ao ponto de o Diretor declarar (ROXO, 1930: 119):

Graças à dedicação e aos esforços do professor Henrique Dodsworthpossue, hoje, o Collegio Pedro II – Externato – installações de physica que podem soffrer confronto com qualquer estabelecimento congenere, nacional ou estrangeiro.

Esta pesquisa centrou-se em encontrar documentos presentes no Núcleo de Documentação do Colégio Pedro II (NUDOM). Este núcleo mantém fontes primárias que englobam todo o período considerado na pesquisa, como: Atas da Congregação, Relatório dos Diretores Gerais, Registros de Compras de Material para os Laboratórios, Croquis de Mobiliário de Laboratório, Teses de Concursos para Cátedra.

Entretanto, mesmo com esse material disponível no NUDOM, ainda faltavam documentos para fechar algumas lacunas, tais como: Provas de Química, Notas Fiscais de Compras de Materiais para o Laboratório de Química, Registro das presenças dos alunos às aulas práticas, Históricos Escolares com a carga horária de Química e de outras disciplinas.

Muitas fontes primárias estão disponíveis no Arquivo Morto de São Cristóvão II<sup>174</sup>. Este, ao qual o autor deste trabalho teve acesso, engloba apenas os arquivos referentes ao Internato e é um ambiente extremamente insalubre, no qual, com muita relutância, foi-me permitido pesquisar.

O Arquivo Morto referente ao Externato encontra-se no *Campus* São Cristóvão I<sup>175</sup>. Este é muito mais insalubre que o outro. Portanto, não me foi permitido pesquisar neste Arquivo por conta da minha saúde. Infelizmente, isto se constituiu uma limitação a esta pesquisa.

No NUDOM foi encontrado em livro denominado: “Livro de empenhos da tesouraria do Collegio Pedro II – Internato e Externato. Período: 1927-1928”. Neste livro, foram encontrados créditos orçamentários para “Conservação e melhoramento dos Gabinetes do Externato. Eles perfazem um total de 16:000\$000 - dezesseis contos de réis – divididos em três créditos de 6:000\$000, 4:000\$000 e 6:000\$000 no período compreendido entre março/1927 a setembro/1928 (ver fotos abaixo). Nestes registros, não foram especificadas quais compras foram realizadas para qual Gabinete e nem qual o valor do total destinado para cada Gabinete.

---

<sup>174</sup>O *Campus* São Cristóvão II compreende os anos finais do Ensino Fundamental. O autor desta tese agradece o professor Bernardino Paiva, Diretor Geral do *Campus*, que permitiu as pesquisas para esta tese no Arquivo Morto.

<sup>175</sup>O *Campus* São Cristóvão I compreende os anos iniciais do Ensino Fundamental.

*Externato*

1928 Para conservação, asseio e manutenção de gabinetes

Junho	23	3-A Guida Machado & Cia	conf	6.000.000			
				600.000	12	1	29
Julho	2	17 Casa Lehner (S. A.)		5.400.000			
				241.000			
"	2	20 Guilherme De Candia	conf	5.159.000			
				2.000.000	31	8	28
"	2	27 Morino & Cia	conf	3.159.000			
				103.000	5	2	29
"	2	28 Morino Borlido & Cia	conf	3.056.000			
				125.000	7	2	29
"	2	29 Rocha, Mello & Cia	conf	2.931.000			
				1.660.000	19	4	29
Agosto	2	47 Morino Borlido & Cia	conf	1.271.000			
				120.000	27	3	29
"	2	48 Morino & Cia	conf	1.157.000			
				134.400	7	3	29
"	2	65 Moreira Barbosa & Cia	conf	1.016.600			
				117.500			
Setembro	1	67 Casa Lehner (S. A.)	conf	899.100			
				59.450			
"	1	68 Lutz, Fernando & Cia Ltda.	conf	839.650			
				10.000			
"	1	69 Moreira Barbosa & Cia	conf	829.650			
				91.000			
"	1	70 Morino & Cia	conf	738.650			
				79.000			
"	1	71 M. Ventura & Cia	conf	669.650			
				66.000			
"	1	76 Moreira Barbosa & Cia	conf	598.650			
				140.000			
				453.650			

Figura 1. Crédito orçamentário de 6.000\$000 para Conservação e melhoramento dos gabinetes do Externato. Fonte: Livro de empenhos da tesouraria do Colégio Pedro II – Internato e Externato. Período: 1927-1928.

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

*Externato*

1927		Para conservação e melhoramentos dos gabinetes		6.000.000	
Março	12 558	Villas-Bôas & B <sup>ia</sup>	485.000	2	6 28
			5.515.000		
Junho	30 595	J. Leite & B <sup>ia</sup>	105.000	2	7 28
			5.410.000		
Julho	18 608	Paulo de Aguedo & B <sup>ia</sup>	90.000		
			5.320.000		
	18 609	Ulciano Borlido & B <sup>ia</sup>	1.843.700	4	7 28
			3.476.300		
	18 610	Antonio Pictolungo	120.000	14	9 28
			3.356.300		
	27 616	Boeira Rodrigues & B <sup>ia</sup>	1.440.000	27	6 28
			1.916.300		
Setembro	3 670	Ulciano Barbosa & B <sup>ia</sup>	36.000	2	10 28
			1.880.300		
Outubro	3 675	Casa Lohner S. A.	36.100		
			1.844.200		
	3 679	Villas-Bôas & B <sup>ia</sup>	6.000	1	8 28
			1.838.200		
	3 686	Antonio Santos & B <sup>ia</sup>	90.000	27	6 28
			1.748.200		
Dezembro	9 730	Ulciano Barbosa & B <sup>ia</sup>	1.135.000	2	10 28
			613.200		
	9 742	Everardo Bachhauer	200.000		
			413.200		
	9 744	Caçara & Ubaia	200.000	24	7 28
			213.200		
	31 754	Antonio Santos & B <sup>ia</sup>	213.000	10	8 28
			200		

Figura 2. Crédito orçamentário de 4.000\$000 para Conservação e melhoramento dos gabinetes do Externato. Fonte: Livro de empenhos da tesouraria do Colégio Pedro II – Internato e Externato. Período: 1927-1928.

80

1927 - Conservação e melhoramentos dos gabinetes

			4.000.000	
Julho	29	932 Humberto Soares & Cia	160.000	4
			3.840.000	
Agosto	15	1015 Guida Alkashado & Cia	600.000	10
			3.240.000	
	24	1055 Cia Fornecedora de Materiaes	237.750	2
			3.002.250	
	30	1083 Cia Fornecedora de Materiaes	50.000	2
			2.952.250	
Setembro	22	1213 Humberto Soares & Cia	217.500	6
			2.734.750	
Outubro	19	1366 Cia Melhoramentos de S. Paulo.	788.800	20
			1.945.950	
Novembro	14	1489 E. M. Rocha	200.000	20
			1.745.950	
	14	1490 M. Ventura & Cia	364.400	
			1.381.550	
	14	1491 M. Ventura & Cia	48.500	
			1.333.050	
	19	1515 Ebruzante & Alkocira	135.000	
			1.203.050	
Dezembro	30	1585 J. M. Alkello & Cia	130.000	25
			1.073.050	
	30	1586 M. Ventura & Cia	132.700	
			940.350	
	31	1588 Alkocira Barbara & Cia	620.000	2
			420.350	
Ag	31	1590 M. Ventura & Cia	300.500	
			119.850	
	31	1591 M. Ventura & Cia		

Figura 3. Outro crédito orçamentário de 6.000\$000 para Conservação e melhoramento dos gabinetes do Externato. Fonte: Livro de empenhos da tesouraria do Collegio Pedro II – Internato e Externato. Período: 1927-1928.

No NUDOM também foi encontrado o livro: “Livro para registro das despesas com o pessoal docente e administrativo, gratificações, etc. do Internato e Externato. Período 1927-1932”. Tratando especificamente do aparelhamento dos Gabinetes de Química do Internato e do Externato, pode-se achar um crédito orçamentário de 4:000\$000 destinado para “Conservação e Melhoramento dos Gabinetes”. As compras são especificadas por valor e por Gabinete: Historia Natural, Chorographia, Chimica, Physica, Cosmografia. Embora não se especifique para qual unidade do Colégio o crédito foi destinado, penso que tenha sido para o Internato, visto que as compras foram realizadas no período entre setembro/1927 a março/1928, que está compreendido

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

no crédito orçamentário de dezesseis contos de réis destinados ao aparelhamento dos Gabinetes do Externato.

Tratando especificamente das compras para o Gabinete de Química, foram realizadas três, de acordo com o Quadro abaixo:

Quadro 1 – Compras realizadas para o Gabinete de Química no crédito orçamentário de 4:000\$000

Data da Compra	Valor da Compra	Local da Compra <sup>176</sup>
07/10/1927	50\$000	Companhia Fornecedor de Materiais
16/02/1928	364\$400	M. Ventura e Cia <sup>177</sup>
16/02/1928	43\$500	M. Ventura e Cia <sup>178</sup>
Valor total da compra: 457\$900/4:000\$000		

Fonte: Livro para registro das despesas com o pessoal docente e administrativo, gratificações, etc. do Internato e Externato. Período 1927-1932.

Outro crédito orçamentário de 9:000\$000 foi liberado neste período. No registro da contabilidade, não consta se este foi liberado para o Internato ou Externato. Contudo, o período em que as compras foram realizadas (abril/1928 a dezembro/1928) nos permite inferir que este crédito foi destinado ao Internato, pelos mesmos motivos descritos acima. Tal crédito foi liberado para o aparelhamento dos Gabinetes de Physica, Chimica, História Natural, Geografia, Cosmographia e Sala de Desenho. O Quadro abaixo especifica a data, o valor e o local da compra para o Gabinete de Química.

Quadro 2 – Compras realizadas para o Gabinete de Química no crédito orçamentário de 9:000\$000

Data da Compra	Valor da Compra	Local da Compra
05/07/1928	302\$000	M. Ventura e Cia
31/10/1928	369\$000	M. Ventura e Cia
01/11/1928	199\$500	M. Ventura e Cia
01/11/1928	479\$200	M. Ventura e Cia
01/11/1928	148\$150	M. Ventura e Cia
Valor total da compra: 1:497\$850/9:000\$000		

Fonte: Livro para registro das despesas com o pessoal docente e administrativo, gratificações, etc. do Internato e Externato. Período 1927-1932.

<sup>176</sup>Em pesquisa na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, foram encontrados, dentro do período que compreende este trabalho, anúncios em periódicos das companhias que aparelharam os laboratórios do Colégio Pedro II.

<sup>177</sup>Em edição de abril de 1933 do jornal “A Gazeta da Pharmacia”, A Casa Saldanha anuncia: “Accessorios para Pharmacia: fundas, cintas e meias elásticas, soros e vacinas. Especialidades Pharmaceuticas: Drogas, curativos e cirurgia. M. Ventura e Cia”. Pelo anúncio, parece que a Casa Saldanha englobava a M. Ventura e Cia, em que aquela era especializada em acessórios farmacêuticos e esta, em especialidades farmacêuticas. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=029548&pesq=m.%20ventura%20e%20cia>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.

<sup>178</sup>Em edição de janeiro de 1932 do jornal “O campo”, a Casa Saldanha e M. Ventura anunciam: “Seringas veterinárias, soros, vacinas e mais arigos de veterinária – microscopios e aparelhos para laboratórios. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/DocReader.aspx?bib=083291&pesq=m.%20ventura%20e%20cia>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.

Durante os anos de 1927 e 1928 foram destinados à “Conservação e melhoramento dos Gabinetes” do Externato e do Internato 29:000\$000. Este valor não faz parte dos dois créditos de 150 contos aos quais o Diretor do Externato refere-se para justificar o completo alargamento e melhoramento do Gabinete de Física que foi realizado no final da década de 1920.

No NUDOM foi encontrado o registro de compras que serviram “para a conservação, aquisição do material de ensino para os Gabinetes de Physica, Chimica, e Historia Natural do Internato”. Pode-se, a partir disso, inferir que o outro crédito orçamentário de 150 contos de réis foi destinado para o Externato para o mesmo fim ao qual foi utilizado no Internato. Infelizmente, não foi achado registro de compra de material para os gabinetes do Externato com este crédito orçamentário de 150 contos.

Entretanto, o crédito 150 contos destinado ao Externato, não foi utilizado para a ampla reforma pela qual passou o Gabinete de Physica na gestão Roxo. Escrevendo sobre esta reforma, o Diretor do Externato afirma (ROXO, 1930: 108):

Com o intuito de não se desfalcar a verba votada pelo Congresso para aquisição de material destinada aos gabinetes, o Snr. Ministro houve por bem, generosamente, ordenar que as despesas, com as mesmas adaptações corressem por conta da verba de obras do Ministério.

Ou seja, para o Gabinete de Física, a despesa com as ampliações estruturais não saiu dos 50 contos de réis destinados a ele, mas sim, por conta da verba de obras do Ministério.

Contudo, foi exatamente esse crédito de 50 contos que permitiu ao Gabinete de Física do Externato ser completamente reaparelhado na gestão Euclides Roxo<sup>179</sup> e ao Gabinete de Química ser completamente ampliado e aparelhado no início da década de 1930.

Um tema para a continuação desta pesquisa é investigar como ficou o laboratório de Química do Internato depois da utilização do crédito de 50 contos que foi destinado para o seu aparelhamento<sup>180</sup>.

Pode-se pesquisar se ao menos havia laboratório de Química no Internato, visto que, no concurso de 1926 que se destinava ao preenchimento da vaga de catedrático de Química do Internato, o Diretor do Externato fala das condições modestas do laboratório de Química desta unidade e pede autorização para a realização da prova prática no Gabinete da Faculdade de

---

<sup>179</sup>Para mais sobre o reaparelhamento do Gabinete de Física do Externato, ver: FERREIRA, Marcela de Almeida et al. O Conjunto de objetos de ensino do laboratório de Física do Colégio Pedro II. p.123-142. In.: Coleções Científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto. Organização: Marcus Granato e Marta C. Lourenço. Rio de Janeiro: MAST, 2010. 382 p.

<sup>180</sup>O crédito de 150 contos de réis foi dividido igualmente entre os Gabinetes de Física, Química e História Natural.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Medicina. Nada é citado sobre o Laboratório de Química do Internato nem o porquê de nem se chegar a cogitar a possibilidade de realização da prova prática em suas dependências.

Interessante que ao justificar do porque as inscrições para o concurso serem realizadas na secretaria do Internato, o Diretor Roxo diz que tal concurso era para preenchimento de vagas nesta unidade escolar, mas ele não justifica porque nem se cogita a possibilidade de realização da prova prática nas dependências do Internato. Deveria ser notório que o laboratório de Química no Internato não tinha condições de receber tal prova.

Talvez seja por isso que o Gabinete de Química que primeiro passou por completa reformulação tenha sido o do Internato. No Quadro abaixo há a especificação de data das compras, valor de cada uma delas e o local das compras para o aparelhamento do Gabinete de Química do Internato.

**Quadro 3** – Conservação e aquisição do material de ensino para o Gabinete de Química do Internato –  
Crédito Orçamentário: 50:000\$000

Data da Compra	Valor da Compra	Local da Compra
13/06/1930	97\$000	M. Ventura e Cia.
13/06/1930	124\$000	M. Ventura e Cia.
13/06/1930	409\$000	M. Ventura e Cia.
13/06/1930	20\$000	M. Ventura e Cia.
28/08/1930	2:309\$000	Villas Bôas e Cia.
28/08/1930	252\$000	Villas Bôas e Cia.
28/08/1930	737\$400	Villas Bôas e Cia.
28/08/1930	461\$500	Villas Bôas e Cia.
28/08/1930	382\$000	Villas Bôas e Cia.
31/08/1930	140\$000	Rodolpho Hess e Cia. Ltd.
31/08/1930	595\$000	Casa Lohner S.A. <sup>181</sup>
31/08/1930	541\$900	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	479\$000	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	243\$400	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	158\$600	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	63\$300	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	144\$800	Casa Lohner S.A.
31/08/1930	541\$500	Casa Lohner S.A.
15/09/1930	9:842\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	268\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	568\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	438\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	324\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	319\$500	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	387\$500	Villas Bôas e Cia.

<sup>181</sup>. Em anúncio na Revista da Directoria de Engenharia, em edição de março de 1936, há um anúncio da Casa Lohner S.A.. Neste diz-se que esta é representante exclusiva para todo o Brasil da Siemens, Reiniger e Werke A. G. Além de ser especializada em: eletricidade médica e raios X, cirurgia, instalação de hospitais, biometria, psicologia, ortopedia, mecano e massoterapia, hidroterapia, fisiologia, laboratório, ensino, geodésia, dantária. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/7689530/4212160/V.3numero21936.pdf>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

30/09/1930	559\$400	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	504\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	315\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	345\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	241\$250	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	160\$975	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	107\$440	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	2:134\$500	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	954\$200	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	2:728\$600	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	1:094\$800	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	659\$300	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	1:003\$000	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	668\$200	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	292\$600	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	963\$400	Villas Bôas e Cia.
30/09/1930	237\$000	Villas Bôas e Cia.
15/10/1930	1:776\$000	Villas Bôas e Cia.
15/10/1930	1:128\$000	Villas Bôas e Cia.
15/10/1930	8:118\$000	Villas Bôas e Cia.
15/10/1930	2360\$000	Villas Bôas e Cia.
27/10/1930	2:200\$000	Carvalho Paes e Cia.
09/12/1930	2:150\$000	Mattos Prayana e Cia.
10/12/1930	141\$00	Villas Bôas e Cia.
Valor total da compra: 49:029\$765		

Fonte: Livro para registro das despesas com o pessoal docente e administrativo, gratificações, etc. do Internato e Externato. Período 1927-1932

Nota-se que os quase 50 contos foram gastos em compras cujo período varia de 13 de junho de 1930 a 10 de dezembro de 1930<sup>182</sup>. Estamos falando de menos de seis meses. Isso nos permite inferir que a reformulação ou criação do Gabinete de Química do Internato foi feita com muita urgência. Pode-se perceber que tal empreitada era prioridade dentro do Colégio.

Para esta pesquisa, foi encontrado no laboratório do Externato um reagente datado do período da reforma Rocha Vaz: é o Iodureto de Potássio (foto 1), da Companhia Química Rhodia Brasileira<sup>183</sup>, datado de 1926:

<sup>182</sup>. Estima-se, pela pesquisa realizada na Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional, que o que foi comprado com esse dinheiro tenha sido apenas material para aparelhamento do laboratório (vidraria, aparelhos e reagentes).

<sup>183</sup>. No AlmanakLaemmert, em edição de 1934, a Companhia Chimica Rhodia Brasileira anuncia: “Produtos químicos, produtos farmacêuticos, produtos fotográficos, perfumes sintéticos”. Disponível em: <http://memoria.bn.br/docreader/DocReader.aspx?bib=313394&pagfis=113264>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.



Figura 4. Iodureto de Potássio da Companhia Química Rhodia Brasileira. Fonte: Foto do autor.

A data de fabricação deste reagente coincide com o que Dória escreveu sobre o ano de 1927 que no Externato do Colégio Pedro II, o ensino de Química revestiu-se de muito de feição prática (DÓRIA, 1997).

Como consequência das reformulações e reaparelhamentos dos Gabinetes do Externato ao longo de sua administração, o Diretor Roxo faz uma previsão sobre o ensino de Ciências Físicas e Naturais no Externato a partir de 1930: “Com a renovação dos Gabinetes, [...] o ensino desta cadeira [Historia Natural], bem como o das de Physica e Chimica, tonar-se-ha, a partir do próximo anno [1930], ainda mais eficiente” (ROXO, 1930: 38). E falando retrospectivamente, no mesmo relatório, Roxo diz: “Nas cadeiras que as comportam, realizaram-se aulas práticas, principalmente nas de Physica, Chimica, Instrucção Moral e Cívica e História Natural” (ROXO, 1930: 44). Percebe-se claramente que o ensino prático de Química é realizado de forma sistemática no Colégio Pedro II dentro do recorte temporal deste trabalho.

## Conclusão

Fontes primárias mostraram que no período de vigência da reforma Rocha Vaz os gabinetes de Ciências Físicas e Naturais do Colégio Pedro II – tanto do Externato quanto do Internato – passaram por aparelhamento e ampliação. No caso específico do Gabinete de Química do Internato, dotação orçamentária de 50 contos de réis, permitiu a compra de materiais para seu aparelhamento no segundo semestre de 1930. Já o gabinete de Química do Externato, passou por reaparelhamento a partir de dotações orçamentárias nos anos de 1927 e 1928. Isto permitiu, segundo Escragnolle Dória, que o ensino de Química adquirisse feição experimental. Soma-se a isso o fato de que durante a vigência da reforma Rocha Vaz, pela primeira vez no currículo do Ensino

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Secundário, estavam previstas a execução de aulas práticas e, na reformulação curricular de 1929, é indicado um livro específico para a execução destas: o livro *Pratica de Chimica*.

Contudo, o gabinete de Química do Externato sofreria mudanças ainda mais radicais na década de 1930, quando passaria por sensível ampliação e aparelhamento no ano de 1932 quando finalmente o crédito orçamentário de 50 contos de réis foi utilizado e em 1938 quando foi construída uma segunda sala de aulas práticas.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Decreto nº. 11530, de 18 de março de 1915. Reorganiza o ensino secundario e o superior na Republica. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-republicacao-97760-pe.html>. Acesso em: 22 de janeiro de 2019.
- BRASIL, Decreto n. 16782 A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da união para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional de Ensino, reforma o ensino secundário e superior e dá outras providências. Disponível em: [http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes\\_escritas/4\\_1a\\_Republica%20decreto%20n.%2016782-a%201925%20reforma%20jo%C3%A3o%20luiz%20alves.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/4_1a_Republica%20decreto%20n.%2016782-a%201925%20reforma%20jo%C3%A3o%20luiz%20alves.pdf). Acesso em: 22 de janeiro de 2019.
- DIOGO, Rodrigo Claudino; GOBARA, Shirley Takeco. Educação e ensino de ciências Naturais/Física no Brasil: do Brasil Colônia à Era Vargas. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Volume 89, n. 222, p. 365-383, mai/ago. 2008
- DÓRIA, Escragnolle. *Memória histórica do Colégio de Pedro Segundo / Escragnolle Dória*; Comissão de Atualização da Memória Histórica do Colégio Pedro II, Roberto Bandeira Accioli... et al. - Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1997.
- FERREIRA, Marcela de Almeida et al. *O Conjunto de objetos de ensino do laboratório de Física do Colégio Pedro II*. p.123-142. In.: *Coleções Científicas luso-brasileiras: patrimônio a ser descoberto*. Organização: Marcus Granato e Marta C. Lourenço. Rio de Janeiro: MAST, 2010. 382 p.
- JORNADA, José Ilton Pinheiro. *Uma perspectiva histórica do Ensino de Química no Colégio Pedro II (1837-1889)*. Dissertação de Mestrado, 88p. CEFET. Rio de Janeiro, 2013.
- LIMA, José Ossian Gadelha de. Do período colonial aos nossos dias: uma breve história do Ensino de Química no Brasil. *Revista Espaço Acadêmico*. Nº 140, Janeiro de 2013. p. 71-79
- LORENZ, Karl M.; VECHIA, Ariclê. *Estudo Sumário das Ciências no Currículo da Escola Secundária Brasileira: 1838-1971*. Sociedade Brasileira de Pesquisa Histórica (SBPH) – Anais da V Reunião – São Paulo 1986 – p. 181, 182
- LORENZ, Karl M.; VECHIA, Ariclê. *Perfil Quali-Quantitativo dos currículos do Ensino Secundário Brasileiro no século XIX*. Sociedade Brasileira de Pesquisa Histórica (SBPH). Anais da VIII Reunião. São Paulo. 1989. p. 205-208.
- LORENZ, Karl; VECHIA, Ariclê (Orgs.). *Programa de ensino da escola secundária brasileira: 1850-1951*. Curitiba: Ed. do Autor, 1998.
- LUTFI, M. Produção Social de Livros Escolares de Química no Brasil, de 1810 a 1941. *Revista Virtual de Química*, 2012, 4(6), 703-718. Data de publicação na Web: 27 de outubro de 2012
- MORI, Rafael Cava; CURVELO, AntonioAprigio da Silvia. O que sabemos sobre os primeiros livros didáticos brasileiros para o ensino de Química. *Química Nova*, Volume 37, nº 5, p. 919-926, 2014.
- ROXO, Euclides de Medeiros Guimarães. *Relatório concernente aos annoslectivos de 1925 e 1926*. Apresentado ao ExmºSrn. Diretor Geral do Departamento Nacional do Ensino. 1926.
- ROXO, Euclides de Medeiros Guimarães. *Relatório concernente aos annoslectivos de 1927 a 1929*. Apresentado ao ExmºSrn. Diretor Geral do Departamento Nacional do Ensino. 1930.
- SOARES, Jefferson da Costa. *Dos professores “estranhos” aos catedráticos: aspectos da construção da identidade profissional docente no Colégio Pedro II (1925-1945)*. Tese de Doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014, 281 p
- ZANCUL, Maria Cristina de Senzi; SOUZA, Rosa Fátima de. Instrumentos Antigos como fontes para a história do ensino de Ciências e de Física na Educação Secundária. *Educação: Teoria e Prática* – Vol. 22. Nº 40. Mai/ago. 2012. p. 81-99.

## O OBSERVATÓRIO ASTRONÔMICO E METEOROLÓGICO TEMPORÁRIO NO ALTO DA SÉ EM OLINDA E A COLEÇÃO DE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS DO MAST

MÁRCIA CRISTINA ALVES<sup>184</sup>

MARCUS GRANATO<sup>185</sup>

### Resumo

O artigo trata da instalação do observatório astronômico e meteorológico temporário no Alto da Sé de Olinda, em Pernambuco, para a observação do trânsito de Vênus e observações meteorológicas. Tomando como base a relação do material que foi levado pela Comissão, para a montagem deste observatório, publicado nos *Annales de l'Observatoire* do Imperial de Rio de Janeiro de 1882, é proposta deste estudo identificar quais desses instrumentos estão na coleção do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST. Para a identificação e localização desses objetos, foram utilizados o Inventário de 1822 do Imperial Observatório do Rio de Janeiro, o Inventário de 1922 do Observatório Nacional e pesquisa no acervo museológico do MAST. Após o cruzamento e a análise das fontes com a coleção do MAST não foi possível identificar quais foram os instrumentos, por não se ter o registro do número de fabricação do material que foi para Olinda. Mas, por outro lado, observou-se que na coleção existem instrumentos semelhantes aos que foram utilizados pela Comissão, tornando como referência o acervo do MAST. Trata-se de um conjunto de instrumentos fabricados entre meados do século XIX e início do XX, em sua maioria, de fabricação francesa de alta qualidade e desempenho.

**Palavras chaves:** Museologia; Patrimônio científico; Observatório do Alto da Sé de Olinda; Trânsito de Vênus sob o sol de 1822; MAST.

---

<sup>184</sup>marcia@mast.br - Assistente em C&T do Museu de Astronomia e Ciências Afins, lotada na coordenação de Museologia. Arquivista, Historiadora da Arte. Doutoranda em Museologia e Patrimônio pelo PPG-PMUS UNIRIO-MAST.

<sup>185</sup>marcus@mast.br - Engenheiro metalúrgico e de materiais, D.Sc., bolsista de produtividade 1C do CNPq, vice-coordenador e professor do Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de C&T (MAST), professor do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio; Editor da revista eletrônica Museologia e Patrimônio.

## Introdução

Para este trabalho foi adotada a seguinte metodologia: levantamento nos antigos Inventários de instrumentos do Observatório Nacional, buscando identificar os instrumentos que foram levados pela Comissão para Olinda a fim de observar o Eclipse da passagem de Vênus sob o Sol de 1882; e que fazem parte da coleção de instrumentos oriundos do Observatório Nacional. Segundo Granato e Santos:

Esta coleção conta atualmente com cerca de 2000 objetos sendo formada, em sua maioria, por instrumentos adquiridos pelo Imperial Observatório/Observatório Nacional entre 1850 e 1930 e fabricados principalmente na Alemanha, Inglaterra e França e alguns poucos instrumentos produzidos no Brasil (GRANATO; SANTOS 2010: 53).

Por esse tratar de um número significativo de objetos de C&T oriundos desta coleção, fez-se necessário realizar um estudo sobre a utilização desses artefatos, nos trabalhos realizados pelo então Observatório, identificando no acervo que esta sob a guarda do MAST, quais os instrumentos que contribuíram para o estudo e desenvolvimento das ciências no Brasil.

A estrutura do trabalho compreende duas partes, a primeira sobre a montagem do observatório e as observações realizadas pelo astrônomo francês Emmanuel Liais em Olinda e, posteriormente, a ida da Comissão formada pelo Imperial Observatório para a observação do eclipse de Vênus sob o Sol, na cidade de Olinda no Alto da Sé, onde foi instalado um Observatório astronômico e meteorológico temporário com diversos instrumentos científicos. A segunda parte consiste no levantamento dos instrumentos que foram levados pela comissão do Imperial Observatório, comparando-os com os inventários do Imperial Observatório de 1822 e do Observatório Nacional de 1922, tendo em vista identificar os instrumentos na atual coleção de C&T do MAST.

## O Observatório temporário na Vila de Olinda em 1859 e a Observação do eclipse da passagem de Vênus sobre Sol em 1882

Em 1858, Emmanuel de Liais<sup>186</sup>, é contratado pelo Império para realizar uma expedição científica ao Brasil. Nesta expedição, Liais estabelece, no período entre novembro de 1859 e junho de 1860, um observatório temporário, no Recife, na Vila de Olinda<sup>187</sup>.

<sup>186</sup> Emmanuel-Bernardin Liais (1826-1900). Astrônomo-francês. Trabalhou no Observatório de Paris. Foi diretor do Imperial Observatório do Rio de Janeiro no período de jan-jun de 1871 e 1874-1881.

<sup>187</sup> Olinda. O título Patrimônio Cultural da Humanidade foi concedido pela UNESCO, 1982 1ª Capital Brasileira da Cultura – Título concedido pela ONG – Capital Brasileira da Cultura, em 2005 Monumento Nacional - Lei Federal nº 68634, de 26 de

além dos estudos geográficos, hidrográficos e topográficos, estava previsto no contrato que ele poderia eventualmente ser encarregado da organização e direção de observatórios astronômicos. De fato, Liais assumiu a montagem de um observatório provisório em Olinda (ainda hoje existente, e conhecido como Observatório do Alto da Sé). O local escolhido foi uma colina onde se situava o antigo palácio do bispo, e de início o observatório não passava de uma construção de madeira, destinada a proteger os instrumentos dos curiosos e dos animais. (BARBOSA, 2016: 47)

O Diário de Pernambuco do dia 19 de dezembro de 1859<sup>188</sup> publicou que o Imperador D. Pedro II realizou uma visita ao Observatório de Olinda na noite do dia 14 de dezembro de 1859. "De noite foi a Olinda aonde se demorou no observatório até as 11 horas três quartos" (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 1859:3). O astrônomo Emmanuel Liais também realizou observações em 27 de fevereiro, 10 e 11 de março de 1860, dentre outras.

Em 1870, Liais retorna ao Brasil, a convite do Governo do Império, assume a direção do Imperial Observatório, localizado na antiga Igreja Jesuíta no Morro do Castelo, no Rio de Janeiro. Para a passagem de Vênus sobre o Sol de 1882, o Imperial Observatório do Rio de Janeiro estabelece três lugares para realizar as observações:

Durante o trânsito de 5 de Dezembro de 1882, o Brasil participou do primeiro grande empreendimento internacional de ciência básica, ao estabelecer três postos de observação fora do Rio de Janeiro: um em Olinda, sob a chefia do astrônomo Julião de Oliveira Lacaille (1851-1926), e dois outros: um na ilha de Saint Thomas, nas Antilhas, e outro na cidade de Punta Arenas, na Patagônia chilena, respectivamente, sob o comando do engenheiro hidrógrafo Antonio Luis von Hoonholtz, Barão de Tefé (1837-1931), e do astrônomo Luís Cruls (1848-1908). (MOURAO, 2004.)

A comissão formada pelo Imperial Observatório, que vai para Olinda em 1882, instala-se no mesmo lugar do observatório temporário de 1859 de Liais, conforme podemos observar na (Figura 1) de 1862 e na planta de 1882 (Figura 4), onde teremos como ponto de referência a Igreja do Alto da Sé, fundada pelos portugueses em 1540 (MINC/IPHAN, S.d: 1) com a sua fachada original (Figuras 1 e 2). Tais características foram mantidas até o início do século XX, quando a Igreja da Sé, também chamada de matriz de São Salvador, passou por restauração em 1911, transformando-a em estilo Neogótico e, em 1930, em estilo Neobarroco.(CABRAL, 2016: 181-204).

---

novembro de 1980 (Lei Fernando Coelho) e Cidade Ecológica – Decreto Municipal nº 023, de 19 de junho de 1982. Informações Disponíveis em: <<http://www.olinda.pe.gov.br/a-cidade/titulos#.VxUboDF2HPw>>. Acesso em: 24 jan. 2019. Observatório Astronômico. Foi construído na década de 1880, no Alto da Sé, local propício para observações astronômicas. Serviu por várias décadas para observações e estudos de astronomia, e entre 1922 e 1960 funcionou como observatório meteorológico. Sua edificação relaciona-se com as descobertas feitas pelo astrônomo francês Emmanuel Liais: a passagem de Vênus no disco solar e o Cometa de Olinda, em 1860. Em estilo neoclássico, foi erguido em alvenaria e tem formato cilíndrico. Restaurado na década de 2000, recebeu uma cúpula que possibilita a instalação de telescópios. Disponível em <http://www.olinda.pe.gov.br/guia-turistico/monumentos>. Acesso em: 24 jan. 2019.

<sup>188</sup>Diário de Pernambuco. Revista Diária. 19 de Dez. 1859 p.3. Disponível em <http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/08915/3x>. Acesso em: 23 ago. 2018.



Figura 1 - Vista da Catedral/Igreja do Alto da Sé da Cidade de Olinda. (LIAS, 1865: 275)



Figura 2 - Fotografia da Sé de Olinda no final do século XIX. Reprodução de Narciso, autor desconhecido, coleção do Padre Marcelo Carvalheira. Acervo FUNDARPE, pasta 252. Publicada no livro Sé de Olinda, de José Luiz Mota Menezes, em 1985, e no artigo Arquitetura eclética em Pernambuco, de Geraldo Gomes da Silva, em 1987. (CABRAL, 2016: 181-204)

Na imagem (Figura 3), veremos a fachada da Catedral da Sé de Olinda, após a última restauração de ocorrida de 1974 a 1978, patrocinada pelo SPHAN.



Figura 3 - Catedral do Alto da Sé. Olinda - Pernambuco. Foto de Márcia Cristina Alves, 2013.

A comissão que foi para Olinda era constituída do astrônomo chefe da comissão, J. Oliveira Lacaille, J. da Cunha Louzada e pelo auxiliar Ezequiel Côrrea dos Santos Junior (CRULS, 1887:167). Foram realizadas observações astronômicas, tendo o eclipse ocorrido nos dias 5 e 6 de dezembro e as medições meteorológicas no período de 2 de outubro a 20 de dezembro de 1882. A passagem do Eclipse também foi notícia no Jornal Diário de Pernambuco de 08 de dezembro de 1882.

Passagem de Vênus - o Ilustrado astrônomo, Sr. Dr. Lacaille dirigi-nos de Olinda ontem um telegrama contendo os apontamentos sobre as observações feitas por ocasião da passagem do Planeta Vênus sobre o disco solar. [...] As observações foram excelentes pelo método Liais, das 12h e 45 minutos as 5 horas da tarde. O Sr. Conselheiro Presidente da Província, com o seu secretário estiveram no observatório de Olinda durante o phenomeno (DIÁRIO DE PERNAMBUCO, 1882: 2)

Na imagem (Figura 4), veremos a planta topográfica com a localização do observatório temporário de 1882, em Olinda.

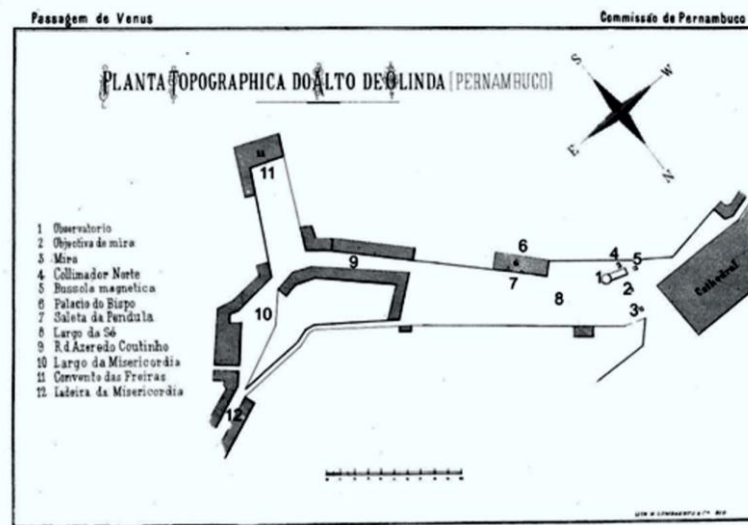


Figura 4 – Planta topográfica do Alto de Olinda (Pernambuco). Fonte: (CRULS. 1882, 2:43.1) Legenda: 1 – Observatório; 2- Objetiva da mira; 3- Mira; 4- Colimador norte; 5- Bússola magnética; 6- Palácio do bispo; 7 – Saleta da pêndula; 8 – Largo da Sé (em frente a catedral da Sé); 9- Rua Padre Azereido Coutinho; 10- Largo da Misericórdia; 11- Igreja da Misericórdia; 12- Ladeira da Misericórdia.; 13- Catedral da Sé.

A partir da planta topográfica do Observatório de Olinda (Figura 5), em Pernambuco, é possível observar melhor a sua instalação com os instrumentos e verificar também, a sua localização e instalação do atual conforme a imagem do Google Earth (Figura 6), apresentadas a seguir.

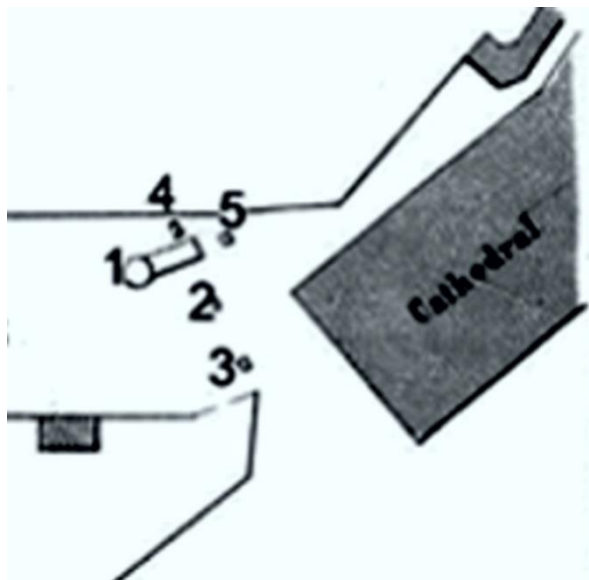


Figura 5 – Detalhe da planta topográfica do Alto de Olinda (Pernambuco) com a instalação do Observatório (CRULS, 1882).

Figura 6 - Imagem atual da localização do Observatório instalado em Olinda a partir do Google Earth.

IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Nas imagens (Figuras 7, 8 e 9) a seguir, é possível verificar como foram instalados os abrigos para os instrumentos levados pela expedição: o maior (Figuras 7, de nº 1 e Figuras nº 8 e 9), para o observatório propriamente dito, destinado para luneta equatorial (CRULS, 1887: 2:28.1). Para os outros tais como: miras, colimador e bússola foram destinados os abrigos menores (Figura 7 números 2, 3, 4, e 5).



Figura 7 - Detalhe da gravura do observatório de Olinda (CRULS, 1882: 2:4.1). Legenda: 1- Observatório; 2- Objetiva da mira; 3- Mira; 4- Colimador norte e 5- bússola magnética.



Figura 8 - Legenda da ilustração: Vista da cabana da equatorial e observatório. Fonte: (CRULS, 1882: 2:28.1)

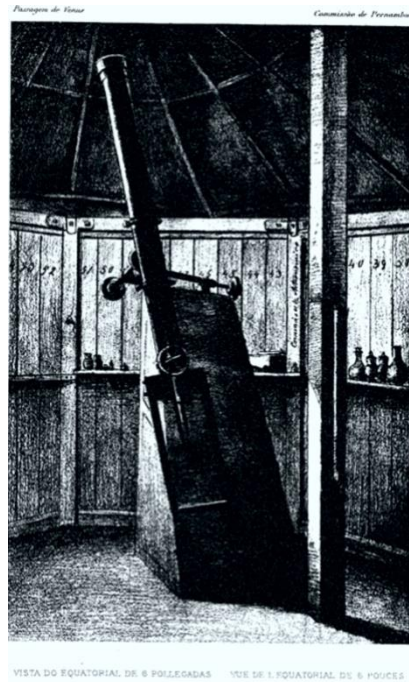


Figura 9 - Legenda da ilustração: Vista da Equatorial de seis polegadas. Fonte: (CRULS, 1887: 2:28.1).

### 3 - Os instrumentos utilizados no Observatório de Olinda

Para a instalação do Observatório temporário de Olinda em 1882, foram levados pela Comissão do Imperial Observatório os seguintes instrumentos, conforme listagem do material que consta no relatório da comissão (CRULS, 1887: p.2.4):

- 1 equatorial diâmetro da objetiva 0m,16, distância focal 2<sup>m</sup>,30.
- 1 equatorial diâmetro da objetiva 0m,115, distância focal 2<sup>m</sup>,20.
- 1 luneta meridiana diâmetro da objetiva 0m,0,75, distância focal 1<sup>m</sup>,10.
- 1 Theodolito repetidor Brunner diâmetro da objetiva 0m,0,04, distância focal 0<sup>m</sup>, 55 diâmetro do círculo vertical e azimuthal 0<sup>m</sup>,20.
- 1 Luneta Collimador diâmetro da objetiva 0m,0,075, distância focal 1<sup>m</sup>,15.
- 1 Pantômetro, com luneta, bússola, nível e arco de círculo vertical.
- 1 Cronógrafo sistema Breguet 3 pennas.
- 1 Pêndulo sideral de Roskell.
- 1 Objetiva de mira distância focal de 18 metros.
- 3 Cronômetros médios de Jonh Poole.
- 1 contador, horas, minutos e segundos, sistema Liais.
- 1 Mira.
- 2 barômetros Fortin.
- 4 termômetros centígrados (Baudin).
- 1 pluviômetro de Hervé-Magnon.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

- 1 Evaporímetro de Piché.
- 15 Pilhas Leclanché.
- 2 Termômetros de máxima e mínima Negretti e Zanha (Zambra correção).
- 1 Cronômetro Sideral nº 2630 de ChFrodsham.

A partir daí, a proposta da pesquisa foi tentar identificar quais os instrumentos que fizeram parte da comissão e que poderiam estar na coleção do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST pois a instituição tem sob sua guarda o acervo de instrumentos procedentes do Imperial Observatório/Observatório Nacional (ON)<sup>189</sup>. Para a identificação do material levado foram utilizados: o inventário do Imperial Observatório 1822<sup>190</sup>, como o mais antigo, o Inventário de Observatório Nacional de 1922 e a base de dados do acervo museológico do MAST<sup>191</sup>, onde estão os instrumentos pertencentes ao acervo do Observatório Nacional que estão sob a guarda desse museu.

Nos levantamentos realizados nos inventários e no acervo do MAST foram identificados na coleção alguns instrumentos. A questão formulada é a seguinte: como é possível saber se os instrumentos fizeram parte da Comissão de Olinda, porque o Relatório da Missão não traz o número de fabricação. O critério adotado então, para a apresentação dos instrumentos nesta pesquisa, foi o da semelhança. Ou seja, na coleção do MAST existem instrumentos oriundos do acervo do Observatório Nacional que são idênticos aos instrumentos descritos pela comissão, quando esta instituição ainda era o Imperial Observatório do Rio de Janeiro.

Assim, para melhor análise do material, inventários e acervo do MAST, visando identificar quais os instrumentos pertencentes que poderiam ter participado da expedição que foi para Olinda, foram elaboradas quatro tabelas comparativas sendo que as Tabelas 1 e 2 referem-se aos instrumentos utilizados para observação astronômica especificamente. A Tabela 3 refere-se aos instrumentos utilizados para as observações meteorológicas e a Tabela 4 inclui instrumentos diversos, conforme apresentadas a seguir.

---

<sup>189</sup>O Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, criado em 1985 é vinculado ao Ministério de Ciência e Tecnologia, Inovação e Comunicação MCTIC - situado no Rio de Janeiro, no bairro de São Cristóvão, tem como prédio sede o antigo prédio do Observatório Nacional. Com relação a coleção de instrumentos científicos ressaltado. "No Brasil, a maioria dos antigos instrumentos científicos que testemunham a história do Imperial Observatório do Rio de Janeiro - IORJ/Observatório Nacional está preservada no Museu de Astronomia e Ciências Afins". GRANATO, Marcus. Patrimônio Científico da Astronomia no Brasil. In: MATSURA, Oscar T. (Org.). *História da Astronomia no Brasil* (2013). Recife: Cepe, 2014. v.1. p.586-614. p.587.

<sup>190</sup>*Annales de l' Observatoire Imperial de Rio de Janeiro*, v. 1, p.253-262.

<sup>191</sup> Disponível em: < [http://site.mast.br/hotsite\\_museologia/index.html](http://site.mast.br/hotsite_museologia/index.html)>. Acesso em: 21 jan. 2019.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Tabela 1 - Lunetas, objetiva e mira

<b>Instrumentos da Missão – Olinda</b>	<b>Inventário 1882</b>	<b>Inventário1922</b>	<b>Acervo MAST</b>
1 Equatorial, 2m30m c/ objetiva diâm (0,16)	1 Equatorial, c/ objetiva diâm (0,16) nº 2 do inventário	N. identificado	N identificado
1 Equatorial 2m20, c/ objetiva diâm (0,115) (0,112)	N identificado	N. identificado	N identificado
1 Luneta meridiana, c/ objetiva diâm (0,075)	1 Luneta de passagem (0,075) distancia focal 1,10- nº 10 do inventário	N. identificado	N identificado
1 Luneta Colimador diâm 0,075	1 luneta colimadora diâmo,075- nº 30 do inventário	N. identificado	2 lunetas colimadoras 1993/014 e 031
1 Objetiva de mira	N. identificado	N. identificado	N identificado
1 Mira	8 - miras nº 67 do inventário	10 - miras - nº659 do inventário p.46	9 - Miras 1994/181, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 348 e 1998/1004

Tabela 2 - Cronômetros, pêndulo e contador de horas

<b>Instrumentos da Missão - Olinda</b>	<b>Inventário 1882</b>	<b>Inventário1922</b>	<b>Acervo MAST</b>
1 cronômetro sideral nº 2630 Ch. Frodsman	N. tem	N. tem	N. tem
3 crônômetros John Poole OBS: Os cronômetros de nºs 5188, 5189 e 5209 estão no relatório da missão, mas não constam na listagem descritas com o material	1 cronômetro John Poole nº 2668 nº 145 do inventário	2 cronômetros John Poole nºs 2977 e 5691 nºs 910-1 e 911-1 do inventário p.64	1 Cronômetro John Poole 1994/369 nº 2977 Comissão Punta Arenas
1 - Pêndulo sideral Roskell	2 pêndulos Roskell nº 141 do inventário	N. tem	N. tem
1 contador de horas - sistema Liais	N. identificado	2 contadores, totalizadores, dos contactos elétricos para anemômetros, J. Richard nºs 690-2 do inventário p.48	1 Contador Totalizador Jules Richard 1995/0446

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Tabela 3 - Termômetros, evaporímetro e pluviômetro

<b>Instrumentos da Missão – Olinda</b>	<b>Inventário 1882</b>	<b>Inventario1922</b>	<b>acervo MAST</b>
4 termômetros Baudin	15 termômetros Salleron, Baudin, etc. nº 84 do inventário	1- Termômetro Baudin nº 17121 - nº 552-1 do inventário p.39	10 termômetros Baudin 1995/474, 475,476,478,479,480, 481,482 e 483
2 termômetros de máx/mín- Negretti e Zambra	coleção de termômetros de máx /mín nº 99 do inventário	N. tem	N. tem
1 Evaporímetro de Piche	N. tem	1 Evaporímetro de Piche nº 33704 nº 353-1 do inventário p.60	1 Evaporímetro - J. Tonnelot nº 33827-1995/0456
1 Pluviometro de HerveMangon	2 pluviometros nº 81 do inventário	1 Pluviometro de HerveMangon - nº 855-1 do inventário p. 60	N. tem

Tabela 4 - Teodolito, pantômetro, cronógrafo e pilha Leclanche

<b>Instrumentos da Missão – Olinda</b>	<b>Inventário 1882</b>	<b>Inventario1922</b>	<b>acervo MAST</b>
1 pantômetro com luneta, bússola, etc	3 pantômetros com luneta, bússola, etc nº 45	3 pantômetros Brunner-Frères nº402-3 do inventário p. 29	2 pantômetros 1994/0211 e 0212 Brunner-Frères
1 cronógrafo - sistema Breguet 3 pennas	N. tem	3 cronógrafos nº354-3 do inventário p. 25	1 cronógrafo Breguet 1994/0359
15 pilhas Leclanche			15 pilhas 1997/990, 991, 993; 2002/1357-1369, 2002/1319-1320
1 Teodolito BrunnerFrères -	6 teodolitos BrunnerFrères - nº17	1 Teodolito nº419-1 do inventário p.30 2 Teodolitos nº 367-2 2 Teodolitos peq nº 369-2 do inventário p 26	6 teodolitos 1994/153-158 1 - Teodolito astronômico 1994/165

Com relação à Tabela 1, referente às lunetas equatoriais, objetivas e miras não foi possível identificar na coleção tais instrumentos. Na Tabela 2 não constam da coleção do MAST o cronômetro e o pêndulo sideral. Mas, com relação aos cronômetros do fabricante John Poole (nº 2977 de fabricação) (conforme Figura 10), os da coleção do MAST fizeram parte da mesma Comissão que foi para Punta Arenas, no Chile. Trata-se do cronômetro marinha de 1875.

A principal função deste instrumento de precisão é determinar a longitude no mar. Quando o navio sai do porto, seu cronômetro é definido como Tempo Médio de Greenwich. O navio também transporta tabelas especiais (por exemplo, Almanaque Náutico) que indicam, para cada dia do ano, a hora em que o Sol e

algumas estrelas cruzam o meridiano de Greenwich. Para determinar a longitude do navio,<sup>192</sup>



Figura 10 - Cronômetro de Marinha. Fabricante John Poole - Acervo MAST 1994/0369. Este cronômetro fez parte da mesma expedição de 1882, em Punta Arenas.

O outro instrumento da coleção do MAST trata-se de um dos contadores totalizadores do fabricante francês Jules Richard<sup>193</sup>, conforme podemos observar na ilustração o catálogo do fabricante (Figura 11).

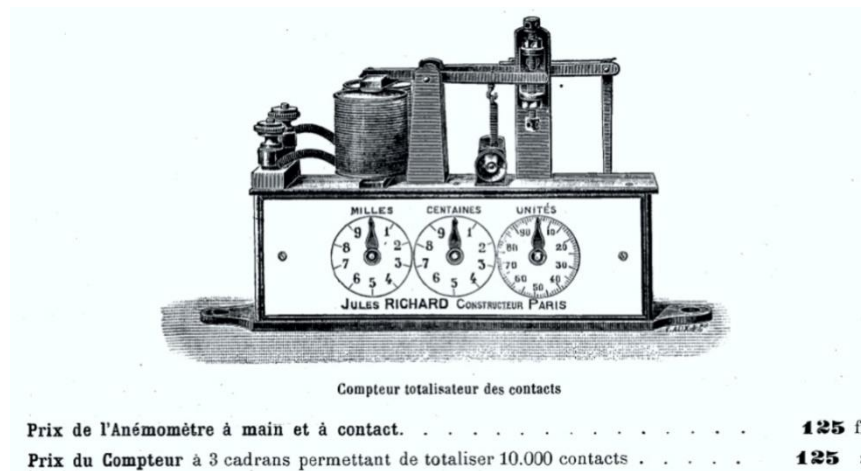


Figura 11 - Anémomètres *a main et á contact avec totalisateur à commande életrique.* (Anemômetro portátil e de contato com totalizador controlado eletricamente) (RICHARD, 1913: 2)

<sup>192</sup>Informações retiradas do site: <<https://www.hautehorlogerie.org/en/encyclopaedia/glossary-of-watchmaking/s/marine-chronometer-1/>>. Acesso em: 29 jan. 2019.

<sup>193</sup>Família Richard (Jules Richard e Richard Frères) - A empresa da Família Richard pode ser considerada uma das mais relevantes na indústria de precisão da França (BRENNI, 1996). [...] No final do século XIX e primeiras décadas do século XX, a firma desenvolveu principalmente instrumentos registradores para laboratórios e indústrias. Os instrumentos registradores não eram novidade, mas os aparatos de Richard representavam uma nova geração de instrumentos industriais, simples, eficientes e fáceis de reparar, montados sob uma base de madeira e protegidos por um case de vidro - um padrão eficiente que passou a ser copiado por outros fabricantes (BRENNI, 1996:11-12; SYNDICAT DES CONSTRUCTEURS EN INSTRUMENT D'OPTIQUE DE PRÉCISION, 1901-1902:231- 2). Há alguns desses exemplares no MAST, como termógrafos (1995/0451, 1995/0452, 1995/0462), barógrafos (1995/0453), e um contador totalizador (1995/0446) (SILVA. 2016: 431).

Sobre a função deste instrumento, verifica-se que:

Frequentemente, o anemômetro portátil é usado para conhecer a velocidade do vento em instalações onde o espaço é limitado; o seu pequeno diâmetro (90  $\mu\text{m}$ ) torna-o particularmente adequado para este propósito, mas neste caso para evitar uma montagem difícil e leituras difíceis, substituímos a conexão mecânica, existente entre o carretel e o medidor, por uma transmissão elétrica. Para este propósito, o carretel é fornecido com um dispositivo que estabelece um contato, cada vez que passa o medidor de vento, um medidor de discagem totaliza as emissões atuais assim obtidas. Para zerar tudo no início do experimento, basta atuar diretamente em cada uma das agulhas que são montadas com fricção suave no seu eixo. É óbvio que este contador pode ser substituído por um dos modelos do Cronógrafo indicado abaixo e que, similarmente, pode ser controlado por um dos rolos de contato figurativos e descrito em frente. (RICHARD, 1913: 120)<sup>194</sup>

Como já foi dito, não podemos precisar na coleção do MAST qual dos anemômetros fez parte da Expedição de Olinda, haja visto que haviam dois instrumentos e atualmente só existe um, conforme apresentado (Figura 12).

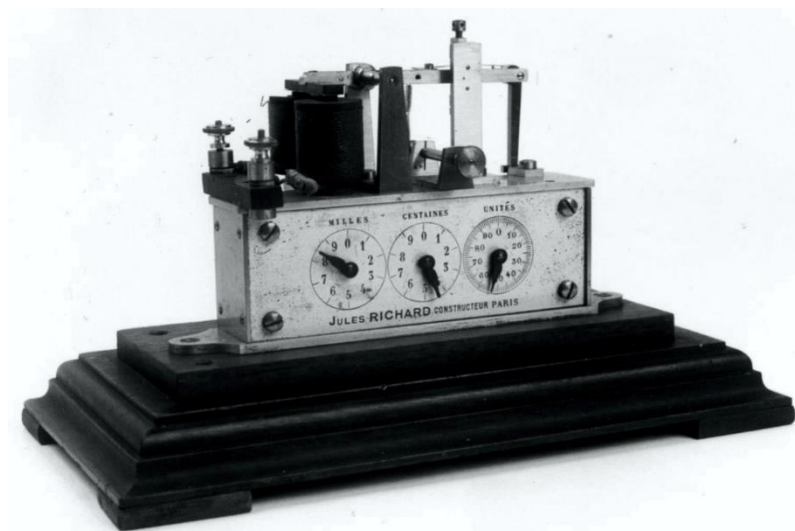


Figura 12 - Contador totalizador - Jules Richard - 1995/0446 - Acervo MAST

<sup>194</sup>"Anémomètre à main et à contact avec totalisateur à commande électrique Souvent l'Anémomètre portable est utilisé pour connaître la vitesse du vent dans des installations où l'espace est limité; son petit diamètre (90,  $\mu\text{m}$ ) le rend particulièrement propre à cet usage, mais, dans ce cas, pour éviter un montage difficile et des lectures malaisées, on remplace la liaison mécanique, existant entre le moulinet et le Compteur, par une transmission électrique. A cet effet, le moulinet est muni d'un dispositif établissant un contact chaque fois qu'il est passé un mètre de vent, un Compteur à cadran totalise les émissions de courant ainsi obtenues. Pour mettre le tout à zéro au début de l'expérience, il suffit d'agir directement sur chacune des aiguilles qui sont montées à frottement doux sur leur axe. Il est d'ailleurs bien évident que ce Compteur peut être remplacé par un des modèles de Chronographes indiqués plus loin et que, de même, celui-ci peut être commandé par l'un des moulinets à contacts figurés et décrits ci-contre (page 3)". (RICHARD, 1913: p.2)

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Na Tabela 3, consta os objetos identificados na coleção: os Termômetros Baudin, de fabricação francesa, e o evaporímetro de Piche - da firma Jules Tonnelot<sup>195</sup>, conforme veremos a seguir.

Com relação aos termômetros do fabricante francês Baudin:

JN Baudin abriu uma loja em 1852 e seu filho, LC Baudin, ainda estava em atividade na virada do século. Em seu relatório sobre a Exposição Internacional realizada em Viena em 1883, um cientista americano observou: “Termômetros de extrema delicadeza também são construídos por Baudin em Paris, mas não consigo fornecer seu endereço ou sua lista de preços. Ele constrói termômetros apenas por encomenda e seus preços variam de vinte a cinquenta francos. Ref: Wolcott Gibbs, “Aparelho Físico e Materiais Químicos Adequados para Pesquisa Científica” (1876: 147) <sup>196</sup>

Os termômetros Baudin, descritos no inventário de 1822 e os que fizeram parte da expedição de Olinda não foram identificados na coleção do MAST. Na Tabela 5, a seguir, na coluna do inventário de 1922, foi identificado apenas um termômetro deste fabricante com o número de fabricação 17121, que não foi encontrado. Na mesma tabela, no item acervo MAST, verifica-se que, pelo número de fabricação, este termômetro fez parte de um conjunto que foi adquirido posteriormente, num total de dez termômetros e que compõe a coleção do MAST, conforme veremos abaixo.

Tabela 5 - termômetros "Baudin" que fazem parte da coleção do MAST.

TERMOMETROS BAUDIN COLEÇÃO METEOROLOGIA MAST			
Nº DE FABRICAÇÃO	Nº MAST	Data de fabricação	OBS:
17076	1995/0474	[1909-5]	Grad -1-101
17107	1995/0475	[1909-5]	Grad. 1 a 51
17109	1995/0476	[1909-5]	Grad. 1 a 51
17110	1995/0477	[1909-5]	Grad. 1 a 51
17111	1995/0478	[1909-5]	Grad. 1 a 51
17123	1995/0480	[1911-7]	Grad -1-101
17136	1995/0479	[1909-6]	Grad -1-101
17724	1995/0481	[1911-7]	Grad -1-101 Directoria de Meteorologia e Astron. do Rio de Janeiro

<sup>195</sup>Jules Tonnelot - Importante fabricante de termômetros de Paris, em geral assina “Jules Tonnelot à Paris”, conforme podemos observar nos termômetros e barômetros de sua autoria na coleção do MAST. A empresa foi fundada por Th-N. Tonnelot em 1830, passando de pai para filho até J. Tonnelot (1874-1905), no início do século XX (SYNDICAT DES CONSTRUCTEURS EN INSTRUMENT D’OPTIQUE DE PRÉCISION, 1901-1902: 263). Fabricava principalmente barômetros e termômetros de precisão para meteorologia, física e química, e apresentou seus instrumentos meteorológicos nas Exposições Internacionais em 1878, 1889 e 1900. Foi nesse ateliê que se construíram os termômetros que definiram as normas internacionais. (SILVA, 2016:431). Na coleção do MAST há alguns tubos de barômetro, um barômetro (1995/0518), termômetro (1995/0440), higrômetros de condensação (1994/434 e 1995/437) e um Evaporímetro de Piche (1995/0456) de J. Tonnelot.

<sup>196</sup>Disponível em: [http://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah\\_1421497](http://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1421497). Acesso em: 18 mar. 2019. Conforme catálogo de fabricantes franceses na p. 2 - A Maison L-C. Baudin, tinha como endereço Rue Saint Jacques-276 - Paris - França. Não consta no catálogo os preços.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

17725	1995/0482	[1911-7]	Grad-1-101.Directoria de Meteorologia e Astron. do Rio de Janeiro
17727	1995/0483	[1911-7]	Grad-1-101.Directoria de Meteorologia e Astron. do Rio de Janeiro

Esse conjunto de termômetros foram adquiridos posteriormente pela Observatório Nacional e assemelham-se àqueles que foram levados pela comissão, porém, obviamente, não podendo tratar-se dos mesmos objetos, dado que posteriores. A seguir, veremos dois dos mais antigos deste conjunto de grad. -1-101 (Figura 13) e o de grad. 1 a 51 (Figura 14) respectivamente:

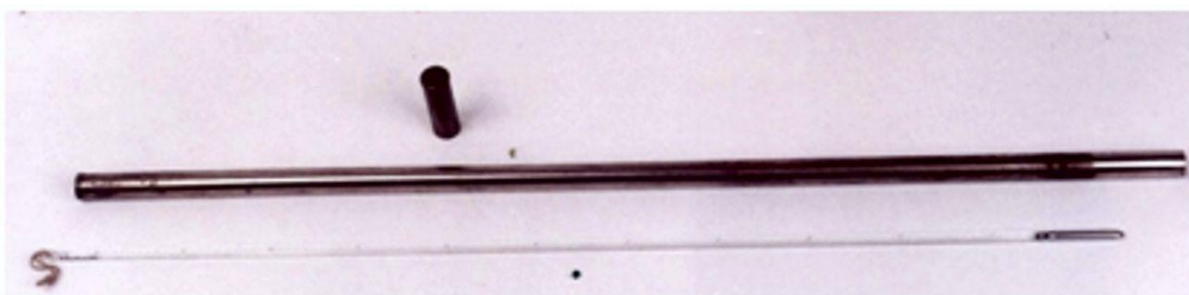


Figura 13 - Termômetro de Mércuriograd -1-101 Fabricante - Baudin-França - Acervo MAST 1995/0474



Figura 14 - Termômetro de Mercúrio grad 1-51 Fabricante - Baudin- França. Acervo MAST- 1995/0478

O Evaporímetro de Piche (Figura 15) pertence à firma Jules Tonnelot construtor de instrumentos franceses, é um instrumento de meteorologia.

O evaporímetro de Piche (chamado assim pelo nome do inventor) consiste em um tubo de vidro, de pequeno diâmetro, cheio de água, cerrado em seu extremo inferior com um disco de papel grosso e sem cola, que se pode renovar diariamente. Este disco de papel é mantido em contato com a água por outro

disco metálico soldado ao extremo de um espiral mole. O tubo está graduado de modo que cada divisão corresponde a um centésimo de milímetro da seção de água evaporada. O tubo coloca-se no ar livre, e em lugar cujo a evaporação podemos medir [...] (GUILHEMIN, 1893: 132)<sup>197</sup>

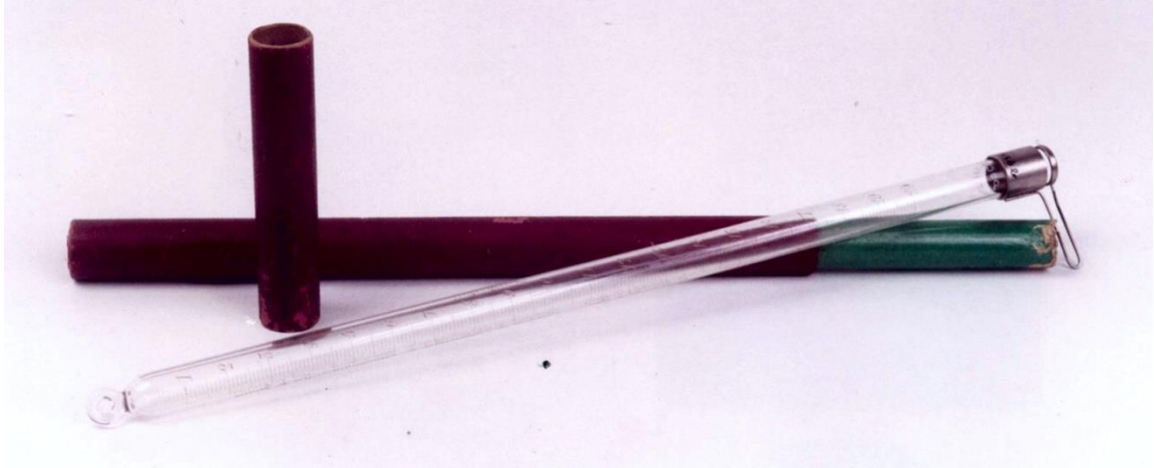


Figura 15 - Evaporímetro de Piche - fabricante J. Tonnelot nº 33827 - França - Acervo MAST 1995/0456

Na Tabela 4, teremos o pantômetro, um cronógrafo, pilhas Leclanché e um teodolito, instrumentos que fizeram parte da Comissão de Olinda, mas não sendo possível identificá-los na coleção analisada. Nos inventários de 1882 e 1922 aparecem inventariados três pantômetros de luneta, sendo que na coleção do MAST restam apenas dois pantômetros da Maison Brunner-Frères (Figura 16) e tendo como função:

a medida de ângulos na superfície terrestre [...] a caixa superior possui uma bússola na sua cobertura e duas alilades que foram substituídas por uma pequena luneta, por sugestão do almirante e astrônomo francês Ernest Mounchez ao óptico francês Jean Brunner, um dos mais famosos construtores de instrumentos científicos do século XIX. (MOURÃO, 1987: 602)

<sup>197</sup>"El evaporómetro Piche (llamado así del nombre de su inventor) consiste en un tubo de vidrio *a* (fig. 78), de escasodiámetro, lleno de agua, cerrado en su extremo inferior con un disco de papel grueso y sin cola, que se puede renovar diariamente. Este disco de papel está mantenido en contacto con el agua por otro disco metálico soldado al extremo de un muelle en espiral. El tubo está graduado de modo que cada división corresponde a una centésima de milímetro de la sección de agua evaporada. El tubo se cuelga al aire libre, en el lugar cuyo poder evaporante está llamado a medir." (GUILLEMIN, 1893:132)



Figura 16 - Pantômetro c/ luneta e bússola - Fabricante BrunnerFrères - França - Século XIX - 1994/ 0212. Acervo MAST

Outro instrumento que pertence à coleção é o cronógrafo de sistema Breguet com três pennas (Figura 17). A Casa Breguet foi fundada em Paris em 1775 por Abraham-Louis Breguet.

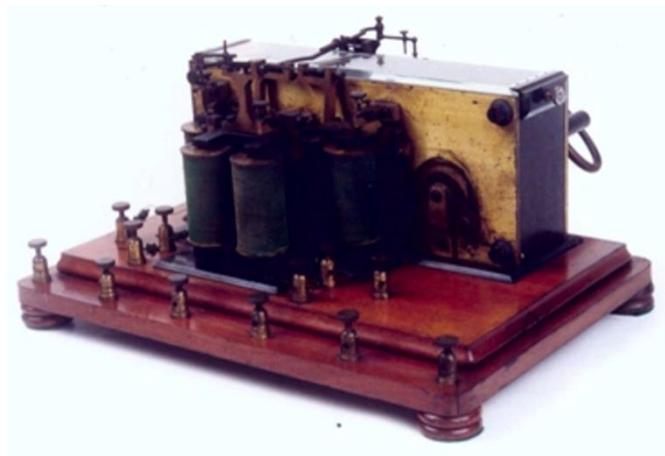


Figura 17 - Cronógrafo Breguet três pennas - França - Século XIX - 1994/0359. Acervo MAST

Foram levadas 15 pilhas Leclanche pela comissão para Olinda, sendo o mesmo número de pilhas encontradas na coleção do MAST.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Em 1866, George Leclanché (1839-1882) desenvolveu uma pilha que possuía uma placa de zinco (anodo), um bastão de grafite inserido em um tubo poroso contendo carbono em pó, dióxido de manganês ( $MnO_2$ ) como agente despolarizante (catodo) e uma solução de cloreto de amônio ( $NH_4Cl$ ) como eletrólito.<sup>2,5</sup> Em 1886, Carl Gassner (1855-1942) aprimorou a pilha de Leclanché substituindo a solução de  $NH_4Cl$  por uma pasta eletrolítica e empregando zinco ao mesmo tempo como envoltório e anodo; surgia dessa forma a primeira pilha "seca" de uso único (pilha primária).<sup>5</sup> A pilha de Leclanché representou um grande avanço na aplicabilidade das pilhas em aparelhos portáteis e se tornou extremamente popular. (SILVA, 2011:812-818)

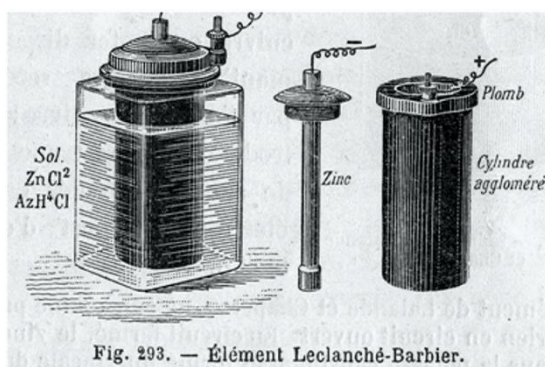


Figura 18 - Ilustração de Pilha Leclanche de 1904 - Disponível em: [http://www.wikiwand.com/pt/Pilha\\_de\\_Leclanch%C3%A9](http://www.wikiwand.com/pt/Pilha_de_Leclanch%C3%A9).



Figura 19 - Pilhas Leclanche 1997/0991-1997/0993 - Acervo MAST

Com relação ao teodolito repetidor ou *théodolite répétiteurs et répéteurs de BrünnnerFrères*<sup>198</sup>, seis fazem parte da coleção do MAST, de modo que não foi possível saber qual

<sup>198</sup> Johann Josef Brunner, 1804 - 1862, nascido em Balsthal, Suíça, seu pai era chaveiro, tendo trabalhado com ele. Aos 22 mudou-se para Viena, onde estudou fabricação de instrumentos com Starke. Em 1828, foi para Paris, onde mudou o nome para Jean Brunner, trabalhando com FredericHutzinger e Vincent Chevalier. Em 1830, abriu negócios na 34 RuedesBernardin. Em 1839, 1844, 1849, 1855, 1867 e 1878 participou das Exposições de Paris, bem como da Exposição de Londres, em 1862. Em 1844 ganhou medalha de ouro pelo desenvolvimento do instrumento círculo astronômico. Em 1845 mudou-se para 183 rue de Vaugirard. Especializou-se em geodésia, topografia, instrumentos astronômicos, tendo

desses instrumentos foi levado pela Comissão. A seguir veremos a imagem (Figura 20) o *théodolite réitérateur de BrunnerFrères*: "O teodolito é um instrumento utilizado em trabalhos geodésicos e topográficos e pode medir ângulos verticais e horizontais e igualmente é utilizado para determinar as coordenadas celestes horizontais"<sup>199</sup>.

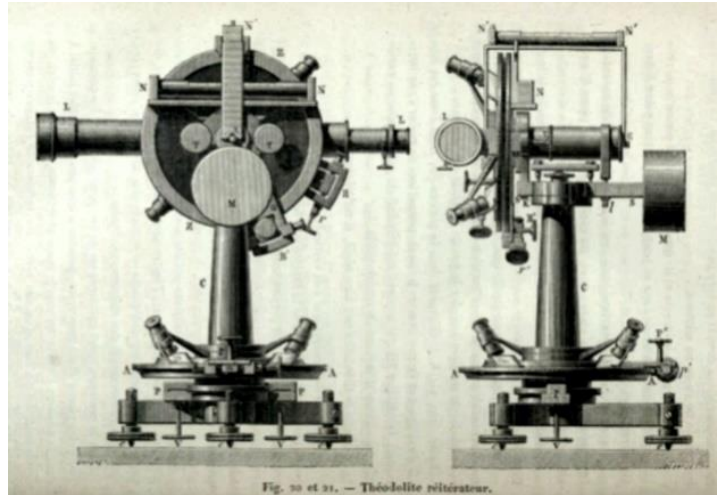


Figura 20 - Géodésie, ou Traité de la figure de la terre et de ses parties : comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9644357f/f561.item.r=L>>. Acesso em: 28 jan. 2019.

A seguir: (Figura 21), veremos um dos teodolitos da Maison BrunnerFrères que fazem parte da coleção.



Figura 21 - Teodolito repetidor Brunner-Frères - Acervo MAST 1994/017

fabricado também microscópios, telescópios equatoriais e círculos meridianos. Era conhecido por instrumentos de precisão de altíssima qualidade. Morto em 1862, seus filhos Emile (1834 -1895) e Leon (1840-1894) continuaram como BrunnerFrères. O negócio terminou em 1895. Informações disponíveis em: <<http://home.europa.com/~telscope/tsfrance.txt>>. Acesso em: 09 out. 2018.

<sup>199</sup> Observatório Astronômico da Universidade de Coimbra. Disponível em: <[http://193.137.102.29/ObservatorioAstronomicoMuseu/entity\\_detail.aspx?aid=671](http://193.137.102.29/ObservatorioAstronomicoMuseu/entity_detail.aspx?aid=671)>. Acesso em: 09 out. 2018.

No levantamento aqui realizado, observa-se que os instrumentos relativos a esse período pertencem a renomados construtores franceses do século XIX, sabemos quais foram instrumentos que fizeram parte da Expedição de Olinda e há na coleção do MAST instrumentos que se aproximam aos descritos nos relatórios da Comissão. No entanto, apesar da coleção do MAST ser proveniente do Observatório Imperial/Observatório Nacional, não é possível saber com exatidão se há relação, de fato, entre os instrumentos da coleção e os utilizados pela Comissão, pois não foi identificado nos documentos consultados (inventários) o número de fabricante, o que impossibilita afirmar que se tratam dos mesmos objetos – ainda que existam indícios que podem apontar para este caminho.

Como resultado do trabalho apresentado, foi possível mapear a localização, construção, funcionamento e o material utilizado para a montagem do observatório temporário em Olinda pela comissão, ainda que não tenha sido possível descobrir, com exatidão, se esses instrumentos ainda existem e se estão presentes na coleção do MAST.

## REFERÊNCIAS

- Annales de l'Observatoire Imperial de Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro. Thipographie et Litographie H. Lombaerts & C, v.1, p.253-262, 1882.
- BARBOSA, Christina Helena da Motta. Meteoros Tropicais; o Clima do Brasil Oitocentista sob o olhar de Emmanuel de Liais. In: BARBOSA, Christina Helena da Motta (Org.). *Histórias de ciência e tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2016. p. 2-48. (Mast: 30 anos de pesquisa, v.3). Disponível em: <[http://site.mast.br/hotsite\\_mast\\_30\\_anos/pdf\\_03/ficha\\_sumario.pdf](http://site.mast.br/hotsite_mast_30_anos/pdf_03/ficha_sumario.pdf)>. Acesso em: 19 jan. 2019.
- CABRAL, Renata. Entre destruições, achados e invenção: a restauração da Sé de Olinda no âmbito do Programa Integrado de Reconstrução das Cidades Históricas do Nordeste. *Anais do Museu Paulista*, São Paulo, v.24, n.1, p.181-204, abr. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-47142016000100181&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142016000100181&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 out. 2018.
- CRULS, Luiz. *Annales de l'Observatoire Imperial do Rio de Janeiro*. Tomo Terceiro – Observações da Passagem de Vênus 1882. Rio de Janeiro. Thipographie et Litographie H. Lombaerts & C. 1887.
- Diário de Pernambuco. Revista Diária p.3. Disponível em <<http://ufdc.ufl.edu/AA00011611/08915/3x>>. Acesso em: 23 ago. 2018.
- Géodésie, ou Traité de la figure de la terre et de ses parties : comprenant la topographie, l'arpentage, le nivellement*. (6e édition, augmentée de notes sur la mesure des bases) / par L.-B. Franoeur: Gauthier-Villars (Paris). 1879. p. 537-539. Disponível em: <<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9644357f/f561.item.r=L>>. Acesso em: 28 jan. 2019.
- GRANATO, Marcus. Patrimônio Científico da Astronomia no Brasil. In: MATSURA, Oscar T. (Org.). *História da Astronomia no Brasil (2013)*. Recife: Cepe, 2014. v.1. p.586-614. p.587.
- GUILLEMIN, A. (1893), *El mundo físico*. Tomotercero: meteorologia, física molecular. Barcelona, Montaner y Simon, editores. pp.132. Disponível em: <<http://www.museocabrerapinto.es/blascabrera/museo-virtual/meteorologia/evaporimetro-de-piche>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- LIAS, Emmanuel. *L'espace céleste et la nature tropicale: description physique de l'univers, d'après des observations personnelles faites dans les deux hémisphères*. dessins de Yan'Dargent. Garnier frères (Paris). 1865. p.275.
- MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. *Dicionário Enciclopédico de Astronomia e Astronáutica*. Rio de Janeiro. Nova Fronteira. 1987. p. 602.
- \_\_\_\_\_. O Brasil e a passagem de Vênus entre o Sol e a Terra. *Revista ECO21*. Rio de Janeiro. Edição 91 jun. 2004. Disponível em: <<http://www.eco21.com.br/edicoes/edicoes.asp?edi%E7%E3o=91>>. Acesso em: 30 jan. 2019.
- OBSERVATÓRIO. *Revista do Observatório*. Rio de Janeiro. Ano II número 11: 1887.p. 167: Disponível em: <<http://adsabs.harvard.edu/historical.html>>. Acesso em: 30 jan. 2019.
- RICHARD, Jules. *Enregistreurs Richard : Instruments de précision de mesure et de contrôle pour les sciences et l'industrie*. Paris : [Impr. Prissette, Louchet, Picard, de Cooman et Cie], 1913. ([110] p.): p.2 Disponível em: <[http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?M9944\\_1/0018/100/110/0017/0104](http://cnum.cnam.fr/CGI/fpage.cgi?M9944_1/0018/100/110/0017/0104)>. Acesso em: 20 set. 2018.
- SILVA, Bruno Oliveira da et al. Série histórica da composição química de pilhas alcalinas e zinco-carbono fabricadas entre 1991 e 2009. *Quím. Nova* [online], v.34, n.5, p.812-818, 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422011000500016>>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- SILVA, Rita Gama. *A Coleção de Meteorologia do Museu de Astronomia e Ciências Afins: primeiros resultados*. In: IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de C&T. p.414-443.

## O SABER EMOLDURADO: CONHECENDO A COLEÇÃO DE QUADROS PARIETAIS DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET (RECIFE- PE)

POLLYNNE FERREIRA DE SANTANA<sup>200</sup>

REBECCA BORGES DA NÓBREGA CHAVES<sup>201\*</sup>

### Resumo

É no século XIX que os quadros parietais ganham espaços nas escolas, porque o seu uso auxilia nas explicações dos conteúdos lecionados em sala de aula por meio de recursos gráficos e por proporcionar uma maior facilidade de observação dos discentes, pois estes quadros são distribuídos pelas paredes da sala de aula. Para isto, foi usado para estudo a coleção museológica de quadros parietais do Museu de História Natural Louis Jacques Brunet, inserido no Colégio Ginásio Pernambucano, da cidade do Recife –PE. A coleção estudada é formada por 26 quadros parietais, os seus conteúdos são relacionados as disciplinas de Química, Reino Animal e Botânica. Desta forma a seguinte pesquisa tem o objetivo de estudar os quadros parietais para esclarecer como estes objetos contribuíram para as atividades de ensino e, paralelamente, proporcionar a preservação e comunicação da memória escolar do local de pesquisa. Nesta perspectiva as etapas para o desenvolvimento do estudo se dará em uma pesquisa teórica sobre a cultura material, cultura material escolar, pesquisa documental, iconográfica do acervo histórico do Colégio Ginásio Pernambucano e uma pesquisa histórica sobre os quadros parietais.

**Palavra-chave:** preservação; museu escolar; coleções de ensino, quadros parietais; história natural

---

<sup>200</sup>Mestranda em Museologia (USP/MAE); Museóloga pela UFPE. E-mail: pollysantana\_museologia@hotmail.com

<sup>201</sup>Museóloga, graduada pela UFPE. E-mail: rebecka.borges@hotmail.com

## **Introdução**

O estudo tem como objeto de pesquisa a coleção museológica de quadros parietais pertencente ao Museu de História Natural Louis Jacques Brunet. A seleção desta coleção ocorreu devido a relevância destes objetos de ensino para as atividades pedagógicas durante o século XIX até meados do século XX. A investigação parte do princípio em compreender não só a história das coleções museológicas de um museu inserido em uma instituição de ensino mais em recorrer aos estudos de cultura material escolar para conhecer o uso dos objetos de ensino durante as atividades em sala de aula e a relação da comunidade escolar com o seu acervo.

Sendo assim, o seguinte artigo é formado em três momentos. Primeiramente, será apresentado um diálogo dos teóricos do campo da Museologia, Cultura Material e História da Educação. Em seguida, os aspectos da coleção a ser estudada e as fontes consultadas durante a pesquisa. No terceiro momento, tratarão dos resultados levantados durante o desenvolvimento da pesquisa histórica por meio das documentações, fotografias e a pesquisa de campo realizadas durante o estudo.

## **NOS OLHARES MUSEOLÓGICOS: OS ESTUDOS DA CULTURA E DA CULTURA MATERIAL ESCOLAR**

Para Fiscarelli (2004), a cultura material apresenta relações mais estreitas com os estudos da Museologia, Arqueologia e Antropologia. Ainda ressalta que estes estudos são poucos usados nas investigações do campo da História, pois essa realidade estaria associada com um perfil destes estudiosos em fazer uso de fontes de pesquisa que não se atenha apenas aos objetos. Por não ser objetivo principal deste artigo não vamos nos ater a esta questão. O interesse maior é relacionar os estudos da cultura material com as pesquisas museológicas nos acervos escolares.

A maneira em que a cultura material investiga os objetos é apresentada no trabalho de Fiscarelli (2004) por meio dos estudos desenvolvido pelos teóricos Menesses (1998), Baudrillard (2002) e Kopytoff (1995). O seu pensamento sobre o significado da leitura dos objetos é entender que o estudo da cultura material seria o modo de ler um objeto em uma perspectiva de produção, consumo e valor cultural estabelecido por uma dada sociedade (FISCARELLI, 2004).

O ato de analisar, somente, as condições físicas dos objetos resultam em uma “[...] descrição exaustiva [podendo] revelar a história da tecnologia e dos processos de fabricação, mas pouco revela sobre o sistema cultural no qual a produção do objeto se insere” (FISCARELLI, 2004; p.02). Nesta perspectiva os estudos da cultura material possibilitam entender os “[...] significados [...] na leitura dos objetos” (FISCARELLI, 2004; p.02).

Ao focalizar os estudos da cultura material nas ações da museologia a museóloga, Cristina Bruno (2007), entende por estas investigações resulta em novas possibilidades de interpretação e preservação das memórias de uma sociedade. Ou seja, a produção de estudos científicos sobre as coleções permite entender os objetos sobre o contexto de “cenários invisíveis, sensoriais e valorativos” (BRUNO, 2007; p.14) aos quais eles pertencem.

É por meio dos vários olhares sob o objeto que se é possível compreendê-lo em suas mais variadas esferas. Os resultados destes estudos e dos novos saberes sobre o objeto possibilita aos pesquisadores desenvolver novas maneiras de salvaguarda e o começo para novos debates no campo científico, social e cultural. Assim, colaborando para a formação de novos grupos de pesquisa e ensino nas universidades (BRUNO, 2007).

Nos estudos de Bruno (2007) sobre a relação da cultura material no campo da Museologia nota-se o uso de uma variedade de referencial teórico e de metodologias que contribuem para o entendimento sobre os objetos. Nas atividades da museologia permite o refinamento nas ações de “fruição, documentação, conservação, preservação e, mais recentemente, percebemos a importância da comunicação e da educação a partir dos objetos e das coleções” (BRUNO, 2007; p.15). Segundo a mesma teórica, os estudos da cultura material põe novas configurações para as questões teórico-metodológica do campo da museologia.

Mesmo com todo o retrocesso de formação das coleções museológicas a instituição museológica “não diverge em apontar a importância das coleções para toda a lógica que qualifica a identidade dos museus e desenha as suas particularidades em relação às funções científicas, educativas e sociais” (BRUNO, 2007; p.17). Essa relevância nos acervos das instituições museológicas começa a serem percebidas no campo da museologia através das primeiras investigações que aconteceram no Rio de Janeiro e ao longo da expansão das atividades e dos profissionais da Museologia (Bruno, 2007).

Nesta relação de estudos da cultura material, museus e coleções:

“[...]continuam apresentando interpretações e contribuindo para a construção da historicidade de nossos percursos e as instituições museológicas ainda desempenham um papel social, não só preservando as expressões materiais, mas produzindo e disseminando o conhecimento, participando dos processos educacionais e, especialmente, interagindo com os diferentes contextos socioculturais mediante a valorização das noções e ações ligadas ao despertar das sensações de pertencimento, a explicitação da importância do respeito à diversidade e a indicação sobre os vetores que nos levam a compreender a alteridade cultural (BRUNO,2007; p.17-18)”.

Um exemplo desta realidade é este trabalho no qual procura compreender através das coleções de quadros parietais um mote facilitador para apresentar a importância na salvaguarda

da memória educacional e institucional do Ginásio Pernambucano. Portanto, o objeto deixa de ser apenas objeto expositivo e sim, fonte de narrativas das memórias locais e educacionais. Este novo perfil o uso das coleções dos museus é visto como instituições comprometidas nas questões de preservação e ações educacionais para o público (BRUNO, 2007).

A nova maneira de compreender os objetos da coleção exigiu reformulações nas questões teóricas e técnica da museologia. Em ambas as atividades a Museologia teve que atuar de forma interdisciplinar para que fosse possível ampliar seus conhecimentos sobre as questões físicas e simbólicas de suas coleções. É na relação Museologia e Interdisciplinaridade que surgem os vários questionamentos deste estudo, pois procura entender e contextualizar a formação do museu e suas coleções escolares e a atuação do museólogo neste espaço.

A cultura material e as coleções museológicas:

[...] estabeleceram laços de cumplicidade e de dependência que têm sido visíveis por intermédio da complexidade das análises e da produção científica correspondente, do surgimento de diversos ramos profissionais e da criação de instituições vocacionadas para o estudo e tratamento de coleções e que, ainda hoje, desempenham importantes papéis nas diferentes sociedades onde estão inseridas, atuando, inclusive, em ciclos de desenvolvimento socioeconômico e cultural (BRUNO, 2007; p.18).

Na perspectiva de conhecimento sobre as coleções as transformações ocorrerão no melhor entendimento que os museus passam a ter sobre as simbologias cultural e sociológica que os objetos musealizados carregam consigo. No ponto de vista da formação profissional a função de curadoria<sup>202</sup> passou a atuar entre os estudos de cultura material e coleções museológicas em prol de maiores “[...] questionamento sobre a potencialidade da cultura material e respectivamente das coleções como vetores patrimoniais de uma herança cultural, coletiva e plural” (BRUNO, 2007; p.20).

Os processos curatoriais visibilizam as expressões culturais sobre:

[...] questionamentos [no qual] impuseram novas metodologias de trabalho, com conotações participativas, trouxeram a necessidade das instituições museológicas respeitarem códigos de ética profissional e as múltiplas legislações preservacionistas, aproximaram os objetos do cotidiano das coleções “excepcionais” e desvelaram a visibilidade sobre o público, que passou a fazer parte integrante das ações curatoriais (BRUNO, 2007; p.20)”.

---

<sup>202</sup>A função de curadoria está para além, neste texto, do profissional curador. A função da curadoria, aqui, adotado é “[o] exercício processual, entendido como o conjunto solidário e interdependente de atividades de pesquisa, preservação e extroversão dos bens patrimoniais, relativos às coleções museológicas” (BRUNO, 2009; p. 20).

A aproximação dos museus com a sociedade possibilita novos repertórios para o entrosamento dos acervos e as atividades que são desenvolvidas pelas instituições museológicas. Nesta nova relação as narrativas adotadas nas ações dos museus além de valorizar as identidades culturais são regidas em torno de procedimentos de ética e preservação entre a comunidade museológica e sociedade.

Com este modo de entender a responsabilidade dos museus e dos museólogos sobre os estudos de cultura material em/nas coleções museológicas Bruno (2009) em seus estudos elenca cinco pontos que ainda precisam de melhorias no campo, são eles:

- a necessidade das revisões curriculares dos diferentes cursos de formação, especialização e pós-graduação das áreas responsáveis por coleta, análise, salvaguarda e comunicação das expressões materiais da cultura, a partir da inserção dos princípios teóricos e das metodologias aplicadas relativos aos processos curatoriais, ações interdisciplinares e códigos de ética;
- a importância do desenvolvimento de projetos de pesquisa, apoiados por agências de fomento, voltados para estudos de tipologias, nomenclaturas, thesaurus e outras formas de produção acadêmica orientadas para a sistematização dos estudos da cultura material;
- a urgência da ampliação da legislação patrimonial no que se refere aos bens arqueológicos e etnográficos, com vistas a proteger as ações curatoriais em seu conjunto e instrumentalizar e fiscalizar as instituições museológicas;
- a aproximação, de forma mais sistemática, entre os profissionais que se interessam pelos estudos de cultura material, daqueles que estão mais envolvidos com as expressões imateriais da cultura, com o propósito de ajustar os códigos de pesquisa e discutir os caminhos articulados em relação à preservação patrimonial;
- a valorização dos trabalhos em rede e em sistemas, com vistas ao avanço solidário em relação à superação dos problemas que constroem o desenvolvimento dos processos curatoriais” (BRUNO,2009; p.26).

As melhorias que foram apresentados acima pela Cristina Bruno visa estabelecer uma padronização dos estudos de cultura material entre os museus e seus pesquisadores. Para ela, as ferramentas propostas são fundamentais para os novos olhares sobre as coleções museológicas e dos patrimônios culturais. Assim estabelecendo entre os estudos da cultura material e coleções museológicas oferecer aos museus: “[...] uma função social com desdobramentos educacionais, científicos, econômicos e culturais e reivindicuem um certo protagonismo sobre o destino das coisas” (BRUNO, 2009; p.25).

Da forma como foi assinalado no início do texto a cultura material é utilizada em várias áreas do saber. Inicialmente, o texto apresentou a contribuição dos estudos da cultura material nas pesquisas no campo da História e na Museologia. Pelo fato deste artigo trazer resultados de uma investigação sobre coleções formadas por antigos objetos de ensino é pertinente apresentar uma reflexão sobre os estudos da cultura material e a história da educação.

#### **IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

O modo em que as autoras Bruno (2009) e Fiscarelli (2004) apresentaram a cultura material como uma ferramenta de formação de novos entendimentos sobre o objeto nos estudos da História e da Museologia também possibilita novos questionamentos e novas narrativas. Essa realidade não seria diferente quanto a História da educação recorre aos estudos da cultura material para melhor entender seu campo de saber.

Assim é possível perceber que:

No bojo desta discursão, é fácil observar a importância das ações que garantem minimamente a integridade dos bens culturais nas novas formas de entendimento dos vínculos existentes entre a escola e a cultura, o que tem colaborado na compreensão da noção de patrimônio escolar no campo dos estudos culturais (BENCOSTTA, p.21)".

Esta nova maneira de entender a escola como espaço contribuinte para a formulação da cultura possibilitou novos objetos de estudo para os historiadores da educação. Recebe destaques para as novas fontes de pesquisa os “objetos escolares, livros didáticos, edifícios, equipamentos diversos etc, utilizando a noção de cultura material escolar para trabalhar suas interpretações” (BENTACOSTTA, p.21). Os resultados destes novos estudos deixam de se preocupar somente nas questões curriculares e passa a lançar novos olhares para os assuntos escolares, no qual permite enxergar pelos produtos produzidos por determinada comunidade escolar reflexo das questões políticas, sociais e culturais que se entrelaçam na memória da instituição de ensino.

Portanto,

A cultura material escolar é um construto histórico produto da experiência com usos que se modificam de acordo com os sentidos e significados que os diferentes contextos educacionais produzem. Por isto, também, sua investigação deve se preocupar com as ressignificações e resegmentizações que não restrinja as suas análises apenas a história do objeto estão presentes componentes subjetivos originários dos contextos de sua produção e consumo [...] (BENCOSTTA, 2013; p.31).

Desta forma selecionamos como objetos de estudo a coleção parietal, pertencente ao Museu Louis Jacques Brunet com o objetivo de compreender o uso destes objetos de ensino pela comunidade escolar a ser estudada.

#### **O MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET E A SUA COLEÇÃO MUSEOLÓGICA**

O Museu Louis Jacques Brunet está localizado no Colégio de Referência em Ensino Médio Ginásio Pernambucano (EREMGP), antigo Liceu Provincial, no ano de 1825. Sua coleção foi formada por objetos de estudos utilizados no final do século XIX e XX usadas em seus laboratórios e

gabinetes de ensino durante as atividades práticas. Período este no qual a essa instituição de ensino recebe destaque por adotar uma moderna metodologia pedagógica conhecida por Lições de Coisas<sup>203</sup>.

O responsável pela formação do museu é o naturalista Louis Jacques Brunet<sup>204</sup>. Suas atividades para a concepção da instituição museológica foram no período em que ele era professor do Ginásio Pernambucano. Atualmente o seu acervo é composto por antigos objetos de ensino das disciplinas de História Natural. As tipologias dos objetos são: Arqueologia, Botânica, Geologia, Malacológico, Numismática, Paleontologia e Zoologia. Além de se destacar pelo longo período de preservação a coleção museológica em que foi estudada também recebe relevância por ser o único museu escolar em atividades em Pernambuco, segundo Ribeiro (2015). Totalizando um universo de 4.000 objetos catalogados<sup>205</sup>.

### **UM BREVE CONTEXTO HISTÓRICO DOS QUADROS PARIETAIS**

Os quadros parietais são objetos que representam os conteúdos através de representações gráficas e por serem expostos na parede da sala de aula passa a ter essa denominação (FARIA,2007). Seu uso atendia as diretrizes de ensino moderno, no período do final do século XIX e início do XX, cujo o principal perfil é ensinar aos alunos através de objetos. Neste momento acontece o surgimento de atividades práticas, no qual, as lições eram ensinadas pela realização de experimentos e observações.

Nas pesquisas realizadas aos estudos de Farias (2007; 2017) descobrimos muitas informações importantes sobre a origem, uso e confecção destes objetos de ensino. Inicialmente,

---

<sup>203</sup>A metodologia Lições de Coisas ou Método Intuitivo faz uso de objetos para ensinar os conteúdos das disciplinas (VALDEMARIM, 2004).

<sup>204</sup>Nos estudos de Araújo (2011); Lopes (2009) e Montenegro (1979) é possível traçar as atividades que forma desenvolvida pelo Louis Jacques Brunet. Nasceu em Moulins, na França em 1811 e foi naturalista de formação. Antes de sua vinda ao Brasil foi docente de História Natural e de Música. Chega em Pernambuco no ano de 1852. Sua intenção principal era de estudar a fauna e flora da região Norte do Brasil, mas na primeira escala de seu navio se encanta com a natureza da região pernambucana, onde decide renunciar a ida a outras regiões do país e explorar mais a paisagem do Estado. Em 1855 torna-se docente da 2ª Cadeira de Ciências Naturais do Colégio Ginásio Pernambucano. E, durante este período de docência se dedica a organizar o Museu de História Natural do Ginásio no qual a formação das primeiras coleções museológicas foi decorrente de suas expedições pela região do Nordeste. Em 1860, foi naturalista viajante do Museu nacional do Rio de Janeiro, para contribuir na coleção de minerais e rochas da instituição. Houve em 1861 uma tentativa sem sucesso de contrata-lo para atuar no Instituto Imperial Baiano (IIBA). Somente em 1863 é exonerado do Ginásio Pernambucano para poder contribuir com as obras dos laboratórios e planejamento do currículo das disciplinas de: História Natural, Química, Engenharia, Matemática e Meteorologia. É importante informar que o Louis Jacques Brunet ainda estabelecia relações com instituições de ensino estrangeira, por exemplo, a parceria com a Societé d'Acclimatation de Paris, em 1874, onde recebeu uma premiação desta mesma instituição.

<sup>205</sup>A catalogação do acervo foi realizada em 2002, pelo museólogo Albino Oliveira e sua equipe. Na conclusão deste serviço foi identificado que o acervo do Museu Louis Jacques Brunet era composto por 4.000 e sua tipologia é relacionada a: Zoologia, Entomologia, Geologia, Botânica, Arqueologia e Paleontologia.

com respaldo nos estudos levantados da autora, é possível apontar que os quadros parietais surgem na Alemanha, em 1820. Seu uso era destinado as turmas do primário para que elas pudessem após as observações das imagens elas pudessem identificar e reconhecer o que viam. As iconografias trazidas nestes quadros estariam relacionadas ao cotidiano, relação com a natureza e o trabalho de caça.

Farias recorrer aos estudos de Massimiano (2006) para entender como se deu o processo de popularização dos quadros parietais para uso em sala de aula. Segundo estes estudiosos os objetos de ensino recebem destaque durante final do século XIX e passa a ser adotado por várias instituições de ensino dos países. Desta forma a produção dos quadros parietais aumenta e assim passa a atender os vários conteúdos das mais variadas disciplinas. Inicialmente, as turmas que mais recorria ao uso destas ferramentas de ensino eram as primárias. Porém com a grande aceitação da comunidade escolar ampliou o uso destes objetos para as demais séries, até mesmo para o ensino superior.

A utilização dos quadros parietais está muito atrelada ao ensino de ciências. Estes materiais permite tanto os professores como os alunos uma melhor apreciação e visualização sobre as “espécimes, estruturas, sistemas e situações, impossíveis de serem captadas de outra forma” (FARIAS, 2007). Além de uma melhor absorção dos conteúdos as escolas que ofereciam estes recursos didáticos se destacavam entre as demais por oferecer a seus alunos uma moderna tecnologia no ensino. Assim, fazendo uso de uma pedagogia pautada na observação, sentidos e vivencias e deixando para trás um ensino fundamentado no conteúdo dos livros (FARIAS,2007).

Os objetos de ensino começam a ser adotados entre os países como Brasil, Portugal e França durante as Exposições Pedagógicas que ocorreram em 1883. Estes eventos expográficos deram fundamentos para a formação do Museu Pedagógico Nacional, conhecido como Pedagogium (1890), no Rio de Janeiro. Esse museu também foi grande influenciador para oferecer/demonstrar as escolas as inovações pedagógicas que as coleções de ensino poderiam oferecer. As relações estabelecidas entre o Pedagogium e as empresas do exterior foi resultado de articulações entre o diretor, Joaquim José Menezes Vieira e os demais gestores e professores de instituições de ensino dos países Europeus. Nestas parcerias destaca-se realizada com a empresa francesa Deyrrolle no qual foi a responsável pela implantação dos museus escolares no Brasil e, conseqüentemente, a circulação dos objetos de ensino e, principalmente, dos quadros parietais (FARIAS, 2007 *apud*. SOUZA, 1998).

No contexto nacional as pesquisas sobre os quadros parietais ainda são escassas (FARIAS, 2007; 2017). As poucas investigações desenvolvidas estão em grande maioria atreladas a área da

pedagogia (SOUZA, 2013). O modo em que estes materiais de ensino são mencionados nos trabalhos é, segundo FARIAS (2007), por meio dos estudos sobre os Museus Escolares ou a respeito da valorização em estudar a cultura material. Não vamos discordar da autora quando ela apresenta essa realidade, pois o interesse de aprofundar os estudos da coleção de quadros parietais do Museu Louis Jacques Brunet se origina a partir dos vários questionamentos em compreender os motivos e os modos dos museus inseridos nos colégios. Já entendendo melhor sobre as características destas instituições museológicas, juntamente, com grandes motivações em se aprofundar sobre o estudo da formação do acervo é que selecionamos essa coleção para estudo.

### **OS ACERVOS DE ENSINO NA DOCUMENTAÇÃO ADMINISTRATIVA DO GYMNASIO PERNAMBUCANO**

Partindo do pressuposto apresentado pelas autoras Marandino; Salles; Ferreira (2009) restringir as escolas somente a um espaço de ensino e aprendizado é diminuir o seu potencial. Sua valorização aumentaria a partir do momento em que as escolas fossem entendidas como local de relação de sujeitos, tempo e espaço. Estes novos olhares sobre estas instituições vão se redirecionando no momento em que os pesquisadores ao desenvolverem suas pesquisas usam as escolas como objeto de estudos para além da compreensão dos métodos pedagógicos mais também o modo no qual poderiam ser usados para a compreensão dos fatos sociais, político, histórico, econômico que uma dada comunidade estaria vivenciando.

As escolas passam a ser objetos de estudos dos historiadores após a formação da Escola dos Annales, formada por LucienFebvre e Marc Bloch, historiadores estes que trouxeram para as pesquisas históricas assuntos relacionados as minorias (LUCA, 2012).

Com as mudanças da metodologia surgem novas fontes de pesquisa. Segundo ela, os novos materiais de investigação propõem:

[...] abordar os fenômenos coletivos, as multidões e o povo, personagem que roubava a cena antes reservada às personalidades ilustres; de explorar a complexidade temporal, com seus diferentes ritmos e durações, breves ou longas; de abandonar a superfície dos acontecimentos em favor de estruturas profundas; de perscrutar o imaginário e as mentalidades; de manipular grandes séries documentais, construir curvas e gráficos; de apropriar-se dos múltiplos vestígios do passado em busca de uma história econômica e social, com vocação totalizante (LUCA, 2012; p.17).”

Ao se apropriar nas novas fontes de pesquisa este trabalho se utiliza de diferentes tipologias de documentos que venha a possibilitar uma melhor compreensão sobre a coleção de

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

quadros parietais do Museu de História Natural Louis Jacques Brunet. Sendo assim, destacamos o uso de documentações administrativas do Ginásio Pernambucano, uma coleção fotográfica dos espaços dos quais identificamos a presença dessa ferramenta de ensino e os próprios quadros parietais que ainda existem na instituição museológica.

Na pesquisa *in loco* foi mapeado os quadros parietais ainda existentes no Museu de História Natural Louis Jacques Brunet. Durante as atividades observou-se que estes objetos estavam distribuídos tanto na sala expositiva como guardados em estantes na reserva técnica. Ao total a coleção em estudo tem um total de 26 objetos e nos levantamentos qualificativa foi possível identificar que os quadros parietais tratam de conteúdos sobre botânica, química, sistema humano, zoologia e espécimes de insetos e borboletas. A seguir as imagens dos quadros parietais encontrados na exposição permanente do Museu de História Natural Louis Jacques Brunet:



Figura 1 e 2. Quadro parietais, do Museu Louis Jacques Brunet, sobre amostras de crustáceos (Lado esquerdo) e Partes do Sistema Nervoso Humano (Lado direito). Acervo pessoal da autora Pollyne Santana.



Figura 3 e 4. Quadros parietais, do Museu Louis Jacques Brunet, sobre parte do corpo do Porco (Lado esquerdo) e a coleção de Entomologia (Lado direito). Acervo pessoal da autora Pollyne Santana.

Os quadros parietais expostos no museu remetem aos conteúdos de biologia. Todos com informações sinaladas, com uma variedade de materiais usados para a sua confecção e em bom estado de conservação. Nestes objetos não foi possível identificar as empresas responsáveis pela sua fabricação.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Em nossa análise recebe destaque a coleção dos quadros parietais de entomologia. Os espécimes secos são alfinetados, organizados em caixas de mostruários e com suas respectivas identificações encontra-se com denominações do campo científico e popular. Aparentemente a coleção passou por uma troca de suporte recentemente ou foi adquirida a pouco tempo que os demais objetos do acervo (SANTANA e RIBEIRO, 2015).

Na segunda etapa foram consultados os quadros parietais que se encontrava localizados na reserva técnica. Segue, abaixo, as imagens registradas dos objetos de ensino:



Figura 5, 6 e 7. Modelos de quadros parietais, do Museu Louis Jacques Brunet, referente a conteúdo da disciplina de química. Acervo pessoal da autora Pollyne Santana.



Figura 8, 9 e 10. Modelos de quadros parietais, do Museu Louis Jacques Brunet, referente a conteúdo de Química e História Natural. Acervo pessoal da autora Pollyne Santana.



Figura 11 e 12. Modelos de quadros parietais, do Museu Louis Jacques Brunet, referente a conteúdo de Botânica. Acervo pessoal da autora Pollyne Santana.

As imagens apresentadas aqui tratam-se de alguns dos quadros parietais existentes na reserva técnica do museu. Todos com problemas de conservação e alguns não pôde ser estudado com mais profundidade, pois em alguns quadros foram anexadas folhas sobre identificação do objeto. Esse conjunto, localizado na reserva técnica, mostra tanto as temáticas quanto as características físicas dos objetos. Em nossas observações é possível apontar, após estudo dos objetos, que o fabricante responsável foi a empresa francesa Deyrollé. Os conteúdos são destinados para os estudos da ciência de botânica e de química, os conteúdos apresentados além de ser teórico ainda estes quadros apresentam amostras sobre o assunto pedagógico a qual se refere. É importante informar que na parte teórica estão escritos em francês. Assim, exigindo que a comunidade escolar tivesse uma aproximação com o idioma para os desenvolvimentos das atividades pedagógicas.

Posteriormente, ao trabalho de identificação dos quadros parietais no museu seguimos com outra etapa de pesquisa. Nesta próxima fase teve o objetivo de localizar nos registros documentais do Ginásio Pernambucano informações sobre a aquisição, uso, fornecedores e descarte desta coleção para que pudesse esclarecer algumas lacunas sobre a formação do acervo museológico, especificamente, da coleção dos quadros parietais. Nestas buscas localizamos duas documentações que nos auxiliou nos estudos foi o Relatório apresentado ao Exmo. SNR. Secretário da Justiça, Educação e Interior pelo DR. Ricardo José da Costa Pinto Triênio (1931-1934) e o Programa de ensino do ano de 1931.

A fonte documental estudada trata-se de relatório de gestão de um antigo diretor do Ginásio Pernambucano, Dr. Ricardo José da Costa Pinto, no período de 1931 a 1934. No registro estudado apresenta as ações realizadas no colégio, o modo que o contexto político, pedagógico e cultural refletiu nessas atividades. Além de uma coleção fotográfica dos espaços e objetos de ensino da época. Essa foi a única documentação localizada no qual tem informações sobre a coleção dos quadros parietais.

Juntamente com os levantamentos de informações sobre os objetos investigado recorreremos as imagens para que fosse possível identificar os espaços em que os quadros parietais do Ginásio Pernambucano estariam localizados. Em consulta as imagens foram identificadas os quadros parietais em quatro espaços, são eles: Gabinete de História da Civilização, Gabinete de Química, Gabinete de História Natural e Gabinete de Ciências Físicas e Naturais (Relatório, 1931).

Ao checar as informações extraídas das imagens e com os quadros localizados no Museu de História Natural Louis Jacques Brunet verificamos que muitos quadros foram descartados, por

exemplo, os referentes ao ensino de história já não mais existem no acervo. Outros, que ainda estão na instituição museológica, podem ser vistos nos registros fotográficos.

Em continuidade com a investigação a respeito da formação da coleção foi analisado o processo de concepção dos gabinetes em que se encontram os quadros parietais. Inicialmente encontramos que o valor investido pela escola na compra dos objetos de ensino para a montagem dos gabinetes foi no valor de 2.477\$300 (Dois Contos, Quatrocentos e Setenta e Sete Mil e Trezentos Réis), em 1932. Já, em 1933, o valor aumentou para 879\$400 (Oitocentos e Setenta Nove Mil e Quatrocentos Réis) (Relatório, 1931). O alto valor aplicado as coleções de ensino seriam para oferecer aos discentes do Recife um ensino moderno estabelecido pelas diretrizes de ensino<sup>206</sup> da época (Relatório, 1931). Mesmo com os altos investimentos, em consulta a documentação, o Ginásio Pernambucano sofreu com os cortes de verba pública. Por consequência da do pouco investimento alguns espaços sofrem com o pouco dinheiro para realização da compra de seus materiais de ensino (Relatório, 1931).

Isto foi o caso dos gabinetes de História da Civilização e Ciências Físicas e Naturais. Ambos os espaços tiveram suas compras ou canceladas ou a verba teve que ser repartida com outros gabinetes. Assim, nota tanto que estas salas apresentam poucos objetos de ensino nas imagens. Uma outra característica dos dois locais é a distribuição dos quadros parietais nas paredes. Esse modo de expor os quadros é tratado nos estudos a autora Farais (2017) como uma forma de decoração da sala de aula, pois muitas das vezes as atividades de ensino com estes objetos ficavam difíceis devido a sua altura para os alunos (Relatório, 1931). O gabinete de química após a reforma do colégio foi considerado de bastante qualidade para o ensino. Tinha como professor responsável o catedrático Manuel Caetano. Em consulta as fontes foram identificadas que o espaço contava com 26 (vinte e seis) quadros parietais e suas temáticas, segundo o relatório de gestão estudado, era sobre assuntos relacionados a geologia, química e história natural (Relatório, 1931).

As informações encontradas sobre o gabinete de História Natural sempre tiveram muito destaque nas documentações, matérias de jornais e financiamento. Os motivos que contribuíram por toda essa valorização ao gabinete estariam relacionados ao gestor, Dr. Ricardo José da Costa Pinto, ser professor a disciplina e pela lei de ensino dar ênfase a disciplina (Relatório, 1931). Nos registros fotográficos foi notado que o número de imagens sobre o espaço era maior que os demais. Isso contribuiu para um melhor estudo das fotografias pois permitir conhecer o local em vários ângulos. Ao visualizar as imagens percebemos o grande número de quadros parietais

---

<sup>206</sup>A lei de ensino em vigor era a Lei de Francisco Campos, em 1931. Esse regimento de ensino ficou conhecida por se preocupar com a identidade nacional, segundo Souza (2008).

expostos na sala. Recebe destaque os quadros de Entomologia pela quantidade pendurados em prateleiras.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos sobre os quadros parietais, segundo os teóricos que foram dialogando durante a escrita do trabalho, ainda são escassos. Foi possível notar durante as etapas da pesquisa a riqueza dos materiais e os contextos, histórico, educacional, político e cultural o qual rondava estes objetos. Ainda a muito a ser investigado sobre seu uso, fornecedores e as suas contribuições para o ensino. Porém essa pesquisa se preocupou em apresentar a coleção de quadros parietais do Museu Louis Jacques Brunet, que ainda sobrevive e oferece a sua comunidade escolar uma preciosidade de poder conhecer antigos objetos que foram instrumentos para a formação da sociedade recifense.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

**REFERÊNCIAS**

BRUNO, Cristina. *Estudos de cultura material e coleções museológicas: avanços, retrocesso e desafios*. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Márcio F. (org.) *Cultura Material e patrimônio de ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins (Mast), 2009. (Livro eletrônico)

FARIA, B.J. *Os quadros parietais nas escolas do Sudeste brasileiro (1890-1970)*. 2017.332f. Tese (Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

FRISCACELLI, R. B. O. *Vestígios da cultura material escolar: história e memória da escola pública inscrita em troféus e medalhas*. 2004.

LUCA, Tânia Regina de. *Notas sobre os historiadores e suas fontes*. Revista MÉTIS: história & cultura, v. 11, n. 21, p.13- 21, jan. /jun. 2012.

SANTANA, F.P.; RIBEIRO, S. R. “*Museu Escolar: Um Estudo De Caso do Museu de História Natural Jacques Brunet- Recife-PE*”. 2º Seminário Brasileiro de Museologia, /v.5, (GT 14, GT 17, PÔSTERES), Recife, PE, Museu do Homem do Nordeste, 16 a 20 de novembro de 2015. p.739-745.

SOUZA, Rosa Fátima de. *Preservação do Patrimônio Histórico Escolar no Brasil: notas para um debate*. Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n.26, jan. / jun. 2013.p.199-221.

\_\_\_\_\_. “*História da organização do trabalho escolar e do currículo no Século XX: (ensino secundário no Brasil)*”. São Paulo: Cortez, 2008.

**DOCUMENTAÇÃO PESQUISADA**

**Arquivo Público Estadual Jordão Emmerenciano – APEJE**

- Regulamento Orgânico do Instituto Benjamin Constant De 16/01/1893
- Relatório Apresentado Ao Exmo. Snr. Secretário Da Justiça, Educação E Interior Pelo Dr. Ricardo José Da Costa Pinto Triênio (1931-1934).

## PROJETOR DE ESTRELAS SPACEMASTER, ELEMENTOS PARA SUA PRESERVAÇÃO E MUSEALIZAÇÃO

MARCELO CAVALCANTI DA SILVEIRA<sup>207</sup>

MARCUS GRANATO<sup>208</sup>

### Resumo

O tema central deste trabalho relaciona-se ao projetor de estrelas RFP *Spacemaster* e reflexões em torno da possibilidade sua patrimonialização. Os projetores de estrelas ou planetários são equipamentos que simulam o céu estrelado e seus movimentos. O *Spacemaster* é um modelo específico de planetário de porte médio, desenvolvido pela empresa Carl ZeissJena – na então Alemanha Oriental, e apresentado ao público em 1967. É o principal equipamento de um conjunto – tela de projeção (cúpula), o prédio, as pessoas, os técnicos com suas práticas e rotinas profissionais. A pesquisa que fundamenta este texto está centrada no projetor deste modelo, instalado no Planetário Professor José Baptista Pereira, da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, em Porto Alegre, e que se encontra em funcionamento. Sua trajetória desde a implantação nos anos 1970 e sua importância no ensino e na divulgação da Astronomia, nos seus mais de 46 anos de uso, são alguns aspectos que permitiram considerar a sua possível patrimonialização futura. Neste trabalho, são apresentados e discutidos dados pesquisados sobre o Planetário da UFRGS e principalmente o *Spacemaster*. A pesquisa identificou como elementos que podem auxiliar na patrimonialização do *Spacemaster*: características técnicas da representação do céu; ser o pioneiro dos planetários astronômicos (possui mais movimentos dos astros e do céu que seus antecessores) e o primeiro projetor com controle automático da projeção e operação. Outros aspectos são os valores históricos associados ao Planetário de Porto Alegre e o seu projetor de estrelas. Podemos afirmar que os valores encontrados são suficientes para a patrimonialização e classificação dos planetários RFP *Spacemaster* na categoria de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia – PCC&T.

**Palavras-chave:** Museologia; Patrimônio; Planetário; Museu; *Spacemaster*

---

<sup>207</sup>Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG-PMUS, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCTIC. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. mcs@ufrgs.br.

<sup>208</sup>Engenheiro metalúrgico (UFRJ), mestre e doutor em Engenharia Metalúrgica (COPPE/UFRJ). Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST, professor do programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST), bolsista de produtividade 1C do CNPq, líder do Grupo de Pesquisa Museologia e Preservação de Acervos Culturais. marcus@mast.br.

## Introdução

Neste trabalho o tema central está relacionado ao projetor de estrelas RFP *Spacemaster*, – planetário de voos espaciais<sup>209</sup>. Projetores de estrelas ou planetários<sup>210</sup> são equipamentos que simulam o céu estrelado e seus movimentos e contribuem para o ensino e a divulgação da Astronomia.

O *Spacemaster* é um modelo de planetário de porte médio, desenvolvido no *Kombinat VEB Carl ZeissJena*<sup>211</sup>, na então Alemanha Oriental<sup>212</sup>, nos anos 1960. É o principal equipamento de um conjunto – tela de projeção – cúpula, o prédio do planetário, as pessoas, os técnicos com suas práticas e rotinas profissionais. A pesquisa realizada está centrada no projetor instalado no Planetário Professor José Baptista Pereira, da Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, em Porto Alegre. Sua trajetória desde a implantação em 1972, e sua importância na divulgação e mesmo no ensino da Astronomia, nos seus mais de 46 anos de funcionamento, são alguns aspectos que determinaram a escolha do tema para a pesquisa. A questão inicial da investigação é saber se o objeto projetor de estrelas RFP *Spacemaster* pode, ou deve ser musealizado.

Os poetas, como os filósofos não viveriam sem a luz das estrelas e o brilho do Luar. Mário Quintana achava que os caminhos seriam muito tristes “se não fora a presença distante das estrelas”<sup>213</sup>. “Nenhum outro ramo do conhecimento tem estado, desde a antiguidade, tão ligado ao pensamento humano quanto a Astronomia” (CANIATO, 2011: 09-10). O conhecimento astronômico é muito antigo. Não há como saber quando o homem começou a olhar o céu, quando notou a presença do Sol, da Lua e das estrelas. Todavia, sabemos que há milênios, ousamos querer entender as luzes do céu noturno, e que os conhecimentos astronômicos são necessários à vida cotidiana. Usando as estrelas o homem aprendeu a marcar o tempo e a orientar-se na superfície terrestre, entre outras coisas.

Segundo o professor Rodolpho Caniato, no seu livro “O Céu” (Op. Cit.), existem registros históricos sobre atividades astronômicas com mais de 7.000 anos. As primeiras representações dos

---

<sup>209</sup>Modelo RFP – *RaumFlugPlanetarium*, Planetário de voos espaciais, leva esse nome em razão dos complexos movimentos que simula.

<sup>210</sup>Utilizamos a grafia planetário em minúscula para designar o objeto ou o projetor de estrelas e Planetário, em maiúscula, para designar a Instituição ou o prédio.

<sup>211</sup>A empresa Alemã Carl Zeiss foi fundada em 1846. Após a II grande Guerra, foi dividida em duas partes em Jena ficou o *Kombinat VEB Carl Zeiss JENA*

<sup>212</sup>Alemanha Oriental, nome comum para a República Democrática Alemã RDA, ou em alemão: *Deutsche DemokratikRepublik DDR*.

<sup>213</sup>DAS UTOPIAS - Se as coisas são inatingíveis... ora! Não é motivo para não querê-las... Que tristes os caminhos, se não fora a presença distante das estrelas! Mario Quintana, *Espelho Mágico*. Porto Alegre: Editora Globo.1951.

planetas e suas posições em relação às estrelas, segundo Caniato (1994), datam do século VI aEC<sup>214</sup>. Instrumentos astronômicos eram usados, desde a antiguidade, para a navegação e marcação das estações. Planetários rudimentares eram conhecidos na Grécia clássica e no “Mouseion” em Alexandria, e um bom exemplo é o Atlas de Farnese, uma estátua com um globo representando as estrelas, que se encontra no Museu Arqueológico de Nápoles – Itália (ARAUJO, 2017:8). Os planetas e suas órbitas são representados no Planetário de Eisinga, um modelo do Sistema Solar, fabricado entre 1774 e 1781, e que continua em funcionamento (EISINGA, 2015).

Os processos de representação do céu avançaram e os planetários modernos surgem no início do século XX, como simuladores opto-eleto-mecânicos que projetam em uma cúpula semiesférica o céu estrelado, reproduzindo seus movimentos. A tecnologia, nos quase 100 anos de existência dos planetários, evoluiu muito, mas a função permanece a mesma, apresentar e explicar as coisas do céu e, na maioria dos Planetários, com qualidade acadêmica e rigor científico, mas sem nunca esquecer a paixão e a poesia do plenilúnio.

A partir da questão inicial já formulada, a pesquisa teve como objetivo geral construir uma breve trajetória histórica e identificar os valores atribuídos ao projetor de estrelas RFP *Spacemaster* de forma a subsidiar o processo de musealização do aparelho. Os resultados parciais serão aqui apresentados e discutidos.

Com um conjunto informações acumuladas desde 2003 e de documentos pertencentes ao representante da *VEB Carl Zeiss* em Porto Alegre, sobre os planetários, analisados para a realização do livreto sobre os 40 anos do Planetário, iniciamos uma revisão bibliográfica sobre Museus, Museologia e Patrimônio, Planetários e o *Spacemaster*. Utilizou-se a Internet, busca nos sites dos Planetários e contatos por e-mail ou telefone. Nos anos 2017 e 2018, realizamos visitas técnica aos seguintes Planetários<sup>215</sup>: Planetário da Universidade Federal de Goiás - UFG (Goiânia, 27/07/2017), Planetário de Brasília (29/07/2017), Planetário de João Pessoa (13/07/2018), Planetário Prof. José Baptista Pereira (Porto Alegre, 23/08/2018).

Foram realizadas buscas no Diário Oficial da União, tanto *online* como na Biblioteca do Ministério da Fazenda no Rio de Janeiro. Foram consultados os sistemas de informações do Arquivo Nacional – SIAN<sup>216</sup> e os serviços de Informação ao Cidadão do governo federal<sup>217</sup>. Aqui cabe ressaltar que foram realizadas buscas dos manifestos de carga dos navios que trouxeram os equipamentos

<sup>214</sup>aEC – Antes da Era Comum, nomenclatura usada em substituição a Antes de Cristo, por ser mais precisa.

<sup>215</sup>Os Planetários do Rio de Janeiro e de Santa Maria foram visitados anteriormente, antes dos equipamentos serem desativados.

<sup>216</sup>Disponível em: <<http://sian.an.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2018.

<sup>217</sup>Disponível em: <<https://esic.cgu.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2018.

comprados na Alemanha e a Receita Federal informou que a documentação alfandegária, que teria importância para a pesquisa, é descartada após sete anos.

Outra fonte utilizada foram matérias publicadas em jornais e periódicos sobre os Planetários. Na UFRGS foi pesquisado o arquivo de recortes de jornais e, para complementar foi utilizado o site da Biblioteca Nacional – hemeroteca digital<sup>218</sup> – e a hemeroteca do Museu de Comunicação Social Hipólito José da Costa, em Porto Alegre. O material recolhido da imprensa foi analisado de forma crítica, levando-se em conta as peculiaridades do jornalismo, não se constituindo, na presente pesquisa, em fonte primária.

Os documentos disponíveis no Planetário da UFRGS e na Reitoria sobre o Planetário, foram analisados. No Planetário a documentação está guardada em caixas de arquivo e não está indexada. No setor de convênios do gabinete do Reitor foi encontrado o acordo da UFRGS com a Prefeitura Municipal de Porto Alegre – PMPA – para a construção do prédio do Planetário.

A pesquisa, apresentou caráter empírico documental, na medida que o objeto de estudo é o *Spacemaster* do Planetário de Porto Alegre e um dos autores é planetarista, desde 2003, além de membro atuante da Associação Brasileira de Planetários – ABP, tendo experiência na operação e manutenção básica do projetor.

### Breve reflexão teórica sobre museu, patrimônio, valor, PCC&T e musealização

Nesta pesquisa, partimos da premissa legal que os Planetários, enquanto instituição, são museus. Para tanto, nos referimos à definição de museu do ICOM (Conselho Internacional de Museus), da 20ª Assembléia Geral, de 2001, em Barcelona, com a seguinte redação:

1. Um museu é uma instituição sem fins lucrativos, permanente a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento, e aberta ao público, que adquire, conserva, pesquisa, comunica e exhibe, para fins de estudo, educação e prazer, evidências materiais de pessoas e seu ambiente.
  - a. A definição acima de um museu deve ser aplicada sem qualquer limitação decorrente da natureza do corpo diretivo, do caráter territorial, da estrutura funcional ou da orientação das coleções da instituição em questão. Além das instituições designadas como "museus", as seguintes são consideradas museus para os propósitos desta definição: [...]
  - iii. centros de ciência e **planetários**; [...] (ICOM, 2001, grifo e tradução nossos)<sup>219</sup>.

<sup>218</sup>Disponível em: <<http://memoria.bn.br/hdb/uf.aspx>>. Acesso em: 10 out. 2018.

<sup>219</sup>1. A museum is a non-profit making, permanent institution in the service of society and of its development, and open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits, for purposes of study, education and enjoyment, material evidence of people and their environment.

a. The above definition of a museum shall be applied without any limitation arising from the nature of the governing body, the territorial character, the functional structure or the orientation of the collections of the institution concerned.

b. In addition to institutions designated as "museums" the following qualify as museums for the purposes of this definition: [...]

iii. Science centers and. planetaria; [...] (ICOM, 2001.

Na atual definição de Museu do ICOM, não consta mais a palavra Planetário, porém, a priori isto não significa a exclusão dos Centros de Ciências, Aquários, Zoológicos, Jardins Botânicos e também os Planetários do âmbito dos museus. Entendemos os Planetários como instituições voltadas à divulgação da Astronomia de forma lúdica. O Planetário da UFRGS, objeto do estudo, apresenta as características que permitem a sua classificação como museu. Está aberto ao público desde 1972, sem interrupções significativas, e divulga a Astronomia para os mais diversos públicos. Não tem fins lucrativos e preserva um acervo material e imaterial relacionado à Astronomia que são comunicados ao público visitante em apresentações audiovisuais e em aulas especialmente produzidas. Há, ainda, atividades lúdicas no espaço do Planetário e na Cúpula de projeção, como espetáculos teatrais e shows musicais. No Planetário são realizadas pesquisas sobre o público e para a produção de material de ensino. Nesta ótica, o Planetário da UFRGS realiza as funções de museu segundo Mensch, (MENSCH, *apud* POULOT, 2013) conserva, pesquisa e expõe, e tem as outras características apontadas na definição de museu, tanto do ICOM, como da legislação brasileira que, no Artigo 1 da Lei Nº11.904, de 14 de janeiro de 2009 – conhecida como a Lei dos Museus, define que:

Consideram-se museus, para os efeitos desta lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento. *Parágrafo único:* Enquadrar-se-ão nesta lei as instituições e os processos museológicos voltados para o trabalho com o patrimônio cultural e o território visando ao desenvolvimento cultural e socioeconômico e à participação das comunidades (BRASIL, 2017).

Neste sentido, o projetor de planetário é um objeto no museu. Não podemos dizer que é uma museália, mas um semióforo (POMIAN, 1984) pois ele está ali para propiciar a representação de um céu artificial. Entendemos os projetores de planetário como instrumento, ou aparelho complexo, que pode vir a ser considerado como objeto de ciência e tecnologia como em (GRANATO, 2007) e os classificamos como “Instrumento de Demonstração e Estudo”. Este conceito é encontrado no *Thesaurus* de Acervos Científicos de Língua Portuguesa<sup>220</sup>, que traz como exemplo o planetário de Schott<sup>221</sup>, instrumento utilizado para demonstrar o movimento do sistema solar.

<sup>220</sup>Disponível em: <<http://thesaurusonline.museum.ul.pt>>. Acesso em: 11 nov. 2018.

<sup>221</sup>O equipamento também é conhecido com Telúrio. A imagem está disponível em: <[goo.gl/nat6KQ](http://goo.gl/nat6KQ)>. Acesso em: 11 mai. 2018

Como estamos buscando os elementos que justifiquem a preservação e musealização do planetário *Spacemaster* de Porto Alegre é necessário conceituar patrimônio e os fatores e ou situações que levam um artefato a se tornar um bem patrimonial e poder ser musealizado.

Quanto ao conceito de patrimônio, podemos afirmar que é uma palavra de uso comum. Ou, como diz José Reginaldo Santos Gonçalves, “patrimônio está entre as palavras que usamos com mais frequência no cotidiano” (GONÇALVES, 2003: 21). Pelo uso generalizado e pela necessidade muitas vezes de especificar sobre a que nós estamos referindo é necessário qualificar a palavra, acrescentando um adjetivo, por exemplo: natural, econômico, histórico, cultural, científico, industrial etc., para definir melhor o que queremos dizer e, ainda citando o mesmo autor “parece não haver limite para o processo de qualificação (requalificação) dessa palavra” (GONÇALVES, 2003: 22).

Para o professor Ulpiano Meneses, “embora se deva tratar o patrimônio unificadamente, sem distinguir as categorias de material, imaterial, natural, ambiental, histórico, arquitetônico, artístico, etc...” (MENESES, 2009: 35), as qualificações são necessárias para o correto entendimento do que, no caso específico, é *patrimônio*. Um objeto cultural, se torna patrimônio quando passa a ter determinados valores que o distinguem de outros objetos semelhantes, ou dito de outra forma, usando o conceito de semióforo de Pomian (1984), quando passa a representar outra coisa distinta do seu valor utilitário e que se distinga dos outros objetos (BORGES; CAMPOS, 2012). Pomian, compreende que além de representar “coisa distinta” de seu valor utilitário, o bem perde seu valor de uso ou sua utilidade. Ora, isso não é o que se percebe na realidade, onde notamos que ocorre uma alteração no uso de determinada coisa e concordamos com Borges e Campos, que os valores são sempre simbólicos e a avaliação é social, tendo a ver com as memórias evocadas em presença dos objetos e de sua relevância para os sujeitos. Ou como citam Borges e Campos referindo-se à ressonância e aderência:

[...] ao falarmos de ressonância reportamo-nos à potencialidade de um objeto ou acontecimento (um ritual por exemplo) afetar um sujeito de modo a provocar efeitos de memória relativos a esse objeto ou acontecimento. Esse efeito sobre a memória e o imaginário é produzido pelo poder de evocar, mediante o qual o objeto traz à presença algo que só pela lembrança se manifesta. (BORGES; CAMPOS, 2012:118)

Já a aderência é relativa ao grau, maior ou menor, de importância que determinado bem tem para uma comunidade ou pessoa (BORGES; CAMPOS, 2012).

Fica claro, portanto, que um bem passa a ser patrimônio quando são atribuídos outros valores além do seu valor de uso e troca, e, segundo esses “novos” valores, ganha ressignificação

e um adjetivo – cultural, histórico, artístico, de ciência e tecnologia... O quanto um bem evoca significados e a relevância destes para o grupo ou indivíduo, nos permite considerar um objeto (bem) cultural como patrimônio. Para a sua legitimação como patrimônio é necessário seu reconhecimento – através dos valores associados, pelo Estado; um reconhecimento legal ou jurídico. O Estado, amparado na legislação e em normas, legitima este bem cultural como patrimônio. Outra forma, que pode ser aceita é o reconhecimento por instituições, especialistas ou grupos sociais diretamente relacionados ao bem. Concordamos que todo o bem cultural pode vir a constituir um patrimônio – conforme os valores atribuídos, e ser musealizado, contudo, nem todo o bem cultural o será.

Portanto, um bem cultural é patrimônio quando tem valores acrescentados ao seu valor inicial de uso, que independentemente de alterações que possa sofrer (o valor de uso) não deixa de existir. Além disso, entendemos o patrimônio cultural como aquele conjunto de produções materiais e imateriais do ser humano, nos seus contextos sociais e naturais, constituído de objetos de interesse a serem preservados para as futuras gerações (GRANATO, 2009). Aqui percebemos que a noção de patrimônio [valor] está ligada à preservação, à manutenção da integridade de um objeto, artefato ou ideia e que este “bem” precisa ser disponibilizado – comunicado ou exposto.

O conceito de valor tem suas origens no século XIX. David Ricardo, por exemplo, em 1817, afirma que o valor de uma mercadoria, mais do que o preço, é a quantidade de trabalho necessário para produzi-la e, segundo a teoria marxista, não é qualquer trabalho realizado pelo homem, mas o trabalho social e, segundo Campos e Borges, “isso significa que cada coisa humanamente produzida incorpora essa substância social”, onde cada sociedade, no tempo e espaço, produz e consome seu próprio conjunto de valores (BORGES; CAMPOS, 2012: 114).

Nos autores citados fica claro que um bem cultural para se tornar patrimônio (de algum tipo) necessita de atribuição de valores simbólicos, além do valor de uso. Esta atribuição é dada por um conjunto de indivíduos (especialistas), grupo social ou instituição reconhecida para tal.

Visto que a relação intrínseca entre valor e patrimônio, na qual o primeiro termo determina e delimita o segundo, é uma questão bastante discutida e com poucas discordâncias entre os diversos autores, vamos concordar com Campos e Borges que valor é uma construção histórica e social e só podemos falar em patrimônio a partir deste entendimento (BORGES; CAMPOS, 2012). Esses autores (2012) defendem que o valor é intrinsecamente ligado ao patrimônio e supõe que “sendo valor (simbólico), não é a coisa, mas o que a coisa representa [...] e que isso permite falar em patrimonialidade (BORGES; CAMPOS, 2012, :116).

Em relação aos valores ligados aos monumentos<sup>222</sup>, temos as ideias de Alois Riegl (2014), apesar de escritas no início do século XX, ainda são válidas em relação aos diversos patrimônios. Segundo o autor, temos o valor de antiguidade, o histórico, o volível ou comemorativo – que seriam valores ligados à memória e os valores de atualidade: o valor de uso, ou utilitário e o valor de Arte [ou estético].

O valor histórico para Riegl resulta “do fato de representar um estágio evolutivo individual de um domínio qualquer da atividade humana” e quanto mais o bem é conservado na sua integralidade maior é seu valor, devendo-se “zelar pela manutenção dos monumentos no seu estado atual” (RIEGL, 2014), por outro lado o valor de antiguidade traz o registro da passagem do tempo. O valor volível ou de memória remete a duas situações – monumentos que nascem com a função de memorar ou comemorar algum fato, e a outra, que são os objetos que, por alguma razão, ganham este *status* ou são valorados por remeterem a memória.

Os valores de atualidade: a utilidade e o valor de arte por seu turno estão associados ao querer da arte, ou vontade do artista e a funcionalidade ou uso. Já o valor de uso, que exige uma manutenção das estruturas em funcionamento, justifica, em muitos casos, a utilização dos monumentos. “Quem gostaria de ver, por exemplo, a cúpula de São Pedro em Roma sem o movimento dos visitantes e o acompanhamento do culto?” (RIEGL, 2014: 68).

Aqui vamos tratar o valor histórico, associado ao progresso tecnológico no momento do projeto e fabricação de determinado artefato. Procurar que características construtivas e operacionais podem ser consideradas relevantes e que venham a justificar a valoração do bem cultural. Já, no nosso caso, o valor de antiguidade, não em contrariedade ao valor histórico como ocorre na questão dos monumentos (RIEGL, 2014), mas junto com as questões tecnológicas da época da criação do bem, podemos ter o decaimento natural do artefato. Principalmente nos seus aspectos imateriais, como a qualidade das representações em relação as soluções tecnológicas modernas.

No caso dos planetários opto-eleto-mecânicos a questão do uso é singular. A dissociação do conjunto é inaceitável. Para que o patrimônio intangível – no caso o céu artificial exista, o projetor [conjunto] tem de estar em funcionamento. A questão passa a ser como preservar os aspectos intangíveis dos projetores *Spacemaster*, se este não estiver mais em funcionamento? Essa questão sobre passa os termos do presente trabalho, ficando ainda em aberto. Aqui pretendemos refletir sobre os Planetários e os planetários [projetores] como possíveis bens culturais a serem preservados e musealizados, sendo os projetores de estrelas um testemunho material.

A partir dos usos e valores que podem ser atribuídos ao nosso objeto de estudo, discutiremos o conceito de patrimônio cultural de ciência e tecnologia (PCC&T), que é dinâmico e

---

<sup>222</sup>Ver Choay, 2017. “A alegoria do patrimônio”, Introdução e capítulo IV.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

que, nos últimos 15 anos, passou por algumas alterações. A definição mais recente é resultado das discussões realizadas no âmbito do IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia, realizado em 2016 no Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST. A partir do Seminário, foi elaborada uma Carta Patrimonial, conhecida como Carta do Rio de Janeiro, específica sobre o PCC&T que, neste documento, fica assim definido:

O Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia constitui-se do legado tangível e intangível relacionado ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, em todas as áreas do conhecimento, que faz referência às dinâmicas científicas, de desenvolvimento tecnológico e de ensino, e à memória e ação dos indivíduos em espaços de produção de conhecimento científico. Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva, são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017:3).

Nesta definição fica explícito que o caráter de patrimonialidade, não são apenas os objetos ou as ideias, mas os valores a eles atribuídos. Delimita o conjunto de bens culturais relativos ao campo científico e tecnológico, não apenas os instrumentos científicos, mas também os usados no ensino das ciências e os relativos à memória dos envolvidos na produção de ciência e tecnologia. Para um bem ser inserido no conjunto do PCC&T é necessário que pelo menos um dos valores, científico, tecnológico e ou de ensino, esteja relacionado ao bem cultural. No caso do *Spacemaster*, destacamos os aspectos construtivos que representam um momento do desenvolvimento tecnológico. O aparelho não pode ser classificado como instrumento científico e sua relação com o ensino tem de ser melhor avaliada.

Em função da maioria dos Planetários serem considerados museus, torna-se relevante discutir a possibilidade de musealização de artefatos utilizados nessas instituições.

Nos processos de musealização, partimos do conceito de musealidade e, como afirma Pomian (1984), todo o objeto pode, em princípio, vir a ser um objeto de museu – musealia, sujeito a uma proteção especial. No caso presente temos um objeto “no museu”, com uma função específica, o que não significa ser automaticamente musealia, ou patrimônio. Supondo que, como entendimento comum na Museologia, um objeto ao ser retirado de suas funções originais e passar a ter novos valores associados, deve ser preservado e exposto, podendo então ser considerado musealia. Os projetores de planetário, estão num museu e estão expostos, porém, mantêm suas funções originais. O objeto no museu (musealia) está ligado a documento, informações que podem ser obtidas pela análise da materialidade (intrínsecas) e as informações que são evocadas pela presença do objeto (extrínsecas). Como discorre Scheiner, citando Maroevic, a outorga da musealidade, os objetos, mesmo *in situ* é dada pelo homem, especialista ou mesmo o amador. E tem a ver com a pesquisa e a leitura da significação, aqui entendida como a musealidade, relacionada aos objetos [materialidade] (ALVES; SCHEINER, 2012:106). Entendemos, portanto, a musealidade como a ideia associada

pelo homem a determinado objeto, ideia essa construída a partir da análise do mesmo objeto e de pesquisa geradora de conhecimento acerca dele e que pode preceder a musealização. Esta começa com os bens sendo selecionados para pertencer a uma coleção ou acervo de museu, de acordo com Alves e Scheiner (2012:108), “os objetos e coisas (fragmentos do real) são separados do contexto original para representar uma dada realidade”. Compreendemos a musealização como o processo de descoberta da musealidade e também o momento de transformação do objeto em museália, quando ele é apartado do seu contexto original.

#### **O Planetário *Spacemastere* sua possível musealização**

Para simular o céu estrelado surgiram os modernos planetários opto-eleto-mecânicos no início do século XX. Eles projetavam o céu em uma tela semiesférica e reproduziam os movimentos aparentes dos astros. O primeiro projetor de estrelas foi fabricado na cidade de Jena, na então República Democrática Alemã - RDA, pela companhia *VEB Carl Zeiss JENA*, e instalado no início dos anos 1920 no *Deutsches Museum* em Munique (PETERSEN, 2003:235). Esses projetores mostram, de forma muito fiel, o céu estrelado, os planetas e seus movimentos. São grandes auxiliares no ensino e difusão da ciência astronômica.

A projeção do céu estrelado gerou um grande impacto, despertando o desejo de muitas cidades terem o seu Planetário. No Brasil não foi diferente, nos primeiros anos da década de 1930 encontramos manifestações na imprensa neste sentido (HUGGINS, 1931), sendo que a concretização desse sonho ficou para janeiro de 1957, quando foi inaugurado o Planetário do Parque do Ibirapuera em São Paulo (STEFFANI; VIEIRA, 2013,: 403). Hoje, 2019, temos mais de uma centena de Planetários em operação no país<sup>223</sup>.

A Zeiss, pioneira dos planetários de projeção, tinha (nos anos 1960) uma grande experiência na produção de “Planetários Universais”, para cúpulas de 20 a 30 metros de diâmetro. Em um folheto de propaganda (1972) a empresa afirma que, em quase 50 anos, produziu mais de 300 planetários e que está experiência garante a qualidade de seus produtos. Os planetários universais têm um alto custo e necessitam de instalações, edifício e cúpula, que tem igualmente um elevado preço. Apenas as maiores capitais ou cidades com milhões de habitantes tinham orçamento para a compra, instalação e manutenção desses grandes Planetários.

Nos anos 1960, a já mencionada empresa, *VEB Carl Zeiss Jena*, desenvolveu um planetário médio, para suprir a lacuna entre os grandes planetários e os modelos de pequeno porte. Em 1967, na então Tchecoslováquia, foi apresentado o *Raumflug-Planetarium – RFP, Spacemaster*, planetário de voo astronáutico (VEB CARL ZEISS, 1986) que começou a ser instalado comercialmente em

---

<sup>223</sup>Levantamento realizado pelo mestrando, 2018.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

outubro e novembro de 1970. O primeiro foi em Goiânia, na Universidade Federal de Goiás. Ao todo, a empresa *VEB Carl Zeiss JENA* produziu 45 modelos RFP e suas variantes, tendo instalado 44 aparelhos. Estes equipamentos auxiliaram a difundir os Planetários pelo mundo, principalmente em cidades médias, com orçamentos limitados, pois em relação aos grandes planetários o *Spacemaster* tinha custo de aquisição e instalação muito mais acessível.

No final dos anos 1960, o governo brasileiro iniciou tratativas com a RDA, que resultaram na transformação de créditos da balança comercial em favor do Brasil. Esses valores transformados em dólares-convênio foram utilizados na compra de diversos equipamentos da RDA “com vistas ao reaparelhamento do Ensino Superior” (BRASIL, 1968). Os projetores RFP *Spacemaster*, da *VEB Carl Zeiss JENA*, instalados no Brasil foram adquiridos nesse processo e tiveram, e ainda têm, importância na divulgação da Astronomia. Foram, durante muito tempo, referências públicas nos assuntos relativos à divulgação da Astronomia e ciências afins, entre eles os ligados à corrida espacial. A Tabela 1 a seguir apresenta dados coletados sobre os planetários *Spacemaster* instalados no Brasil; local, data de inauguração e a situação atual do equipamento.

Tabela 1 - Planetários *Spacemaster* instalados no Brasil

	INSTITUIÇÃO	CIDADE	INAUGURAÇÃO	SITUAÇÃO
1	Universidade Federal de Goiás	Goiânia GO	23/10/1970 (1972-1977)*	Em operação
2	Fundação Planetário Cidade do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro RJ	19/11/1970	Desativado em 2010
3	Universidade Federal de Santa Maria	Santa Maria RS	14/12/1971	Desativado em 2011
4	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Porto Alegre RS	11/11/1972	Em operação
5	Governo do Distrito Federal	Brasília DF	14/03/1974	Em operação híbrida
6	Governo do Estado da Paraíba	João Pessoa	16/06/1982	Em operação, modelo DP

FONTE: dados da pesquisa. (\*) Neste período o Planetário da UFG estava fechado.

Os aparelhos *Spacemaster* foram produzidos pelo *Kombinat VEB Carl Zeiss JENA*, no período de 1967 a 1992. O levantamento foi realizado a partir de dados obtidos junto a Carl Zeiss e contatos com os Planetários. O planetário RFP *Spacemaster* foi projetado para operar em salas entre 10 e 15 metros de diâmetro, podendo chegar à lotação de até 300 espectadores. As instalações no país são todas de 12,5 m e a lotação entre 120 e 140 lugares.

Para a instalação de um planetário *Spacemaster*, a empresa calculava que o preço do prédio seria aproximadamente o mesmo dos equipamentos, estimando em cerca de U\$ 500.000,00 o custo final –

equipamentos e instalações. Ainda segundo a *VEB Carl Zeiss*<sup>224</sup>, a amortização dos investimentos para a instalação de um planetário *Spacemaster* se dá em aproximadamente cinco anos. Em relação aos preços do *Spacemaster*, encontramos algumas variações. Todavia devemos considerar que os valores eram indexados à “onça-troy” de ouro fino, na razão de US\$ 35,00 por onça-troy (cerca de US\$ 1,13 por grama de ouro). Segundo Kessel (2007:63) o valor unitário do *Spacemaster* era de US\$ 253.000,00. Nas anotações de Paulo Gomes da Silveira (s/d)- representante comercial da Carl Zeiss no Rio Grande do Sul, encontramos o valor de US\$ 338.040,00 para o projetor e US\$ 39.082,00 para a cúpula interna de 12,5m. Acreditamos que o valor de 338 mil dólares seja referente ao equipamento destinado para Brasília (1973), o valor de 253 mil dólares, se referia aos planetários adquiridos no final dos anos 1960 (SILVEIRA, 2015).

O projeto do planetário *Spacemaster* é de 1965 e o equipamento foi apresentado aos astrônomos, pela primeira vez, em Praga – República da Tchecoslováquia, no Congresso da União Internacional de Astronomia – IAU [International Astronomical Union], em 1967. Um ano depois, na feira de primavera de Leipzig, o projetor trabalhou durante muitas horas seguidas e comprovando sua excelente performance. Fato que garantiu a Medalha de Ouro da feira, pois o *Spacemaster* representava o estado da arte em termos de projeção de estrelas. O modelo *Spacemaster* RFP foi produzido até 1977, quando foi substituído pelo modelo RFP-DP [*direct programming* – programação direta].

O *Spacemaster* é o primeiro projetor com controle automático programável, além disso é montado em quatro eixos: o eixo polar para a demonstração do movimento diurno, o eixo eclíptico para o movimento do sol, a lua, os planetas e as estrelas fixas (precessão), o eixo horizontal que altera a latitude geográfica do observador e o eixo vertical que permite a rotação horizontal completa do céu. As apresentações são complementadas por diversos outros projetores e acessórios. Outra particularidade é a possibilidade de simulação de um voo espacial, este é o primeiro aparelho com essa característica.

Essa multiplicidade de recursos de apresentação é controlada a partir da mesa de comando, que está situado na cúpula e contém todos os controles e elementos de pilotagem necessários, além de um microfone, um projetor de slides automático, o projetor de mapa e os projetores de seta. Um gabinete de instrumentos adjacente acomoda o projetor de júpiter, projetor do Sistema Solar e o projetor de estrelas cadentes. Os armários elétricos e o gabinete de controle automático (que abriga o leitor de fita perfurada e os contadores de pulso), e as unidades que fornecem a corrente elétrica estabilizada são instalados, em sala anexa, fora da sala de projeção. Na figura 1 temos o *Spacemaster* – projetor principal, com as luzes coloridas ligadas – Planetário Professor José Baptista Pereira – UFRGS.

<sup>224</sup>Documento datilografado “OFERTA”, S/d – pertencente a Paulo Gomes da Silveira, representante da Zeiss

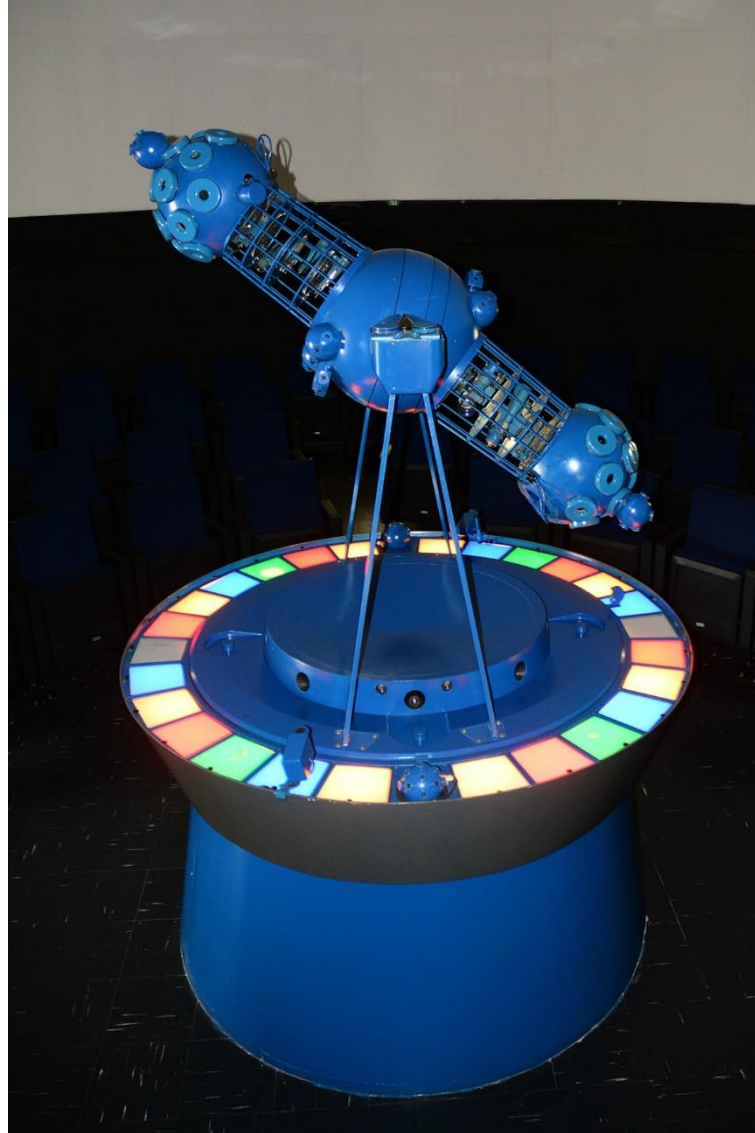


Figura 2 – Spacemaster de Porto Alegre. Foto Marcelo Cavalcanti da Silveira, 2016.

O conjunto inteiro compreende, assim, o projetor principal (Figura 1), os projetores adicionais, a mesa de controle, os armários elétricos, o gabinete de controle automático e a cúpula de projeção. A cúpula não está incluída no equipamento fornecido, devendo ser adquirida em separado, mas é fundamental para a simulação do céu (VEB CARL ZEISS, 1970; VEB CARL ZEISS, 1972)

No recorte da pesquisa aqui realizado, não vamos considerar os valores de antiguidade relacionados ao *Spacemaster* instalado no Planetário da UFRGS nem sua história. Entretanto, como visto, o Planetário em questão é classificado como museu, não ainda temos elementos para generalizar esta informação, mas é válida para o caso. O projetor *Spacemaster* está em uma instituição museu, em funcionamento, necessitando de manutenção para seu perfeito funcionamento. Se uma “coisa” tem de ser apartada do seu contexto original, no caso presente

não teríamos como falar em musealização. Contudo, se consideramos o processo de leitura do objeto e a busca de suas significações, temos um processo de musealização, além disso vamos considerar o caso especial do projetor de estrelas: ele está num museu, este é o seu contexto original.

Na verdade, percebemos um artefato com a musealização em potência. A partir do momento em que não for mais utilizado em sua função original, outros valores, que não o seu valor funcional original, serão preponderantes e, com isso, o artefato poderá sim ser musealizado e apresentado ao público como referência de um momento histórico e de uma determinada tecnologia para apresentar representações do céu ao público. Trata-se, portanto, de uma tecnologia de comunicação e, assim, o valor tecnológico provavelmente seria o principal. No entanto, não se pode esquecer que é possível construir a trajetória de uso do *Spacemaster*, destacando seus momentos de singularidade no tempo, o que permitirá também atribuir valores históricos que certamente poderão também ser abordados numa exposição em que esse objeto de C&T seja utilizado como acervo a ser apresentado ao público dentro de contextos variados que enriquecerão ainda mais a visita ao Planetário da UFRGS.

### Considerações finais

A pesquisa demonstrou que a situação dos equipamentos, ou facilidades, funcionais dentro de um museu não são necessariamente museais, nem serão. No caso dos projetores de estrelas *Spacemaster*, identificamos diversos valores superpostos. Vamos, aqui, tratar dos valores históricos e no caso, entendemos os aspectos tecnológicos envolvidos na construção do aparelho. O *Spacemaster* representa o que há de “mais moderno” em termos de projeção de estrelas nos anos 1960 e início dos anos 1970. É o primeiro planetário produzido em série que tem controle automático de suas funções e é o primeiro planetário com as características de voo espacial, com velocidades angulares reais. (VEB CARL ZEISS, 1972) Estas duas características justificam a patrimonialização dos equipamentos, após sua retirada de funcionamento.

No Brasil, dos seis equipamentos instalados, dois já estão fora de serviço e o projetor principal foi selecionado e está exposto. No caso do Rio de Janeiro, o projetor *Spacemaster* está no corredor de entrada administrativa e não tem tratamento museológico documental. O Aparelho de Santa Maria também foi selecionado e está no Museu Interativo ligado ao Planetário da UFSM, porém no período do estudo estava fechado por questões de segurança, (dados da pesquisa).

Em relação ao *Spacemaster* de Porto Alegre, há, por parte da direção, a intensão de mantê-lo em funcionamento pelo maior tempo possível. Isto requer uma manutenção adequada e

recomendamos que os preceitos da Carta do Rio de Janeiro sejam considerados. Outra questão é a continuação das pesquisas, para entender o objeto em funcionamento como musealia em potência e recolher e compilar o maior número de dados possíveis sobre o *Spacemaster* e os aspectos históricos relacionados, de forma que possam ser usados no momento em que for musealizado.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior - CAPES/MEC -, já que a pesquisa foi realizada, com apoio parcial, através do Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Vânia Maria Siqueira; SCHEINER, Teresa Cristina. MUSEU, MUSEALIDADE: TERMOS EM CONSTRUÇÃO E EXPANSÃO. In: SCHEINER, Tereza; GRANATO, Marcus; REIS, Maria Amélia de Souza; AMBROCY, Gladys Barrios (Orgs.). *IcomfomLam 2012: termos e conceitos da museologia: museu inclusivo, interculturalidade e patrimônio integral*. Rio de Janeiro: MAST, 2012. p. 99 - 111.
- ARAUJO, Naelton Mendes. *As Origens dos Planetários*. Planetaria, n.16, p.8 e n.17, p.6. 2017. Disponível em: <[https://issuu.com/planetarios/docs/planetaria\\_nr.16](https://issuu.com/planetarios/docs/planetaria_nr.16)>. Acesso em: 24 mar. 2018
- BORGES, Luiz C.; CAMPOS, Marcio D'Olne. Patrimônio como valor, entre ressonância e aderência. In: SCHEINER, Tereza; GRANATO, Marcus; REIS, Maria Amélia de Souza; AMBROCY, Gladys Barrios (Orgs.). *IcomfomLam 2012: termos e conceitos da museologia: museu inclusivo, interculturalidade e patrimônio integral*. Rio de Janeiro: MAST, 2012. p. 112-123.
- BRASIL. Decreto Nº 62.865 de 18 de junho de 1968. *Dispõe sobre a assinatura de contratos entre a União e a República Democrática Alemã R.D.A. para o fornecimento de equipamentos do Ensino Superior, no valor de US\$ 20.000.000,00*. Coleção Leis do Brasil, página 257 vol 4 de 1968
- BRASIL. Lei Nº 11.904 de 14 de janeiro de 2009. *Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências*. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11904.htm)>. Acesso em 08/10/2015.
- CANIATO, Rodolpho. *O que é astronomia*(8º ed.). São Paulo, SP, Brasil: Brasiliense, 1994.
- CANIATO, Rodolpho. *O Céu*. Campinas: SP, Editora Átomo, 2011.
- CARTA DO RIO DE JANEIRO. IV Seminário Internacional de Cultura Material de Ciência e Tecnologia. MAST, 2017. Disponível em: <<http://www.mast.br/index.php/pt-br/carta-do-rio-de-janeiro.html>>. Acesso em: 20 mai. 2018
- EISINGA, Eise. *EiseEisingaPlanetarium*, 2015. Disponível em: <http://www.planetarium-friesland.nl/en> . Acesso em: 10 mar. 2018.
- GONÇALVES, José Reginaldo Santos. O patrimônio como categoria de pensamento. INnABREU, Regina; CHAGAS, Mário. *Memória e Patrimônio: ensaios contemporâneos*. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p.21-29.
- GRANATO, M. PANORAMA SOBRE O PATRIMÔNIO DA CIENCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: Objetos de C&T. Em M. GRANATO, & M. RANGEL, *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia* (pp. 78-102). Rio de Janeiro: Mast. 2009.
- GRANATO, Marcus. Conservação e Restauração de Instrumentos Científicos Históricos. In: GRANATO, Marcus; SANTOS, Claudia Penha dos; ROCHA, Cláudia Regina Alves da. *Conservação de Acervos*. v.9, Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2007. p. 121-144.
- ICOM. *MuseumDefinition*. 2001. Disponível em: <[http://archives.icom.museum/hist\\_def\\_eng.html/](http://archives.icom.museum/hist_def_eng.html/)>. Acesso em: 29 jan. 2019.
- HUGGINS, M. E.. O Planetário Zeiss. *O Cruzeiro*, (31 de Outubro de 1931:26-27) 1931.
- KESSEL, Carlos. O Planetário do Rio. In: PESSOA, Gláucia (coord); SANTOS, Nubia Milhem (org). *Memória do Planetário do Rio: astronomia para todos*. Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2007. p. 56-125 .
- MENESES, Ulpiano Toledo Bezerra de. *O Campo do Patrimônio Cultural: uma revisão das premissas*. I Fórum Nacional do Patrimônio Cultural. Ouro Preto. 2009.
- PETERSEN, C. C. *The Birth and Evolution of the Planetarium*. Kluwer Academic Publishers. 2003.
- POMIAN, K. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi*. Porto: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 1984. p.51-86
- POULOT, Dominique. *MUSEU E MUSEOLOGIA*, São Paulo: Ed. autêntica, 2013.
- RIEGL, Alois. *O culto moderno dos monumentos: a sua essência e a sua origem*. 1ª edição – São Paulo: Perspectiva, 2014.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

ROMANZINI, Juliana. *Construção de uma Sessão de Cúpula para o Ensino de Física em um Planetário. Londrina/PR*. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Londrina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática: 2011

SILVEIRA, Marcelo Cavalcanti da. *PLANETÁRIOS ZEISS SPACEMASTER: história de um objeto*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) UFRGS – Curso de Museologia, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/134679>

STEFFANI, Maria Helena; VIEIRA, Fernando. Planetários. In: MATSUURA, Oscar. *História da Astronomia no Brasil*. Volume II. MAST/MCTI, Recife: Cepe Editora e Secretaria de Ciência e Tecnologia de Pernambuco, 2014. p.400-418. Disponível em: <<http://www.mast.br/HAB2013/index.html>>. Acesso em: 24 set. 2015.

VEB CARL ZEISS JENA. *Raumflug-Planetarium / SPACEMASTER Spaceflight Planetarium*. Folheto Técnico, n. 16-190/33. Text: Heinz Letsch, impresso na RDA, 1970.

VEB CARL ZEISS JENA. *Pionero Astronautico*. Folheto de propaganda, n.16-202-4. Uttikal, 1972, impresso na RDA.

VEB Carl Zeiss JENA. *SPACEMASTER DP3*. *Suplemento de la Revista de Jena*, n.3, p.14 -16, 1986.

**REGISTROS DA ATUAÇÃO DE CLAUDE HENRI GORCEIX NA ESCOLA DE MINAS DE OURO  
PRETO: A FORMAÇÃO DE UM PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

CARLOS AUGUSTO RIBEIRO JOTTA<sup>225</sup>

**Resumo**

O presente trabalho busca avaliar a atuação do fundador e diretor da Escola de Minas de Ouro Preto, com base nos seus registros, para identificar a formação de um conjunto de objetos que foram utilizados para ensino e demonstração da ciência, bem como o seu posterior reconhecimento enquanto um bem cultural. Essa proposta de investigação tem como recorte temporal, os anos de atuação de Claude Henri Gorceix na Escola de Minas de Ouro Preto. Para a realização dessa pesquisa, utilizou-se como fontes as correspondências de Gorceix e D. Pedro II, os livros e atas dos Ministérios do Império, além dos registros escolares na Escola de Minas de Ouro Preto. Após o levantamento e análise das fontes, cruzaram-se os dados obtidos com os registros da coleção existente no atual Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. Os resultados contribuirão para o entendimento da formação da coleção de objetos de ciência e tecnologia da Escola de Minas.

**Palavras-chave:** Patrimônio de Ciência e Tecnologia. Escola de Minas de Ouro Preto. Claude Henri Gorceix.

---

<sup>225</sup>Doutorando em História pela UFMG com bolsa CAPES até 2018. Mestre em Ciência da Informação pela ECI-UFMG. Bacharel em Museologia pela UFOP.

## Introdução

O presente trabalho apresenta uma proposta de análise acerca da atuação do fundador e diretor da Escola de Minas de Ouro Preto, com base nos seus registros, para identificar a formação de um conjunto de objetos que foram utilizados para ensino e demonstração da ciência bem como o seu posterior reconhecimento enquanto um bem cultural.

Delimitou-se para essa análise o período em que Gorceix esteve à frente da Escola de Minas de Ouro Preto. O objetivo dessa pesquisa é analisar a trajetória de Gorceix e formação de uma coleção de objetos de ciência e que tecnologia na Escola de Minas de Ouro Preto (EMOP) que posteriormente foi reconhecida enquanto bem cultural por meio de ações museológicas, que buscaram a institucionalização e divulgação da coleção. Entende-se por ações museológicas a guarda e a exposição dos objetos com o intuito de divulgação e preservação da memória.

Para essa análise, levantou-se fontes ainda não utilizadas em pesquisas anteriores como, correspondências trocadas entre Gorceix e D. Pedro II, atas do Ministério do Império, Registros Escolares da EMOP e a coleção do atual Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas.

Para introduzir ao recorte temático, é importante retomar o ano de 1876 quando, após dois anos de estudo e muito trabalho o geólogo e mineralogista francês Claude Henri Gorceix, contratado pelo Império, inaugura a Escola de Minas em Ouro Preto (LIMA, 1977). A Escola, projetada nos moldes franceses, com adaptações para a realidade social, econômica e natural do Brasil, passaria a formar engenheiros com a incumbência de produzirem ciência e contribuir com o avanço científico, tecnológico e industrial no Brasil.

Durante sua atuação como diretor e professor da Escola de Minas de Ouro Preto, Claude Henri Gorceix gerou registros materiais cuja finalidade era o ensino da Geologia para futuros engenheiros brasileiros. O programa de aulas pretendido visava uma grade de disciplinas que intercalavam a técnica com a teoria. Para implantar esse projeto, Gorceix manteve contato com políticos de destaque como o Ministro João Alfredo Corrêa de Oliveira (FIGUERÔA, 1997). Essas relações eram de extrema importância pois a implantação da Escola de Minas de Ouro Preto precisaria de verbas para o seu funcionamento bem como para a aquisição de equipamentos científicos para os laboratórios recém implantados.

Durante os anos contemplados pela pesquisa, Gorceix ministrou disciplinas práticas e teóricas divididas em dois módulos. As disciplinas eram intercaladas com trabalhos sistemáticos em campo, bem como a análise técnica nos laboratórios e gabinetes. Os alunos eram submetidos a testes e avaliações para averiguação de Gorceix. Os resultados eram anotados e enviados ao Imperador do Brasil D. Pedro II como uma forma de prestação de contas. Para além do trabalho

inicial com as disciplinas, gerou-se registros materiais dessa atuação, que ainda não foram estudados e avaliados enquanto patrimônio científico.

Tais registros como, livros, atas, documentos, objetos de uso científico, ficaram sob guarda da Escola de Minas de Ouro Preto. Com o passar dos anos e o avanço do pensamento sobre Patrimônio Cultural e preservação da Memória, a Escola de Minas busca em seus registros uma forma de proteger e divulgar a memória científica de Claude Henri Gorceix. Dessa forma, algumas iniciativas tentaram recuperar parte dos registros da atuação de Gorceix, para a formação de uma coleção de ciência e tecnologia que seria exposta no *Museu Gorceix* na década de 1970 e posteriormente em 1995, no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto.

### **1. PANORAMA ACERCA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL**

Para entendermos o reconhecimento dos vestígios da atuação de Claude Henri Gorceix enquanto patrimônio cultural, é necessário compreender o que é o patrimônio de ciência e tecnologia no Brasil e sua forma de institucionalização. No momento em que a Escola de Minas de Ouro Preto reúne objetos que são documentos da trajetória de Gorceix e os retira do seu campo de funcionalidade, o objeto passa a ter um *status* de coleção. Os objetos por sua vez, carregam significados e estão dotados de simbologia, tornando-se um bem cultural, reconhecido pela instituição que o abriga.

Nesse item, busca-se fazer uma análise sobre a formação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia com base na trajetória da formação de coleções, nascimento de museus de ciência e evolução da sua função.

Ao analisar a Constituição Federal de 1988, observa-se no artigo 216 sobre o patrimônio cultural, que a menção acerca do patrimônio de ciência e tecnologia está no inciso III para bens móveis, e inciso V para bens imóveis. Nota-se também que essa menção está na Seção Cultura, não havendo citação na Seção de Ciência e Tecnologia.

Há também, menção na Lei nº 9.605/98 na Seção IV que versa sobre os crimes de ordenamento urbano e contra o Patrimônio Cultural. Pode-se observar que é citado no Artigo 62 no inciso II o crime contra arquivo, registro, museu, biblioteca, pinacoteca, instalação científica ou similar protegido por lei. Nesse sentido a menção diz respeito ao patrimônio imóvel de ciência e tecnologia.

É necessário salientar que um dos instrumentos mais importantes do campo do patrimônio cultural para registrar e garantir a sua salvaguarda é o Livro de Tombo. Entende-se por Tombar um Bem, o seu registro e declaração de valor cultural. Para realizar um tombamento é necessário inscrevê-lo em um dos livros de tomo existentes no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico

Nacional (IPHAN) ou em órgãos relacionados nas esferas estaduais e municipais. O IPHAN mantém os seguintes livros de tomo: Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico, Histórico, das Belas Artes e Artes Aplicadas. Pode-se observar que não há um livro de tomo específico para Ciência e Tecnologia (monumentos e objetos). Nesse sentido, os bens tombados recaem nos livros “Histórico” ou nos que se referem ao patrimônio natural, para o caso das coleções de história natural (GRANATO, 2009).

No Brasil, a legislação que versa sobre o patrimônio cultural de ciência e tecnologia é proveniente de decretos que ratificam instrumentos internacionais (GRANATO *et al.*, 2013). Sendo assim cabe citar o Decreto nº 3.166, de 14 de Setembro de 1999, onde é promulgado a Convenção da UNODROIT que, no seu Artigo 2º entende como bens culturais dentre outros os oriundos da ciência. Outro Decreto proveniente de um instrumento internacional é o Decreto nº 80.978 de 1977 relativo à Convenção de Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural realizada em Paris. Essa convenção menciona o Patrimônio de Ciência e Tecnologia e é reconhecida pelo Brasil como instrumento legal.

Dessa forma, observa-se que o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia não está desamparado pelos instrumentos legais. Entretanto, é importante salientar que esses instrumentos não garantem a plena salvaguarda do patrimônio móvel e imóvel de ciência e tecnologia.

Em virtude do desenvolvimento científico, tecnológico e industrial no país, pesquisadores como Marcus Granato e Marta Lourenço, defendem que grande parte desse patrimônio pode ter sido descartado ou esquecido. O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia do Brasil é composto não apenas pelos instrumentos científicos, mas pelos arquivos de história das ciências, arquivos pessoais dos cientistas e laboratórios científicos, protótipos, desenhos, amostras e vestígios de atuação laboratorial.

As coleções de instrumentos científicos englobam objetos utilizados nas engenharias, astronomia, física, química, biologia e outras áreas do conhecimento ligadas às ciências. Grande parte desse patrimônio está sob guarda de museus ligados a centros de ensino superior como universidades e escolas técnicas, de laboratórios de ensino e de alguns museus que não estão ligados a nenhuma dessas esferas citadas acima.

Granato (2009) aponta que em uma pesquisa no Cadastro Nacional de Museus do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), apenas 65 instituições museológicas aparecem na categoria de Museus de Ciência e Tecnologia. Esse número se refere a um montante de aproximadamente 3000 museus em todo território nacional. Entretanto, a pesquisa apontou que dos 65 museus, 30 instituições não se enquadram na definição de Museu de Ciência e Tecnologia por não possuírem

coleções museológicas. Dessa forma pode-se notar que não há um quantitativo ao certo de museus que possuem como missão a preservação, pesquisa e comunicação do patrimônio cultural da ciência e da tecnologia. Sua totalidade não pode ser mensurada, por desconhecimento ou talvez por ausência de políticas públicas específicas, como aponta Marta Lourenço (2009, p. 47):

(...) na esmagadora maioria dos países, a sua real dimensão é desconhecida. O patrimônio de ciência é a “matéria negra” do universo do patrimônio, o que tem como consequência que seja destruído sem que sequer nos apercebamos. O que nunca existiu não pode passar a não existir.

Esse patrimônio científico e tecnológico é de notável importância, pois carrega consigo a memória do desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil, bem como a história do ensino dessas áreas do conhecimento nas universidades e nos centros tecnológicos.

A dificuldade encontrada parte de como lidar com esse acervo. Algumas instituições não tomam esses objetos como documentos históricos, que são detentores de informações sobre uma determinada época e seu avanço tecnológico. A ideia de apresentar a ciência como cultura, nos museus de ciência e tecnologia, em alguns casos, fica restrita a apresentação dos princípios da ciência, sem se aprofundar no que é a ciência e no que consiste o trabalho do cientista (RUIZ-CASTELL, 2009, p.64).

Esse patrimônio encontra-se, em alguns casos, em instituições que não possuem vocação, missão, orçamento, pessoal qualificado e também sensibilidade para a preservação das coleções (LOURENÇO 2009). Nesse sentido a preservação desse patrimônio e o reconhecimento como tal, se detêm às instituições museológicas. Cabe ressaltar que a dificuldade de mapeamento desse patrimônio está relacionada a falta de recursos, reconhecimento e iniciativas que partam de outras instâncias além dos Museus.

No Brasil, o patrimônio cultural tangível da Ciência e da Tecnologia está em sua grande maioria, para ser descoberto. O conhecimento atual sobre o tema é restrito e, em especial, os objetos de ciência e tecnologia brasileiros já podem ter sido modernizados ou descartados, na maioria das vezes em prol de uma busca pelo instrumento ou aparato mais recente, mais atual. As instituições museológicas que teriam o encargo de proteger esse patrimônio aparentemente não são muitas. No entanto, é possível que na trajetória de desconhecimento desse patrimônio também esteja inserida a pouca visibilidade dessas instituições. (GRANATO; LOURENÇO, 2010, p.91)

Nesse sentido a modernização e a busca pelo aprimoramento das ciências e os resultados que norteiam essas práticas, podem ter influenciado no descarte desses instrumentos, não com a intenção de destruir a memória científica e tecnológica, mas na busca pelo avanço da ciência. Alguns instrumentos estão alocados em depósitos de instituições ou até mesmo em laboratórios já

desativados, dessa maneira não se tem o real conhecimento sobre esses objetos no Brasil, a busca pela preservação desse patrimônio é significativamente recente.

Essa busca pela preservação inclui a musealização dessas coleções. Esse processo se constitui em uma ferramenta para reverter o quadro geral de negligência e pouca valorização do patrimônio cultural de ciência e tecnologia. A musealização como ferramenta para salvaguardar o patrimônio cultural parte do princípio que, se tratando dos museus de ciência e tecnologia, essas instituições tem como missão primordial, transmitir para as gerações, práticas, saberes e tradições que tiveram um papel fundamental na construção do conhecimento de uma época e sociedade (ANDRÉ, 2012).

A aquisição desses instrumentos científicos no âmbito das universidades em sua maioria têm como finalidade o ensino e a pesquisa. Esses objetos alimentam o processo de produção do conhecimento nessas instituições, que são por excelência, ligadas a educação, pesquisa e extensão. Nesse sentido podemos entender essas coleções como artefatos reunidos por meio da dinâmica de construção e disseminação do conhecimento. Esses objetos se caracterizam de forma a explicar o porquê e para que essa coleção foi reunida nas universidades, em uma articulação entre objeto e saber.

Dentre as instituições museológicas vinculadas às universidades o MCT-EM-UFOP, alvo dessa pesquisa, possui um acervo considerável de instrumentos científicos, datado da época da implantação da Escola de Minas de Ouro Preto pelo Profº Claude Henri Gorceix. “Para além do estudo técnico e histórico, os instrumentos científicos incorporam coleções com temáticas das mais variadas como aspecto estético, conceitos teóricos do seu funcionamento ou a “característica global da sua função”. (GUEDES 1999 p.2)

Apresentar “uma quantidade de objetos em local público não é dar acesso a eles” (CHIELINI; LOPES, 2008, p.208), é preciso fazer com que o público descubra o que ainda é desconhecido. Entretanto a exposição desses objetos em mostras visa atender grande parte do público que não tem acesso a periódicos científicos e o resultado se volta para a divulgação com um diferencial, a valorização de um patrimônio cultural relevante para a ciência.

Com o decorrer dos anos, novas reflexões vieram à tona no âmbito da ciência e tecnologia. Essas questões se referem ao uso do objeto em seu contexto histórico, social, científico, tecnológico e cultural. Reflexões como essas fizeram despertar o interesse por coleções de Ciência e Tecnologia, principalmente no Brasil, fazendo com que aflorasse um interesse sobre esse patrimônio, que é alvo de grandes preocupações.

Dessa forma a utilização do patrimônio cultural de ciência e tecnologia ganha novas abordagens. Para a pesquisadora Maria Augusta André (2012 p. 168):

O patrimônio deixou, então, de ser um conceito fixo, ligado imediatamente a objetos cristalizados em suas definições, para assumir uma outra dinâmica. Constatou-se ainda, a partir desse momento, a necessidade de socializar os conhecimentos científicos por meio do uso dos objetos de ciência e tecnologia dos museus de C&T.

Essas reflexões vem aperfeiçoando a postura dos profissionais de museus, frente aos objetos que integram o patrimônio cultural móvel. Essas coleções passaram a ser submetidas a um novo olhar. A função social dos museus, enquanto guardiões do patrimônio cultural (aí incluímos os museus de C&T), fica comprometida se houver negligência para com esse patrimônio, ou seja, se o museu não comunicar e não proporcionar a interação da coleção com o público, a instituição não cumpre seu princípio básico de disseminação da ciência. Não se observa mais esses museus através de um olhar estático e descontextualizado pois eles são submetidos a um exercício constante de reflexão sobre sua vocação, missão e valores.

Nesse sentido, é relevante discorrer sobre os museus de ciência e tecnologia que possuem coleções museológicas dessa tipologia. Essas instituições são responsáveis atualmente, pela preservação, pesquisa e divulgação desse patrimônio. Com a missão de divulgar a memória e o conhecimento gerado através de seus artefatos preservados, os museus dessa tipologia guardam e difundem vestígios da memória científica do país.

#### **1.1 MUSEUS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Para chegar à concepção atual de museus de ciência e tecnologia é preciso abordar brevemente a formação de coleções, sua abertura a cientistas e monarcas e posteriormente à inserção e participação do público em geral no conhecimento dessas coleções. Não cabe à proposta desse trabalho, traçar a história dos museus, entretanto é importante relatar fatos que demonstrem que essas instituições passaram por transformações ao longo dos séculos, inserção de conceitos, novas funções e que são constantemente estudadas e avaliadas.

Na Antiguidade, o Museu de Alexandria foi criado para abrigar a grande biblioteca real criada por Alexandre, o Grande, e se tornou um centro de estudos. Antes disso, em Atenas no século IV antes de Cristo, existiu uma pinacoteca onde pinturas eram expostas para a visita pública. O Império Romano não continuou essa tradição e só no fim da Idade Média, com a Renascença, é que se criaram coleções heterogêneas de objetos, como animais empalhados, raridades botânicas misturadas com quadros e objetos de arte e curiosidades. (GOLDEMBERG, p.33, 1998)

Nesse sentido, a produção de objetos oriundos desse desejo de descoberta proporcionou o surgimento de locais conhecidos como *Gabinetes de Curiosidade*. Seu principal período de surgimento foi no século XV na Europa. Esses espaços se configuravam como locais que abrigavam espécies e artefatos exóticos, oriundos de povos distantes, descobertos por cientistas e naturalistas.

Além desses gabinetes, na idade média a Igreja e os príncipes reuniam um valioso acervo, que incluía arte grega e romana, entretanto não o expunham ou permitiam visitação sem expressa ordem (DAMASCENO, 2014). A reunião desses artefatos, tanto nos gabinetes de curiosidade quanto nas coleções principescas, nos aponta para um interesse não somente artístico, mas também político em demonstrar força e poder por meio dos objetos.

Em 1683 foi inaugurado o *Ashmolean Museum* que incorporou ao seu acervo objetos científicos. A formação desse museu se deu pela doação de uma coleção predominantemente de história natural de Elias Ashmolean (1617-1692). Ashmolean doou à Universidade de Oxford sua coleção, e esse foi considerado o primeiro museu público de ciências, assim como o primeiro museu universitário (MENDES, 2013). Patricia Muniz Mendes, em sua dissertação de Mestrado em Museologia e Patrimônio na UNIRIO/MAST, também infere que essa coleção apresentava um laboratório de química, parademonstrações públicas, “sendo, portanto, considerado também o pioneiro dos museus de C&T dessa geração” (2013, p.24).

No século XVIII, o *Conservatoire des Artset Métiers*, na França (1794), cumpriu um importante papel. Essa instituição foi pioneira na apresentação da ciência a um público não especialista (LOURENÇO, 2009). Isso se deu através de uma coleção cujo intuito era representar as artes e o ofício. As máquinas e os modelos do acervo eram colocadas em funcionamento na presença do público como tentativa de apresentar a ciência de forma didática (MENDES, 2013).

A ciência passou por um período de significativas transformações no século XIX. Nesse período a profissionalização e institucionalização das ciências, criação de novos cursos universitários de ciências exatas, abertura de novas universidades e investigação industrial refletiram em inovações científicas e tecnológicas na época (DELICADO, 2004; LOURENÇO, 2009; GRANATO, 2010; MENDES, 2013).

Outro importante acontecimento que contribuiu para o surgimento, evolução, e desenvolvimento dos museus de ciência e tecnologia, foram as exposições universais. Essas exposições quase sempre tinham como “matéria prima” objetos oriundos de terras coloniais como a América Latina. Tais exposições tinham como o intuito apresentar a expansão de regiões como a Europa.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Nesse sentido, ao longo do século XX foram criados museus de ciência e tecnologia, principalmente no continente europeu, fruto da constante busca pelo avanço científico dessas nações. A formação de coleções de ciência e tecnologia era trunfo de conquistas obtidas, no sentido de adquirir um avanço nas pesquisas científicas e demonstrar a sua evolução histórica.

Dessa forma, observa-se que os museus de ciência e tecnologia passaram por diversos estágios até chegar à sua concepção contemporânea cuja missão é preservar, pesquisar e comunicar os vestígios materiais da ciência e da tecnologia por meio de políticas culturais que envolvam esse patrimônio.

Na qualidade de instituições de memória possuem raízes que os singularizam como espaços onde predominam ações de coleta, preservação, pesquisa, organização e difusão dos bens que integram o patrimônio cultural, sem é claro deixar de lado o contexto histórico, social e cultural de suas coleções.

Entende-se por instituições de memória, aquelas cuja missão é abrigar informações, fatos e objetos que remetam à trajetória humana. Como nos apresenta Ângela Maria Barreto (2007 p.7):

Os estoques de memória se expandiam e para se fazerem sentidos, precisavam ser refeitos incessantemente, com a ajuda de elos vivos e pela tarefa da mediação, para a circulação do conhecimento. Este papel ficou a cargo das instituições de memória que com seus instrumentos, variados modos de difusão: textos, imagens, sons, etc., traçam signos e abrem vias para a passagem do conhecimento, organizando sua materialidade.

Alguns museus dessa tipologia nasceram da herança de centros de pesquisa, tecnologia ou de ensino. À medida que a ciência foi se aprimorando e esses centros acompanhando a evolução, algumas coleções foram se tornando obsoletas e adquirindo outras funções. Assim como infere Baudrillard (2009 p.94) na seguinte passagem:

Todo objeto tem desta forma duas funções: uma que é a de ser utilizado, a outra a de ser possuído. A primeira depende do campo de totalização prática do mundo pelo indivíduo, a outra um empreendimento de totalização abstrata realizada pelo indivíduo sem participação do mundo.

Nesse sentido, a obsolescência desses objetos os fizeram alcançar a segunda função descrita por Baudrillard (2009). A função cujo o empreendimento é totalmente realizado pelo indivíduo. Alguns instrumentos científicos foram esquecidos e outros se tornaram testemunho dessa evolução, sendo inseridos em um museu, como é o caso da coleção do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP, que abriga coleções científicas, cuja finalidade inicial era a didática e o ensino das ciências mineiro-metalúrgicas.

Sua inserção em um ambiente museológico bem como o seu tratamento informacional e comunicacional, demonstram uma intenção humana de preservação e divulgação do que foi esse objeto. Sua função já não é mais a primária, ele passa agora a ter outra “responsabilidade”. Reunidos dessa forma, ganham *status* de coleção. Quando um objeto não mais é utilizado em sua função original e inserido em um ambiente artificial como o museu, ele incorpora um plano maior, se unindo a demais objetos com a mesma trajetória. Como citado acima, essa posse de objetos se configura em coleção.

A reunião de instrumentos científicos nos museus de ciência e tecnologia remete ao desejo de transmissão e preservação do conhecimento técnico e científico. Esses artefatos que hoje respondem por documentos, foram durante décadas, aparatos para demonstração, ensino e pesquisa no campo da ciência e da tecnologia, estando intimamente relacionado com sucessos e fracassos de cientistas.

Relacionado a essa questão, está o *apoio ao ensino*, outra função atribuída aos museus. Os museus de ciência e tecnologia são frequentemente utilizados como meios auxiliares para o ensino das ciências do nível básico até o avançado. Grande parte dessas instituições tem sua visitação em uma média de 50% a 70% advinda desse público, em busca de educação paralela às escolas (VOGT, 2006).

Acrescenta-se que os museus de ciência e tecnologia são ambientes que ligam o sistema formal de educação científica e o público em geral, com a finalidade de tornar a ciência um campo do saber mais próximo da sociedade. Entretanto é preciso que a aproximação entre museus de ciência e tecnologia e sociedade seja mais efetiva, com programas, estratégias de mediação e difusão do seu acervo. Os museus de ciência e tecnologia são importantes articuladores ao buscar aproximar o conhecimento científico à sociedade.

Compreende-se que tais espaços são qualificados como locais de aprendizagem, sendo assim provavelmente atinge uma gama diferenciada de pessoas, essa característica também se estende aos profissionais da educação bem como a aproximação da ciência e tecnologia do público em geral. Os produtos gerados pela ciência e tecnologia estão em nosso cotidiano e é fundamental que se promova a apropriação desse conhecimento pela sociedade. Para a pesquisadora Martha Marandino (2005 p. 162):

O processo de socialização do conhecimento científico é cercado de desafios, posições polêmicas e embates. Por um lado, se assume como necessidade ética a importância de levar as informações produzidas pela ciência e tecnologia a um público cada vez mais amplo, como instrumento de cidadania.

Essas instituições são dotadas de um potencial para a divulgação do saber científico (MARANDINO, 2005; LOUREIRO, 2000). Suas coleções são importantes ferramentas para o acesso do público em geral ao conhecimento produzido por cientistas e máquinas ao longo dos anos.

Foi durante o colecionismo, prática fortemente exercida nos séculos XV e XVI, nas sistematizações das coleções nos gabinetes de curiosidade, na ascensão da burguesia ao poder, no imperialismo (MATTOS; MATTOS, 2011) e nas transformações científicas do século XIX que os museus de ciência e tecnologia foram sendo moldados e construído. De sua origem até os dias atuais esses museus percorreram um longo caminho de muitas transformações. Essas mudanças percorreram a sua identidade e sua função, de acordo com o contexto político de cada época.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA

Mapeou-se o processo de implantação da EMOP com base na análise de fontes que indicam a compra de materiais para os laboratórios, contratação de professores, recebimento de coleções e amostras naturais e geológicas, criação de disciplinas, trabalhos de campo, anotações de Gorceix e os resultados do trabalho que foram publicados nos “Annaes da Escola de Minas”. As fontes estão sob guarda do Arquivo Permanente da Escola de Minas da UFOP e da Biblioteca de Obras Raras da Escola de Minas da UFOP. Para a análise das atas do Ministério do Império, utilizou-se o repositório online da Biblioteca Nacional.

Como segunda análise, iniciou-se uma busca pela processo de institucionalização dos objetos que se tornaram registros da atuação de Gorceix na Escola de Minas. Entende-se por institucionalização, a organização dos objetos, preservação e divulgação da informação obtidas por meio de estudos e pesquisas museológicas.

Tal institucionalização demonstra o reconhecimento do trabalho de Claude Henri Gorceix como parte fundamental para o avanço da ciência e da tecnologia em Minas Gerais e sua contribuição para o ensino das ciências geológicas no Brasil.

As fontes são divididas entre:

- Correspondências entre o Imperador D. Pedro II e Gorceix;
- Correspondência entre o Imperador D. Pedro II e Pasteur;
- Relatórios do Ministério do Império do período que compreende o trabalho de Gorceix à frente da Escola de Minas de Ouro Preto ( 1875 a 1888);
- Recibos de compra de instrumentos e materiais didáticos para a Escola;

- Relatórios da Escola de Minas de Ouro Preto;
- Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto;
- Produção científica de Claude Henri Gorceix no período de 1875 a 1888 \*
- Análise na documentação da coleção do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP.

A análise aponta para a aquisição de manuais técnicos, instrumentos científicos e amostras mineralógicas para os gabinetes de ensino. Partes desses objetos podem ter se tornado peças do museu, na tentativa de preservar a memória científica da Escola de Minas de Ouro Preto.

A pesquisa empírica, cruzou inicialmente os dados levantados nas fontes, com o processo que culminou na formação da coleção do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. Acredita-se que muitos objetos se perderam ou foram descartados por sua obsolência. Todavia, as fontes apontam para um início de pensamento museológico que tinha como finalidade a criação de um “Museu Gorceix” na década de 1970 na Escola de Minas da UFOP, dedicado à memória e atuação de Claude Henri Gorceix e pela salvaguarda e reconhecimento desses vestígios enquanto bem cultural.

### **3. ATUAÇÃO DE GORCEIX**

Ao desembarcar no Rio de Janeiro no mês de julho do ano de 1874, Gorceix já estava incumbido de viajar para o Rio Grande do Sul na companhia de Ladislau de Souza Mello Netto. Na ocasião, Ladislau Netto era diretor do Museu Nacional, possuía formação em botânica e havia frequentado os laboratórios da Sorbone e do Museu de História Natural de Paris (LOPES, 2009). Cientista e diretor de uma importante instituição de pesquisa científica, acompanhou Gorceix em sua excursão com o intuito de mostrar a vasta e variada base mineira do Rio Grande do Sul.

A província do Rio Grande do Sul era conhecida por abrigar os principais depósitos de carvão, conhecimento esse que se estende até os dias atuais. Nesse sentido, como primeiro passo para construir um projeto sólido de implantação de uma escola de minas e metalurgia, Gorceix deu início à busca por fragmentos minerais e amostras geológicas do solo.

Tal excursão proporcionou a Claude Henri Gorceixa oportunidade de reunir uma coleção de amostras mineralógicas de variados tipos. Essas amostras reunidas e estudadas teriam a função de modelos didáticos para o ensino da geologia na futura escola. Tal excursão lhe rendeu uma monografia sobre o solo e a geologia brasileira, com o desejo de incorporar ao seu percurso de estudos já oriundos da França.

Entretanto, o trabalho de Gorceix como excursionista de campo não se encerra com a visita ao Rio Grande do Sul. Sua primeira tarefa como responsável pela implantação da Escola de Minas, seria definir um local adequado. Tal incumbência vinda do Imperador D. Pedro II (LIMA, 1977) solicitava um relatório completo de possíveis cidades que abrigariam a instituição, bem como um parecer favorável à uma das cidades.

Após seu período de excursão em campo para uma longa avaliação do campo geológico do Brasil, Gorceix gera um robusto relatório para o Império, com anotações importantes sobre as províncias visitadas (LIMA, 1977). Tal relatório embasou a decisão de Gorceix pela implantação da futura EMOP na região de Minas Gerais. Dessa forma, com a escolha do local em que Gorceix julgava ser perfeito pelas condições geológicas e climáticas, iniciou-se os trâmites técnicos e legais no Império, para a operacionalização da Escola.

### **3.1 O ENSINO DAS CIÊNCIAS GEOLÓGICAS NA ESCOLA DE MINAS DE OURO PRETO**

Quando inaugurada em 12 de outubro de 1876 a Escola de Minas de Ouro Preto já iniciava seu plano de aulas. Com base na análise de fragmentos e dados publicados nos Anais da Escola de Minas e revisitados por outros pesquisadores, observamos a ligação das disciplinas teóricas e práticas com a formação de laboratórios e aquisição de aparatos científicos.

O planejamento das disciplinas, aprovado pelo Império, tinha como marca de Gorceix a imersão em campo, tendo em vista a pluralidade do solo em que se encontrava a Escola de Minas de Ouro Preto (FIGUERÔA, 1997). Desde o início, a necessidade de adaptação do modelo desejado por D. Pedro II foi necessária, levando em consideração o perfil dos alunos que ingressavam no curso, as condições econômicas do Império e a estrutura da EMOP. Além disso, muitos precisavam passar por um estágio preparatório pois, segundo Gorceix, “não tinham aptidão necessária para a o exercício de um mineiro. Apenas reproduziam o conhecimento decorado” (MENEZES, 2005).

Para alcançar a fase final de implantação da Escola de Minas de Ouro Preto, 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 de países da Europa e dos Estados Unidos para equipar os laboratórios (NUNES *et al.* 2010).

Para tal, foi de suma importância o apoio do Ministro do Império, Conselheiro João Alfredo Corrêa de Oliveira. O Ministro reuniu-se com presidentes das províncias e demais representantes do império, para encomendar os equipamentos necessários ao funcionamento da Escola de Minas (FIGUERÔA, 1977). 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.

No primeiro ano, as disciplinas se dividiam em dois módulos. No primeiro eram obrigatórias as matérias: Física, Química Geral e Mineralogia. No segundo módulo os alunos deveriam cursar: Exploração de Minas, Noções de Topografia e Levantamento dos Planos de Minas (MENEZES, 2005).

Nesse sentido, pode-se inferir que a grade curricular da época da implantação da Escola de Minas dividia-se em dois módulos. Abordavam-se questões mais introdutórias com algumas excursões para campo no primeiro módulo e, no segundo, as aulas possuíam um caráter mais prático. Essas disciplinas de campo geraram registros materiais e anotações que foram feitas pelo Prof. Gorceix, sistematizadas em “Cadernetas de Campo<sup>226</sup>”. Essas cadernetas subsidiavam a construção de materiais bem como a reunião de dados para a apresentação posterior ao Imperador.

As disciplinas implantadas nos anos iniciais, tinham como objetivo proporcionar o conhecimento acerca da mineralogia e seus processos básicos. Dessa forma, era estritamente necessária a análise em laboratório dos fragmentos e modelos recolhidos nas excursões de campo (MENEZES, 2005). O estudo dos aspectos externos e físicos dos materiais levou a Escola de Minas a implantar um laboratório de mineralogia com base no projeto de Gorceix. Para o laboratório foram importados equipamentos como o goniômetro para caracterizar a geometria dos cristais, microscópio de luz polarizada para a análise de micro amostras de minerais e o maçarico, utilizado para a preparação de amostra (MENEZES, 2005 p.78).

Com base nas informações sistematizadas até o momento e realizando o cruzamento de dados entre a grade curricular proposta por Gorceix e os equipamentos adquiridos para a execução do programa científico, pode-se observar a formação de uma coleção de modelos científicos e aparatos didáticos. A construção e aparelhamento dos laboratórios faziam parte do projeto de Gorceix, oriundo da influência francesa para o ensino de minas e metalurgia no Brasil (FIGUERÔA, 1997).

As demais disciplinas práticas como Metalurgia, Preparação Mecânica dos Minérios, Explorações Geológicas, Ensaio Metalúrgicos, também entraram nos projetos de Gorceix. O rigor técnico e científico, observado em suas anotações, demonstravam a necessidade de aprofundamento dos estudos por parte dos alunos. Dessa forma, foram importados com verba do

---

<sup>226</sup> Arquivo Permanente da Escola de Minas de Ouro Preto (Fechado para consulta).

Império, alguns aparatos técnico-científicos para o ensino e demonstração da técnica em mineralogia, química e análises microscópicas.

A Escola de Minas, já estruturada administrativamente (LIMA, 1977) adquiriu os equipamentos de fabricantes majoritariamente europeus, como aponta o inventário e recibos de compras analisados e que se encontram sob guarda do Arquivo Permanente da Escola de Minas. Podemos observar na passagem escrita por Menezes (2005 p.81):

As aulas práticas da disciplina Geologia, do segundo ano, que inicial, a partir da 10ª lição, com os estudos petrográficos, embora utilizassem os caracteres visuais na determinação dos minerais que entram na composição das rochas, inclusive o microscópio de luz polarizada, enfatizam também ensaios e análises químicas de minerais e rochas.

Dessa forma, analisando o trecho que aborda a formação das aulas práticas, nota-se a necessidade de utilização de equipamentos científicos. Esse aspecto demonstra a persistência de Gorceix para criar um curso em que os alunos aprendessem a prática com rapidez sem que lhes faltassem rigor e técnicas utilizadas pelos países com tradição nos serviços geológicos.

Durante o primeiro ano de funcionamento da Escola até o término das primeiras aulas e avaliações, Claude Henri Gorceix tomou nota de todos os processos e resultados dos seus alunos. Em 29 de Setembro de 1877 escreve à D. Pedro II ressaltando que a escolha de Ouro Preto como a sede da Escola de Minas estaria cada vez mais “racional”, apresentando o resultado dos trabalhos de campo dos alunos e concluindo como satisfatória a primeira avaliação global de desempenho (LIMA, 1977, p.161).

Pode-se observar com base nos registros de disciplinas, planos de estudo, trabalhos de campo e criação de laboratórios para aulas práticas que Gorceix trabalhou sob forte influência do modelo francês. Esse modelo seguia o conceito de *geological surveys* ou serviços geológicos, que se baseavam no mapeamento geológico para a pesquisa em Geologia com foco em apresentar resultados. Na França, esse modelo foi desenvolvido e aprimorado, com início em 1868 (FIGUERÔA, 1997 p. 148). Uma característica marcante, foi o caráter prático do *geological survey* e seus resultados acerca do trabalho geológico. Gorceix teve amplo contato com esse modelo e estava decidido replicá-lo com adaptações para ao Brasil.

Apesar das adaptações iniciais, a criação de um curso preparatório para o ingresso na Escola de Minas, o modelo prático com aulas teóricas e carga horária de estudos, integral, Gorceix conseguia colocar em funcionamento seu projeto.

Como parte do projeto de divulgação dos resultados da Escola de Minas de Ouro Preto após cinco anos de funcionamento da Escola de Minas, Gorceix lança o periódico intitulado “Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto”. Esse periódico trazia resultados de pesquisa desenvolvidas pela Escola e primeiros trabalhos dos alunos. Na primeira publicação, Gorceix enfatiza a necessidade de

compilar e divulgar os resultados das pesquisas e dos trabalhos desenvolvidos pela Escola de Minas (GORCEIX, 1881, p.2):

A criação de uma revista periodica que se ocupe com o estado da industria das minas no Brazil é completamente natural e necessário da organização da Escola de Minas de Ouro Preto. Uma e outra tem por fim, estudar, tornar conhecidas as riquezas mineraes do paiz e vulgarizar os meios de aproveita-las.

A preocupação de Gorceix era fazer com que esse material desenvolvido e produzido pelos alunos e professores da Escola se tornasse também um material básico de aula. Posterior à publicação o conteúdo dos Anais foi incorporado aos estudos teóricos das disciplinas.

O ensino implantado por Gorceix tinha como premissa básica a experimentação e o trabalho de campo. Os alvos dos estudos eram amostras e minerais já estudados por outros profissionais. Sua tarefa seria o avanço no conhecimento geológico para gerar riquezas ao país. Seus conhecimentos, passados aos alunos durante as aulas, eram reproduzidos nas aulas técnicas para dar continuidade ao plano educacional proposto. “Procurava aplicar as técnicas e métodos ensinados nas aulas práticas das disciplinas geológicas, principalmente os ensaios pirométricos e o levantamento de plantas e desenhos das ocorrências como estratégias de pesquisa” (MENEZES, 2005, p.111).

Para completar, Gorceix ainda havia dito que as ocorrências minerais da província eram o seu maior laboratório e que as minas seriam os melhores livros de sua biblioteca. Nota-se, que como geólogo e professor, seu perfil profissional é pautado pela prática disciplinar e pelo trabalho de campo, atrelado aos estudos em laboratórios.

Nesse sentido, a prática com experimentos e as constantes excursões à campo, tornaram-se sua marca nos primeiros cinco anos de funcionamento na Escola de Minas de Ouro Preto. Tal análise foi pautada no discurso de Claude Henri Gorceix em suas publicações, bem como a análise e o cruzamento de dados de compra de objetos técnicos com a grade curricular proposta por Gorceix.

A influência francesa acompanhada do toque pessoal de Gorceix para a criação do programa de aulas, visava transformar o ensino das ciências geológicas no Brasil em um campo do conhecimento que atrelasse à teoria, um conjunto de práticas de campo. Dessa forma, Gorceix conseguiu imprimir sua marca nos anos iniciais da Escola de Minas de Ouro Preto e contribuir para o posterior avanço da Geologia e da Escola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse sentido, a pesquisa em andamento busca sistematizar fontes sobre o processo de criação da Escola de Minas de Ouro Preto e analisar a institucionalização dos registros da atuação de Claude Henri Gorceix. Sua relevância se pauta no ineditismo do tema ainda não abordado no campo do patrimônio cultural da ciência e da tecnologia.

Para a busca das informações necessárias, levantou-se fontes inéditas referentes ao processo de implantação da EMOP, registros escolares e correspondências trocadas entre Gorceix e D. Pedro II. As informações foram sistematizadas em um primeiro momento, com o intuito de verificar os registros da atuação de Claude Henri Gorceix, nos anos em que foi diretor e professor da EMOP.

Dessa forma, acredita-se que os registros da atuação de Claude Henri Gorceix podem estar relacionados com a formação de uma coleção de objetos de ciência e tecnologia na Escola de Minas de Ouro Preto. A coleção formada durante os anos iniciais, foi utilizada para demonstração e ensino das ciências no período em que Gorceix esteve à frente da EMOP. Posteriormente, os dados apontam para o início de um processo de institucionalização das coleções e sua abertura para a visitação no “Museu Gorceix” na década de 1970.

As contribuições dessa pesquisa levam ao entendimento sobre a formação da coleção de objetos de ciência e tecnologia, como resultado da atuação de Claude Henri Gorceix na EMOP. A trajetória da coleção de objetos de C&T da EMOP, é um registro fundamental para a compreensão da formação de um patrimônio cultural de ciência e tecnologia em Minas Gerais.

## REFERÊNCIAS

- 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) <acesso em 29/06/2018>
- 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm) <acesso em 29/06/2018>
- 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3166.htm) <acesso em 29/06/2018>
- 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 29/06/2018>
- BAUDRILLARD, Jean. *O sistema dos objetos*. Trad: Zulmira Ribeiro Tavares. São Paulo: Editora Perspectiva, 1973. 230 p.
- BARRETO, A. M. *Memória e Sociedade: apontando tendências*. Revista ACB (Florianópolis), v. 12, p. 161-176, 2007.
- DAMASCENO, Wagner. Miquéias. Felix: *Uma abordagem sócio-histórica das coleções principescas e dos gabinetes de curiosidades*. Revista Eletrônica Ventilando Acervos, v. 2, p. 35-53, 2014.
- 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 em PDF>
- DINIZ, Dilma Castelo Branco: *Cartas Inéditas de D. Pedro II a Henri Gorceix: Tradução e Comentário*. Caligrama, Belo Horizonte, V. 15, n. 1 p. 125-142, 2010.
- FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça. *A formação das ciências geológicas no Brasil: uma história social e institucional*. 1. ed. São Paulo: HUCITEC, 1997. v. 1. 270p .
- GRANATO, Marcus. PANORAMA SOBRE O PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA 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.
- GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires; OLIVEIRA, Pedro Louvian de Campos; SANTOS, Liliâne Bispo; HANDFAS, Ethel Roseberg. *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](http://www.ufpel.edu.br/ich/memoriaemrede) <acesso em 27/06/2018>
- GUEDES, Manuel Vaz. *Instrumentos Científicos*. Revista Eletricidade. nº370, Portugal. Outubro 1999.
- GORCEIX, Claude Henri. *Collecções de Memórias e de Notícias sobre a Mineralogia, a Geologia e as Explorações das Minas no Brazil*. In: Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto. 1881
- GOLDEMBERG, José: *Museus de Ciência* p. 33 a35. In.: CRESTANA, Silvério; CASTRO, Miriam Goldman de; PEREIRA, Gilson R. De M; (ORG). *Centros e Museus de Ciênciavisões e experiência: subsídios para um programa nacional de popularização da ciência*. São Paulo. Ed. Saraiva: Estação Ciência, 1998. 239 p.
- LIMA, Margarida Rosa de. *Dom Pedro II e Gorceix: a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto*. Ouro Preto. Fundação Gorceix, 1977. 291 p.
- LOPES, Maria. Margareth.. *O Brasil descobre a pesquisa científica: as ciências naturais e os museus no século XIX*. 2a. ed. São Paulo: HUCITEC, UnB, 2009. 369p

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

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

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

MARANDINO, Martha: *A Pesquisa Educacional e a Produção de Saberes nos Museus de Ciências*. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 12, p. 161-181, 2005.

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.

NUNES, Gilson Antônio; RAINHO, Mercedes Estela; REZENDE, Edson Fialho; GANDINI, Antônio Luciano; DELICIO, Maria Paula; JOTTA, Carlos Augusto; HOFFMAN, Felipe Eleutério. *As Coleções do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP*. In. GRANATO, Marcus. LOURENÇO, Marta. (ORG) Coleções Científicas Luso-Brasileiras: patrimônio a ser descoberto. Rio de Janeiro. MAST. 2010

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

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

## UMA LUNETA E SEU MAPA CONCEITUAL

MARIA LUCIA DE NIEMEYER MATHEUS LOUREIRO<sup>227</sup>

### Resumo

A metodologia do mapa conceitual é virtualmente inexplorada no campo dos museus. Proposta por Joseph Novak em 1972, trata-se de uma ferramenta gráfica destinada a organizar e representar conceitos e suas relações. Embora sua finalidade original tenha sido mapear o aprendizado de temas científicos por crianças, Novak ressalta seu potencial em diferentes campos do conhecimento que lidam com conceitos e suas relações, sugerindo a utilização da ferramenta em novas experiências. No Museu de Astronomia e Ciências Afins - Mast, a metodologia tem sido adotada de modo ainda experimental para a análise de objetos de suas coleções e, para tanto, foi introduzida uma adaptação que permite mapear objetos simultaneamente do ponto de vista genérico e específico. O mapeamento conceitual foi aplicado em uma seleção de objetos integrantes da coleção procedente do Observatório Nacional – ON, que documentam os diferentes serviços desempenhados pelo órgão. Dentre os objetos já analisados, três são de fabricação inglesa - um previsor de marés (Kelvin Bottomley&Baird), uma luneta meridiana (Dollond) e um cronômetro de Marinha (James Poole & Co) - e um de fabricação francesa: um celóstato fabricado pela Casa Mailhat, de Paris. Para a demonstração da metodologia, é proposto um mapa conceitual para a Luneta Equatorial de 32 cm, fabricada pela firma inglesa T. Cooke& Sons. Encomendado no final do século XIX, o instrumento permaneceu encaixotado por quase duas décadas no antigo prédio do Observatório no Morro do Castelo, sendo finalmente instalado em 1914 em um pavilhão de construção alemã (Carl Zeiss) na nova sede no Morro de São Januário, em São Cristóvão, onde permanece até os dias atuais, musealizado *in situ*.

**Palavras-chave:** Mapa conceitual. Objeto musealizado. Luneta equatorial. Observatório Nacional.

---

<sup>227</sup>Tecnologista Sênior no Museu de Astronomia e Ciências Afins. Doutora em Ciência da Informação.

## Introdução

O Museu de Astronomia e Ciências Afins – Mast é detentor de um rico e diversificado acervo composto por objetos de ciência e tecnologia no qual se destaca a coleção oriunda do Observatório Nacional - ON, embrião do Museu.

Uma seleção de peças dessa coleção tem sido analisada de forma experimental por meio da metodologia do mapa conceitual, proposta pelo pesquisador estadunidense Joseph Novak em 1972 originalmente para uso em situações de aprendizagem. Dentre os objetos já analisados, três são de fabricação inglesa - um previsor de marés (Kelvin Bottomley&Baird), uma luneta meridiana (Dollond) e um cronômetro de Marinha (James Poole & Co) - e um de fabricação francesa: um celóstato fabricado pela Casa Mailhat, de Paris. Para a demonstração da ferramenta, propomos neste trabalho a elaboração de um mapa conceitual para a Luneta Equatorial de 32 cm, igualmente oriunda do ON, fabricada pela firma inglesa T. Cooke& Sons.

A metodologia do mapa conceitual tem sido apropriada por diferentes disciplinas que necessitam lidar com a representação e organização do conhecimento (como a Ciência da Informação, por exemplo), e o próprio criador da ferramenta ressalta seu potencial e incentiva sua adoção em novas experiências (NOVAK; CAÑAS, 2010).

A experiência do Mast vem evidenciando a utilidade da abordagem para a análise de objetos musealizados, particularmente devido à sua capacidade de conferir visibilidade a redes de conceitos que se entrelaçam em torno de objetos inanimados e ressaltar relações que, de outra forma, permaneceriam ocultas ou imperceptíveis. A adoção da ferramenta exigiu uma adaptação de modo a contemplar conceitos relacionados aos objetos analisados tanto do ponto de vista genérico como do específico.

### 1 Breves notas sobre mapas conceituais

A metodologia do mapa conceitual baseia-se no princípio de “aprendizagem significativa” (NOVAK; GOWIN, 1996: 23) proposto por David Ausubel, segundo o qual o processo de incorporação de novos conhecimentos implica no estabelecimento de relações com proposições e conceitos já conhecidos pelo indivíduo.

O objetivo da ferramenta criada por Novak foi “representar relações significativas entre conceitos na forma de proposições”, as quais consistem em “dois ou mais termos conceituais ligados por palavras de modo a formar uma unidade semântica” (NOVAK; GOWIN, 1996: 31). Trata-se de uma representação gráfica em forma de diagrama que reúne conceitos e indica suas relações

por meio de frases de ligação que formam proposições ou enunciados, mapeando o conhecimento que se possui sobre determinado tema (CAÑAS et al, 2015, p. 8), como pode ser observado na figura 1, a seguir.

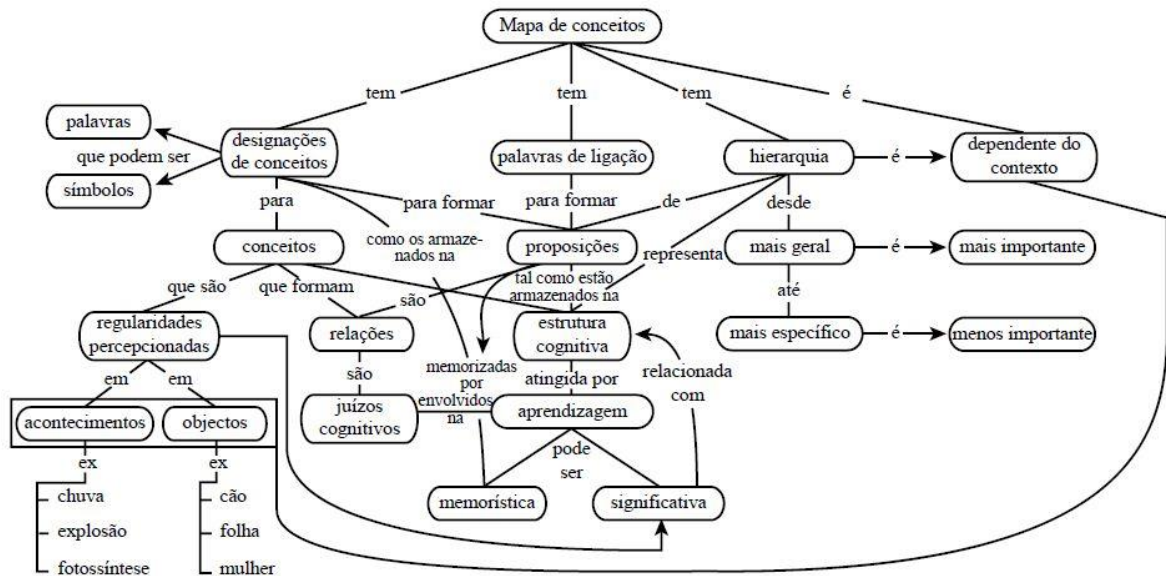


Figura 1. Exemplo de mapa conceitual (NOVAK; GOWIN, 1996: 30)

Entre outros pressupostos, o mapa conceitual parte da premissa de que o conhecimento não é descoberto, mas construído. O papel da descoberta é secundário na criação de um novo conhecimento, uma vez que este ocorre quando observamos acontecimentos e objetos e os relacionamos a conceitos já previamente apropriados.

Por acontecimento entendemos qualquer coisa que acontece ou pode ser forçada a acontecer [...]. Por objeto pretendemos traduzir qualquer coisa que existe ou que pode ser observada: os cães, as estrelas e os seres humanos são objetos naturais; as casas, os objetos de cerâmica e os postes totêmicos são objetos construídos pelos seres humanos. Portanto, verifica-se que a construção do conhecimento pode envolver tanto os acontecimentos ou objetos de ocorrência natural como os acontecimentos e objetos construídos pelo homem. O conhecimento não se descobre, como o ouro e o petróleo. É, sim, construído, como os carros e as pirâmides. (NOVAK; GOWIN, 1996: 20).

Os autores definem conceito como “uma regularidade nos acontecimentos ou nos objetos que se designa por um certo termo” (NOVAK; GOWIN, 1996: 20), ressaltando que embora alguns animais sejam capazes de perceber tais regularidades, apenas os seres humanos são capazes de criar e se valer de uma linguagem para nomeá-las e transmiti-las.

## 2 - A Luneta Equatorial de 32 cm como objeto geral e individual

O objeto abordado neste texto, apresentado na figura 2, é uma luneta equatorial integrante do acervo do Mast e proveniente do Observatório Nacional.

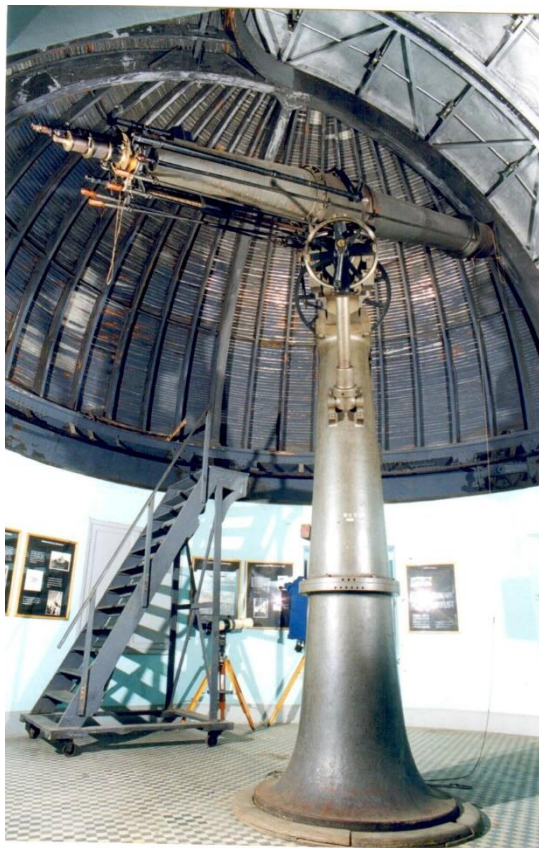


Figura 2. Luneta Equatorial de 32 cm. Acervo Mast – 1994/0144

Traçar um mapa conceitual de um objeto musealizado implica, em primeiro lugar, em reconhecer seu duplo caráter como objeto geral e individual. Se, por um lado, um objeto é representativo de um gênero que o ultrapassa, é ao mesmo tempo único, pois sua trajetória, marcas de uso e deslocamentos pré e pós musealização o distinguem dos demais objetos que compartilham o mesmo nome e função.

Em sua Teoria do Conceito, Ingetrud Dahlberg (1978) ressalta a impossibilidade de existência de seres fora do tempo e do espaço, distinguindo os objetos individuais – que “estão aqui e agora” – e os objetos gerais, que se situam fora do tempo e do espaço e correspondem aos conceitos gerais. Sobre objetos gerais e individuais, é possível formular enunciados verdadeiros e, a partir de sua soma, chegar ao conceito.

Ao analisarmos a luneta do acervo do Mast a partir de Dahlberg, podemos atribuir, entre outros, os enunciados verdadeiros abaixo, cuja soma corresponde ao conceito “luneta astronômica”:

- É um instrumento utilizado para observações astronômicas;
- Foi aprimorada por Galileu Galilei a partir do invento de Hans Lippershey;
- É dotada de objetiva formada por uma lente ou sistema de lentes;
- Etc.

Ao objeto individual, por sua vez, correspondem os enunciados a seguir:

- Foi construída pelo fabricante T. Cooke & Sons (Inglaterra);
- Foi instalada no campus do Observatório Nacional, no Morro de São Januário;
- Encontra-se abrigada em uma cúpula construída pela firma alemã Carl Zeiss;
- Sua montagem é equatorial, ou seja, seu eixo é paralelo ao eixo da Terra;
- É dotada de 467 cm de distância focal;
- É integrante do acervo do Mast;
- Etc.

As proposições apresentadas acima servem tão somente para ilustrar as ideias de Dahlberg sobre objetos gerais e individuais e, evidentemente, não esgotam o objeto analisado, quer do ponto de vista geral, quer do individual. Isto equivale a afirmar que o número de enunciados verdadeiros acerca do objeto é virtualmente ilimitado, e que sua análise requer necessariamente um recorte entre os muitos possíveis.

Vale ressaltar ainda que ambos os grupos de enunciados verdadeiros se aplicam ao objeto individual (a luneta do acervo do Mast), e que a recíproca não é verdadeira, ou seja, as proposições referentes à Luneta do Mast aqui analisada não se aplicam ao conjunto de lunetas astronômicas.

### **3 - De mercadoria a objeto musealizado: uma biografia**

Assim como o conjunto de enunciados verdadeiros sobre a Luneta 32, sua trajetória desde a construção e aquisição até os dias de hoje contribui igualmente para lhe conferir uma identidade individual. Esta trajetória inclui o período em que o objeto pode ser caracterizado como mercadoria, a fase por vezes chamada de “vida útil”, em que a luneta serviu aos propósitos originais para os quais foi construída, e o período pós-musealização, ao qual corresponde sua “vida” metafórica no museu.

Uma vez musealizado, um objeto passa para um novo contexto, uma nova fase na qual passa a desempenhar novas funções e em que lhe são atribuídos novos valores e sentidos. Baseado em Igor Kopoytoff (2008), Samuel Alberti (2005) propõe que os objetos sejam “biografados” e enfatiza o impacto causado pelo ingresso em uma coleção de museu no valor e significado de um objeto, observando que sua retirada de circulação o torna singular e inalienável. Ainda que privilegie coleções de história natural, o autor ressalta os vários domínios nos quais podem atuar os biógrafos de objetos, mencionando os pesquisadores de instrumentos e historiadores da tecnologia, que utilizam artefatos científicos como fontes primárias.

Para Alberti, os significados dos objetos não se estabilizam quando chegam ao museu, que é uma instituição dinâmica onde são submetidos a processos de documentação, pesquisa e preservação. O que denomina “pré-história do objeto”, ou seja, seu contexto original, sofre uma mudança radical após a chegada ao museu. Ao longo de sua “vida na coleção”, o objeto passa para uma fase caracterizada pela singularização, em que seu significado sofre uma série de mudanças de sentido e de contexto.

De acordo com documentação disponível no Núcleo de Documentação e Conservação de Acervo Museológico do Mast, baseada em documentos oficiais do Observatório Nacional, o instrumento foi encomendado em 1891 ao fabricante inglês Cooke & Sons, teve a construção finalizada em 1894 e foi recebido pela instituição em 1895 ou 1896, período em que o Observatório funcionou no Morro do Castelo. Durante esse curto período, podemos caracterizar a luneta analisada como mercadoria, e é possível traduzir seu valor em cifras: segundo consta na documentação da peça, seu preço foi 1700 libras.

No início da fase seguinte – do contexto original, ou contexto de uso – pode-se dizer que a luneta se situa em um limbo. Embora já integre o instrumental do Observatório, este não dispõe de recursos nem espaço para colocá-la em funcionamento; seu contexto de uso se inicia, paradoxalmente, com um período de inoperância.

Em 1895, pretendeu-se “edificar uma cúpula moderna, destinada à Equatorial de 32 cm, substituindo-se por consequência a antiga cúpula e a antiga equatorial pela cúpula nova.” (MORIZE, 1987: 126). Por falta de verba, a construção não foi levada a cabo, e diversos instrumentos, incluindo a Equatorial 32, permaneceram encaixotados, situação que persistiu nos anos que se seguiram devido à falta de condições do prédio.

Mais uma vez por falta de recursos orçamentários, **não foram montados a grande Equatorial astronômica de Cooke** e a fotográfica. Conforme declarações do Diretor, esses instrumentos, bem como todos os outros que se achavam no respectivo depósito, estavam pessimamente acomodados em um pequeno

quarto, bastante úmido, o que favorecia o aparecimento do cupime a oxidação dos metais. (MORIZE, 1987: 130, grifo nosso)

A luneta permaneceu encaixotada até 1920, ano da transferência do Observatório para o Morro de São Januário, em São Cristóvão, onde funciona ainda hoje. Henrique Morize, que dirigiu a instituição de 1908 a 1929 e testemunhou a mudança para a sede atual, ressaltou o “acentuado estado de ruína” da antiga sede do Morro do Castelo e as “veementes reclamações por parte de seus sucessivos diretores” (MORIZE, 1987: 39).

Emmanuel Liais e Luís Cruls, que antecederam Morize na direção do Observatório, já enfatizavam o péssimo estado de conservação do antigo prédio e sua inadequação para atividades de observação.

Em Relatório datado de 1910, referente à transferência do Observatório Nacional, Morize (1987: 142) afirma: “Desde que o ilustre Liais assumiu em 1871 o encargo de reorganizar o então Imperial Observatório, não deixou de reclamar sua transferência para lugar mais adequado, como condição indispensável ao êxito da sua missão”. Informa também que em 1888 o então Diretor Luiz Cruls havia obtido a verba necessária para a construção de uma nova sede em Santa Cruz, que chegou a ser iniciada no ano seguinte e para a qual foram encomendados novos instrumentos. Com a República, entretanto, o Observatório foi transferido do Ministério do Império para o da Guerra, foram votados novos créditos e a ideia de transferir o Observatório para Santa Cruz foi abandonada. Com a demora nos trabalhos da comissão especial encarregada da escolha do novo terreno, contudo, a verba prescreveu.

Resultou disso que a **Equatorial Cooke** e a fotográfica não foram montadas, tendo sido **quase destruído pela ferrugem** o segundo desses instrumentos, devido à chuva que penetrava no galpão, único lugar onde se podia guardá-lo. [...]

De modo geral, a área disponível no edifício atual é tão pequena que não é possível aproveitar os instrumentos existentes, sendo-se forçados a utilizar os antigos que são obsoletos. (MORIZE, 1987: 142-143, grifo nosso)

A escolha do novo sítio em São Cristóvão para a instalação do Observatório ocorreu em 1910. No mesmo ano, foi encomendada à Casa Carl Zeiss (Alemanha) uma cúpula para abrigar o instrumento nas novas instalações, apresentada na figura 3. Julgado muito luxuoso, o projeto original para o edifício sede foi substituído por outro mais modesto e econômico. O plano do novo Observatório compreendeu a partir de então duas partes: uma destinada às salas meridianas e três cúpulas equatoriais, e outra ao prédio sede: “a primeira, isto é, a referente aos edifícios dos instrumentos, seria imediatamente executada tal como foi projetada. Enquanto isto, a segunda

parte seria cuidadosamente reestudada de maneira que, concluída a primeira, ela poderia sem mais demora ser levada a efeito” (MORIZE, 1987: 149).

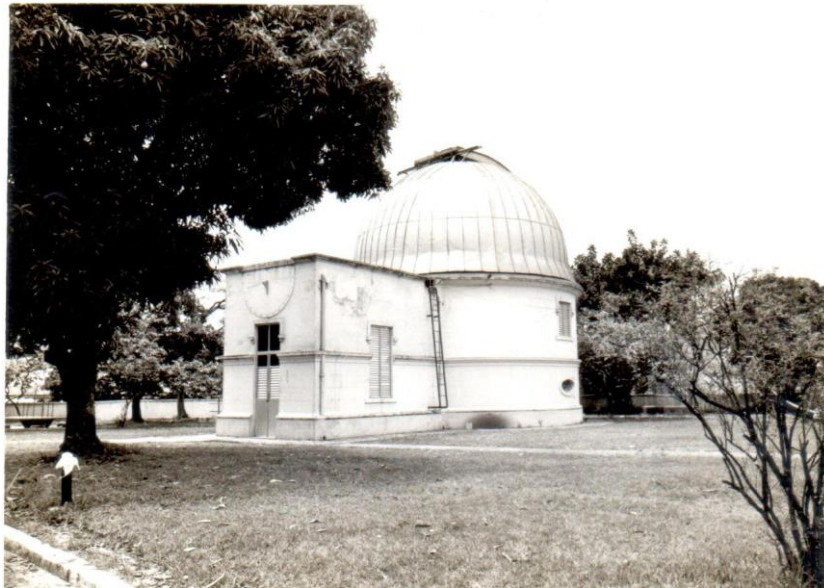


Figura 3. Cúpula fabricada pela Casa Carl Zeiss para a Luneta Equatorial de 32 cm  
Foto: Arquivo do NUDCAM/MAST

Em 1920, quando da montagem do instrumento, que ficara encaixotado em condições inadequadas por mais de duas décadas, foram detectados defeitos que impossibilitavam a observação, razão pela qual a lente e três oculares foram enviadas ao fabricante para reparos. O Relatório Ministerial informa que a luneta “foi instalada em setembro último, estando a parte metálica em perfeito estado. Em compensação, a objetiva, quando posta no lugar, não produziu imagens satisfatórias, pelo que deverá ser mandada ao construtor a fim de ser examinada e corrigida” (BRASIL, 1920: 234).

A partir de 1928, o instrumento passou a ser utilizado pelo Engenheiro Hermínio Malheiros da Silva, contribuindo para estudos sobre a variabilidade da rotação terrestre desenvolvidos no Observatório de Yale. Há, ainda, registros do uso da luneta na produção de imagens do Trânsito de Mercúrio, em 1970.

No livro comemorativo dos 60 anos do Observatório Nacional, Luiz Muniz Barreto (1987) registra o mau estado de conservação do instrumento e sua posterior recuperação, frisando que o mesmo estava em atividade na década de 1980.

A equatorial Cooke de 12 polegadas ainda está hoje em pleno funcionamento, com a excelente óptica e seu fácil manejo [...]. Tenho júbilo em saber que ela deve a

mim, embora em pequena parcela, e ao irrequieto mestre Odílio<sup>228</sup> em sua maior parte, a sua sobrevivência. [...] a pobre Cooke-32 estava condenada à morte, tal o estado lastimável a que fora reduzida, da mesma forma que a caçula quase idêntica do Morro do Valongo<sup>229</sup>. Felizmente, ambas apresentam-se hoje, saudáveis e ativas. (BARRETO, 1987: 146-147)

Em 1985, com a criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins – Mast, a luneta é musealizada *in situ*. No período que se segue à musealização, a singularização do objeto se acentua, o que contrasta com sua fase como mercadoria, caracterizada pela homogeneização (cf. KOPYTOFF, 2008). Nessa fase, cabe destacar o tombamento do Conjunto Arquitetônico e Paisagístico do Observatório Nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN (1986) e pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC (1987).

Entre os anos de 2000 e 2002, com o apoio da Vitae, o pavilhão, a cúpula móvel e o instrumento foram restaurados. As intervenções na luneta abrangeram as peças ópticas (filtros, espelhos e lentes), a parte mecânica e o sistema elétrico (GRANATO; BRITO; SUZUKI, 2005).

Tal como os enunciados atribuídos ao instrumento aqui analisado, os acontecimentos destacados em sua trajetória constituem, em seu conjunto, um recorte intencionalmente constituído. Trata-se de uma entre as muitas versões possíveis de biografia, nas quais algumas passagens são privilegiadas em detrimentos de outras, por desconhecimento ou opção. Na figura 4 é apresentada uma síntese da biografia, de acordo com as fases propostas por Alberti (2005) e a partir dos acontecimentos acima enumerados.

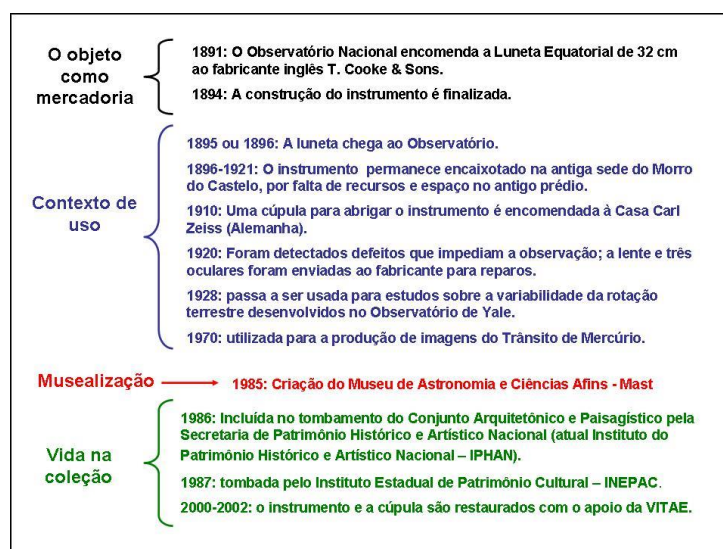


Figura 4. Esquema biográfico resumido da Luneta Equatorial de 32 cm segundo modelo de Alberti (2005).  
Elaborado pela autora

<sup>228</sup> O autor refere-se ao funcionário Odílio Ferreira Brandão, que foi responsável pela Seção de Preparo Instrumental. Cabe aqui ressaltar a contribuição fundamental de Odílio Brandão ao Mast quando, já aposentado, colaborou na identificação e descrição do acervo procedente do Observatório Nacional.

<sup>229</sup> Barreto faz referência ao Observatório do Valongo, antigo Observatório Astronômico da Escola Politécnica, fundado no final do século XIX, atualmente vinculado à Universidade Federal do Rio de Janeiro.

No item que se segue é proposto um mapa conceitual para o instrumento analisado.

#### 4. Um mapa conceitual para a Luneta Equatorial Cooke& Sons de 32 cm do Mast

Para a elaboração do mapa conceitual proposto neste estudo foram selecionados alguns enunciados verdadeiros relativos à luneta analisada como objeto geral e individual (ver seção 3), bem como algumas passagens da síntese biográfica (ver seção 4 e figura 4).

É necessário ressaltar que a elaboração do mapa implica em uma contínua e indispensável atividade de seleção, que tem início na formulação de enunciados verdadeiros, passa pela elaboração da biografia e culmina na construção do mapa. Em cada uma das etapas, algo é deixado de fora. O mapa, apresentado na figura 5, é uma representação e, por conseguinte, implica em redução. Essa redução, entretanto, é compensada por uma visão panorâmica do objeto e suas redes de conceitos.

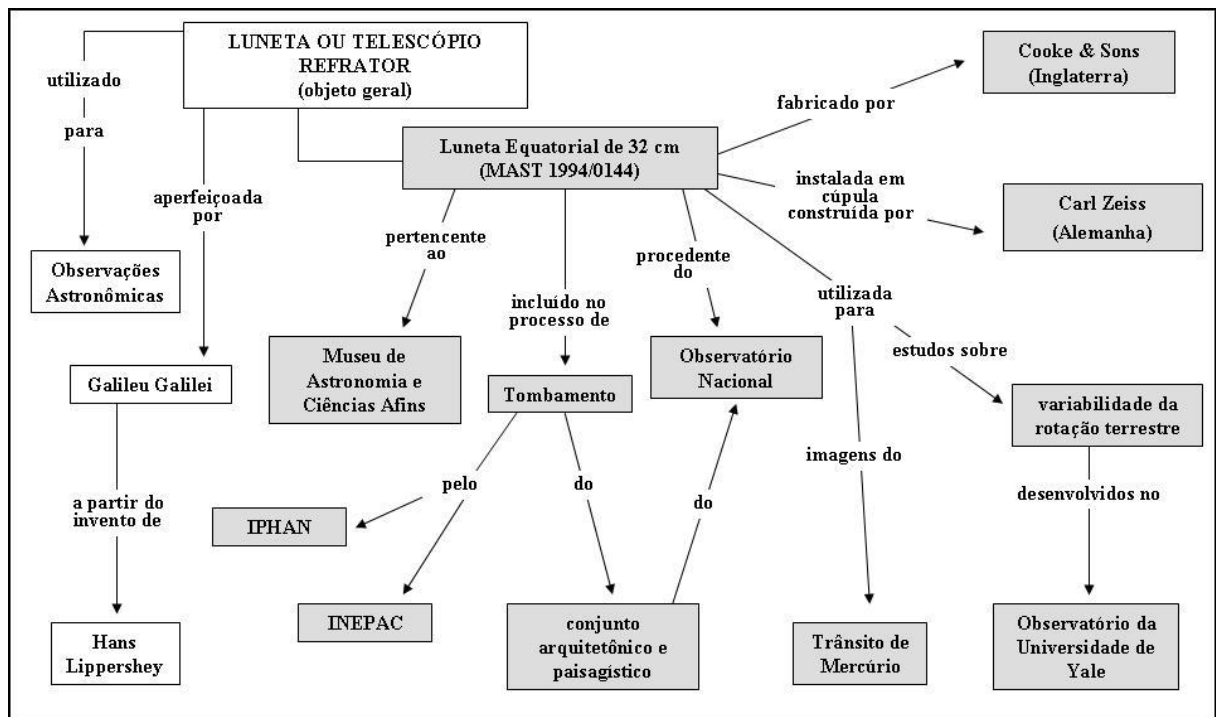


Figura 5. mapa conceitual da luneta equatorial de 32 cm. Elaborado pela autora

Para a leitura do mapa, é necessário observar que os conceitos em destaque contemplam apenas o objeto individual, ou seja, a Luneta Equatorial de 32 cm do acervo do Mast. Os demais, apresentados sobre fundo branco, referem-se ao instrumento como objeto geral, mas podem ser igualmente atribuídos à luneta aqui analisada, que é também um exemplar de luneta ou telescópio refrator. Todos os enunciados ou proposições derivados do mapa aplicam-se ao instrumento mapeado:

Na qualidade de objeto geral, é válido afirmar que:

- É utilizada para observações astronômicas;
- Foi aperfeiçoada por Galileu Galilei a partir do invento de Hans Lippershey.

Apenas ao objeto individual, entretanto, aplica-se o conjunto de enunciados a seguir:

- Pertence ao Mast;
- É procedente do Observatório Nacional;
- Foi construída pela firma T. Cooke & Sons;
- Foi instalada em uma cúpula fabricada pela Casa Carl Zeiss, da Alemanha;
- Foi incluída no processo de tombamento do conjunto arquitetônico e paisagístico do Observatório Nacional pelo IPHAN e INEPAC;
- Foi utilizada para estudos sobre variabilidade da rotação terrestre desenvolvidos no Observatório da Universidade de Yale;
- Foi utilizada para a produção de imagens do Trânsito de Mercúrio.

## **5. Considerações finais**

A construção de mapas conceituais para objetos em geral e objetos musealizados em particular tem se mostrado uma trilha promissora e ainda inexplorada. Embora sua finalidade original tenha sido a representação gráfica de novos conhecimentos em situações de aprendizado, seu uso tem sido incentivado pelo criador de ferramenta e seu potencial enfatizado por estudiosos de diferentes áreas que necessitam representar conceitos e suas relações.

A experiência recente do Mast tem sugerido que a construção de mapas conceituais de objetos - de modo particular, objetos de C&T - é extremamente útil para atividades de documentação, particularmente a elaboração de índices, e o planejamento de exposições.

Um mapa conceitual bem explorado confere visibilidade e sentido às informações reunidas na atividade de documentação museológica, base sobre a qual se apóiam as demais atividades de um museu. O mapeamento de objetos favorece ainda a criação de exposições construídas a partir de objetos e suas relações, o que pode ser um antídoto para aquelas baseadas em textos e ilustradas por objetos.

A luneta abordada neste trabalho, por exemplo, pode ser o ponto de partida para uma exposição que aborde os inúmeros conceitos apresentados em seu mapa conceitual. A análise da luneta como objeto geral é capaz de unir a história das observações astronômicas, Galileu Galilei e Hans Lippershey. O objeto individual pode ser o elo que liga os conceitos já citados e ainda o Observatório Nacional, o instrumento do tombamento, o IPHAN e o INEPAC, os fabricantes de instrumentos T. Cooke & Sons e Carl Zeiss, o Trânsito de Mercúrio e o Observatório da Universidade de Yale. O objeto deixa, assim, de ser um mero recurso ilustrativo e se torna o ponto central de uma teia de relações que se enredam em torno dele.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, Samuel J. M. M. Objects and the museum. *Isis*, v. 96, p. 559-571, 2005.
- BARRETO, Luiz Muniz. *Observatório Nacional. 160 anos de História*. Rio de Janeiro: Observatório Nacional, 1987.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Indústria e Commercio. Relatório apresentado ao Presidente da República dos Estados Unidos do Brasil ... em 1920. p. 231-235.
- CAÑAS, Alberto J.; NOVAK, Joseph; REISKA, Priit. How good is my concept map? Am I a good Cmapper? *Knowledge Management & E-Learning*, v. 7, n. 1, p. 6-19, 2015.
- DAHLBERG, I. Teoria do Conceito. *Ciência da Informação*, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.
- MUSEU de Astronomia e Ciências Afins. *Luneta equatorial de 32cm*. [s.d.]. Disponível em: <[http://site.mast.br/multimedia\\_instrumentos/luneta\\_colecao.html](http://site.mast.br/multimedia_instrumentos/luneta_colecao.html)>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- GRANATO, Marcus; BRITO, Jusselma D.; SUZUKI, Cristiane. Restauração do pavilhão, cúpula metálica e luneta equatorial de 32 cm – Conjunto Arquitetônico do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). *Anais do Museu Paulista*, v. 13, n. 1, p. 273-311, 2005. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27313110>>. Acesso em 10 jan. 2019.
- KOPYTOFF, Igor. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, Arjun. *A vida social das coisas*. Niterói: EDUFF, 2008, p. 89-123.
- MORIZE, Henrique. *Observatório Astronômico: um século de história (1827-1927)*. Rio de Janeiro, Museu de Astronomia e Ciências Afins, 1987.
- NOVAK, Joseph D.; CAÑAS, A. J. A teoria subjacente aos mapas conceituais e como elaborá-los e usá-los. *Práxis Educativa*, v. 5, n. 1, p. 9-29, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/1298/944>>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- NOVAK, Joseph D.; GOWIN, D. Bob. *Aprender a Aprender*. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1996.
- THESAURUS de acervos científicos em língua portuguesa. [s.d.]. Disponível em: <<http://thesaurusonline.museus.ul.pt/default.aspx>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

**IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO  
CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA:**

Epistemologias e políticas para o  
Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

**Resumos expandidos**

## A EXPOSIÇÃO COMO FERRAMENTA DA PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA ESCOLAR: OS 140 ANOS DO JARDIM DA INFÂNCIA NO MACKENZIE (SP)

LUCIENE ARANHA ABRUNHOSA<sup>230</sup>  
POLLYNNE FERREIRA DE SANTANA<sup>231</sup>

### Resumo

O trabalho discorrerá sobre detalhamentos de uma exposição de acervo de ensino no Centro Histórico e Cultural Mackenzie (CHCM) sobre os 140 anos do Jardim da Infância no Mackenzie – que foi o primeiro do Brasil – mostrando como se deu o planejamento, como foi executada e a relação que temos com o público que recebemos, visando contribuir para a prática de preservação da memória escolar de outras instituições de ensino, bem como estabelecer parcerias para trocas de experiências que possibilitem novos subsídios para a salvaguarda do patrimônio escolar. Desta forma a investigação terá diálogo com o campo científico da Museologia; Patrimônio Escolar e Cultura Material. As exposições do CHCM têm como objetivo propiciar a relação que se dá no contato com os objetos musealizados e expostos, por isso a importância de que o cenário institucionalizado possa ser agente transmissor e possibilitador da relação visitante/acervo e da aprendizagem significativa do visitante por meio da exposição. Além da preservação da memória da instituição, por meio da organização, catalogação e digitalização de seu acervo histórico, o CHCM procura também ser um espaço cultural vivo, que comunique o acervo e a história por meio de atividades diversas e constantes.

**Palavras-chave:** Exposição de acervo; Museologia; Patrimônio escolar; Cultura Material

---

<sup>230</sup>Curadora do Centro Histórico e Cultural Mackenzie – Universidade Presbiteriana Mackenzie (SP).

<sup>231</sup>Museóloga, formada pela UFPE; Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Museologia - USP – Universidade de São Paulo; pollyasantana\_museologia@hotmail.com

## Introdução

Muitas empresas e instituições têm demonstrado a preocupação em recontar suas histórias por meio de documentos e imagens. Isso se torna visível com a criação de bibliotecas particulares, pequenos museus e Centros de Memória, que têm como objetivo tornar pública essa história.

O modo de mostrar esse material leva ao tema desse artigo, pois mais do que instrutiva, a exposição pode proporcionar momentos significativos para o visitante, para que, nesse contato sejam favorecidas possibilidades de estabelecimento de parcerias, que no meio institucional são sempre prementes. Contudo, na montagem da exposição, é preciso levar em consideração o cuidado com a conservação dos objetos expostos e a utilização dos novos recursos tecnológicos que, apesar de auxiliarem na exposição do material, devem ser usados com parcimônia, para não substituir completamente o contato do público com os documentos e objetos. Pensar em todos esses detalhes, como objetivo de oferecer exposições atrativas e instrutivas, leva aos questionamentos levantados neste artigo, pensando no presente e no futuro, baseando-se nas experiências do passado.

Vamos nos aproximar do tema na análise de uma exposição de acervo de ensino sobre os 140 anos do Jardim da Infância no Mackenzie por meio dos conceitos de Fato Museal, que justifica toda a ação que se dá no Museu. Guarnieri (2010) desenvolveu a teoria de Fato Museal e a declara como sendo “[...] a relação profunda entre o Homem, sujeito que conhece, e o Objeto, parte da Realidade à qual o Homem também pertence e sobre a qual tem o poder de agir, relação esta que se processa num cenário institucionalizado, o museu. GUARNIERI (2010 – p. 205)”.

Essa relação se dá no contato com os objetos musealizados<sup>1</sup> e expostos, por isso a importância de que o cenário institucionalizado possa ser agente transmissor e possibilitador da relação Homem-Objeto e da aprendizagem.

De acordo com GUARNIERI (2010) musealizam-se objetos, edifícios, etc., seguindo os pressupostos de documentalidade, testemunhalidade e fidelidade, com o objetivo de torná-los agentes de informação, conhecimento, registro e memória. Estes agentes devem se relacionar com o Homem e promover a relação do Homem com o objeto. A ação museológica visa a aproximação do acervo junto à comunidade através de ações que resgatem as práticas culturais do grupo, reconduzidas para a valorização e significação desse acervo. Não se restringe à apresentação da

---

<sup>1</sup> De acordo com Marília Xavier Cury (2005) “pelo termo musealização se entende a valorização do objeto. Esta valorização poderá ocorrer com a transferência do objeto de seu contexto para o contexto dos museus [...]. A musealização é um processo que se inicia com a seleção realizada pelo “olhar museológico” sobre as coisas materiais [...]” (p.24)

representação cultural, nem compreende a cultura como um domínio de conhecimento exterior ao Homem.

As ações de interação, bem como as exposições, devem, então, ser tratadas e implementadas de modo a valorizar o processo de elaboração da documentação do acervo, permitindo a otimização do uso das peças do acervo, e do próprio edifício, como fonte de conhecimento, bem como seu entendimento como documento histórico. O espaço museológico torna-se espaço de discussão da informação e, sobretudo, de reflexão. Seguindo esse raciocínio, este poderá ser utilizado como recurso didático destinado ao ensino de várias áreas e, principalmente, da História da comunidade devido à natureza documental do acervo museológico que abriga.

A preocupação e o cuidado com a prática museológica voltada para ação pedagógica e o trabalho com o acervo voltado a atender os interesses e expectativas da comunidade permitirá o maior acesso e interação com objeto museológico, enriquecendo o aprendizado e os conhecimentos que decorrem da compreensão do homem como um ser que se forma em contato com a sociedade, numa relação dialética entre o sujeito e a sociedade a seu redor - ou seja, o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem. Essa relação não é passível de muita generalização. A interação que cada pessoa estabelece com determinado ambiente, a chamada experiência pessoalmente significativa.

Para a realização deste artigo será realizada uma breve análise bibliográfica sobre o conceito de museografia. A ênfase será um estudo de caso específico de uma exposição de acervo de ensino sobre os 140 anos do Jardim da Infância no Mackenzie para analisar a expografia, mostrando como se deu o planejamento, como foi executada e a relação que temos com o público que recebemos, visando contribuir para a prática de preservação da memória escolar de outras instituições de ensino, bem como estabelecer parcerias para trocas de experiências que possibilitem novos subsídios para a salvaguarda do patrimônio escolar.

### **O Centro Histórico e Cultural Mackenzie**

O Centro Histórico e Cultural Mackenzie (CHCM) setor integrante da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob tutela da Pró-Reitoria de Extensão e Educação Continuada, foi instituído em 1998 para salvaguardar a memória da instituição. Ocupa o Edifício Mackenzie, prédio 1, do Campus Higienópolis. Este prédio foi construído entre 1894/1896 para abrigar uma Escola de Engenharia espelhada nos moldes americanos.

Para contextualizar a importância do edifício para a Universidade, é preciso conhecer um pouco da história do Mackenzie, que neste ano completa 149 anos de fundação.

A história do Mackenzie tem sua origem em 1870, no momento em que a Sra. Mary Ann Annesley Chamberlain – esposa do pastor americano George Chamberlain, casal missionário que chega a São Paulo em 1869 dedicando-se a evangelização, mas entendendo que a educação também era uma parte essencial de atuação da igreja – acolheu em sua casa três crianças, disposta a ensinar-lhes as primeiras letras por meio de uma pedagogia inovadora e moderna, deixando de lado os castigos físicos e as lições decoradas que faziam parte do método de ensino brasileiro na época.

O novo método deu certo, e a fama da “escolinha”, como era popularmente chamada, se espalhou, tornando a sala de jantar do casal Chamberlain pequena para acomodar o crescente número de crianças. A escola foi então transferida da região central da cidade de São Paulo, chegando a seu endereço definitivo no bairro de Higienópolis, no início dos anos 1900.

Nos anos de 1990 acontece um processo de preservação do prédio 1 e, no Conselho Deliberativo da Instituição, a criação de um Centro de Memória do Mackenzie<sup>2</sup>. Com isso se inicia o processo de tombamento do edifício para que, depois de restaurado, recebesse esse novo uso. Tombado pelo CONDEPHAAT e pelo CONPRESP, o prédio foi totalmente restaurado e adaptado ao seu novo uso entre os anos de 2001/2004.

Além da preservação da memória da instituição, por meio da organização, catalogação e digitalização de seu acervo histórico, o CHCM procura também ser um espaço cultural vivo, com uma agenda cultural diversa e constante de atividades e exposições artísticas. E isso, sem perder de vista a preservação do seu acervo e do edifício com princípios técnico-científicos atuais da museografia, museologia e da conservação preventiva, bem como busca também manter o alinhamento de todas essas atividades com a história e confessionalidade da instituição.

### **As Exposições do Centro Histórico e Cultural Mackenzie**

Desde 2010 há a exposição de longa duração *Isto é Mackenzie!* que tem como principal objetivo expor a história da instituição, com o enfoque nos fatos relacionados à educação e à Universidade, utilizando o acervo preservado no CHCM, além de exposições temporárias de acervo,

---

<sup>2</sup>Apesar de ter sido criado como Centro de Memória, quando da inauguração recebeu o nome de Centro Histórico Mackenzie. Essa nomenclatura, que interfere diretamente na determinação de nossa missão, vem sendo discutida atualmente, junto com um processo de organização museológica do acervo.

no mesmo espaço, de caráter mais temático, sempre relacionadas a temas de efemérides anuais da Universidade.

Em 2018, com o marco de 140 anos de instalação do primeiro Jardim de Infância do Brasil foi realizada a exposição *Jardim da Infância – 140 anos* mostrando o acervo referente a este tema. A história do Jardim da Infância no Brasil, se inicia no Mackenzie com a vinda da professora Miss Phoebe Thomas, dos Estados Unidos, para dirigir o Jardim de Infância, criado em 1878 pelo Rev. Chamberlain. Essa iniciativa da Escola Americana foi elogiada e posta em evidência pelos órgãos de imprensa da época, pois o mais novo sistema buscava atender a crianças entre quatro e sete anos de idade, atividade pioneira à época.

A curadoria da exposição foi pautada em mostrar, por meio de imagens e documentos do acervo, como eram as salas de aula e práticas educativas do início do século 20 no que se refere ao Ensino Básico. A expografia foi pensada de maneira que o visitante possa montar seu percurso de maneira espontânea e, por meio de textos descritivos, entenda o processo de criação da educação Infantil no Mackenzie – nos relatórios oficiais da instituição – e o método utilizado à época e, depois possa visualizar as fotografias de turmas de Educação Infantil e educação Básica que mostram esses métodos sendo utilizados. Há também a exposição de mobiliário do acervo, compondo um cenário de sala de aula e de alguns objetos que podem ser identificados nas imagens fotográficas.

O trabalho de Ação Educativa foi elaborado com o objetivo principal potencializar e criar conexões entre o acervo e o público, promovendo ações voltadas à interação deste com a história mostrada na exposição, propondo questionamentos, conhecendo os objetos e criando desafios. São atividades propostas ao público, de acordo com faixa etária e interesses.

As exposições têm como resultado, além da visita, a captação de doação de acervo para completar a coleção. Como o público recebido envolve antigos alunos, é comum que a identificação com o cenário aconteça e que ocorra a mobilização de entrega e doação de bens relacionados aos temas.

### **Considerações finais**

A concepção da atividade expográfica estudada possibilitou observar as várias potencialidades do acervo pertencente ao Centro Histórico e Cultural Mackenzie (CHCM). Usar coleções e documentos sobre a memória institucional e educacional da instituição de ensino permite preencher as lacunas ainda existentes referente às questões educacionais, paralelamente, aos processos políticos, sociais e culturais que moldaram o sistema de ensino da época.

Outra contribuição bastante relevante é sobre as ações da museologia em acervos de ensino. Neste estudo nota-se a atuação das atividades museológicas em prol da preservação do acervo e das memórias que os objetos, locais e documentos carregam consigo. Assim, podemos mencionar sobre este estudo, o exercício das atividades da comunicação museológica para a divulgação do acervo e dos processos educacionais.

Em sumo a equipe continuará a desenvolver suas ações de resgate a memória da instituição e do ensino e, paralelamente, desenvolver a divulgação dos resultados suas atividades.

#### **REFERÊNCIAS**

CURY, Marília Xavier. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. São Paulo: Annablume, 2005.

GUARNIERI; C.R. W. *“Exposição: texto e o contexto cultural”*. BRUNO, M. C. O. (Coord.). Waldisa Russio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional São Paulo: Pinacoteca do Estado, 2010. V. 1, Parte 2.

## ENTRE CIÊNCIA E AUDIOVISUAL

TALITA DE MELO ALBUQUERQUE<sup>232</sup>

### Resumo

Este trabalho tem como objetivo discutir a relação inerente entre arte, ciência e tecnologia presente em acervos audiovisuais de instrumentos fílmicos, e a complementariedade entre acervos fílmicos e de instrumentos filmográficos, que evidenciam a necessidade de preservação conjunta. Para isto, buscamos discutir a relação entre arte e ciência no contexto audiovisual, tendo como estudo de caso o Museu da Imagem e do Som de Pernambuco, localizado na Casa da Cultura. Este museu embora fechado à visitação a dez anos, abriga em suas dependências, dentre outras tipologias de acervo, uma coleção de instrumentos audiovisuais composto por câmeras fotográficas e cinematográficas, projetores, toca-discos, entre outros. Evidenciamos a necessidade de um trabalho conjunto entre museólogos e conservadores, para que possa haver a preservação ideal desses tipos de acervos, e especialistas do meio artístico, para que possa também haver a preservação das informações intrínsecas que esses acervos detêm, já que este se constitui como um polo riquíssimo de acervo audiovisual do estado, além de possuir todo o acervo fílmico jornalístico da TV Universitária.

**Palavras-chave:** Ciência e Tecnologia; Acervo Audiovisual; Preservação; Acervo Artístico; Instrumentos Fílmicos.

---

<sup>232</sup>Graduanda no Bacharelado em Museologia pela Universidade Federal de Pernambuco.

## Introdução

Este trabalho tem como objetivo discutir a relação inerente entre arte, ciência e tecnologia presente em acervos audiovisuais de instrumentos fílmicos, e a complementariedade entre acervos fílmicos e de instrumentos filmográficos, que evidenciam a necessidade de preservação conjunta.

Para tanto, será discutido onde esses objetos audiovisuais serão potencialmente classificados dentro das vastas possibilidades do patrimônio de Ciência e Tecnologia, sendo também pensadas as definições de ciência e tecnologia neste âmbito.

Buscaremos também discutir a relação entre arte e ciência no contexto audiovisual, tendo como estudo de caso o Museu da Imagem e do Som de Pernambuco, localizado na Casa da Cultura de Pernambuco e filiado à Fundarpe. Este museu, fundado na década de setenta, porém fechado à visitação há mais de dez anos, abriga em suas dependências um acervo de mais de seis mil peças que, dentre outras tipologias de acervo (como filmes em película, partituras, discos de vinil, fitas de áudio e cartazes), detêm uma coleção de instrumentos audiovisuais composto por câmeras fotográficas e cinematográficas, projetores, toca-discos, entre outros, que serão o foco deste estudo.

## Como classificar acervos de instrumentos audiovisuais?

Pensar em instrumentos audiovisuais sendo classificados como patrimônio de ciência e tecnologia acarreta em pensar um processo anterior, onde se é perguntado o que, na verdade, seria ciência e tecnologia, onde Marta Lourenço, em um de seus artigos, comenta que,

[...] a sua definição é mais complexa do que as de patrimônio arqueológico ou patrimônio natural, por exemplo. Na realidade, qual o âmbito do patrimônio da ciência e que manifestações pode ter? Trata-se de um conceito de considerável complexidade, derivada em parte pela dificuldade em definir ciência. (LOURENÇO, 2009:47-53)

Para o que Granato e Câmara propõem sobre ciência sendo o “conjunto de conhecimentos e de investigações com um suficiente grau de generalidade para resultar em convenções concordantes e relações objetivas baseadas em fatos comprováveis” (GRANATO; CÂMARA, 2008:172-200).

O mesmo Granato, mais adiante, exemplifica ainda mais como pode ser definido o patrimônio de Ciência e Tecnologia:

Em relação ao que constitui patrimônio de C&T, consideramos o 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. (GRANATO, 2009:79-102)

E, em mais um artigo sobre patrimônio C&T, complementa este caso de estudo ao dizer que

Trata-se de acervos que retratam diversos estágios de construção do conhecimento científico e tecnológico e, mais ainda, simbolizam a própria sociedade contemporânea. Uma vez musealizado, o patrimônio cultural de ciência e tecnologia pode ser, ao mesmo tempo, portador da memória dos “modos de conhecer” e, incentivador/divulgador das novas tecnologias e do próprio conhecimento científico. (GRANATO; ARAÚJO, 2015:15)

E baseando-se no excerto acima, pode-se pensar que instrumentos audiovisuais como os supracitados encontram-se em um local privilegiado dentro de uma classificação de patrimônio de Ciência e Tecnologia pois, ao mesmo tempo que são portadores de uma história de processos tecnológicos (que os classifica como patrimônio de C&T), eles também possuem relação direta com a arte e cultura, através de seu papel desempenhado na difusão de material cultural audiovisual e na preservação, no caso desse estudo, da história da TV Universitária da Universidade Federal de Pernambuco, pelo seu acervo fílmico, que se encontra sob a tutela do Mispé desde 2006.

### **Conclusões**

Evidenciamos a necessidade de um trabalho conjunto entre museólogos e conservadores, para que possa haver a preservação ideal desses tipos de acervos, e especialistas do meio artístico, para que possa também haver a preservação das informações intrínsecas que esses acervos detêm, já que este se constitui como um polo riquíssimo de acervo audiovisual do estado, além de possuir todo o acervo fílmico jornalístico da TV Universitária.

Esse trabalho unificado entre os meios Museologia, Conservação e Arte, é de suma importância para que todas as partes envolvidas (e principalmente o público) possam contribuir com seus conhecimentos: o especialista de arte, revelando o potencial afetivo e simbólico do conteúdo intrínseco desses materiais; o conservador, preservando os suportes físicos destes conteúdos; o museólogo, encontrando os caminhos possíveis entre ambos e transmitindo estas informações ao público.

Atualmente, o Museu da Imagem e do Som de Pernambuco não possui cópia física ou digital de seu acervo audiovisual, tampouco há um processo em que são documentadas as informações de conteúdo do acervo, já que este, se fosse realizado, estaria preservando as informações intrínsecas presentes nas obras componentes do acervo, de valor simbólico cultural, além de

facilitar a procura para pesquisadores e a gerência responsável do local. É importante também frisar que, neste caso, a preservação dos equipamentos fílmicos e sonoros é de suma importância, já que, não havendo cópia, a única forma de conhecimento das informações contidas nas obras audiovisuais é por meio de reprodução nestes instrumentos, sendo assim, necessária sua salvaguarda e manutenção regulares diante dessa necessidade que o acervo tem destes equipamentos.

#### **4. REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, Bruno de Melo; GRANATO, Marcus. A Museologia e o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia: uma análise de sua produção bibliográfica. *XXVIII Simpósio Nacional de História*. 2015. Santa Catarina.

Disponível em:

<[http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434406931\\_ARQUIVO\\_AMuseologiaePatrimonioCulturaldeCienciaeTecnologia.pdf](http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434406931_ARQUIVO_AMuseologiaePatrimonioCulturaldeCienciaeTecnologia.pdf)>

GRANATO, M, CÂMARA, R. Patrimônio, Ciência e Tecnologia: inter-relações. In: CARVALHO, C. S. R, GRANATO, M, BEZERRA, R. Z, BENCHETRIT, S. F. *Um olhar contemporâneo sobre a preservação do patrimônio cultural material*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2008. 172-200.

GRANATO, Marcus. Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. MAST. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em:

<[http://www.mast.br/projetovalorizacao/textos/cultura\\_material\\_e\\_patrimonio\\_de\\_c\\_e\\_t.pdf](http://www.mast.br/projetovalorizacao/textos/cultura_material_e_patrimonio_de_c_e_t.pdf)>

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/viewFile/45/25>>

## O USO DA TECNOLOGIA EM COLEÇÕES DE FARMÁCIA

MIRELA MINZON HERNANDES<sup>233</sup>

### Resumo

Esta comunicação tem como objetivo ilustrar o uso de tecnologias na preservação e comunicação de coleções físicas em ambientes virtuais a partir do estudo de caso do Museu do Universo da Farmácia (MUFA). Este museu virtual tem como proposta ser uma plataforma exclusivamente digital de referência sobre a história da Farmácia e da Saúde no Brasil e no mundo. Seu público alvo é voltado para estudantes, historiadores, profissionais do mercado e interessados pela área. O museu está dividido em cinco espaços virtuais de visitação, dentre eles o de “Coleções”, área que disponibiliza documentos relacionados à História da Farmácia e da Saúde, como fotografias inéditas, publicações educativas, coleções de Almanques e imagens de utensílios e equipamentos empregados em laboratórios farmacêuticos e drogarias, pertencentes ao Centro de Documentação e Memória RD (RaiaDrogasil) que, em 2016, tornou-se o responsável pela guarda e preservação do acervo do extinto Museu Drogasil. Este, por sua vez, foi um museu da farmácia que existiu em São Paulo capital, entre 1982 e 2011. Na inauguração, o acervo abrigava aproximadamente 800 peças, além de documentos textuais e fotográficos. De modo geral foi possível identificar que os museus de farmácia do Brasil têm como principal característica a utilização de elementos expográficos que remontam às farmácias antigas. Outra característica identificada de relevância para o estudo é a de que os museus de farmácia do país são, em sua grande maioria, ligados a universidades que oferecem o curso de graduação em Farmácia. A análise desses materiais tem corroborado a ideia de que o uso da tecnologia digital torna possível preservar o registro imagético dos instrumentos musealizados, além de democratizar o acesso e incentivar a produção de conhecimento científico na área.

**Palavras-chave:** farmácia; virtual; coleção; museu.

---

<sup>233</sup>Universidade de São Paulo (USP). Mestranda em Museologia do Programa de Pós-graduação Interunidades – MAE/MAC/MP/MZ-USP

## Introdução

A sociedade vivenciou transformações profundas em suas relações nos últimos cinquenta anos por causa do advento da Internet e sua rápida popularização, que modificou de maneira substancial o modo como os seres humanos se relacionam entre si, com sua produção (seus objetos) e com meio social. A velocidade da demanda por informação e conhecimento, motivada pela globalização e o avanço das tecnologias de informação, aumentou vertiginosamente. Para atender e participar desse momento histórico os museus e instituições culturais estão sendo impelidos a refletir e reformular suas ações a fim de integrar-se a esse movimento.

É nesse cenário que se localiza o objeto de pesquisa do projeto de mestrado “Coleções em museus virtuais: estudo de caso do Museu do Universo da Farmácia”, que pretende analisar, a presença digital de uma coleção de objetos relacionados à ciência farmacêutica, utilizando como referência o Museu do Universo da Farmácia (MUFA), desenvolvido pela Raia Drogasil (RD) em 2018.

Esse trabalho de pesquisa é resultado das atividades profissionais da autora, que atua, desde 2016, como historiadora e analista de documentação no Centro de Documentação e Memória RD, pertencente à empresa Raia Drogasil (RD). O tratamento documental aplicado às peças provenientes do Museu Drogasil, do qual trataremos mais adiante, abarcou o recolhimento, a seleção, o acondicionamento, a classificação e o cadastro no banco de dados, de modo que possibilitou o redescobrimto de parte da coleção de objetos da instituição, ao mesmo tempo em que viabilizou a inserção de alguns itens no museu virtual, conforme veremos ao longo desse trabalho.

Os objetos expostos no MUFA estão inseridos no contexto da musealização dos objetos científicos, que teve seu início vinculado às coleções reunidas nos “gabinetes de curiosidades” europeus: desde o século XVII, esses espaços voltados às práticas científicas e humanistas eram restritos às pessoas notáveis das classes dominantes e um seletto grupo de conhecidos. O museu público como se conhece hoje em dia é um fenômeno posterior a isso. (JACOMY, 2007).

De acordo com os dados levantando através da plataforma Museusbr<sup>234</sup>, foram localizados oito museus de farmácia, sendo que quatro deles são de caráter público e são ligados a universidades que oferecem o curso de graduação em Farmácia nos estados de Minas Gerais e São

---

<sup>234</sup>Museusbr é parte do portal do IBRAM (Instituto Brasileiro de Museus). Trata-se de uma plataforma colaborativa com informações sobre os museus brasileiros. [http://museus.cultura.gov.br/busca/##\(global:\(enabled:\(space:!\) ,filterEntity:space\),space:\(keyword:'farmacia'\)\)](http://museus.cultura.gov.br/busca/##(global:(enabled:(space:!) ,filterEntity:space),space:(keyword:'farmacia'))). Acessado em 25/11/2018

Paulo; os restantes são particulares, que partiram das iniciativas de profissionais da área ou de instituições ligadas à saúde.

Foram localizadas outras instituições que também apresentam coleções relacionadas a farmácia, mas que não estão cadastradas na plataforma do IBRAM (Instituto Brasileiro de Museus). Destaca-se o Museu Farmacêutico Moura, na cidade de Pelotas (RS), desenvolvido pelo farmacêutico José Gilberto Perez de Moura<sup>235</sup>. Há também interessantes iniciativas no Museu Histórico Nacional, que conta com a exposição permanente “Farmácia Homeopática Teixeira Novaes”, reconstituição da tradicional farmácia que funcionou de 1847 a 1983 no Centro do Rio de Janeiro, e no Museu da Santa Casa de São Paulo, que também possui uma exposição permanente dedicada à história da farmácia.

Internacionalmente, destaca-se o Museu de Farmácia em Portugal, com sedes nas cidades de Lisboa e Porto. Além de abarcar 5000 anos de história da farmácia em suas exposições permanentes e temporárias, possui um *site*<sup>236</sup> bem estruturado que oferece diversos serviços, como loja *on-line*, atividades infantis, agenda e uma visita virtual.

Outra experiência internacional é o Deutsche Apotheken-Museum, museu alemão, reaberto em 1957, no edifício Ottheinrich Renaissance Palace no Castelo de Heidelberg. Segundo o site do museu<sup>237</sup> há na exposição permanente do mobiliário de farmácias antigas e laboratório farmacêutico; sua coleção é composta por porcelanas de várias nacionalidades, além de frascos e outros instrumentos científicos ligados a temática do museu.

Devido à natureza tipológica comum entre os Museus de Farmácia, é possível identificar convergências em suas coleções, que são formadas, dentre outros itens, principalmente de boiões de louça, balanças, potes com unguentos e pomadas, frascos e jarros de vidro com xaropes e soluções. As exposições, em sua maioria, são dedicadas ao campo da história da farmácia, com representações de boticas e farmácias antigas<sup>238</sup>.

---

<sup>235</sup>O site do museu encontra-se indisponível e as únicas informações são as disponíveis em: [https://www.facebook.com/pg/museumoura/about?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/museumoura/about?ref=page_internal); Acessado em 10/03/2018

<sup>236</sup><https://www.museudafarmacia.pt/> Acessado em 10/03/2018

<sup>237</sup><https://www.deutsches-apotheken-museum.de/en/>. Acessado em 10/03/2018

<sup>238</sup> Constatação realizada com base nas fotografias dos museus pesquisados até o momento: <https://www.museudafarmacia.pt/default.aspx>; [www.facebook.com/MuseudaFarmacia](https://www.facebook.com/MuseudaFarmacia); <http://www.fcf.usp.br/cultura-e-extensao/pagina.php?menu=102&pagina=715>; Acessados em 10/03/2018

## Desenvolvimento

A pesquisa de mestrado citada acima tem como ponto de partida a coleção de objetos de farmácia do Museu do Universo da Farmácia<sup>239</sup> (MUFA), coleção entendida a partir da definição de Pomian: “qualquer conjunto de objetos naturais ou artificiais, mantidos temporária ou definitivamente fora do circuito das atividades económicas, sujeitos a uma proteção especial num local fechado preparado para esse fim, e expostos ao olhar do público” (1985, p. 53). Conforme bem identifica Maria Margaret Lopes, as coleções musealizadas ultrapassam seus limites temporais e espaciais:

Uma vez transformadas nos semióforos de Pomian, porque descontextualizadas e sem valor de uso; ou em objetos científicos, porque devidamente classificadas, ilustradas e descritas nos catálogos, as coleções começam a empreender novas e eternas viagens de muito mais longo alcance, no tempo e no espaço. (p. 884, 2001)

O MUFA é de um museu exclusivamente virtual idealizado pela empresa RaiaDrogasil (RD), com apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e em parceria com as empresas Grifo Projetos Históricos e Culturais e Plank Tecnologia da Informação. O museu tem como proposta ser uma plataforma digital de referência na área da farmácia e suas ciências, democratizando o acesso à informação e incentivando a produção de conhecimento científico. Propõe-se a ser um ambiente imersivo e interativo, com foco no público juvenil e adulto especializado.

A coleção de objetos farmacêuticos selecionada para fazer parte do MUFA está inserida na sessão virtual denominada Coleções, que é apresentada com o seguinte texto:

São muitas as coleções relacionadas à história da farmácia e da saúde disponíveis no Brasil, mas há pouca possibilidade de acesso a esses documentos de maneira ampliada. A área de Coleções do MUFA foi desenvolvida com a finalidade de reunir em uma única plataforma, seleções de interesse pertinente a diferentes instituições e colecionadores. Com isso, pretende divulgar materiais inéditos ou não, e colaborar para a pesquisa e produção de conhecimento na área, além de estabelecer indiretamente uma rede de instituições parceiras em torno desse objetivo<sup>240</sup>.

Essa coleção que se encontra totalmente digitalizada, se originou do interesse da empresa Raia Drogasil (RD) pela preservação de sua memória, identidade e conhecimentos no ramo farmacêutico, processo que se iniciou no final da década de 1970. Visando contribuir para a preservação da História da farmácia e da sua própria história, a rede de drogarias Drogasil iniciou,

<sup>239</sup><http://museudouniversodafarmacia.com.br/>. Acessado em 01/12/2018

<sup>240</sup><http://museudouniversodafarmacia.com.br/>. Acessado em 01/12/2018

a partir de 1978, a coleta de objetos apresentados em uma exposição que evoluiu para a criação do Museu Drogasil. Inaugurado em 1982 na sede da empresa na cidade de São Paulo (SP), contava em seu corpo técnico com a museóloga LillianadiBella Napolitano<sup>241</sup>. Na inauguração, o acervo abrigava aproximadamente 800 peças, além de documentos textuais e fotográficos<sup>242</sup>. Contava, também, com uma biblioteca própria e “serviço de monitoria”, recebendo visitas internas e externas, principalmente de grupos escolares. No ano de 2011<sup>243</sup> as atividades do museu se encerraram formalmente. Suas peças, livros e mobiliários foram enviados para uma guarda externa, onde permaneceram até 2016.

Nesse mesmo ano, paralelamente ao projeto de desenvolvimento do MUFA, a RD criou o Centro de Documentação e Memória, que, entre outras atividades, tornou-se o responsável pela guarda e preservação do acervo do extinto Museu Drogasil. Após a organização desse material, foi identificado que os objetos do Museu Drogasil não possuem, em sua grande maioria, informações sobre a sua origem, utilização e proprietário. Não foram preservados, caso tenham existido, quaisquer documentos que permitam o enquadramento temporal, histórico e funcional. Caso fosse acessada, tal documentação traria indícios informacionais pertinentes e que ajudariam em pesquisas posteriores sobre os objetos.

Dentre as possibilidades metodológicas aplicáveis em situações como essa, em que o processo de musealização não foi devidamente documentado, o método Gessner (LOURENÇO; GESSNER, 2012; GRANATO et al., 2007) pode ser aplicado. Este método foi desenvolvido para atender à necessidade de acervos onde não é mais possível compor sua trajetória de formação. Ele apresentou maneiras sobre como interrogar o objeto de forma ampla, dando luz às informações ligadas indiretamente ao objeto que, quando organizadas, podem contribuir para sua contextualização. O método propõe, a partir de um quadro dividido em quatro partes, obter informações relativas ao período presente (sincrônico) e passado (diacrônico) do objeto, tendo em vista o objeto, em sua forma singular, e posteriormente como integrante de um conjunto de objetos similares, com a mesma função.

Após o tratamento dado aos objetos pelo Centro de Documentação e Memória foi possível observar o grande potencial dessa coleção e, com isso, surgiu a oportunidade de realizar uma

---

<sup>241</sup>Lilliana Napolitano foi aluna de WaldisaRússio Camargo Guarnieri no curso de especialização em Museologia, vinculado à Escola Pós-Graduação de Ciências Sociais da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPS), e era técnica da Secretaria de Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia de São Paulo antes de se tornar responsável pelo Museu Drogasil.

<sup>242</sup>Abertura do museu “Farmácia Antiga”. Sem autor identificado. Centro de Documentação e Memória RD. São Paulo, 20/04/1982.

<sup>243</sup> A data de fechamento oficial do museu foi obtida através de entrevista com colaboradores da empresa, porém no Centro de Documentação e Memória RD foram encontrados documentos de transferências e doações de peças datados de 2012.

curadoria e inseri-la em uma das áreas do MUFA. Para isso, foi utilizado o conceito de curadoria proposto por Maria Cristina Bruno (2008), que abrange o ciclo museológico, no qual a curadoria não se resume à seleção de objetos ou construção de narrativas para fins expositivos, mas envolve os procedimentos de pesquisa, salvaguarda e comunicação museológicas.

A fim de compreender melhor a transformação ocorrida com a digitalização de objetos museológicos e seus usos posteriores, encontramos suporte nos estudos sobre o conceito de reprodutividade técnica de Walter Benjamin “quando [ele] examina acerca das transformações que ocorrem na percepção humana em decorrência da relação homem e objeto num contexto social embutido de avanços tecnológicos” (PADILHA, 2018, p. 80). As reflexões deste autor, embora tenham sido feitas em outro contexto histórico, auxiliam na compreensão do atual momento. Benjamin afirma a relação da fotografia com a fixação de uma imagem real, visível, onde “a técnica mais exata pode dar às suas criações um valor mágico que um quadro nunca mais terá para nós”. (BENJAMIN, 2012, p. 94 *apud* PADILHA, 2018, p.83)

As imagens e fotografias digitais da coleção do Centro de Documentação e Memória utilizadas no MUFA foram produzidas com o intuito primeiro de registro fotográfico para a ficha catalográfica digital. Apesar do cuidado em manter versões em boa qualidade de resolução, as fotos obedecem exclusivamente aos padrões estabelecidos pela empresa, não observando os mesmos padrões vigentes para essa atividade em museus e instituições culturais.

A curadoria realizada para o MUFA no acervo herdado do Museu Drogasil privilegiou objetos pertencentes aos laboratórios farmacêuticos e aos pontos de venda, ou seja, as drogarias. Observa-se que também no MUFA a constatação realizada por Ana Delicado, doutora pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Portugal, quanto ao uso dos objetos nas exposições permanentes de Portugal, nas quais a “maioria dos instrumentos em exposição em museus de história da ciência está longe dos aparelhos usados na investigação actual. São geralmente obsoletos e estáticos, apresentados mais como obras de arte do que artefactos funcionais” (DELICADO, 2008). Com essa perspectiva localizamos que a intenção dessa seleção foi mostrar a diversidade de utensílios e equipamentos empregados nesses locais.

A abrangência dessa coleção abarca peças que podem ser classificadas em três grandes temas:

- desenvolvimento de fórmulas medicamentosas: balança de precisão, Tamis e latas de guarda de soluto;

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

- fabricação, em escala laboratorial, de medicamentos: apertador de rolha (em formato de jacaré), rotulador de frascos e prensa para supositórios;

- aplicação de medicamento e/ ou tratamento médico: seringa de vidro, conjunto de agulhas não descartável, esterilizador e o escarificador (usado para sangrias).

Essa coleção apresenta um total de cinquenta e seis peças, que foram articuladas aos temas supracitados. Muitas delas se relacionam a mais de um tema ao mesmo tempo, demonstrando a dinâmica própria dos contextos de uso corrente desses objetos. Todos eles são apresentados com legenda, que traz informações sobre o suporte material (metal, porcelana, madeira, vidro, etc.) e os modos de uso mais comuns da época. Para a formulação dessa coleção foi necessária uma pesquisa multidisciplinar, que era circunscrita ao total aproximado de oitocentos objetos tridimensionais, cadastrados no banco de dados do Centro de Documentação e Memória. Os resultados desse trabalho demonstraram a potencialidade de múltiplas ressignificações desse acervo.

A presença de uma área denominada *Coleções* no MUFA, que apresenta distintas coleções de acervos de outras instituições museais ou não, evidencia o destaque do objeto museológico no contexto das percepções e experiência do indivíduo, conforme exposto por Cury (2008):

A construção de uma experiência deve levar em consideração diversos recursos. O objeto museológico é o primeiro e o fundamental, pois se trata da especificidade do museu como instituição e como proposta: a relação entre o homem e a realidade se processa no confronto entre o público com o patrimônio cultural. (CURY, 2008, p. 45).

Segundo Vaz (2017) “o objeto musealizado muda de estatuto, assume o papel de evidência material ou imaterial do homem e do seu meio, e [é] uma fonte de estudo e exibição, adquirindo, assim uma realidade cultural específica”. Para a coleção de utensílios e equipamentos farmacêuticos do MUFA essa definição tem caráter duplo, pois alcança sua materialidade, quando foram retirados de seus contextos originais de uso e integraram o acervo do Museu Drogasil, e em sua atual apresentação, por meio de imagens na *web*. Nos dois cenários essa coleção tem seu valor como testemunho da realidade: “o objeto se amplia para além do artefato tridimensional, sendo tudo e qualquer coisa que, basicamente se diferencie do sujeito e possa ser utilizado como signo de algo”(DESVALLEES; MAIRESSE, 2014, p. 36 *apud* VAZ, 2017, p.36), visto que mesmo no ambiente virtual é possível entender “queos procedimentos museológicos de salvaguarda e comunicação possibilitam, consolidam e perpetuam a transformação dos bens patrimoniais em herança cultural” (BRUNO, 2000,p.19).

Conforme explica Vaz, conforme o museu é entendido como fenômeno e seu caráter aglutinador torna-se realidade para os estudos da museologia, percebemos que a noção do patrimônio, quando ampliada, retira do objeto seu caráter de referência físico ou simbólico, tornando-o suporte. Nessa condição, o que garante sua relevância é sua representação dentro de um contexto, não mais apenas sua materialidade (VAZ, 2017).

Nesse contexto, o patrimônio museológico faz parte de um sistema de representação: no caso da coleção estudada, a tecnologia é utilizada para ampliar o olhar do homem que se relaciona com o objeto, considerando o expressivo alcance da Internet. Assim, o objeto mantém seu sentido de existência, não mais como utensílio em sua prática profissional, mas agora como indicador de memória (Bruno, 2000), o que permite que o museu adquira reconhecimento público e justifique sua existência.

### **Considerações finais**

A atual configuração social imbuída pelos avanços tecnológicos, que alteraram a dinâmica informacional e relacional dos indivíduos, influencia de modo relevante o campo da Museologia. As experiências museológicas que transitam em diálogo com essa nova conjuntura encontram-se cada vez mais relevantes na pauta dos pesquisadores da área. Como esclarece Vaz a “musealização, a musealidade, e outros conceitos e operações museológicas devem ser encarados como especificidades epistemológicas a definir um campo de relações, métodos, valores e categorias.” (VAZ, 2017, p 92)

Com a base nas leituras e pesquisas desenvolvidas até o presente momento, foi possível refletir acerca da musealidade dos instrumentos científicos e das relações que as pessoas estabelecem com esses objetos para validá-los como símbolos e indicadores de memória, mesmo quando a materialidade não é mais verificada, como no caso da coleção do MUFA. Podemos afirmar que o objeto museológico digitalizado é nele mesmo um objeto museológico (digital), conforme afirmou Padilha, ele é “um objeto com dimensão aurática, singular, que possui múltiplas possibilidades informacionais próprias que se somam às informações específicas do objeto museológico, salvaguardado no museu, no momento de sua reprodutibilidade digital.” (PADILHA, 2018, p.207). Ao mesmo tempo que identificamos o museu como um fenômeno (VAZ, 2017), fruto da relação do homem e do objeto, não mais como um lugar de guarda, centrado em si mesmo, possibilitamos a aceitação de que ele possa existir em qualquer espaço, inclusive no virtual.

Acreditamos que a pesquisa apresenta potencial de desenvolvimento para reflexões sobre conceitos ainda poucos explorados, como a reprodutividade para Walter Benjamin, e como ela

pode ser inserida no contexto atual de digitalização de coleções científicas e os critérios e métodos técnicos de produção e conservação de conteúdo digital, além de aprofundar o mapeamento do histórico do Museu Drogasil e das peças que faziam parte de sua coleção.

## REFERÊNCIAS

- BENJAMIM, W. *A obra de arte na época de sua reprodutibilidade técnica*. Porto Alegre: Zouk, 2012a.
- BRUNO, M. C. O. *Museologia: a luta pela perseguição ao abandono*. Tese apresentada ao Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo para Concurso de Livre Docência. São Paulo: MAE/USP, 2000
- \_\_\_\_\_. *Museus, identidades e patrimônio cultural*. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia. Suplemento 7, p.145 – 151, 2008
- CURY, M. X. *Exposição: concepção, montagem e avaliação*. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2008. v. 1.
- DELICADO, A. Microscópios, batas brancas e tubos de ensaio: Representações da ciência nas exposições científicas. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 83, Dezembro 2008
- GRANATO, M. et. al.. 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... VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília: ANCIB, 2007
- JACOMY, B.. Introdução: Instrumentos, máquinas e aparatos interativos de ciência e tecnologia exibidos nos museus. In: VALENTE, M. E, A. (org) *Museus de Ciência e Tecnologia. Interpretações e ações dirigidas ao público*. Rio de Janeiro: MAST (CIMUSET-ICOM), 2007
- LOPES, M. M. Viajando pelo campo e pelas coleções: aspectos de uma controvérsia paleontológica. *História, Ciências, Saúde Manguinhos*, vol. VIII (suplemento): 881-97, 2001.
- LOURENÇO, M. C.; GESSNER, Samuel. Documenting Collections: Cornerstones for More History of Science in Museums. *Science & Education: Contributions from History, Philosophy and Sociology of Science and Mathematics*, v. 23, n., p. 727-745, 2014.
- PADILHA, R. C. *A Representação do Objeto Museológico na Época de sua Reprodutividade Digital*. Santa Catarina, 2018. Tese de doutorado defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina.
- POMIAN, K.. Coleção. In: *Enciclopédia Einaudi*. 1. Memória-História. Porto: Imprensa Oficial – Casa da Moeda, 1985
- VAZ, I. G. R. *Sobre a Musealidade*. São Paulo, 2017. Dissertação de mestrado defendida junto ao Programa Interunidades em Museologia da Universidade de São Paulo.

## Sites:

- <http://museudouniversodafarmacia.com.br/>; Acessado em 01/12/2018
- [http://museus.cultura.gov.br/busca/##\(global:\(enabled:\(space:!t\),filterEntity:space\),space:\(keyword:'farmacia'\)\)](http://museus.cultura.gov.br/busca/##(global:(enabled:(space:!t),filterEntity:space),space:(keyword:'farmacia'))); Acessado em 25/11/2018
- [https://www.facebook.com/pg/museumoura/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/museumoura/about/?ref=page_internal); Acessado em 10/03/2018
- <https://www.museudafarmacia.pt/> Acessado em 10/03/2018
- <https://www.deutsches-apotheken-museum.de/en/> Acessado em 10/03/2018
- [https://www.museusouropreto.ufop.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=83&Itemid=86](https://www.museusouropreto.ufop.br/index.php?option=com_content&view=article&id=83&Itemid=86) Acessado em 01/12/2018
- <https://ufop.br/noticias/ufop-realiza-inauguracao-do-museu-da-pharmacia> : Acessado em 01/12/2018

## DESAFIOS E ESTRATÉGIAS DE MAPEAMENTO DAS COLEÇÕES DA UFMG

GIOVANNA GIOVANELLI TACCONI GIMENEZ<sup>244</sup>

RAFAELA VIANA FIALHO<sup>245</sup>

LETÍCIA JULIÃO<sup>246</sup>

VERONA SEGANTINI<sup>247</sup>

### Resumo

O trabalho tem por objetivo apresentar um projeto em desenvolvimento que tem como propósito mapear coleções universitárias que não se encontram sob a guarda dos espaços que compõem a Rede de Museus da UFMG, mas que, em razão de seu valor científico e cultural, devem ser reconhecidos como de interesse para a preservação. A partir da metodologia de mapeamento desenvolvidas em outras experiências de reconhecimento de coleções, optou-se por dar início ao projeto a partir da Escola de Engenharia da UFMG, inaugurada em 1897. Considerando sua longa trajetória, uma expressiva quantidade de departamentos que mobilizam e produzem registros importantes das ações universitárias de pesquisa e ensino iniciamos o mapeamento identificando dois núcleos de coleções que nos pareceram prioritários. O primeiro trata-se de um Museu de Mineralogia do Departamento de Minas e outro o arquivo pessoal do professor Cláudio de Barros, criador do curso de engenharia aeronáutica. Passou-se à etapa posterior de diagnóstico das coleções, buscando compreender, sobretudo, a constituição das coleções, vinculações institucionais, intervenções e ações realizadas. Tal diagnóstico nos permitiu compreender que os processos constantes de deslocamento da coleção do Museu de Mineralogia e uma frágil institucionalização provocaram consequências como a ausência ou a perda de informações sobre proveniência das amostras. Neste momento, por iniciativa de professores e alunos ligados ao departamento, o trabalho de classificação das amostras foi retomado, porém sem atenção aos protocolos de documentação e preservação. Dessa forma, pretende-se que o projeto embase discussões e definição de estratégias que acomodam expectativas de resinificação dessas coleções, conferindo-lhes o estatuto de bens patrimoniais que referenciam as memórias e ações da comunidade universitária e da sociedade.

**Palavras chave:** Mapeamento, museus universitários, PCCT, documentação museológica.

---

<sup>244</sup>Formada no curso técnico em administração pelo SEBRAE, tem experiência na área de processos gerenciais, administração. Cursando Museologia na UFMG, tem experiência nas áreas de higienização de acervos, mediação em exposições, documentação museológica e reconhecimento de acervos. Atualmente é bolsista ic - rede de museus da Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>245</sup>Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>246</sup>Doutora em História (2008), mestre em Ciência Política (1992) e bacharel e licenciada em História (1981 e 1983) pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais, atuando no curso de graduação de Museologia/Escola de Ciência da Informação e nos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação/UFMG, Promestre/UFMG e Museologia e Patrimônio/UFRGS. Coordenadora da Rede de Museus e Espaços de Ciência e Cultura da UFMG (abr.2017/abr.2019) e do Acervo Artístico UFMG (jul.2015/ mar.2018).

<sup>247</sup>Possui graduação em História pela Universidade Federal de Minas Gerais (2007), graduação em Design de Ambientes pela Universidade do Estado de Minas Gerais (2010) e mestrado e doutorado em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2010). Atualmente é professora adjunta da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais. Foi sub-coordenadora da Rede de Museus e Espaços de Ciência e Cultura (UFMG) e coordenadora do núcleo de expografia do Espaço UFMG do Conhecimento. Faz parte do Grupo de Pesquisa CEIbero - Cultura e Educação nos Impérios Ibéricos.

## Introdução

Este texto tem por objetivo apresentar os resultados iniciais de um projeto que parte da necessidade de reconhecer e salvaguardar conjuntos de objetos e coleções pertencentes à Universidade que não se encontram sob a tutela dos espaços que compõem a Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da UFMG.

A UFMG completou 90 anos em 2017 e com isso, surgiu a oportunidade de se pensar com mais cuidado, sobre a memória da instituição e quais ações poderiam ser colocadas em prática para que seu patrimônio científico, cultural e tecnológico não se perca ao longo do tempo. Nesse cenário foi possível detectar a necessidade inadiável de, não só sensibilizar a comunidade acadêmica para a preservação de suas coleções, mas também pensar em novas alternativas e melhores estruturas para a administração desse patrimônio.

Tal acervo, muitas vezes invisibilizado e sob risco de perda nos mais diferentes espaços das unidades acadêmicas, em razão de seu valor científico e cultural, deve ser reconhecido como de interesse para a preservação e salvaguarda. O projeto de mapeamento é uma estratégia que reforça a possibilidade de conferi-lhes o estatuto de bens patrimoniais que referenciam as memórias e as ações da comunidade universitária e da sociedade.

A pesquisa teve início com a realização da exposição temporária “Colecionar o Mundo: objetos + ciência + cultura”, que foi exibida no Espaço do Conhecimento UFMG, localizado na Praça da Liberdade, 700, em Belo Horizonte. Embora tivesse como foco objetos sob a guarda dos espaços da Rede de Museus, a exposição serviu para demonstrar a riqueza do acervo da Universidade e para alertar a comunidade acadêmica sobre a importância de se preservar essas coleções, ensejando o mapeamento, com vistas à conservação, documentação e posterior divulgação.

Como proposta para o mapeamento foram utilizadas como referências metodologias de desenvolvidas em outras experiências de reconhecimento de coleções universitárias, como as fichas desenvolvidas para o MAST/UFPE. Nessas fichas, são levantados dados básicos e preliminares, essenciais para o registro de proto-coleções, coleções e objetos. São compostas pelos tópicos: Designação, a qual instituição esses objetos pertencem; Dimensão, qual o volume desse acervo (quantidade); Instituição e Unidade de Tutela direta, qual departamento é o guardião e responsável por esse acervo; Localização, onde esse acervo está localizado fisicamente; Website, se esse acervo possui arquivo digital; Curador/Responsável e Contato, quem é o responsável direto desse acervo e como localizá-lo.

Também são registrados o Enquadramento Institucional e Legal, a quem esse acervo legalmente pertence; Fotografias dos Objetos e Informações Complementares, onde se encontram

nota descritiva e histórica dos objetos, para qual fim eles eram utilizados, se existiu uma documentação anterior, quem trabalha e manuseia diretamente esse acervo; Observações extras; Bibliografia; Autor da ficha e data de preenchimento.

O mapeamento foi iniciado em 2018 abarcando duas unidades: O Instituto de Ciências Exatas e a Escola de Engenharia (EEUFMG). No presente trabalho iremos apresentar os resultados obtidos em sua fase preliminar na Escola de Engenharia da UFMG, que tem sua criação diretamente relacionada ao nascimento da cidade de Belo Horizonte. Com o estabelecimento da nova capital de Minas Gerais, em 1897, demandou-se a criação de instituições de ensino. Em 1911 em um encontro realizado pela Sociedade Mineira de Agricultura definiu-se a criação da Escola, sendo ela instalada onde atualmente funciona o Centro Cultural UFMG, no hipercentro de Belo Horizonte.

Em 1927 foi fundada a Universidade Minas Gerais (UMG) constituída pela união das quatro escolas de nível superior existentes em Belo Horizonte: a Faculdade de Direito, a Escola Livre de Odontologia, a Faculdade de Medicina e a Escola Livre de Engenharia de Belo Horizonte. No ano de 1949, a UMG é federalizada. No entanto, só passa a se chamar Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) a partir de 1965. Em 1952, a Congregação da Escola de Engenharia aprovou o projeto para a construção de uma nova sede na região central de Belo Horizonte. Assim, foi inaugurado em 1959, o Edifício Arthur Guimarães. Em seguida, o complexo da Escola de Engenharia foi ampliado com a construção de um novo prédio na Avenida do Contorno<sup>248</sup>.

Em 1998, o Projeto Campus 2000 estabeleceu a construção, ampliação e a reforma de sete unidades da UFMG. Entre elas estava a construção do complexo de prédios da Escola de Engenharia no campus Pampulha. Em 2004, a nova e atual sede começou a ser erguida e em 2010 o processo de transferência da EEUFMG para o campus foi concluído. Quando completou 100 anos, em 2011, a Escola de Engenharia encontrava-se totalmente integrada ao campus Pampulha, sendo constituída por 13 departamentos e 11 Colegiados de Graduação e 10 Programas de Pós-graduação<sup>249</sup>.

Devido à sua longa trajetória e a expressiva quantidade de departamentos produziu e acumulou registros importantes em ações de pesquisa e extensão. Em 1982, por iniciativa de ex-alunos da escola, foi criado o Centro de Memória da Engenharia, em um prédio no centro da cidade. Embora desempenhe importante papel na salvaguarda de coleções, o Centro de Memória não desenvolveu, ao longo de sua existência, uma política estruturada de recolhimento e salvaguarda abrangendo toda a EEUFMG, estando sob sua tutela um acervo referente apenas a alguns departamentos.

---

<sup>248</sup> Disponível em: <https://www.eng.ufmg.br/portal/aescola/historico>. Acessado em: 30 de Jan de 2019.

<sup>249</sup> Idem.

Partindo deste diagnóstico iniciamos o mapeamento realizando visitas às instalações e entrevistas com gestores. Foram identificados acervos em distintos departamentos, e após uma avaliação do estado de conservação e relevância histórico-científica decidiu-se iniciar o mapeamento em dois núcleos de coleções. O primeiro trata-se de um Museu de Mineralogia do Departamento de Minas e o outro o arquivo pessoal do professor Cláudio de Barros, criador do curso de Engenharia Aeronáutica. Após essas averiguações, foi feito um diagnóstico desses núcleos buscando compreender, sobretudo, como essas coleções foram constituídas, quais as suas vinculações institucionais e se passaram por alguma intervenção desde que foram agrupadas.

O Museu de Mineralogia da Escola de Engenharia da UFMG é constituído por uma coleção de ensino, tendo como principal finalidade auxiliar os alunos dos cursos de Engenharia de Minas e Geologia no estudo dos mais variados tipos de minerais existentes. Quando foi criado, o Museu se encontrava no centro da cidade, no antigo prédio da Escola de Engenharia. Com a transferência do Departamento de Minas para o Campus Pampulha, o Museu também foi transferido, sendo reaberto após um período em que permaneceu fechado. Os deslocamentos da coleção e a frágil institucionalização do Museu, explicam a inexistência de informações sobre as amostras, em razão de perdas ou mesmo de coletas assistemáticas sem registros, bem como a falta de conservação adequada dessas peças o que afeta de forma significativa a sua preservação.

Já há algum tempo, por iniciativa de professores e alunos ligados ao Departamento de Minas, juntamente com a Empresa Júnior (Minas Jr.), o trabalho de identificação e classificação das amostras foi retomado, porém sem atenção às recomendações de organismos nacionais e internacionais para acervos museológicos. Os métodos de catalogação das peças não seguem os protocolos da salvaguarda, comprometendo a sua conservação, a exemplo de registros não padronizados e utilização de material para marcação que degrada as amostras. De acordo com o levantamento feito pela Empresa Jr (Minas Jr.) e confirmado pelo professor responsável pelo Museu, o acervo é composto por aproximadamente 2.500 amostras, localizadas na sala do museu e nos armários distribuídos pelo corredor próximo à sala. Parte das amostras foi integrada ao Museu por meio de coletas realizadas por professores em visitas em campo. Número significativo de amostras são doações de outros países, mas não foi possível identificar proveniência e as condições de recolhimento.

Atualmente, as atividades estão sendo realizadas na sala do Museu de Mineralogia, que é vinculado ao Departamento de Minas (DEMIN). Com as atividades que estão sendo realizadas é possível notar que, embora ainda se encontrem armazenadas, muitas das legendas mais antigas se desvincularam das respectivas amostras, possivelmente em razão da mudança do centro de Belo

Horizonte para o Campus Pampulha ou mesmo em decorrência do procedimento atual de classificação das amostras. Essas fichas de identificação foram guardadas para posterior tentativa de associação à respectiva amostra. Outro problema que dificulta a documentação da coleção refere-se à perda do livro de inventário onde eram registrados dados da amostra e número de identificação.

O outro conjunto priorizado, o arquivo pessoal do professor Cláudio de Barros, responsável pela criação do curso de Engenharia Aeroespacial, é composto por documentos como projetos de aviões, protótipos, diversos livros essenciais para o estudo da Engenharia Aeroespacial, a sua tese de doutorado sobre a metodologia de projeção de aeronaves leves, assim como registros sobre o ultraleve CB-10 Thiathon, criado por ele, que teve produção em escala industrial.

Analisando o acervo e levando em conta a sua importância para a história da Engenharia Aeroespacial, foi possível identificar alguns problemas. Constatou-se, por exemplo, que, em razão da falta de espaço físico da Escola de Engenharia, a sala onde se encontra o acervo do professor Cláudio de Barros é reivindicada por docentes para outros usos, fato que coloca em risco permanente o arquivo. Identificou-se a falta de controle no acesso à sala, sendo possível qualquer docente ou aluno da escola modificar a disposição dos objetos bem como retirar documentos do seu local de origem sem nenhuma preocupação com a lógica de disposição dos registros. Somado a isso, não há nenhum cuidado com a preservação desses documentos, estando eles expostos a agentes externos que podem gerar danos à sua conservação e, conseqüentemente, ao conteúdo presente nos mesmos. Por ser identificado como um arquivo pessoal, a intenção é realizar primeiramente o mapeamento, o que permitirá identificar, arrolar e caracterizar esse acervo, para em seguida proceder o seu tratamento arquivístico. Entendemos que a metodologia desenvolvida em consonância a outros projetos de mapeamento, tem sido uma estratégia potente e adequada às necessidades urgentes de identificação e registro do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. Ressaltamos, contudo, que não se trata de uma metodologia engessada e por isso, tendo em vista as especificidades das universidades, serão adequadas à realidade da UFMG. Compreendemos, portanto, que esse processo de mapeamento e registro é fundamental para compor dados que demonstrem às unidades acadêmicas a necessidade de estabelecimento de critérios para o patrimônio sob sua tutela.

Diante dos aspectos apresentados, frisamos a importância dessa primeira tentativa de reconhecimento do patrimônio científico e cultural da UFMG. Tal projeto reforça a expectativa de docentes e alunos em tornar visível, não só à comunidade acadêmica, mas também à população em geral, as ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no âmbito da UFMG.

A perspectiva a longo prazo é a de que o projeto se estenda a outros departamentos e escolas da universidade que possuam coleções ainda não mapeadas. Pretende-se também que esse projeto sirva de impulso para que ações dessa natureza realizadas em outras universidades possam ser desenvolvidas de forma colaborativa, somando esforços no processo de conformação de uma política para o patrimônio universitário nacional.

## REFERÊNCIAS

- JULIÃO, Letícia; SABINO, Paulo R.; ROCHA, Eliana C. Diagnóstico Museológico em Museus e Espaços Universitários de Memória e Ciência. In: *Anais do III Sebramus*. Belém: UFPA, 2017. (mimeo)
- LOURENÇO, Marta C. *A Universidade de Lisboa: Museus, Coleções e Patrimônio*. Lisboa: Imprensa da Universidade de Lisboa, 2016.
- MARQUES, R. C.; SEGANTINI, Verona C. Rede de Museus da Universidade Federal de Minas Gerais. In: Nascimento, Adalson; Moreno, Andrea. (Org.). *Universidade, memória e patrimônio*. 1ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2015, v. 1, p. 31-44.
- PADILHA, C. Renata. *Documentação Museológica e Gestão de Acervo*, Florianópolis, 2014.
- SEGANTINI, C. Verona; JULIÃO, Letícia. *A UFMG E O PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E CULTURA: da obsolescência à musealização*. In: *Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: Instituições, trajetórias e valores*.
- SPECTRUM 4.0 : o padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido/ CollectionsTrust. São Paulo :Secretaria de Estado de Cultura; Associação de Amigos do Museu do Café ; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014.

## SITES

**PORTAL DA ESCOLA DE ENGENHARIA**. Disponível em:  
<<https://www.eng.ufmg.br/portal/aescola/historico/>>. Acesso em: 30/01/19

**PORTAL DO CENTRO DE COMUNICAÇÃO DA UFMG**. Disponível em:  
<<https://www.ufmg.br/online/arquivos/019994.shtml>>. Acesso em: 31/01/19

Fichas de Mapeamento **MAST/UFPE**

**ENTRE MUSEU E LABORATÓRIO: A EXPERIÊNCIA DO MUSEU DE OCEANOGRAFIA PROF.  
PETRÔNIO ALVES COELHO (MOUFPE)**

LUÍSA NÓBREGA DE MORAES<sup>250</sup>

**Resumo**

O artigo busca, a partir da experiência do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho da Universidade Federal de Pernambuco (MOUFPE), entender tensionamentos dados entre as denominações e funções de museu e laboratório, no âmbito deste espaço, assim como discutir o papel exercido pela figura do pesquisador/curador de uma coleção científica, dentro da instituição museu. Partimos da noção do museu como centro de produção de conhecimento científico (SANJAD, 2007) e sua defesa da pesquisa científica que abrange desde a Biologia até a Antropologia, entendendo assim, a pesquisa como função básica dos museus. A instituição em questão, autodenominada museu, realiza pesquisas voltadas ao estudo e catalogação de dados da biodiversidade marinha no Brasil. Sua coleção encontra-se dividida e documentada tematicamente entre cinco laboratórios: Carcinologia, Zooplâncton, Macroalgas Marinhas, Mollusca e Ictiologia. As atividades museais, localizadas no salão central da instituição, numa área de 30 metros quadrados, circundada pelos laboratórios, parecem restringir-se as visitas educativas ofertadas às escolas interessadas, por sua vez orientadas por alunos voluntários do curso de Oceanografia da UFPE, encarregados da apresentação da biodiversidade marinha e os impactos ambientais por ela sofridos na contemporaneidade. Compreende-se que no MOUFPE, a relação museu-laboratório mostra-se invertida, quando os laboratórios de pesquisa parecem dispor de um museu, tanto institucional quanto geograficamente, pela disposição das salas. O museu, portanto, encontra-se na função reduzida de espaço expositivo voltado a apresentações didáticas. A Museologia demonstra, nessa dobra, a necessidade de potencializar a compreensão de museu como espaço de ciência e pesquisa, contra uma tendência reducionista de identificá-lo, no ambiente científico, apenas como espaço de exposição.

**Palavras-chave:** museu; laboratório; pesquisa; curadoria; documentação.

---

<sup>250</sup>Universidade Federal de Pernambuco, graduanda do curso de Bacharelado em Museologia.

## Introdução

O artigo busca, a partir da experiência do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho da Universidade Federal de Pernambuco (MOUFPE), entender tensionamentos dados entre as denominações e funções de museu e laboratório, assim como discutir o papel exercido pela figura do pesquisador/curador de uma coleção científica dentro da instituição museu. Partimos da noção do museu como centro de produção de conhecimento científico (SANJAD, 2007:124) e sua defesa da pesquisa científica que abrange desde a biologia até a antropologia, entendendo assim a pesquisa como função básica dos museus.

A instituição em questão, autodenominada museu, realiza estudo e catalogação de dados da biodiversidade marinha no Brasil. Sua coleção encontra-se dividida e documentada tematicamente entre cinco laboratórios: *Carcinologia*, *Zooplâncton*, *Macroalgas Marinhas*, *Mollusca* e *Ictiologia*. As atividades museais, localizadas no salão central da instituição, numa área de 30 metros quadrados circundada pelos laboratórios, parecem restringir-se a visitas educativas ofertadas às escolas interessadas, por sua vez orientadas por alunos voluntários do curso de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco, encarregados da apresentação da biodiversidade marinha e os impactos ambientais por ela sofridos na contemporaneidade.

Compreende-se que no MOUFPE, a relação museu-laboratório mostra-se invertida, quando os laboratórios de pesquisa parecem dispor de um museu, tanto institucional quanto espacialmente, pela disposição das salas. O museu, portanto, encontra-se na função reduzida de espaço expositivo voltado a apresentações didáticas. A museologia acaba por demonstrar, nessa dobra, a necessidade de potencializar a compreensão de museu como espaço de ciência e pesquisa, contra uma tendência reducionista de identificá-lo, no ambiente científico, apenas como espaço de exposição.

## Referenciais teórico e metodológico

Partindo do princípio de Nelson Sanjad, do museu como centro de produção de conhecimento científico, pode-se admitir a pesquisa como função básica do mesmo – seja ela biológica, geológica, antropológica, arqueológica, pedagógica ou mesmo museológica. “A pesquisa como cultura institucional” (SANJAD, 2007:124). Como lembra o autor, os museus e as ciências naturais e humanas nasceram juntos no Brasil, por meio dos Museus de História Natural e dos jardins botânicos, distanciando-se somente mais tarde, a partir da criação das primeiras universidades no país, no final do século XIX.

Hoje, a palavra museu parece estender-se, fundir-se ou mesmo confundir-se com categorias similares, como memorial, coleção, exposição, galeria ou, no caso aqui apresentado, laboratório (centro de pesquisa). Estamos “diante de um termo que vem sofrendo o que os linguistas chamam de *extensão semântica*, isto é, seus significados vêm ampliando-se ao longo do tempo, permitindo a aplicação da palavra a situações e ambientes cada vez mais diversos” (SANJAD, 2007:128). A palavra e o conceito de “museu” ampliam-se enquanto termo, muitas vezes atingindo, ou correndo o risco de atingir, certa dispersão.

O caso aqui apresentado, do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho da UFPE, situa-se no âmbito dessa dispersão. Pertencente à Universidade Federal de Pernambuco – portanto, inserido em ambiente de produção de conhecimento científico -, enquanto espaço de ciência realiza pesquisas voltadas ao estudo e catalogação de dados da biodiversidade marinha no Brasil, com uma coleção dividida e documentada tematicamente entre cinco laboratórios independentes: *Carcinologia*, *Zooplâncton*, *Macroalgas Marinhas*, *Mollusca* e *Ictiologia*, cada um possuidor de coleção própria, de acordo com a área marinha pesquisada. O pesquisador-chefe de cada laboratório é também responsável pela curadoria, documentação e organização do material pesquisado. Não há diálogo entre os cinco laboratórios acerca da pesquisa e organização dos mesmos, sendo assim, cada coleção possui um método diferente de curadoria e catalogação.

Os cinco laboratórios circundam um salão central de 30 metros quadrados, destinado a visitas orientadas por alunos voluntários do curso de Oceanografia da UFPE. Os estudantes ficam responsáveis pela apresentação da biodiversidade marinha aos visitantes e dos impactos por ela sofridos através da intervenção do homem no meio ambiente.

Dado o referido formato de funcionamento do Museu de Oceanografia Prof. Petrônio Alves Coelho da UFPE, as atividades museais mostram-se resumidas/ restringidas ao salão central da instituição. Sendo assim, pode-se concluir que os laboratórios dispõem de um museu e não o contrário.

### **Resultados e discussões**

O tensionamento encontrado na relação entre as funções de museu e laboratório, no MOUFPE – podendo estender-se a outros casos similares -, parece estar localizado no fato dos museus serem “comumente vistos como ‘o lugar onde se aprende’, mas quase nunca como um ‘lugar de ciência’ ou onde é possível fazer pesquisa” (SANJAD, 2007:129). Encontramos pistas acerca de certa contradição dessa concepção no dicionário da língua portuguesa:

*Museu* (do latim *museum*): local de estudo; instituição onde se expõem obras de arte e objetos de cunho científico ou histórico.

*Laboratório* (do latim *laboratorium*): local ou sala de trabalho, experimentação ou investigações científicas.

Estudo e investigação são ações pertencentes ao campo do saber. Portanto, local de estudo (museu) e local de investigação científica (laboratório), juntos, podem potencializar a ideia do museu como centro de produção de conhecimento científico, como eram até o século XIX, quando:

[...]agregavam funções científicas, documentais e educativas num modelo institucional que se queria inclusivo, e não competitivo ou excludente. Podemos advogar a mesma integração solidária para lembrar que o trabalho de investigação em museus não esgota o que podemos considerar como o processo de produção de conhecimento. É necessário que haja a apropriação desse conhecimento pela sociedade (SANJAD, 2007:132).

É necessário, também, certo cuidado para que a função da exposição dentro de um museu não seja interpretada como algo menor que a pesquisa, ou diminuída dentre as outras funções da instituição.

Principal meio de comunicação entre o museu e seu público, as exposições em museus de ciência revelam e expressam ainda diferentes visões da ciência e da atividade científica. Diferentes tendências e formas de expor respondem (de forma explícita ou implícita) a diferentes posturas em relação à ciência, políticas científicas e educacionais e demandas da

É a importância da exposição/ espaço expositivo que possibilita ao conjunto de laboratórios do departamento de Oceanografia da UFPE chamar-se Museu de Oceanografia. Há ali a potência de museu, que se mostra ainda pouquíssimo explorada. No mais, parece faltar ao espaço amadurecimento ou entendimento acerca do museu enquanto instituição. Um caminho plausível para o desenvolvimento do espaço parece revelar-se num possível diálogo entre os cursos de Oceanografia e Museologia da UFPE, ambos, inclusive, inaugurados no mesmo ano.

Encaminhando-se ao diálogo, conclui-se que “a integração solidária entre ciência e comunicação nos museus pode ser buscada de distintas maneiras [...]. Mas, em qualquer uma delas, o importante é manter ativa uma [...] discussão sobre esse campo em metamorfose” (SANJAD, 2007: 133). No mais, “podemos advogar a mesma integração solidária para lembrar que o trabalho de investigação em museus não esgota o que podemos considerar como o processo de produção do conhecimento. É necessário que haja a apropriação desse conhecimento pela sociedade” (SANJAD, 2007: 133).

Parece, por fim, servir como exemplo/ caminho, o caso do Museu Paraense Emílio Goeldi que se desenvolve, enquanto centro de produção de conhecimento científico,

[...] ao criar, no mesmo nível hierárquico, uma área de Pesquisa e outra de Comunicação, esta destinada às atividades de Museologia, Educação, informação, documentação e Comunicação social. Isso não é apenas um arranjo burocrático e sim o fruto de uma profunda discussão ocorrida no início da década de 1990, cujo resultado foi a adoção do pressuposto de que toda a atividade deve constituir um processo museológico (SANJAD, 2007:133).

Portanto, reflexão e diálogo, aliados a um projeto institucional bem estruturado entre as áreas do museu, mostram-se de suma importância para o amadurecimento do MOUFPE, e semelhantes museus de ciência, para que possam funcionar e servir à sociedade enquanto museus centros de produção de conhecimento científico.

#### **REFERÊNCIAS**

LOUREIRO, Maria Lúcia de Niemeyer Matheus. Fragmentos, modelos, imagens: processos de musealização nos domínios da ciência. *DataGramaZero*, v. 8 n. 2, 2007.

SANJAD, Nelson. O lugar dos museus como centros de produção de conhecimento científico. In: BITTENCOURT, José Neves; GRANATO, Marcus; BENCHETRIT, Sarah F. (Org.). *Museus, ciência e tecnologia: Livro do seminário internacional*. Rio de Janeiro: Museu Histórico Nacional, 2007.

## RESTAURAÇÃO DO OSCILOSCÓPIO DUMONT TYPE 208-B DO MUSEU DE CIÊNCIA E TÉCNICA DA ESCOLA DE MINAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

IGOR ALVES DE SOUZA<sup>251</sup>

GILSON ANTÔNIO NUNES<sup>252</sup>

PAULO MARCOS DE BARROS MONTEIRO<sup>253</sup>

LUIZ FERNANDO RISPOLI ALVES<sup>254</sup>

### Resumo

O trabalho de recuperação e restauração do osciloscópio DuMont Type 208-B foi realizado durante as disciplinas de Estágio Supervisionado I e II do Curso de Museologia da Escola de Direito Turismo e Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). O equipamento faz parte do acervo do Setor de Eletrotécnica do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP. A proposta foi recuperar o aparelho para que possa ser utilizado em aulas dos cursos de Engenharia da UFOP e em ações educativas do Setor de Eletrotécnica. O osciloscópio é um equipamento eletrônico que permite visualizar e analisar uma diferença de potencial (DDP) em função do tempo por meio de um gráfico bidimensional, o aparelho também é capaz de ler sinais sonoros, vibrações de motor, dentre outros. O osciloscópio do museu não funcionava há pelo menos 45 anos, visto que se trata de um aparelho do início dos anos de 1940, pré-Segunda Guerra Mundial, a idade de seus componentes (principalmente capacitores) comprometiam totalmente seu funcionamento. Fabricado pela DuMont Laboratories, fundada em 1931 por Allen B. DuMont, se localizava em Upper Montclair, Nova Jersey, Estados Unidos da América. Empresa especializada na fabricação de tubos catódicos e pioneira na produção de televisores e câmeras eletrônicas fechou no final dos anos 1950, vendendo sua produção de televisores para a Emerson Radio. Este osciloscópio possui 13 válvulas em seu circuito além de seu cinescópio que atua com aproximadamente 1400V. A manutenção substituiu seus capacitores eletrolíticos e a óleo, visto que, com a idade as substâncias químicas já não apresentavam capacitância ideal para funcionar, teste de válvulas e limpeza de seus componentes. O resultado foi o funcionamento completo do aparelho, com todas suas funções. Neste momento encontra-se em fase de testes para analisar sua precisão e caso necessário realizar a calibração e regulagem.

**Palavras chave:** Osciloscópio, DuMont, Restauração, Eletrotécnica, Museu

<sup>251</sup> Universidade Federal de Ouro Preto.

<sup>252</sup> Possui graduação em Engenharia Civil pela Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP (2002), Especialização em Ensino de Astronomia - UFOP (2003) e mestrado em Engenharia de Materiais pela REDEMAT/CETEC-UEMG-UFOP (2006). É professor Adjunto do Departamento de Museologia da Escola de Direito Turismo e Museologia da UFOP.

<sup>253</sup> Possui graduação em Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (1978), mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Uberlândia (1994) e doutorado em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (2002). Atualmente é professor colaborador da Universidade Federal de Viçosa e professor titular da Universidade Federal de Ouro Preto.

<sup>254</sup> Possui graduação em Engenharia Civil pela Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto (1973), Engenheiro de Segurança pelo Fundacentro e Escola de Engenharia Kennedy (1976, e doutorado em Ciências Pedagógicas pelo Instituto Central de Ciências Pedagógicas (2002). Atualmente é professor Titular na Universidade Federal de Ouro Preto.

### **A formação em Museologia e o estágio curricular**

A formação de graduação para o Bacharel em Museologia no Brasil exige a realização de créditos, classificados pelo cumprimento de um rol específico de atividades como disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, estágio curricular, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares (OLIVEIRA *et al.*, 2010a: 71). Portanto o estágio curricular, de natureza individual, contempla uma experiência de atuação em espaços museais com planejamento, desenvolvimento e elaboração de relatórios técnicos das atividades profissionais executadas pelo aluno de Museologia (OLIVEIRA *et al.*, 2010a: 85).

No caso específico da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), no curso de graduação em Museologia o estágio obrigatório corresponde a cerca de 15% da carga horária total do curso (OLIVEIRA *et al.*, 2010b: 61). Assim o estágio supervisionado foi estruturado em duas disciplinas, tendo início no 7º período do curso. No entanto, de acordo com sua disponibilidade de tempo, o aluno pode iniciar o estágio no 5º período em diante, cumprindo os pré-requisitos exigidos. Os estágios acontecem sob a supervisão de um professor do Departamento de Museologia da Escola de Direito Turismo e Museologia da UFOP (DEMUL) com o qual os alunos devem ter encontros semanais, designado pelo colegiado do curso (UFOP, 2008: 6).

Assim nas disciplinas denominadas Estágio Supervisionado I (MUL391) e Estágio Supervisionado II (MUL392), cada uma das cento e vinte horas-aula são cumpridas pelos estudantes em museus, arquivos, centros de cultura ou organismos congêneres em atividades próprias da área museológica. Ao final do estágio o aluno deverá apresentar relatório das suas atividades, conforme as normas definidas pelo colegiado de curso (UFOP, 2008: 6).

Esse foi o caso do estágio realizado pelo Graduando em Museologia da UFOP Igor Alves de Souza, que realizou o Estágio Supervisionado I e II no Setor de Eletrotécnica do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da universidade resultando na restauração do Osciloscópio DuMont Type 208-B. Para que o aparelho possa ser utilizado em aulas dos cursos de Engenharia da UFOP e em ações educativas do Setor de Eletrotécnica.

Na oportunidade o estágio foi supervisionado pelo professor Paulo Marcos de Barros Monteiro do Departamento de Engenharia de Controle e Automação e Técnicas Fundamentais da Escola de Minas da UFOP (DECAT), com a orientação pelo DEMUL do professor Gilson Antônio Nunes. As atividades contaram ainda com a colaboração do professor Luiz Fernando Rispoli Alves também do DECAT.

Além de aluno de Museologia, Igor Alves de Souza, sempre possuiu interesse em eletrônica, realizando estudo autodidata, aprendendo a trabalhar na recuperação de aparelhos composto por válvulas e transístores.

Outras iniciativas como o estágio realizado pelos então alunos de Museologia Juliana Seregatti Antunes, na ocasião Técnica em Restauro pela Fundação de Artes de Ouro Preto, e Roberto Babo Mosqueira, supervisionado pelo Restaurador Edson Rezende Fialho e orientado pela Professora Gabriela de Lima Gomes, ambos do Laboratório de Conservação e Restauro do DEMUL promoveram a restauração do Modelo Planetário do Setor de Astronomia do MCT em 2012 (NUNES *et al.*, 2014: 462).

### **O Setor de Eletrotécnica do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP**

No Setor de Eletrotécnica do Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP estão expostos equipamentos como geradores, motores, transformadores, quadros de distribuição e outros utilizados nas aulas práticas de eletrotécnica na Escola de Minas (Figura 1). A escola forma engenheiros desde 1876 e o acervo do setor é um testemunho da evolução tecnológica ao longo dos últimos cem anos. Um dos destaques é o gerador de eletricidade movido a pedais para produção de energia. Em uma sala adjacente, ainda são ministradas aulas das disciplinas de eletrotécnica oferecidas pelo DECAT, sendo os armários, carteiras e mesas confeccionadas em madeira de pinho de Riga (Cidade da Letônia), do final do século XIX (GANDINI *et al.*, 2014: 145).

Verifica-se assim que o setor compartilha sua exposição de longa duração como laboratório didático para aulas de eletrotécnica sendo o DECAT o responsável pela gestão do espaço e do acervo. Em função da falta de funcionários do MCT e da localização do setor no prédio histórico após uma sequência de labirínticas escadas, a exposição encontra-se fechada à visitação pública regular.



Figura 1 - Gabinete de Eletrotécnica da Escola de Minas/UFOP, início do século XX. Acervo do MCT/EM/UFOP.

Com o propósito de preservar e divulgar todo o acervo da escola de engenharia, em 1995, o antigo Museu de Mineralogia foi transformado no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da UFOP (MCT/EM/UFOP). Para atingir esse objetivo a partir de então, o museu passou a estruturar exposições de longa duração com temas relacionados às diversas áreas do conhecimento científico e tecnológico, ministrados na Escola de Minas em suas atividades acadêmicas, sendo que em 1997 veio a ser aberto em sua plenitude (GANDINI *et al.*, 2014: 136).

O MCT/EM/UFOP apresenta seu acervo de mais de 20 mil peças, expostas em 16 setores temáticos, os quais estão instalados em três prédios distintos da universidade. No antigo prédio da Escola de Minas na Praça Tiradentes, no centro histórico de Ouro Preto, estão os setores de História Natural, Mineração, Mineralogia I e II, Metalurgia, Química, Física, Eletrotécnica, Desenho, Topografia, Astronomia, Galeria do Antigo Aluno e PanteonGorceix. Além de todos estes setores temáticos, o museu ainda conta com a Capela e o Observatório Astronômico, também abertos à visitação. Os setores de Siderurgia e de Transporte Ferroviário estão, respectivamente, nos prédios do Centro de Artes e Convenções, antigo Parque Metalúrgico da Escola de Minas, e da Estação Ferroviária da cidade de Ouro Preto (GANDINI *et al.*, 2014: 136).

### O Osciloscópio

O osciloscópio é um equipamento eletrônico que permite visualizar e analisar uma diferença de potencial (DDP) em função do tempo em um gráfico bidimensional, o aparelho

também é capaz de ler sinais sonoros, vibrações de motor, etc. Os osciloscópios possuem ponta de prova, que servem para levar o sinal de onde está medindo para o aparelho.

Para a leitura de ondas se usa uma tela (cinescópio) que através de um risco verde se permite visualizar a oscilação do sinal. O eixo vertical Y apresenta a intensidade do sinal ou tensão e o eixo horizontal X apresenta o tempo.

O osciloscópio DuMontType 208-B (Figura 2) foi produzido no final dos anos 1930 até aproximadamente 1942 (entrada norte-americana na II Guerra Mundial), o equipamento é equipado principalmente por válvulas, 13 ao todo.

As válvulas são componentes eletrônicos de muita importância e de grande utilização até a década de 1970 na eletroeletrônica. Basicamente realiza diversas funções nos aparelhos, como retificação de corrente, amplificação de sinais, modulação e recepção de sinais de rádio, etc. São muito comuns em aparelhos de rádio, televisores e amplificadores de som.

Fabricado pela DuMontLaboratories, fundada em 1931 por Allen B. DuMont, se localizava em UpperMontclair, Nova Jersey. Empresa especializada na fabricação de tubos catódicos e pioneira na produção de televisores e câmeras eletrônicas. Fechou no final dos anos 1950, vendendo sua produção de televisores para a Emerson Radio (WEINSTEIN, 2004: 11).



Figura 2 - O osciloscópio DuMontType 208-B após a restauração no Setor de Eletrotécnica/MCT/EM/UFOP exibindo uma onda.

### Restauração do osciloscópio DuMontType 208-B

A primeira ação realizada foi um levantamento técnico do objeto, por meio de seu manual obtido na Internet e o diagnóstico de seu estado de conservação e de seus componentes.

Detectou-se o fusível de segurança rompido, possível indício que o aparelho foi ligado e seu circuito com sobrecarga. A primeira reparação foi efetuada na chave seletora de “CoarseFrequency”, que estava com um de seus segmentos quebrado.

Outro reparo realizado se deu pela substituição do capacitor a óleo de 0.25 MFD 400V da entrada de amplificação do sinal “X”, o componente apresentava visualmente marcas de vazamento e de rompimento de suas extremidades. Uma vez que o componente não se encontra no mercado, a solução foi sua substituição por um capacitor de poliéster de 0.22 MFD 400V, que cumprirá a mesma função do original sem distorções de sinal.

Para o sistema de retificação e potência os quatro capacitores eletrolíticos, sendo 2 de 0.5 MFD 1500V, um de 16 MFD 450V e um de 40 MFD 450V, todos foram substituídos, visto que seus componentes químicos internos já não estão aptas para o funcionamento. Tanto o capacitor de 16 MFD quanto o de 47 MFD ainda se encontram no mercado, já os de 0.5 MFD 1500V são inexistentes. Para a substituição promoveu-se uma associação de capacitores em série para se chegar ao valor necessário. Quando se associa capacitores em série a capacitância diminui e a voltagem aumenta, neste caso se usou três capacitores de 47 MFD 500V para substituir a peça antiga, o valor da associação é de 0.47 MFD 1500V, valor mais próximo possível do ideal que é 0.5 MFD 1500V.

Também foram trocados mais seis capacitores eletrolíticos atuantes na amplificação de sinais, são estes, 30 MFD 450V, 2 de 30 MFD 150V, 25 MFD 50V, 2 de 8 MFD 100V. Todos estes foram substituídos por capacitores de valores mais próximos possíveis disponíveis no mercado.

Após a substituição de todos os capacitores eletrolíticos se começou a fase de testes do equipamento, visando a reposta aos sinais e sua precisão de funcionamento.

Foi necessária toda uma bateria de testes para ver a estabilidade do circuito, considerando a alta voltagem em que trabalha, qualquer peça danificada pode sobrecarregar o circuito ou impedir a fluidez do sinal. Nestes detectou-se a necessidade de substituição das válvulas 6V6 e um capacitor 0,25 MFD 400V, chamado de “capacitor à óleo”. Assim os 4 capacitores foram trocados por semelhantes de 0.1 MFD 630V de poliéster.

Com a troca ainda não se conseguiu uma resposta adequada. Por fim a placa central do chassi, localizada abaixo do cinescópio com mais quatro capacitores à óleo, todos de mesmo valor, 1 MFD 200V também foram substituídos por semelhantes de 0,1 MFD 600V.

Com a troca desses componentes, enfim após aproximadamente 50 anos sem funcionar, o equipamento começou a gerar as ondas novamente na tela. Ainda se faz necessário determinar a precisão do osciloscópio por meio da comparação com outro osciloscópio devidamente calibrado, etapa essa ainda a se realizar.

No processo de substituição dos capacitores procurou-se manter as capas de papel originais desses componentes, para se preservar ao máximo o aspecto e originalidade do circuito.

### Conclusão

Verifica-se desta forma que os estágios do Curso de Museologia da UFOP têm contribuído para a preservação e restauração de acervos do MCT/EM/UFOP. Não só em virtude da formação em Museologia, mas principalmente em função de outras aptidões e conhecimentos por parte dos alunos estagiários, como o caso do presente estágio supervisionado que resultou na restauração do osciloscópio DuMontType 208-B.

### REFERÊNCIAS

GANDINI, A. L., NUNES, G. A., DELICIO, M. P., *Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto*, In: Lemos, P., Simões, R., Ouro Preto: Museus. Ouro Preto: Le Graphar, 2014, p. 135-152.

NUNES, G. A., FIALHO, E. R., GOMES, G. L., ANTUNES, J. S., MOSQUEIRA, R. B. *Intervenções no Modelo Planetário: Contribuições do Curso de Museologia ao Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto* In: Granato, M. e Rangel, M. F., *Anais do III Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de Ciência e Tecnologia*, Museu de Astronomia e Ciências Afins. Rio de Janeiro 2014, 462-475.

OLIVEIRA, A. C. A. R., COSTA, C. A. S., NUNES, G. A. *Proposta de Diretrizes para um Currículo Referência de Formação de Graduação em Museologia – Bacharelado* In: Oliveira A. P. P. L., Oliveira L. M. *Sendas da Museologia*. Juiz de Fora: Editar, 2012. cap 3, p.41-65.

OLIVEIRA, A. C. A. R., COSTA, C. A. S., MENDONÇA, E. C., NUNES, G. A. *Perfil dos Cursos de Graduação em Museologia do Brasil* In: Oliveira A. P. P. L., Oliveira L. M. *Sendas da Museologia*. Juiz de Fora: Editar, 2012. cap 4, p.67-90.

WEINSTEIN, D. *The Forgotten Network: DuMontandtheBirthof American Television*, TempleUniversity Press, Philadelphia, 2004. cap 2, p. 11-28.

UFOP, *Projeto Político e Pedagógico do Curso de Museologia da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP*, Ouro Preto, 2008.

**INVENTÁRIO COMO FERRAMENTA DE PRESERVAÇÃO:  
A PROMOÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE PERNAMBUCO**

DÉBORA MOURA<sup>255</sup>

ELIZÂNGELA KELLY<sup>256</sup>

**Resumo**

A Universidade Federal de Pernambuco detém um importante acervo cultural proveniente de suas ações de cotidianas de ensino, pesquisa e extensão, assim como os bens incorporados no transcorrer de trajetória institucional. No ano de 2017, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura iniciou o Programa do Inventário do Patrimônio Cultural Tangível da UFPE que como objetivo a articular uma rede de proteção institucional para o patrimônio cultural material da Universidade, possibilitando seu conhecimento e socialização com a comunidade acadêmica e público em geral. Objetivamos nesse artigo apresentar as primeiras ações deste programa que teve como campo inicial de atividades a Faculdade de Direito do Recife, que incorpora em sua estrutura, uma das instituições de ensino mais antigas do país e que em 2017 completou 190 anos de existência. Para tanto, discutiremos a metodologia empregada, os problemas encontrados e soluções adotadas para execução do inventário. Acreditamos que esse trabalho tem contribuído no reconhecimento dos bens culturais dispersos e sem nenhum tipo de preservação, construindo as bases de um longo caminho para preservação do Patrimônio Cultural presente na universidade.

**Palavras-chave:** Patrimônio Cultural; Preservação; Inventário

---

<sup>255</sup>Graduanda no Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>256</sup>Graduanda no Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Pernambuco.

## Introdução

A Universidade Federal de Pernambuco detém um importante acervo cultural proveniente de suas ações cotidianas de ensino, pesquisa e extensão, assim como os bens incorporados no transcorrer de trajetória institucional. No ano de 2017, a Pró-Reitoria de Extensão e Cultura iniciou o Programa do Inventário do Patrimônio Cultural Tangível da UFPE que como objetivo a articular uma rede de proteção institucional para o patrimônio cultural material da Universidade, possibilitando seu conhecimento e socialização com a comunidade acadêmica e público em geral.

Este programa detém-se sobre o Patrimônio Cultural Universitário de Ciência e Tecnologia estando este relacionado a todos os resultados provenientes do conhecimento científico e tecnológico construídos pela humanidade, em todas as áreas de conhecimento, com valores e significados atribuídos para que sejam considerados e promovidos como bens culturais, de acordo com Granato; Ribeiro; Araújo (2017). “A ciência está muito relacionada ao mundo das ideias e conceitos; enquanto a tecnologia relaciona-se à prática, à solução de problemas práticos” (GRANATO, 2009, p. 79)

Segundo Araújo e Granato, a partir de estudos e pesquisas os horizontes voltados ao Patrimônio de Ciência e Tecnologia foram ampliados, surgindo novos sentidos, narrativas e perspectivas, possibilitando e dando maior ênfase e importância aos museus de ciência e tecnologia e coleções de objetos.

Objetivamos nesse artigo apresentar as primeiras ações deste programa que teve como campo inicial de atividades a Faculdade de Direito do Recife, que incorpora em sua estrutura, uma das instituições de ensino mais antigas do país e que em 2017 completou 190 anos de existência.

Para tanto, utilizamos uma metodologia voltada à compreensão de Inventário e Catalogação, encontrados dentro do processo de Documentação. Uma vez que, o Patrimônio Cultural e Tecnológico Universitário, sendo ele um detentor de saberes específicos, necessita de ações de preservação, que influencia diretamente na facilitação de futuras pesquisas, salvaguarda da memória e história e reafirmação do caráter institucional.

O processo de atividades desta pesquisa foi iniciado com leitura de bibliografias que servem de apoio teórico e metodológico para as atividades realizadas, com Conservação preventiva e a Documentação museológica, que consiste na reunião de informações do bem cultural / objeto, tais como suas dimensões, elaboração de uma descrição compositiva, estética e estilística e, até mesmo, a biografia do objeto em questão. Essas ações se conectam com várias áreas do conhecimento, pois toca em campos de pesquisa de disciplinas como a História, a Biblioteconomia,

a Arquivologia e também realizada por meio de parâmetros que dialogam com a Ciência da Informação.

As atividades da conservação preventiva consistiram na higienização mecânica / básica do acervo da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – estas atividades fazem parte do campo da Preservação.

### **Referencial teórico e metodológico**

Ao executarmos as atividades do Projeto, nos deparamos com problemas relacionados diretamente na vida útil do patrimônio cultural universitário, especificamente, o patrimônio material. Por ser ainda muito desvalorizado, na maioria das vezes há um grande descaso ao realizar o acondicionamento deles, dispõe-se em locais insalubres, danificando ainda mais a vida do bem cultural. Isso não é diferente na Universidade Federal de Pernambuco. Durante o processo das ações do Projeto, nos deparamos com situações que dificultaram o desenvolvimento das atividades, compreendendo desde a forma que o bem cultural possui uma limitação de recurso financeiro e armazenado sem preocupação alguma, sendo eles dispostos em amontoados em salas, sem o cuidado com a salvaguarda do objeto, com grande proliferação de poeira e biodeteriorização através de agentes externos e internos, o que torna as ações do Projeto mais lenta e restrita.

Considerando a situação, não há controle ativo de entrada e saída de acervo de prédios e locais da Universidade, o que provoca um grande déficit na ciência da quantidade de objetos que deveriam possuir proteção e guarda da mesma. Ocasionalmente assim a não valorização e reconhecimento desse acervo institucional.

Ao falar de Patrimônio Cultural e Tecnológico Universitário, há uma ideia que perpetua no senso comum – mesmo dentro da academia - associada com “coisas velhas que devem estar dentro de um museu”, condicionando o objeto a não utilização de forma equivocada. Enquanto o Bem Cultural e Tecnológico Universitário transcende essas perspectivas e é acima disso o reflexo do caráter da instituição através do Patrimônio, pois o objeto carrega em si sua própria biografia e a do seu possuidor.

A partir dos problemas que foram encontrados, é viável supor soluções que podem auxiliar positivamente o andamento do Projeto e a melhor relação entre Patrimônio Universitário e humanidade através da existência de locais adequados para que seja possível realizar o acondicionamento e armazenamento dos bens de forma segura e correta; investimento na preservação do Patrimônio Culturais e Tecnológico Universitário através dos serviços ofertados pelos profissionais da área, uma vez que se tem estudos e diretrizes específicas a este tipo de

Projeto, o essencial é a realização das ações através dessas pessoas, portanto, consideramos estas os possíveis meios a serem adotados para execução do inventário.

Acreditamos que esse trabalho tem contribuído na conservação da memória e história da humanidade através do reconhecimento dos bens culturais dispersos e sem nenhum tipo de preservação. Sendo assim possível a construção das bases de um longo caminho para preservação do Patrimônio Cultural presente na universidade, pois ele não possui funcionalidade apenas como objeto de memória, mas também como objeto de estudo de pesquisa e extensão, além de refletir o caráter da instituição.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, Bruno Melo de; GRANATO, Marcus. ENTRE O ESQUECER E O PRESERVAR: a musealização do Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia. IN: *Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro, 2017.

ARAÚJO, Bruno Melo de.; GRANATO, Marcus.; RIBEIRO, Emanuela Sousa. CARTA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: produção e desdobramentos. IN: *Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

CHAGAS, Mario. *No museu com a turma do Charlie Brown*. Cadernos de museologia nº 2. 1994.

RIBEIRO, Emanuela Sousa. ARAÚJO, Bruno Melo de. INSTITUTOS DE PESQUISA EM PERNAMBUCO: descarte e preservação do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia. IN: *Cadernos do patrimônio da ciência e tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2017.

## OS PROCESSOS DE DOCUMENTAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DO ACERVO AUDIOVISUAL DO CENTRO CULTURAL BENFICA

BÁRBARA GONDIM BEZERRA SILVA<sup>257</sup>

ÍCARO CORDEIRO CAVALCANTI<sup>258</sup>

TALITA DE MELO ALBUQUERQUE<sup>259</sup>

### Resumo

O presente trabalho tem por objetivo retratar os processos de documentação e acondicionamento do acervo audiovisual do Centro Cultural Benfica. Um espaço de extensão da Universidade Federal de Pernambuco, que abriga acervos em sua maioria relacionados às artes plásticas, tem, em sua reserva técnica, peças de caráter fonográfico que reúnem registros de atividades da instituição, de pesquisas etnográficas, de patrimônio imaterial e relacionados a produções culturais ligadas a um projeto patrocinado pela Funarte. Essa coleção se divide em LPs de vinil, LPs de vinil compacto, fitas de rolo de áudio de 6 mm, fitas de rolo de áudio de 16 mm e fitas K7. Apresenta como documentação correlata listas com temas das fitas de rolo e uma pesquisa realizada com as fitas K7. O projeto exposto neste trabalho, além de procurar regularizar a situação das peças, que não se encontram catalogadas, documentando-as textualmente e fotograficamente, visa o acondicionamento das mesmas, possibilitando, também, uma futura cópia em um suporte que garanta a preservação do conteúdo, já que não há equipamentos adequados para a replicação de todos os formatos de suportes encontrados na coleção. Tais atividades são essenciais para a difusão e apropriação dos objetos pelo público, sendo essas suas razões de institucionalização. O Centro possui diretrizes de documentação elaboradas no período de catalogação da maior parte do acervo, na virada do milênio, havendo, para execução da atividade tratada, a associação do Manual de Apoio para Preenchimento da Ficha Catalográfica do Acervo Museológico e de parâmetros estabelecidos pela Arquivística Audiovisual – importantes para utilização de categorias consolidadas, facilitando o acesso do público especializado. Desse modo, além de traçar uma metodologia de documentação de material audiovisual sob a perspectiva museológica, o trabalho busca demonstrar a importância de ferramentas tecnológicas para a preservação do patrimônio histórico e cultural, se tornando, através da musealização, também patrimônio.

**Palavras-chave:** museu universitário; audiovisual; documentação; conservação

---

<sup>257</sup>Graduanda no Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Bolsista de Extensão no Centro Cultural Benfica, ligado à Diretoria de Cultura da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (ProExC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

<sup>258</sup>Bacharel em Museologia pela UFPE. Ex-bolsista de Extensão no Centro Cultural Benfica.

<sup>259</sup>Graduanda no Bacharelado em Museologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Bolsista de Extensão do Centro Cultural Benfica.

## **Introdução**

O presente trabalho tem por objetivo retratar os processos de documentação e acondicionamento do acervo audiovisual do Centro Cultural Benfica. Tal local é um espaço de extensão da Universidade Federal de Pernambuco, que abriga acervos, em sua maioria, relacionados às artes plásticas. Dentre suas coleções existem, em sua reserva técnica, peças de caráter fonográfico que reúnem registros de atividades da instituição, de pesquisas etnográficas, de patrimônio imaterial e relacionados a produções culturais ligadas a um projeto patrocinado pela Funarte.

Essa coleção se divide em LPs de vinil, LPs de vinil compacto, fitas de rolo de áudio de 6 mm, fitas de rolo de áudio de 16 mm e fitas K7. As peças se encontram acondicionadas de maneiras diversas, não possuindo uma documentação própria que verse sobre seu conteúdo e seu histórico. Apresenta como documentação correlata listas com os supostos temas das fitas de rolo e uma pesquisa realizada com as fitas K7, de âmbito musical.

O projeto exposto neste trabalho, além de procurar regularizar a situação das peças, que não se encontram catalogadas, documentando-as textualmente e fotograficamente, visa o acondicionamento das mesmas, possibilitando, também, uma futura cópia em um suporte que garanta a preservação do conteúdo – já que não há equipamentos adequados para a replicação de todos os formatos de suportes encontrados na coleção.

Tais atividades são essenciais para a difusão e apropriação dos objetos pelo público, sendo essas suas razões de institucionalização e, conseqüentemente da realização deste projeto. Além de buscar discriminar as estratégias utilizadas para o tratamento dessas peças, são levantadas algumas questões relacionadas ao local ocupado pelo audiovisual na Museologia e como esse tipo de acervo poderia ser considerado patrimônio tecnológico.

## **Referenciais teórico e metodológico**

Os referenciais teórico e metodológico utilizados para esta atividade não podem ser dissociados, já que a aplicação de diversos parâmetros e práticas só puderam ser utilizados seguindo uma recomendação, uma fundamentação teórica.

É de conhecimento geral o avanço tecnológico na área do cinema e audiovisual. O maquinário, formatos de captação e reprodução de imagens e sons, tiveram diversas fases entre a era analógica e digital, proporcionando diversos formatos de suporte para os conteúdos produzidos.

#### IV SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Epistemologias e políticas para o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Portanto, todo trabalho de preservação de conteúdos audiovisuais, incluindo os seus correlatos, são de extrema importância na preservação e perpetuação da memória cultural e social. O conteúdo produzido e a forma como ele foi produzido, ou seja, a tecnologia disponível na época de sua produção, muito têm a dizer sobre a sociedade e sua produção científica. Através desses registros, temos mais uma possibilidade de conhecer e disponibilizar às novas gerações, histórias e memórias culturais e sociais, servindo como conteúdo de natureza educativa.

Se o setor do Cinema contribui com o trabalho de produção de conteúdo, a Museologia se responsabiliza pelo serviço de preservação desse material, tornando-o fonte de pesquisa e ensino, disponibilizando os espaços museológicos para o trabalho de inventariação e comunicação dos mesmos.

O Centro possui diretrizes de documentação elaboradas no período de catalogação da maior parte do acervo, na virada do milênio, voltados para peças ligadas às artes plásticas, não totalmente compatíveis com o nível de informação a ser extraído de um objeto audiovisual.

Para tanto, foi realizada a associação do Manual de Apoio para Preenchimento da Ficha Catalográfica do Acervo Museológico, produzida pelo museólogo Albino de Oliveira, antigo servidor da instituição, que toma como base o Thesaurus para acervos museológicos, com os parâmetros estabelecidos pela Arquivística Audiovisual, que consideram as especificidades do material tratado, pelo menos em aspecto físico, já que sua abordagem não é museológica. Essa última bibliografia também é importante para utilização de categorias consolidadas, facilitando o acesso do público especializado.

Após a elaboração de um cronograma para a realização das atividades, adaptou-se as fichas catalográficas do Acervo Museológico do Centro Cultural Benfca. Tendo como etapa seguinte a fotografia das peças trabalhadas em sua totalidade, os discos e as fitas em si, as embalagens e os encartes. A próxima meta será a transferência dos dados encontrados nos objetos e na documentação correlata, previamente citada, para as fichas e uma pesquisa a fim de determinar os dados extrínsecos deles.

Devido à grande característica perecível dos suportes onde os conteúdos são gravados, bem como a obsolescência inevitável, tanto dos equipamentos como dos suportes, o processo de digitalização é parte fundamental para a salvaguarda desses materiais.

Muito se perde por conta das más condições de armazenamento, manuseio inadequado e conservação preventiva ineficaz. Uma corrida contra o tempo se faz necessária para o trabalho com o material audiovisual, uma vez que, a depender dos formatos, fica impossível ter acesso ao conteúdo, ainda que seja para constatar que o mesmo já se perdeu, como no caso de fitas

magnéticas, desmagnetizadas, e dos incêndios involuntários, como os que acometem as películas de vídeo em suportes de nitrato.

As tarefas relacionadas à documentação foram priorizadas levando em consideração um caráter mais emergencial do projeto, buscando assegurar algum tipo de atividade preservacionista que garanta minimamente a perpetuação do objeto. Depois desse ciclo de ações, serão realizadas aquelas direcionadas à conservação das peças, dentro dos limites da instituição, procurando ao menos higienizá-las, já que necessitariam de um material específico – e não encontrado no espaço – para seu acondicionamento apropriado. Além da higienização delas, é fundamental tentar viabilizar a separação dos elementos que compõem os objetos devido à sua natureza diversa, mas também levando em conta as deficiências do Centro.

### **Resultados e discussões**

O projeto tem como resultado direto a documentação de peças anteriormente apresentadas, que não tinham qualquer registro na instituição, e o acondicionamento das mesmas. Promovendo, através dessas práticas, a pesquisa e o aproveitamento delas em atividades educativas e comunicacionais da instituição. Possibilitando, também, um conteúdo mais consistente e estruturado e que, dessa maneira, facilite a formação de parcerias tendo como objetivo a migração de conteúdo para suportes mais atualizados.

Desse modo, além de traçar uma metodologia de documentação de material audiovisual sob a perspectiva museológica, o trabalho busca demonstrar a importância de ferramentas tecnológicas para a preservação do patrimônio histórico e cultural, se tornando, através da musealização, também patrimônio.

O que diferencia essa coleção das outras do acervo do Centro são justamente suas peculiaridades intrínsecas, uma fita com o áudio de uma manifestação cultural pode ser visto como o registro de um patrimônio imaterial etnográfico – listado dentre as tipologias de acervo geralmente associadas ao patrimônio científico e tecnológico<sup>260</sup> – e o disco de vinil com gravações musicais, apesar de seu aspecto artístico, também pode ser rechaçado no ambiente em que se encontra, pelo seu modo de produção, já que o mesmo diverge das técnicas compositoras da maior parte do acervo, fazendo uso de tecnologias mais mecânicas.

---

<sup>260</sup>GRANATO, Marcus. Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Org.). Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2009, p. 79.

Então, por mais que o patrimônio tecnológico se estabeleça pela sua relação com a ciência e seu caráter facilitador<sup>261</sup>, é necessário perceber como a negação de espaço para objetos de fabricação mais mecânica, de acordo com seu conteúdo, excluiria os últimos do patamar de patrimônio – pelo menos, museológico, apesar de ser necessário ressaltar o diferencial da abordagem dessa disciplina no tratamento deles, com uma análise mais completa da peça em si e onde se insere.

É necessário destacar, portanto, a necessidade de uma discussão a respeito dos diferentes tipos de patrimônio que podem ser encontrados em um mesmo objeto. As fitas são etnográficas e históricas em conteúdo e tecnológicas em materialidade e, gradualmente, em idade, do mesmo modo que os discos são artísticos e tecnológicos. O que definiria a coleção tratada como um bem cultural tecnológico seria, então, a origem dos parâmetros a serem seguidos para sua preservação. No projeto para a documentação e acondicionamento das mesmas, as diretrizes já estabelecidas do local, voltadas para objetos artístico-visuais não foram suficientes, sendo necessária uma abordagem semelhante àquela de objetos tecnológicos que prezam pela constituição deles.

## REFERÊNCIAS

DEPARTAMENTO DE CULTURA. *Manual de Apoio para Preenchimento da Ficha Museológica*. Recife: UFPE, 1999. 09 p.

EDMONDSON, Ray. *Arquivística Audiovisual: filosofia e princípios*. Brasília: UNESCO, 2017. 100 p.

GRANATO, Marcus. Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. (Org.). *Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2009, p. 78-103.

ST. LAURENT, Gilles. *Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro*. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos – Arquivo Nacional, 2001.

VAN BOGART, John W.C. *Armazenamento e manuseio de fitas magnéticas: um guia para bibliotecas e arquivos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos – Arquivo Nacional, 2001.

---

<sup>261</sup>Ibid.

## Realização:



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Instituto Aggeu Magalhães



## Patrocínio:



## Apoio:



Programa de  
Pós-graduação  
em História

