

Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Caderno de Resumos Expandidos

V Seminário Internacional

Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia

Organização

**Marcus Granato
Emanuela Sousa Ribeiro
Bruno Melo de Araújo**

Rio de Janeiro, setembro de 2022



Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

**V Seminário Internacional Cultura Material e
Patrimônio de C&T**

Caderno de Resumos Expandidos

**Organização: Marcus Granato; Emanuela Sousa Ribeiro e
Bruno Melo de Araújo**

Rio de Janeiro, Setembro de 2022

Museu de Astronomia e Ciências Afins
Marcio Ferreira Rangel

Coordenação de Museologia
Marcus Granato

Título: Caderno de Resumos Expandidos do V Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de C&T

Organização e Edição
Marcus Granato, Emanuela Sousa Ribeiro e Bruno Melo de Araújo

Realização
Grupo de Pesquisa Museologia e Preservação de Acervos Culturais (MAST/MCTI)
Grupo de Pesquisa Museologia, Ciência e Informação (UFPE)

Comissão Organizadora

Ana Claudia de Araújo Santos
Pesquisadora, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Bruno Melo de Araújo
Professor e pesquisador, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Claudia Penha dos Santos
Museóloga e pesquisadora, Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Emanuela Sousa Ribeiro
Professora e pesquisadora, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Marcus Granato
Coordenador de Museologia, Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada
Bolsista de Pós-doutorado, Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST

Comitê Científico

Alegria Benchimol
Universidade Federal do Pará, Brasil

Aline Rocha de Souza F. de Castro
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil

Catarina Almeida da Rosa Leal
Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Portugal

Cecilia von Reichenbach
Universidad Nacional de La Plata, Argentina

Francisca Hernandez Hernandez
Universidad Complutense de Madrid - Espanha

Giulia Crippa
Universidade de Bolonha, Itália

Maria Gabriela Mayone
Universidade de Buenos Aires, Argentina

Maria Letícia Mazzurchi Ferreira
Universidade Federal de Pelotas, Brasil

Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro
Museu de Astronomia e Ciências Afins, Brasil

Reginaldo Alberto Meloni
Universidade Federal de São Paulo, Brasil

Verona Segantini
Universidade Federal de Minas Gerais, Brail

Zita Possamai
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Secretaria e Informações

Simone dos Santos - MAST

Diagramação

Simone dos Santos e Marcus Granato

Capa

Ivo Almico

Publicado por/Editor: Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST)
Rua General Bruce, 586
S. Cristóvão
Rio de Janeiro, BRASIL
20.921-030
<http://www.mast.br>

Data: 2022

ISBN: 978-65-00-53489-4

Ficha elaborada pela Bibliotecária Reg. CRB7- 4466

S471c Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de
C&T (5. :

2022: Rio de Janeiro).

Caderno de resumos expandidos [do] 5º Seminário internacional
cultura material e patrimônio [recurso eletrônico] / Organização Marcus
Granato; Emanuela Sousa Ribeiro e Bruno Melo de Araújo. – Rio de
Janeiro: MAST, 2022.

1 recurso online (200p.).

Modo de acesso: <http://site.mast.br/vspct/livro-resumos-2022.pdf>

ISBN: 978-65-00-53489-4

1. Museologia. 2. Patrimônio. 3. Conservação preventiva. I. Granato,
Marcus. II. Museu de Astronomia e Ciências Afins.. III. Título.

CDU: 069.01

SUMÁRIO

Resumos Expandidos	Pag.
Patrimônio de C&T e as Universidades	
AS COISAS DA QUÍMICA: O CASO DA ANTIGA ESCOLA DE QUÍMICA DE PERNAMBUCO Vilckma Oliveira de Santana, Marcus Granato, Bruno Melo de Araújo	2
PATRIMÔNIO E OS OBJETOS DOS LABORATÓRIO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DA ÁREA BÁSICA II DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO Tiago Alexandre da Silva Valle, Marcus Granato	8
SISTEMATIZAR PARA GERIR: UMA METODOLOGIA COMPARTILHADA ENTRE UNIVERSIDADE E MUSEU PARA GESTÃO DAS COLEÇÕES DO MUSEU DO INSTITUTO EVANDRO CHAGAS Jéssica Tarine Moitinho de Lima, Gisele Santos Silva	13
PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, MUSEUS UNIVERSITÁRIOS E CIBERESPAÇO: APONTAMENTOS ACERCA DE SUA RELAÇÃO E DIVULGAÇÃO Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada; Marcus Granato	19
GESTÃO DE RISCOS EM MUSEUS: POR ONDE COMEÇAR? Marianna Batista de Azevedo, Márcio Ferreira Rangel	23
A COLEÇÃO HISTÓRICA DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA BAHIA (MHNBA/UFBA): HISTÓRIA, RISCOS, TENSÕES E DESAFIOS Rejâne Maria Lira-da-Silva	27
MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALTA FLORESTA E OS DESAFIOS DA GESTÃO MUSEOLÓGICA UNIVERSITÁRIA A PARTIR DO NORTE DE MATO GROSSO Renato Fonseca de Arruda, Jesus da Silva Paixão, Márcio Ferreira Rangel	32
APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RISCOS EM UNIDADES DA REDE DE MUSEUS E ESPAÇOS DE CIÊNCIAS E CULTURA DA UFMG Willi B. Gonçalves, Luiz A. C. Souza, Yacy Ara Froner, Bárbara C. Ferreira, Thais H. A. Costa, Giovanni A. Oliveira	37
Arquivos Históricos de C&T	
A ENTOMOLOGIA E OS SEUS ARQUIVOS: CONHECENDO OS PAPÉIS DE UM CIENTISTA Juliana Cabral da Silva	40
O BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INTELECTUAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA AMAZÔNIA Rodrigo Oliveira de Paiva, Netília Silva dos Anjos Seixas	45
UM RECORTE NA TRAJETÓRIA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: INVESTIGANDO O PROGRAMA DE APOIO A MUSEUS E COLEÇÕES CIENTÍFICAS DO CNPq (1982-1985) Cristal Proença de Azevedo, Marcio Ferreira Rangel	49
O ACERVO ARQUIVÍSTICO DO MAST COMO PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: FORMAÇÃO, PROCESSAMENTO E IMPORTÂNCIA Everaldo Pereira Frade, José Benito Yarritu Abellás	54

Patrimônio Arqueológico

- CATALOGAÇÃO DO ACERVO DOCUMENTAL DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E CIÊNCIAS NATURAIS DA UNICAP: DISPOSITIVO DE PRESERVAÇÃO 58
Débora Eduarda Silva Moura; Maria Tamyres de Oliveira Lima; Bruno Melo Araújo; Rebecka Borges da Nóbrega Chaves; Tiago da Silva Cesar
- A ESCAVAÇÃO DA IGREJA DE SÃO JOAQUIM (CENTRO, RIO DE JANEIRO): INTERPRETAÇÃO DA EVIDÊNCIA ARQUEOLÓGICA E CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA APLICADA 63
Riccardo Frigoli, Anderson Marques Garcia, Maria Dulce Gaspar
- DIAGNÓSTICO DA RELAÇÃO DO PARQUE HISTÓRICO NACIONAL DAS MISSÕES COM A SOCIEDADE, UM OLHAR VOLTADO PARA ARQUEOLOGIA 68
José Lassance

Patrimônio do Ensino

- COLEÇÃO DE FÍSICA DOS COLÉGIOS MARISTA ARQUIDIOCESANO E SANTISTA: O INVENTÁRIO E O USO DO SISTEMA PERGAMUM PARA GERENCIAMENTO DE DADOS 74
Ricardo Tomasiello Pedro
- FREI GERMANO DE ANNECY E O OBSERVATÓRIO DO TEMPO E DO ESPAÇO NO SEMINÁRIO EPISCOPAL DE SÃO PAULO (1858-1878): INDÍCIOS E PRODUÇÕES 77
José Maurício Ismael Madi Filho
- DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET – 2019 78
Francisca Juscizete Queiroz de Lima, Antônio Felipe da Silva Junior, Gabriela Marília da Silva, Rômulo Freitas Gonzales
- A PESQUISA MUSEOLÓGICA E A CULTURA MATERIAL ESCOLAR: UM ESTUDO DOS MODELOS DIDÁTICOS ITALIANOS DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET (RECIFE-PE) 84
Pollynne Ferreira de Santana, Heloisa Barbuy

Patrimônio Edificado de C&T

- PLANETÁRIO SPITZ A 2, O PROJETO DE ESTRELAS DA ESCOLA NAVAL DO RIO DE JANEIRO 86
Marcelo Cavalcanti da Silveira, Marcus Granato
- NOTAS SOBRE O PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA CÚPULA DO PAVILHÃO DA LUNETTA 21 DO MAST 92
Márcia Cristina Alves; Marcus Granato
- PAVILHÃO MOURISCO: ACERVOS E COLEÇÕES DA CIÊNCIA E DA SAÚDE NO INÍCIO DO SÉCULO XX 96
Elisabete Edelvita; Marcus Granato
- A TORRE MONUMENTO: UM MUSEU-ESPETÁCULO PARA O CAMPO DO JIQUIÁ (RECIFE-PE)? 102
Charles Narloch; Tereza Cristina Scheiner
- PATRIMÔNIO EDIFICADO DOS POSTOS ANTI-OPHIDICOS DA BAHIA (1921-1932) 107
Wander Santana Prado Ribeiro, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise, Rejâne Maria Lira-da-Silva

Coleções Científicas

OBJETOS, POLÍTICA E HISTÓRIA: UM SATÉLITE NA COLEÇÃO DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS/MAST	113
Janaina Lacerda Furtado	
MUSEU E MEDICINA EXPERIMENTAL: A COLEÇÃO DA SEÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DO MUSEU DA PATOLOGIA - IOC/FIOCRUZ	115
Maria Karla Belo da S. Tavares	
COLEÇÃO NINA SARGAÇO: PATRIMÔNIO CULTURAL E PRESERVAÇÃO	122
Denise Vasconcelos Franco de Sá, Guadalupe do Nascimento Campos, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro	
UM MÉTODO DE ANÁLISE DA COLEÇÃO DE PALEOINVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO	126
Joana Lima	
O ACERVO HISTÓRICO DE DINAH VIANNA BRAZIL (1895-1975) DO MUSEU CASA DE VITAL BRAZIL, CAMPANHA, MG	134
Esther Verena Guimarães França, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise, Rejâne Maria Lira-da-Silva	

Variações Epistêmicas do Patrimônio de C&T

O USO DO MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE OBJETOS DO ACERVO MUSEOLÓGICO DO MAST	139
Roberta E. Cabral, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro	
OS MUSEUS E O "PROGRESSO": UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, PRODUÇÃO DIGITAL E NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO	142
Luciana Christina Cruz e Souza	
TUTORIAL PARA A CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS DE OBJETOS: UMA PROPOSTA A PARTIR DE UM CONJUNTO DE MODELOS ANATÔMICOS EM CERA	147
Aurea Ferreira Chagas; Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro; Jose Mauro Matheus Loureiro	
OS CORAÇÕES DE ALBERTO SANTOS DUMONT E EDUARDO GOMES: PRESERVAÇÃO EM MEIO LÍQUIDO	153
Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão	
A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO PARA MEDIAÇÃO DE ACERVOS DE CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA	156
Alerf de P. Dornel, Juvenilda S. Ribeiro, Robson Leone Evangelista, Luiz O. Buffon	
CONVERSAS SOBRE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS HISTÓRICOS NO MAST: UMA ANÁLISE DE ENTREVISTAS COM PARTICIPANTES DA VISITA "ACERTEM OS PONTEIROS! UMA HISTÓRIA DA HORA!"	163
Claudia Sá Rego Matos, Larissa Valiate, Douglas Falcão	

PÔSTERES

O PATRIMÔNIO CIENTÍFICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ: OLHARES SOBRE AS COLEÇÕES CIENTÍFICAS	167
Therezinha Vasconcelos Santos Brasil, Rejane Maria Lira-da-Silva	

LEVANTAMENTO DOS MUSEUS UNIVERSITÁRIOS NO NORDESTE BRASILEIRO Marcilio Nóbrega Lisboa, Bruno Melo de Araújo	173
A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DE HELOÍSA ALBERTO TORRES: OS DESAFIOS DA IDENTIFICAÇÃO DOCUMENTAL NO TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO Vanessa Rocha de Souza	175
A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DA MATEMÁTICA MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES (1917-2013) COMO PRECEITO ESSENCIAL DE ACESSO E DIVULGAÇÃO DA C&T Lorena dos Santos Silva	179
A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL PARA A PESQUISA CIENTÍFICA: O CASO DO ARQUIVO PESSOAL MAURICE BAZIN Vanessa Garcia Coelho	182
LEVANTAMENTO E INVENTARIAÇÃO DO PATRIMÔNIO FOSSILÍFERO DE C&T NO MUNICÍPIO DE PAULISTA /PE Matheus Silva de Lima, Bruno Melo de Araújo	185
CARTAS ENDEREÇADAS AO OBSERVATÓRIO NACIONAL: CURIOSIDADES E PECULIARIDADES DO PATRIMÔNIO ARQUIVÍSTICO EM C&T - MAST Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão	188
A IMPORTÂNCIA DOS DOCUMENTOS TRIDIMENSIONAIS DO ACERVO DO HELMUT SICK COMO PATRIMÔNIO MATERIAL E IMATERIAL DE C&T Thiago Souza Vilela	192
INVENTÁRIO DA COLEÇÃO PROF. DR. ISMAR DE SOUZA CARVALHO DO MUSEU DA GEODIVERSIDADE (IGEO/UFRJ): REGISTRO E DISCUSSÃO SOBRE A PRESERVAÇÃO DE SLIDES DIDÁTICOS Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro, Gabriele Batista Melo da Silva, Juliana da Silva Guimarães, Rafaela de Souza Saboia, Eduardo Alves Mendonça, Geórgia Raisia Ramos Albuquerque, Davi Gabriel Gomes dos Santos	194
ARQUIVOS PESSOAIS COMO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL DE C&T: o fundo do físico FERNANDO DE SOUZA BARROS Aline Pereira de Oliveira Paula, Everaldo Pereira Frade	198

Todos os textos passaram pela revisão cega de pares, constituídos pelo Comitê Científico do evento.

As opiniões e conceitos emitidos nesta publicação são de inteira responsabilidade de seus autores, não refletindo necessariamente o pensamento do Museu de Astronomia e Ciências Afins.

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

PROGRAMAÇÃO DO V SPCT

Terça-feira, 4 de Outubro

10h	<p>Cerimônia de Abertura Marcio Rangel (Diretor do MAST) Marcus Granato (Coordenador do evento) Emanuela Sousa Ribeiro (Representante da UFPE)</p>
10h30	<p>Conferência de abertura Tema: Das Lógicas do Espaço Expositivo Palestrante: Luiz Manuel do Eirado do Amorim (Universidade Federal de Pernambuco) Moderador: Bruno Melo de Araújo (UFPE)</p>
11h30	Debate
12h	Almoço
13h30	<p>Sessão de apresentação de trabalhos Tema 1: Patrimônio de C&T e as Universidades Mediador: Emanuela Sousa Ribeiro</p> <p>AS COISAS DA QUÍMICA: O CASO DA ANTIGA ESCOLA DE QUÍMICA DE PERNAMBUCO Vilckma Oliveira de Santana, Marcus Granato, Bruno Melo de Araújo</p> <p>PATRIMÔNIO E OS OBJETOS DOS LABORATÓRIO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DA ÁREA BÁSICA II DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO Tiago Alexandre da Silva Valle, Marcus Granato</p> <p>SISTEMATIZAR PARA GERIR: UMA METODOLOGIA COMPARTILHADA ENTRE UNIVERSIDADE E MUSEU PARA GESTÃO DAS COLEÇÕES DO MUSEU DO INSTITUTO EVANDRO CHAGAS Jéssica Tarine Moitinho de Lima, Gisele Santos Silva</p> <p>PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, MUSEUS UNIVERSITÁRIOS E CIBERESPAÇO: APONTAMENTOS ACERCA DE SUA RELAÇÃO E DIVULGAÇÃO Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada; Marcus Granato</p> <p>GESTÃO DE RISCOS EM MUSEUS: POR ONDE COMEÇAR? Marianna Batista de Azevedo, Márcio Ferreira Rangel</p> <p>A COLEÇÃO HISTÓRICA DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA BAHIA (MHNBA/UFBA): HISTÓRIA, RISCOS, TENSÕES E DESAFIOS Rejâne Maria Lira-da-Silva</p> <p>MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALTA FLORESTA E OS DESAFIOS DA GESTÃO MUSEOLÓGICA UNIVERSITÁRIA A PARTIR DO NORTE DE MATO GROSSO Renato Fonseca de Arruda, Jesus da Silva Paixão, Márcio Ferreira Rangel</p> <p>APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RISCOS EM UNIDADES DA REDE DE MUSEUS E ESPAÇOS DE CIÊNCIAS E CULTURA DA UFMG Willi B. Gonçalves, Luiz A. C. Souza, Yacy Ara Froner, Bárbara C. Ferreira, Thais H. A. Costa, Giovanni A. Oliveira</p>
16h	<p>Intervalo para café</p> <p>Sessão de Pôsteres O PATRIMÔNIO CIENTÍFICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ: OLHARES SOBRE AS COLEÇÕES CIENTÍFICAS Therezinha Vasconcelos Santos Brasil, Rejane Maria Lira-da-Silva</p>

LEVANTAMENTO DOS MUSEUS UNIVERSITÁRIOS NO NORDESTE BRASILEIRO

Marcelio Nóbrega Lisboa, Bruno Melo de Araújo

A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DE HELOÍSA ALBERTO TORRES: OS DESAFIOS DA IDENTIFICAÇÃO DOCUMENTAL NO TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO

Vanessa Rocha de Souza

A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DA MATEMÁTICA MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES (1917-2013) COMO PRECEITO ESSENCIAL DE ACESSO E DIVULGAÇÃO DA C&T

Lorena dos Santos Silva

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL PARA A PESQUISA CIENTÍFICA: O CASO DO ARQUIVO PESSOAL MAURICE BAZIN

Vanessa Garcia Coelho

CARTAS ENDEREÇADAS AO OBSERVATÓRIO NACIONAL: CURIOSIDADES E PECULIARIDADES DO PATRIMÔNIO ARQUIVÍSTICO EM C&T - MAST

Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão

A IMPORTÂNCIA DOS DOCUMENTOS TRIDIMENSIONAIS DO ACERVO DO HELMUT SICK COMO PATRIMÔNIO MATERIAL E IMATERIAL DE C&T

Thiago Souza Vilela

INVENTÁRIO DA COLEÇÃO PROF. DR. ISMAR DE SOUZA CARVALHO DO MUSEU DA GEODIVERSIDADE (IGEO/UFRJ): REGISTRO E DISCUSSÃO SOBRE A PRESERVAÇÃO DE SLIDES DIDÁTICOS

Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro, Gabriele Batista Melo da Silva, Juliana da Silva Guimarães, Rafaela de Souza Saboia, Eduardo Alves Mendonça, Geórgia Raisal Ramos Albuquerque, Davi Gabriel Gomes dos Santos

ARQUIVOS PESSOAIS COMO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL DE C&T: O FUNDO DO FÍSICO FERNANDO DE SOUZA BARROS

Aline Pereira de Oliveira Paula, Everaldo Pereira Frade

Quarta-feira, 5 de Outubro

9h Mini-cursos (3 em paralelo)

12h30 Almoço

14h Sessão de apresentação de trabalhos
Tema 2: Arquivos Históricos de C&T
Tema 3: Patrimônio arqueológico
Mediador: Guadalupe do Nascimento Campos

A ENTOMOLOGIA E OS SEUS ARQUIVOS: CONHECENDO OS PAPÉIS DE UM CIENTISTA

Juliana Cabral da Silva

O BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INTELLECTUAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA AMAZÔNIA

Rodrigo Oliveira de Paiva, Netília Silva dos Anjos Seixas

UM RECORTE NA TRAJETÓRIA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: INVESTIGANDO O PROGRAMA DE APOIO A MUSEUS E COLEÇÕES CIENTÍFICAS DO CNPq (1982-1985)

Cristal Proença de Azevedo, Marcio Ferreira Rangel

O ACERVO ARQUIVÍSTICO DO MAST COMO PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: FORMAÇÃO, PROCESSAMENTO E IMPORTÂNCIA

Everaldo Pereira Frade, José Benito Yarritu Abellás

CATALOGAÇÃO DO ACERVO DOCUMENTAL DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E CIÊNCIAS NATURAIS DA UNICAP: DISPOSITIVO DE PRESERVAÇÃO

Débora Eduarda Silva Moura; Maria Tamyres de Oliveira Lima; Bruno Melo Araújo; Rebecka Borges da Nóbrega Chaves; Tiago da Silva Cesar

A ESCAVAÇÃO DA IGREJA DE SÃO JOAQUIM (CENTRO, RIO DE JANEIRO): INTERPRETAÇÃO DA EVIDÊNCIA ARQUEOLÓGICA E CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA APLICADA

Riccardo Frigoli, Anderson Marques Garcia, Maria Dulce Gaspar

DIAGNÓSTICO DA RELAÇÃO DO PARQUE HISTÓRICO NACIONAL DAS MISSÕES COM A SOCIEDADE, UM OLHAR VOLTADO PARA ARQUEOLOGIA

José Lassance

16h15

Intervalo para café

16h45

Sessão de apresentação de trabalhos

Tema 4: Patrimônio do Ensino

Mediador: Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro

COLEÇÃO DE FÍSICA DOS COLÉGIOS MARISTA ARQUIDIOCESANO E SANTISTA: O INVENTÁRIO E O USO DO SISTEMA PERGAMUM PARA GERENCIAMENTO DE DADOS

Ricardo Tomasiello Pedro

FREI GERMANO DE ANNECY E O OBSERVATÓRIO DO TEMPO E DO ESPAÇO NO SEMINÁRIO EPISCOPAL DE SÃO PAULO (1858-1878): INDÍCIOS E PRODUÇÕES

José Maurício Ismael Madi Filho

DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET – 2019

Francisca Juscizete Queiroz de Lima, Antônio Felipe da Silva Junior, Gabriela Marília da Silva, Rômulo Freitas Gonzales

A PESQUISA MUSEOLÓGICA E A CULTURA MATERIAL ESCOLAR: UM ESTUDO DOS MODELOS DIDÁTICOS ITALIANOS DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET (RECIFE-PE)

Pollynne Ferreira de Santana, Heloisa Barbuy

Quinta-feira, 6 de Outubro

9h

Mini-cursos (3 em paralelo)

12h30

Almoço

14h

Sessão de apresentação de trabalhos

Tema 5: Patrimônio Edificado de C&T

Mediador: Marcio Rangel

PLANETÁRIO SPITZ A 2, O PROJETOR DE ESTRELAS DA ESCOLA NAVAL DO RIO DE JANEIRO

Marcelo Cavalcanti da Silveira, Marcus Granato

NOTAS SOBRE O PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA CÚPULA DO PAVILHÃO DA LUNETTA 21 DO MAST

Márcia Cristina Alves; Marcus Granato

PAVILHÃO MOURISCO: ACERVOS E COLEÇÕES DA CIÊNCIA E DA SAÚDE NO INÍCIO DO SÉCULO XX

Elisabete Edelvita; Marcus Granato

A TORRE MONUMENTO: UM MUSEU-ESPETÁCULO PARA O CAMPO DO JIQUIÁ (RECIFE-PE)?

Charles Narloch; Tereza Cristina Scheiner

PATRIMÔNIO EDIFICADO DOS POSTOS ANTI-OPHIDICOS DA BAHIA (1921-1932)

Wander Santana Prado Ribeiro, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise, Rejâne Maria Lira-da-Silva

15h 45 Intervalo para café

16h15	Sessão de apresentação de trabalhos Tema 6: Coleções Científicas Mediador: Claudia Penha dos Santos
-------	---

OBJETOS, POLÍTICA E HISTÓRIA: UM SATÉLITE NA COLEÇÃO DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS/MAST

Janaina Lacerda Furtado

MUSEU E MEDICINA EXPERIMENTAL: A COLEÇÃO DA SEÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DO MUSEU DA PATOLOGIA - IOC/FIOCRUZ

Maria Karla Belo da S. Tavares

COLEÇÃO NINA SARGAÇO: PATRIMÔNIO CULTURAL E PRESERVAÇÃO

Denise Vasconcelos Franco de Sá, Guadalupe do Nascimento Campos, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro

UM MÉTODO DE ANÁLISE DA COLEÇÃO DE PALEOINVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO

Joana Lima

O ACERVO HISTÓRICO DE DINAH VIANNA BRAZIL (1895-1975) DO MUSEU CASA DE VITAL BRAZIL, CAMPANHA, MG

Esther Verena Guimarães França, Erico Vital Brazil, Tania Kobler Brazil, Yukari Figueroa Mise, Rejâne Maria Lira-da-Silva

Sexta-feira, 7 de Outubro

9h30	Sessão de apresentação de trabalhos Tema 7: Variações Epistêmicas do Patrimônio de C&T Mediador: Charles Narloch
------	--

O USO DO MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE OBJETOS DO ACERVO MUSEOLÓGICO DO MAST

Roberta E. Cabral, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro

OS MUSEUS E O "PROGRESSO": UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, PRODUÇÃO DIGITAL E NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Luciana Christina Cruz e Souza

TUTORIAL PARA A CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS DE OBJETOS: UMA PROPOSTA A PARTIR DE UM CONJUNTO DE MODELOS ANATÔMICOS EM CERA
Aurea Ferreira Chagas; Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro; Jose Mauro Matheus Loureiro

OS CORAÇÕES DE ALBERTO SANTOS DUMONT E EDUARDO GOMES: PRESERVAÇÃO EM MEIO LÍQUIDO
Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão

A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO PARA MEDIAÇÃO DE ACERVOS DE CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Alerf de P. Dornel, Juvenilda S. Ribeiro, Robson Leone Evangelista, Luiz O. Buffon

CONVERSAS SOBRE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS HISTÓRICOS NO MAST: UMA ANÁLISE DE ENTREVISTAS COM PARTICIPANTES DA VISITA "ACERTEM OS PONTEIROS! UMA HISTÓRIA DA HORA!"
Claudia Sá Rego Matos, Larissa Valiate, Douglas Falcão

11h30

Conclusões do evento

12h30

Almoço

14h

Conferência de encerramento
Tema: Museus de ciência e tecnologia em tempos de Covid: experiências do Museu Nacional de História Natural e da Ciência
Palestrante: Marta Lourenço (Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Universidade de Lisboa)
Moderador: Marcus Granato (MAST)

16h

Encerramento

16h30

Café de despedida

Resumos Expandidos

Patrimônio de C&T e as Universidades

AS COISAS DA QUÍMICA: O CASO DA ANTIGA ESCOLA DE QUÍMICA DE PERNAMBUCO

Vilckma Oliveira de Santana¹, Marcus Granato², Bruno Melo de Araújo¹

¹Universidade Federal de Pernambuco, Avenida Professor Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, 50670-90, Recife - PE, Brasil

²Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, 20921-030, Rio de Janeiro – RJ, Brasil
vilckma@yahoo.com.br

Palavras-chave: *Museologia, Patrimônio, Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), Escola de Química de Pernambuco.*

Resumo

O texto apresenta os resultados da pesquisa, que se propôs a analisar objetos de ciência e tecnologia do Departamento de Engenharia Química, antiga Escola de Química de Pernambuco. Partindo da abordagem desta materialidade pelo viés da Museologia, pôde-se contemplar as dinâmicas científicas e sociais relacionadas a estes objetos. Baseados em dados levantados, através de documentos, visitas exploratórias e relatos, foi possível traçar uma trajetória institucional do departamento e identificar um conjunto de objetos em aderência ao recorte proposto. Por fim, espera-se que a pesquisa contribua para a preservação de objetos de ciência e tecnologia da instituição.

Introdução

A Museologia abarca múltiplos olhares sobre o homem e a sociedade e inclui aspectos que extrapolam a instituição museu. Apesar de ser reconhecido no Ocidente como importante instância de preservação da cultura (RANGEL, 2015), o museu não encerra a totalidade da Museologia, que inclui em seu arcabouço teórico os estudos sobre o Patrimônio, tema privilegiado na pesquisa apresentada. Assim, foi proposta a investigação da nova função que objetos podem adquirir através da patrimonialização *in situ*. Diversos autores defendem que objetos conservados pelas instituições não têm apenas a natureza material vinda do passado, mas também passam a ser dispositivos culturais.

Durante a segunda metade do século XX, houve uma ampliação do conceito de Patrimônio. O Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), por exemplo, considerado como patrimônio recente, surge da reflexão de como objetos de ciência e tecnologia (C&T) podem influenciar práticas, relações interpessoais e instituições e assim assumir o papel de bem

cultural (GRANATO & ARAÚJO & RIBEIRO, 2020). Com a ampliação das pesquisas sobre este tema, o conceito de PCC&T é apresentado na Carta do Rio de Janeiro de 2017:

(...) 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 lhe são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017, p. 3).

O local escolhido para este estudo de caso foi o Departamento de Engenharia Química (DEQ) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por ser oriundo da antiga Escola de Química de Pernambuco. Baseados em dados levantados através de documentos, visitas exploratórias e entrevistas, foi possível traçar uma trajetória institucional do DEQ e selecionar um conjunto de objetos de C&T aos quais foi possível atribuir valores e considerar a possibilidade de se tornarem bens culturais. Partindo da abordagem desta materialidade pelo viés da Museologia e dos estudos sobre Patrimônio, pôde-se contemplar as dinâmicas científicas e sociais relacionadas a estes objetos e contribuir para sua proposta de patrimonialização, como possíveis constituintes do PCC&T brasileiro. Deste modo, o presente texto, ao apresentar os resultados alcançados na pesquisa de dissertação (SANTANA, 2022), também trouxe a reflexão sobre a importância destas iniciativas para a preservação do PCC&T.

Métodos

Como mencionado, o texto em tela tem como objetivo apresentar os resultados obtidos na pesquisa de dissertação. Metodologicamente, lançamos um enfoque qualitativo, já que foi dependente de dados não quantificados, como relatos e conjunturas socioeconômicas locais, por exemplo. Dentre os métodos utilizados na tradição qualitativa, foi selecionada uma adaptação do prosopográfico, já utilizada em outras pesquisas de materialidades semelhantes (O'LEARY, 2019; LIMA & GRANATO, 2017; SANTANA, 2022).

O método prosopográfico, proposto por Lawrence Stone em 1971, em linhas gerais postula que a prosopografia trata da “investigação das características comuns de um grupo de atores na história por meio do estudo coletivo de suas vidas” (STONE, 2011, p. 115). Aplicado ao grupo de objetos investigado, o método permitiu identificar os equipamentos a partir da análise do contexto social de sua utilização usual na universidade (STONE, 2011; LIMA & GRANATO, 2017; SANTANA, 2022).

Assim, foram coletados dados de diversas fontes durante a realização da pesquisa (objetos de C&T, entrevistas, arquivos da UFPE e outras instituições, trabalhos acadêmicos, textos jornalísticos, entre outros). Estes dados foram compilados e analisados à luz da bibliografia existente sobre o tema, com o devido rigor acadêmico, para embasar os resultados apresentados. A abordagem prosopográfica foi adequada de modo a auxiliar na preparação de documentação de objetos do grupo selecionado, em que não havia outras referências além do objeto em si. Deste modo, foi possível inserir no grupo equipamentos em que não foram encontrados trabalhos acadêmicos relacionados, a partir da associação aos outros objetos que possuíam mais informações disponíveis. Os objetos de C&T localizados nas visitas exploratórias aos laboratórios do DEQ contribuíram para esclarecer sobre um vasto conjunto de temas e forneceram informações válidas sobre o desenvolvimento de métodos científicos e, numa perspectiva abrangente, sobre as relações entre as pessoas e a instituição investigada.

Resultados

O ensino da química tecnológica em Pernambuco iniciou-se com o Curso de Química Industrial anexo à Escola de Engenharia de Pernambuco, criado em 1920. Tal curso era uma resposta à demanda da produção açucareira no estado, combatida pela necessidade de modernização deste processo. Em 1940, o curso passou para a jurisdição do Estado de Pernambuco, integrando a Escola Superior de Agricultura de Pernambuco (ESAP). Posteriormente, em 1948, foi desmembrado da ESAP, tomando o nome de Escola de Química de Pernambuco. Em 10 de junho de 1949, foi incorporada à então Universidade do Recife (UR), instituição que originou a UFPE. Em 1955, a UR inicia as obras para a construção do campus universitário que abrigaria todas as escolas e faculdades que faziam parte de sua estrutura. Finalmente, em 1965, a Escola de Química de Pernambuco é estabelecida em sua localização atual, no Campus Joaquim Amazonas da UFPE. O DEQ possui três cursos de graduação (Química Industrial, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos); Mestrado e Doutorado em Engenharia Química; e Estágio Pós-Doutoral em Engenharia Química. O departamento está instalado em uma área física de cerca de 20.000m², com 8.000m² de área construída (BERNARDES & SILVA & LIMA, 2007; CONCEIÇÃO & SILVA & TEIXEIRA, 2017; UFPE, 2017; SANTANA, 2022).

No percurso dos laboratórios dedicados à química tecnológica oriundos da antiga Escola de Química de Pernambuco relacionados à cultura de cana-de-açúcar, nos deparamos com dois: Tecnologia do Açúcar (1979-2000) e Tecnologia de Fertilizantes (1980-1984). Ambos tiveram seus espaços apropriados para outros usos, sem qualquer cuidado com o acervo documental administrativo. Quanto aos equipamentos, tiveram destinos diferentes: do

Laboratório de Tecnologia do Açúcar não sobrou nada, já do Laboratório de Tecnologia de Fertilizantes restaram uns poucos, que podem ser vistos nas Figuras 01 e 02 abaixo.

Figura 01: Montagem de fotografia do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes (1980-1983?)¹ e dos equipamentos (2021)



Fonte: Elaborado pelos Autores

Os equipamentos em destaque são (de cima para baixo): Forno Rotativo, Moinho Coloidal, Balança 500 Kg e Peletizadora. Há ainda dois Reatores (Figura 02) que não aparecem na fotografia apresentada na Figura 01, mas foram identificadas como integrantes deste conjunto a partir das pesquisas.

Figura 02: Reatores (2021)



Fonte: Elaborado pelos Autores

A partir da identificação do grupo de objetos, foi possível vislumbrar os valores atribuídos pelos usuários a estes bens. No caso, utilizamos os valores propostos por Appelbaum

¹ A fotografia está disponível no Repositório Institucional da UFPE (<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/31629>) é identificada como 'Homens não identificados em Laboratório com equipamentos de engenharia do CTG'.

(2009). Além do Valor Uso/Função, geralmente o primeiro a ser identificado, foi atribuído por alguns usuários o Valor Associativo ao professor Arão Horowitz, reconhecido por seus pares por sua trajetória profissional e contribuições ao departamento. Também o valor de Pesquisa/Ciência, por remeter à pesquisa desenvolvida na época, considerada de vanguarda. Também o Valor Educacional, pois com estes objetos os alunos desenvolviam atividades na disciplina de Tecnologia dos Fertilizantes (atualmente extinta do currículo dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial). O Valor Histórico, pois remetem ao período em que a relação dos cursos de Engenharia Química e Química Industrial com as atividades agrícolas era presente e refletia nos usos de espaço e nos currículos destes cursos. Cabe ressaltar também o Valor Sentimental, perceptível nas visitas. Finalmente, podemos também atribuir o Valor de Raridade, uma vez que o forno rotativo foi produzido e modificado na própria universidade, não havendo, portanto, outro igual.

Deste modo, apesar de estarem vinculados à uma área que privilegia o progresso, estes vestígios documentais do Laboratório de Tecnologia dos Fertilizantes ficaram depositados de forma inadequada por décadas. Apesar de tal manutenção não ter sido intencionalmente para fins de preservação ou por reconhecimento dos valores mencionados acima, que poderiam alçá-los à categoria de PCC&T. Tal atribuição seria possível, a partir da aplicação de processos museológicos. Estes processos podem incluir futuras intervenções para possibilitar a visitação a este espaço.

Conclusões

Quando tratamos de bens culturais de C&T, frente ao desafio de incutir a ideia de preservação a um campo que privilegia a transitoriedade, cabe ao pesquisador promover o engajamento à proposta. Neste sentido, ao realizar esta pesquisa, com as visitas exploratórias e o recolhimento de relatos, foi possível estimular alguns usuários dos espaços a repensar suas atitudes com relação aos objetos de C&T. Para Pinheiro e Granato (2012, p. 31), a preservação “consiste em qualquer ação que se relacione à manutenção física desse bem cultural, mas também a qualquer iniciativa que esteja relacionada ao maior conhecimento sobre o mesmo e sobre as melhores condições de como resguardá-lo para as futuras gerações”. A partir desta concepção, pode-se afirmar que a pesquisa e a documentação dos objetos de C&T podem ser encaradas como medidas de preservação para esses bens.

REFERÊNCIAS

APPELBAUM, Barbara. **Conservation Treatment Methodology**. Oxford: Elsevier, 2009.

BERNARDES, Denis; VASCONCELOS SILVA, Amanda; LIMA, Márcia Goldberg. **Memória de criação da Cidade Universitária e da Universidade do Recife**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2007.

CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>. Acesso em 29 jun 2019.

CONCEIÇÃO, Josefa Martins; SILVA, Vânia Ferreira; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. O curso de Química Industrial da Escola Superior de Agricultura de Pernambuco: memória e pioneirismo. In: II Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, 2017, Campina Grande, PB. **Anais [...]**. Campina Grande, 2017. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/28638>. Acesso em 17 abr. 2021.

GRANATO, Marcus; ARAÚJO, Bruno Melo de; RIBEIRO, Emanuela Sousa. Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T). In: CARVALHO, Aline; MENEGUELLO, Cristina (Ed.). **Dicionário temático de patrimônio: debates contemporâneos**. Editora da Unicamp, 2020.

LIMA, Joana D. C.; GRANATO, Marcus. Notas de Pesquisa: um retrato da coleção de Paleoinvertebrados do Museu Nacional. In: GRANATO, Marcus; RIBEIRO, Emanuela Sousa; ARAÚJO, Bruno Melo de. (Org.). **Cadernos do Patrimônio da Ciência e Tecnologia: instituições, trajetórias e valores**. 1ed. Rio de Janeiro: MAST, 2017. p. 151-184.

O'LEARY, Zina. **Como fazer seu projeto de pesquisa: guia prático**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019.

PINHEIRO, Lena Vania R.; GRANATO, Marcus. Para Pensar a Interdisciplinaridade na Preservação: algumas questões preliminares. In: SILVA, Rubens Ribeiro Gonçalves da. (Org.). **Preservação Documental: uma mensagem para o futuro**. 1ed. Salvador: EDUFBA, 2012, v. 1, p. 23-40.

RANGEL, Marcio Ferreira. A Museologia no mundo contemporâneo. **Ciência da Informação**. v. 42, n. 3, p. 408-418, 2015. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1371/1550>. Acesso em 10 dez 2020.

SANTANA, Vilckma Oliveira de. **As Coisas da Química: Os Objetos de Ciência e Tecnologia da Antiga Escola de Química de Pernambuco**. Mestrado (Dissertação) – Programa de Pós Graduação em Museologia e Patrimônio, UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2022. Orientador: Prof. Dr. Marcus Granato. Coorientador: Bruno Melo de Araújo.

STONE, Lawrence. Prosopografia. **Revista Sociologia Política**, Curitiba, v.19, n.39, jun. 2011. p. 115 - 137. Disponível em <https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/31689/20209>. Acesso em 09 jul 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. Projeto Pedagógico do Curso de Química Industrial. Recife, 2017. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/39308/0/Projeto+Pedag%C3%B3gico+do+Curso+de+Qu%C3%ADmica+Industrial/05a0dd98-1a84-4a66-ac5a-5bc0c5ba0af4>

PATRIMÔNIO E OS OBJETOS DOS LABORATÓRIO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DA ÁREA BÁSICA II DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Tiago Alexandre da Silva Valle¹, Marcus Granato²

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Av. Jor. Aníbal Fernandes, CCEN, Cidade Universitária, Recife, Brasil

² Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586, São Cristóvão, Rio de Janeiro, Brasil
tiago.valle@ufpe.br

Palavras-chave: Museologia, Patrimônio, Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia, Instrumentos para o Ensino de Física.

Resumo

1- Introdução

A constante atualização dos saberes e o desenvolvimento de novas práticas determinam em muitos casos a substituição de instrumentos didáticos e de pesquisas por modelos mais recentes. A legislação acerca da utilização e descarte de bens adquiridos com recursos públicos e da preservação do meio ambiente – além de questões específicas objetivas das instituições e subjetivas dos indivíduos que possuem poder sobre esses artefatos – interferem na forma e no tempo do desfazimento desses objetos já fora de seu uso original. Estes dois vieses, entre outras possibilidades, podem responder pelo acúmulo de objetos em desuso nas instituições públicas ou pelo seu descarte sem avaliação das possibilidades de se tornarem bens culturais.

Nesse cenário, identificamos objetos de laboratórios de física experimental para o descarte na Área Básica II da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) colocados em uma sala aguardando a intervenção da Diretoria da Gestão de Bens e Serviços da Universidade.

A partir da descoberta desse conjunto de objetos, e de estudos preliminares, passamos a refletir sobre que patrimônio cultural material pode ser identificado nesse conjunto? Quais histórias e memórias podem ser construídas a partir destes instrumentos de laboratório?

A pesquisa buscou responder a estas questões e conseqüentemente foi direcionada a atingir ao seguinte objetivo geral: ‘investigar os objetos do ensino de física experimental da Área Básica II da UFPE, no sentido de verificar suas possibilidades de vir a fazer parte do patrimônio cultural da ciência e tecnologia brasileiro’.

Para a consecução deste objetivo, construímos os seguintes objetivos específicos: a) Inventariar objetos sem uso das aulas de física experimental da Área Básica II da UFPE e

que possam vir a se constituir em PCC&T; b) Reconhecer os espaços pelos quais provavelmente transitaram esses objetos; c) Analisar o conjunto de objetos mencionado no sentido de verificar se poderiam constituir parte do PCC&T, incluindo possíveis valores atribuídos, e identificar singularidades numa possível trajetória de existência.

Neste resumo, apresentamos parte das descobertas propiciadas pelas nossas pesquisas, expostas na nossa Dissertação de Mestrado em Museologia e Patrimônio realizado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST/MCT.

2- Métodos

Adotamos como primeiro procedimento metodológico a revisão bibliográfica. Para este primeiro passo, usufruímos dos fundamentos teóricos do campo da Museologia, partindo dos substantivos patrimônio e museu, aportando nas ações de musealizar e patrimonializar, perpassando por conceitos como objeto, cultura, ciência, tecnologia, inter cruzados por outros como coleção, documento, memória, valor.

O recorte espaço-temporal definido, também identificado na bibliografia, considerou os possíveis espaços que atualmente compõem a UFPE nos quais os objetos em estudo podem ter transitado, foram eles: a Escola de Engenharia de Pernambuco (inaugurada em 1896), o Instituto de Física e Matemática, o Centro de Tecnologia e Geociências e o Centro de Ciências Exatas e da Natureza.

Paralelamente, como meio de investigação, utilizamos a pesquisa documental. Examinamos documentos públicos produzidos pelo Campo da Museologia (Cartas, Convenções, Declarações), pelo Poder Público Federal (a Constituição Federal de 1988, Decretos, Portarias, Projeto-Lei) e pela UFPE (regimentos, resoluções, instruções, pareceres, relatório, termos de compromisso etc.).

Na perspectiva de estudar as características intrínsecas dos objetos, trilhamos inicialmente dois caminhos. O contato direto com os objetos, com foco nos seguintes itens: marcas e danos superficiais, nome do objeto, registros do fabricante, registros institucionais. E pesquisas em sites de acervos museológicos de ciência e tecnologia.

Objetivando identificar as características extrínsecas dos objetos em estudo, elaboramos questionário com perguntas abertas, contando com os seguintes aspectos a serem respondidos por profissionais: nome do objeto, finalidades de uso, temas de pesquisa e/ou conteúdo de ensino em que foi utilizado, período de utilização, quando entrou em desuso e motivos que levaram ao desuso.

Foram convidados a participar da pesquisa 13 profissionais. Selecionamos 10 docentes que ministraram aulas no Departamento de Física da UFPE nas décadas de 1970 e 1990; e três técnicos de laboratório do mesmo Departamento.

Principalmente após a identificação de um pequeno conjunto de objetos, cuja aquisição remete a um convênio estabelecido entre a UFPE e a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) no ano de 1978, ampliamos os sujeitos pesquisados, acrescentamos 5 professores que atuaram no Departamento. Adaptamos o questionário anterior utilizando apenas os objetos do referido período.

A metodologia escolhida foi direcionada a: identificar dados que pudessem informar sobre a trajetória singular desse conjunto de objetos; refletir, sob a ótica da Museologia, acerca dos valores dos objetos, inclusive dos valores atribuídos por aqueles que compõem a Instituição; dialogar constantemente com textos que contaram a história da C&T no Brasil, especialmente aqueles que trataram da UFPE.

3- Resultados

A tipologia de valoração dos bens que compõem o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia (PCC&T), sistematizada por Araújo (2019), nos permitiu identificar dois tipos de valores relacionados aos objetos para descarte na Área Básica II, bastante explícitos e suficientemente significativos para expor a importância desses instrumentos relacionados ao ensino no campo da Ciência e Tecnologia (C&T) na UFPE: valor histórico e valor de pesquisa.

O conjunto de objetos investigados têm vinculação com períodos específicos da história institucional e nacional. Eles são testemunhos, trazem referências, por exemplo, aos tempos em que a ditadura militar (1964-1985) – com o argumento da ‘Segurança e Desenvolvimento’ que norteava as políticas do regime – investiu significativamente na C&T (SILVA, 2011). Quanto ao valor de pesquisa, verificamos que os objetos em desuso na Área Básica II da UFPE foram utilizados na pesquisa e principalmente no ensino da C&T. Os instrumentos usados nas aulas de física básica têm direta relação com a construção do conhecimento de vários estudantes, pesquisadores e docentes que transitaram por essa Universidade.

A maioria dos objetos estudados foi adquirida com recursos de convênios com instituições de fomento à Pesquisa como o então Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP). O objetivo da aquisição desses instrumentos foi o desenvolvimento de um programa de pesquisas no Departamento de Física da UFPE, visando o aperfeiçoamento do curso de bacharelado em física e para a criação de programas de pós-graduação.

No tocante ao estudo das características intrínsecas dos objetos, a pesquisa confirma que esses perderam o valor para a instituição: estavam com bastante sujidades e parte deles com ferrugem; a maioria encontrava-se amontoada; apresentavam sinais de canibalização;

alguns estavam sem nenhuma referência ao fabricante ou à instituição, outros com dados ilegíveis, havendo ainda os com informações escassas.

Esses instrumentos aguardavam o recolhimento. Em documento constava a listagem desses objetos (lâmpadas, voltímetros, osciloscópios, estabilizadores, balanças diversas, amperímetros, fontes de tensão, fonte de lâmpada, barômetro, geradores de áudio, caixas de miscelâneas etc.) classificando-os como inservíveis (ociosos, irrecuperáveis ou antieconômicos). Inclusive, em alguns casos, apontando seus fabricantes (Sartorius, Leybold, Remington, Phywe, LABO).

Quanto às características extrínsecas dos objetos, lançamos o olhar nas pesquisas bibliográficas, documentais, nos questionários e nos próprios objetos. Neste processo, reconhecemos a possibilidade de analisar os equipamentos em três grupos: os que antecedem a década de 1970; aqueles que têm relação com os diversos convênios firmados pelo Departamento de Física durante seus primeiros anos de existência; e os que têm o registro de um convênio específico realizado em 1978 entre a FINEP e a UFPE.

O primeiro grupo é composto por três objetos armazenados em caixas de madeiras com alças envelhecidas. Os dados de sua fabricação possibilitam inferir sobre o seu uso antes da década de 1960. Um barógrafo produzido acoplado a uma caixa de madeira, com alças e fechos em metal da marca 'Richard Frères'. Um barógrafo que também foi produzido acoplado a uma caixa de madeira, com peças internas, alças e fechos em metal da marca 'Jules Richard'. Um microscópio monocular, com ponta tripla de rotação do nariz, de fabricação alemã (Carl Zeiss Jena). Frisamos que esses três objetos não foram encontrados na sala de atividades técnicas de física da Área Básica II, sem uso, porém não destinados ao descarte.

O segundo grupo de objetos é composto por aqueles relacionados ao período que corresponde à segunda metade da década de 1960, etapa da mudança da UFPE para o novo Campus Universitário (Campus Joaquim Amazonas), e a primeira metade da década de 1970, época do nascimento do Departamento de Física da UFPE e do estabelecimento de convênios com instituições de fomento à pesquisa.

Na década de 1970 foram realizados empréstimos pela União junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), tendo o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) como beneficiado representaram um montante de: "US\$ 25,8 milhões (BID 361 SF-BR em 1973), US\$ 6,2 milhões (BID 250 OC-BR em 1973) e US\$ 40 milhões (BID 327 OC-BR em 1977)" (LONGO; DERENUSSON, 2011, p. 90).

Este último convênio possibilitou que em 25 de agosto de 1978 a FINEP e a UFPE assinassem um convênio, beneficiando a Universidade com o valor de US\$2 milhões. (FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP, 1978). Recursos que possibilitaram a aquisição do terceiro grupo de objetos.

Dos equipamentos adquiridos através do Convênio BID/FINEP/UFPE, identificamos registro em três instrumentos utilizados nas aulas de física experimental, agora destinados ao descarte: uma balança analógica do fabricante Sartorius 1104; um gerador de alta frequência BD 10 A, do fabricante Electro-Technical Products; e um Gerador de Função 3311 A, do fabricante Hewlett Packard (HP). Portanto, todos importados.

A UFPE na década de 1970 acompanhou a tendência do período, houve a “renovação de materiais, com a aplicação de outras matérias-primas que interferiam diretamente sobre a estética dos equipamentos, com o uso do plástico, fim do uso da caixa em madeira, início da informatização e miniaturização [...]” (ARAÚJO, 2019, p. 138).

Embora tenham existido obstáculos para adesão de algumas pessoas à pesquisa, bem como dificuldades em encontrar registros da história institucional, esta pesquisa realizada no campo da Museologia, possibilitou-nos ampliar a compreensão de como as políticas foram implementadas na UFPE, que ações foram desenvolvidas pelos homens e mulheres em prol da ciência e tecnologia, quais foram as metodologias de ensino utilizadas nas salas de aula.

Conclusões

Considerando que esta pesquisa vislumbrou como objetivo geral ‘investigar os objetos do ensino de física experimental da Área Básica II da UFPE, no sentido de verificar suas possibilidades de vir a fazer parte do patrimônio cultural da ciência e tecnologia brasileiro’, podemos afirmar que o resultado desta investigação foi muito favorável.

A pesquisa demonstrou que, conforme a Carta do Rio de Janeiro (2017): “Estes bens, em sua historicidade, podem se transformar e, de forma seletiva lhe são atribuídos valores, significados e sentidos, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural”.

Referências

ARAÚJO, Bruno. **Entre Objetos e Instituições: Trajetória e Constituição dos Objetos de C&T das Engenharias em Pernambuco**. Rio de Janeiro, 2019. 352f. Tese (Doutorado), Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rio de Janeiro, 2019.

CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf>>. Acesso em 29/06/2019.

LONGO, Waldimir; DERENUSSON, Maria Sylvania. FNDCT, 40 anos. In: SILVA, Francisco da *et al.* **A FINEP no Século XXI**. FINEP, 2011.

SILVA, Francisco da. O desenvolvimento brasileiro e a formação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. In: SILVA, Francisco da *et al.* **A FINEP no Século XXI**. FINEP, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE. **Solicitação de Recolhimento de Inservíveis, Área Básica II**. Recife, 2018.

SISTEMATIZAR PARA GERIR: UMA METODOLOGIA COMPARTILHADA ENTRE UNIVERSIDADE E MUSEU PARA GESTÃO DAS COLEÇÕES DO MUSEU DO INSTITUTO EVANDRO CHAGAS

Jéssica Tarine Moitinho de Lima¹ Gisele Santos Silva²

¹Universidade Federal do Pará, Av. Augusto Correa, nº 1 (Núcleo Universitário), Belém - Pará - Brasil

²Instituto Evandro Chagas, Av. Alm. Barroso, 492 - São Brás, Belém - PA, Brasil.

jessicatarine@ufpa.br

Palavras-chave: *Documentação museológica; Patrimônio Ciência e Tecnologia; Tainacan; Museologia*

Resumo

Aproveitando-se da oportunidade que nasce na expansão dos programas de extensão das universidades brasileiras, surge e desenvolve a ação de extensão por meio da parceria entre docentes e discentes do curso de Museologia, vinculado ao Instituto de Ciências da Arte da Universidade Federal do Pará com os profissionais do patrimônio do Museu do Instituto Evandro Chagas (MEV). Entende-se que uma ação de extensão deve possuir um caráter social e cultural, educativo, científico ou tecnológico. Ela é essencialmente representada pela articulação do conhecimento científico advindo do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade onde a universidade se insere, interagindo e transformando a realidade social (BRASIL, 1988, 1996, 2001, 2018).

O MEV tem por finalidade a ampliação do acesso da sociedade ao conhecimento por meio da pesquisa, preservação de acervos e divulgação da memória da saúde pública do país, especialmente a ação do Instituto Evandro Chagas. Sendo assim, o acervo que compõe o MEV é formado por equipamentos e instrumentos utilizados nas dependências do IEC e em trabalhos de campo ao longo dos anos, assim como de seus cientistas, pesquisadores e técnicos de laboratórios e seções e, atualmente, conta com cerca de 800 itens. Dentre estes destacam-se uma coleção de microscópios, vidrarias, equipamentos de uso nos laboratórios como balanças, medidores de PH. Há ainda algumas armadilhas que eram confeccionadas pelos próprios funcionários para serem utilizadas nos trabalhos de campo ou o mobiliário que foi usado nas dependências do Instituto.

A coleção tem por objetivo expor e valorizar a trajetória da saúde pública da Amazônia, por meio da preservação do acervo do IEC. Com a preservação desse patrimônio, intenciona-se ajudar a comunidade entender a criação, o estabelecimento e as transformações do IEC e das práticas em saúde pública, ambiental e biomedical na região da Amazônia Legal. O acervo de nota a relação do desenvolvimento da ciência e da pesquisa no Instituto,

refletindo o seu contexto histórico e as suas especificidades de acordo com os avanços tecnológicos. Por possuir valioso acervo e situar-se dentro de um sítio histórico, o MEV Chagas pode hoje ser considerado uma peça chave na salvaguarda do patrimônio científico nacional.

As inovações tecnológicas das últimas décadas estão entrelaçadas ao cotidiano de cada indivíduo, seja no contexto particular ou público. Pensar na gestão de espaços culturais sem pensar nas possibilidades de implementação dos benefícios informacionais é virtualmente impossível. O projeto “Organização e gestão da documentação museológica das coleções presentes no Museu do Instituto Evandro Chagas” visa criar um laboratório de práticas documentais museológicas que permite o desenvolvimento de pesquisa para fundamentar a organização e representação da informação do patrimônio de ciência e tecnologia, sob custódia do Museu do Instituto Evandro Chagas, permitindo modelagem conceitual semântica Segundo padrões internacionais para acervos digitais. O estudo de viabilidade e a implementação do Tainacan é uma solução adotada no campo museal pelo Instituto Brasileiro de Museus e, portanto, utilizá-lo é permitir a interoperabilidade de informações museológicas em todo o sistema cultural nacional. Tal ação de extensão permite uma vivência profissional única e essencial para os alunos, ao mesmo tempo que oportuniza, por meio do trabalho executado, a divulgação da profissão e conseqüentemente do curso de Museologia.

Entende-se que o conceito “Documentação museológica” é de extrema importância cultural para a sociedade, uma vez que organizar e documentar acervos é permitir a disponibilização e preservação destes para a sociedade em geral e em especial para a comunidade que valoriza este acervo. Quando musealizamos objetos e artefatos com as preocupações de documentalidade e de fidelidade, almejamos passar informações à comunidade. A informação pressupõe conhecimento - emoção/razão, registro - sensação, imagem, ideia e memória - sistematização de ideias e imagens e estabelecimento de ligações (GUARNIERI, 2010).

O MEV durante os últimos anos realizou suas atividades de gestão museológica seguindo padrões estabelecidos pela equipe que lá trabalhou durante este período. Para efeito desta análise vale observar que a documentação dos bens científicos ocorria por meio do preenchimento manual de uma ficha impressa com 42 campos que abarcavam a identificação do objeto, detalhes de fabricação, descrição do objeto, procedência, entre outras informações. Havia também uma ficha de avaliação de diagnóstico de conservação que estava em fase de implementação. Apesar da coleção ter sido completamente inventariada, sua documentação estava inicialmente passando pela digitalização das informações através da transposição do que estava escrito para uma planilha do Excel.

Desta forma, o repositório digital deverá observar os campos já existentes, diminuir as redundâncias entre as duas fichas e prever novos metadados que conversem com os projetos futuros de gestão do MEV.

A realidade da gestão da documentação do acervo museológico aponta para a necessidade de automatizar processos de trabalho, racionalizar os modelos de tratamento, organização e representação da informação, além de otimizar os esforços de trabalho tanto para as atividades de gestão, pesquisa e difusão social dos acervos para o enorme público de interesse em potencial. O acervo é constituído de grande diversidade tipológica, ampliando a complexidade das estratégias de organização e representação da informação, explicitando a necessidade de modelos dinâmicos e flexíveis para abarcar e integrarem um mesmo instrumento sua variabilidade.

O context atual da area exige a adoção das melhores práticas e padrões internacionais, tanto visando melhorar os processos de tratamento documental do acervo quanto de preparar o acervo para publicação em repositório digital visando sua potencial interoperabilidade com outros repositories temáticos de guarda de patrimônio histórico, nacionais ou internacionais. A preparação da documentação do acervo de tal modo permitirá sua maior e melhor busca e recuperação em ambientes digitais, facilitando a ampliação de sua relevância social e histórica, bem como melhorando a capacidade de gestão, atualização e manutenção da documentação.

Decorrente de tal esforço, trabalhos relacionados à produção de inventário do acervo, planejamento de exposições, planejamento de ações de restauro e conservação, pesquisa, geração de estatísticas, difusão social, entre outros, são otimizados e integrados em repositório digital unificado com modelo semântico de representação da informação que facilite o desenvolvimento de tais atividades meio e finalísticas da gestão do museu.

Se torna improtelável viabilizar ações de extensão que permitam integrar os objetivos do curso de Museologia às necessidades das instituições museológicas locais. Principalmente se considerarmos que a universidade está a serviço da sociedade e que instituições Federais podem e devem manter práticas que permitam o crescimento simultâneo.

O processo de digitalização dos conteúdos culturais pode ampliar exponencialmente a visibilidade e o alcance da influência do trabalho de preservação e difusão desenvolvido na instituição. Entretanto, esta 'transformação digital' nas instituições culturais apresenta desafios ímpares de implementação e sustentabilidade (MARTINS, 2020). A quantidade de conteúdo produzido em plataformas online, hoje exige a organização destes materiais para uma recuperação efetiva da informação. Considerando a quantidade e a qualidade da informação, é urgente a gestão da informação de forma eficaz utilizando das tecnologias de informação e comunicação existentes (SOUSA, 2020). O paradigma digital tem impacto direto nos espaços museológicos e em seus públicos, de forma que, a resposta adequada

perpassa pela produção de novas linguagens e práticas, além da eficiente as simulação das ferramentas digitais (MARTINS, 2020).

Os repositories digitais surgem como a solução para esta questão. Eles podem ser compreendidos como sistemas de informação abertos e interoperáveis destinados à gestão da informação, capazes de armazenar arquivos de diversos formatos, constituindo-se em vias alternativas de comunicação científica que possibilitam também a divulgação da coleção (SOUSA, 2020; TORINO, 2017). Eles também possuem a função de garantir a preservação e a possibilidade de compartilhamento de metadados por meio de protocolos (SOUSA, 2020; MARTINS et al. 2018).

A implementação de um repositório digital é um processo que requer alto planejamento. Este procedimento deve atender não apenas as demandas da instituição, mas também estar respaldada por um equipe preparada para estruturar a base de dados forma que o usuário consiga navegar, buscar encontrar o que deseja (SOUSA; 2020). Dentro dos mais diversos benefícios da implementação de um repositório digital estão a promoção ao acesso à produção cultural e intelectual de uma instituição. Eles visam mais do que o depósito de bens culturais digitais, eles permitem a preservação do conhecimento, tomando-os acessíveis à sociedade e contribuir para aumentar a visibilidade da mesma.

Durante a implementação do Tainacan no MEV o processo foi facilitado pois a professor museóloga responsável pelo projeto já tinha experiência anterior com a ferramenta, tornando o passo a passo mais palatável. Entretanto vale ressaltar que para um profissional do patrimônio a linguagem informatizada pode não parecer tão acessível em primeiro contato. Por exemplo, o tratamento dos dados que já existiam tabulado sem excel foram realizados no programa Open Refine, que exige um treinamento básico para que as operações possam ocorrer sem danos à informação. Vale ressaltar que com o mínimo de treinamento foi possível utilizar a ferramenta para o propósito do projeto.

A digitalização dos acervos surge como uma solução a o acesso da sociedade ao seu patrimônio. No Brasil, é comum que os visitants não tenham acesso a grande parte das coleções que permanece durante muitos anos nas reservas técnicas, raramente sendo expostos. A digitalização e a disponibilização na internet das coleções museológicas possibilitam que um número maior de pessoas tenha acesso às informações geradas, processadas e salva guardadas nos museus (MARTINS, 2020). De forma que sana-se um grande embate das políticas museológicas atuais, afinal “Só se protege o que se ama, só se ama o que se conhece” (MAGALHÃES, 1997, p.190).

A ferramenta Tainacan, desenvolvida inicialmente pela Universidade Federal de Goiás (UFG), e hoje estabelecida na Universidade de Brasília (UnB) é uma plataforma online para a criação de repositories digitais e difusão dos acervos culturais, desenvolvida em Word Press como uma solução tecnológica livre (open source), que permite a gestão e a

publicação de coleções digitais de forma fácil e mantendo os requisitos necessários a uma plataforma profissional para repositórios (OLIVEIRA; FEITOSA, 2021).

O Tainacan possibilitará, entre outras funções, o levantamento da situação de qualquer bem cultural, a qualquer tempo, dispostas no MEV, com emissão de relatórios e cruzamento de informações, além da possibilidade de filtros para identificação, por exemplo, da condição de um item e da necessidade de aplicação de medidas de caráter preventivo ou corretivo (DORESTE, 2018). Permitindo assim a interoperabilidade das coleções do MEV com o Sistema de Cultural Nacional.

A disponibilização do banco de dados em meio virtual é uma ação de preservação e segurança essencial para manutenção do seu papel da coleção na sociedade. É fundamental em um banco de dados que o princípio da interoperabilidade seja observado, visando à integração eficaz entre as diferentes plataformas já existentes. A interoperabilidade pode ser compreendida como um conjunto de mecanismos de mediação que torna possível a comunicação entre diferentes sistemas, sendo eles informatizados ou não (MARTINS et al. 2018). Uma vez que diversas coleções tendem a usar diferentes plataformas, sistemas e bancos de dados, pensar na integração destes é vital para evitar o retrabalho.

Um sistema de informação depende da organização das informações. O CIDOC-ICOM propõe que tal normatização deve ocorrer por meio dos sistemas de informação – funcionalidades básicas do sistema; das normas de dados: campos – forma como os conteúdos devem ser inseridos nos campos e o vocabulário padronizado; das normas de procedimentos; e das normas de intercâmbio de informação (MATOS, 2007; ALVES, 2012). Tais informações, uma vez normatizadas e inseridas neste tipo de plataforma podem ser conectadas a um sistema de gerenciamento automatizado, possibilitando a interligação de coleções e metadados em diferentes níveis (ALVES, 2012, p.45).

Referências

ALVES, Juliana Rodrigues. **Patrimônio: Gestão e Sistema de Informação**. Dissertação de Mestrado, Programa Inter unidades em Estética e História da Arte, Universidade de São Paulo. 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 03 de abril de 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. 03 de abril de 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.172**, de 9 de Janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. 2001. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm>. Acesso em: 03 de abril de 2022.

BRASIL. **Resolução nº 7**, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.0005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808> Acesso em: 03 de abril de 2022.

DORESTE, G. V. R. 2018. **Narrativa sobre a experiência com a gestão dos acervos da presidência da república (2005-2018)**. Dissertação de Especialização em Educação e Patrimônio Cultural e Artístico. Programa de Pós-graduação em Arte-PPG-Arte, Instituto de Artes da Universidade de Brasília.

GUARNIERI, Waldisa Rússio. Conceito de cultura e sua inter-relação com o patrimônio cultural e a preservação. In: BRUNO, Maria Cristina Oliveira (Org). **Waldisa Rússio Camargo Guarnieri: textos e contextos de uma trajetória profissional**. v. 1. São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura: Comitê Brasileiro do ICOM, 2010, p. 205.

MARTINS, Dalton Lopes (org.). **Acervos digitais nos museus**: manual para realização de projetos. Instituto Brasileiro de Museus; Universidade Federal de Goiás. 2020.

MARTINS, Dalton Lopes; SILVA, Marcel Ferrante; CARMO, Danielle do. 2018. **Acervos em rede**: perspectivas para as instituições culturais em tempos de cultura digital. Em *Questão*. 24 (1): 194:216.

MAGALHÃES, Aloísio. **E triunfo?** A questão dos bens culturais no Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Fundação Roberto Marinho. 1997.

MATOS, Alexandre Manuel Ribeiro. 2007. **Os sistemas de informação na gestão de coleções museológicas: contribuições para a certificação de museus**. Dissertação de Mestrado em Museologia, Faculdade de Letras Departamento de Ciências e Técnicas do Patrimônio da Universidade do Porto

OLIVEIRA, Amanda De Almeida; FEITOSA, Alexandre César Avelino. 2021. **A difusão digital nos museus IBRAM**: A implantação do Projeto Tainacan. *Revista Eletrônica Ventilando Acervos / Museu Victor Meirelles/IBRAM/MinC*. v. especial, n. 1.

SOUSA, Lorena Rodrigues de. **Processo de implantação de repositório institucional utilizando o software livre tainacan**: aplicação na biblioteca do tribunal de contas do Distrito Federal. Tese de Doutorado. Curso de Biblioteconomia, Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília. 2020.

TORINO, Emanuelle. Políticas em repositórios digitais: das diretrizes à implementação. In: Vechiato, Fernando *et al.* **Repositórios digitais: teoria e prática**, 91-114. Curitiba: EDUTFPR. 2017.

PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, MUSEUS UNIVERSITÁRIOS E CIBERESPAÇO: APONTAMENTOS ACERCA DE SUA RELAÇÃO E DIVULGAÇÃO

Victor Emmanuel Teixeira Mendes Abalada¹, Marcus Granato¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586, Rio de Janeiro, Brasil
victoremmanuel@mast.com.br

Palavras-chave: *Patrimônio de Ciência e Tecnologia; Museus Universitários; Levantamentos; Digitalização*

Resumo

O presente trabalho busca identificar a visibilidade dos museus universitários com patrimônio de ciência e tecnologia (PCC&T) no ciberespaço e as consequentes implicações práticas do quadro observado para o museu e seus acervos. Já o Projeto Valorização do Patrimônio demonstrava que tanto as universidades quanto os museus eram *loci* privilegiados de concentração da salvaguarda do PCC&T (GRANATO; MAIA. SANTOS, 2014), o que, conseqüentemente, tornaria a interseção de ambas estas instituições, os museus universitários, importante objeto de estudo para entender a realidade deste patrimônio no Brasil. No entanto, invisibilidade dos museus universitários brasileiros é uma tópica recorrente nos estudos acerca do tema. Mesmo levantamentos recentes realizados sobre esses museus, cada qual apresentando dados e resultados diversos, tornam a frisar simultaneamente o quão numerosos são e, em suas próprias divergências, o quão desconhecido é seu todo. Quando se trata de averiguar sua presença virtual, a questão se torna ainda mais complicada, com diversas lacunas; mesmo que a pandemia tenha em muito alterado o quadro, uma vez que o ciberespaço, durante tempo considerável, tornou-se o único local de comunicação do museu com o público, a presença dos museus universitários no espaço virtual ainda se pode dizer tímida e muito instável, com endereços que rapidamente se tornam desatualizados, como a própria pesquisa veio a ressaltar. Ao se pensar na representação dos acervos destes locais de histórica responsabilidade pela produção, organização e conservação de patrimônio cultural, percebe-se, então, mais uma vez um quadro de subaproveitamento do potencial existente. Assim, com base no Mapa de Museus Universitários no Brasil, busca-se quantificar o número de museus que apresenta no espaço virtual seus acervos, bem como as diferentes formas através das quais isto é feito; se através de sites próprios, páginas em sites das universidades, blogs ou redes

sociais, nomeadamente, no caso, Instagram e Facebook. A escolha do Mapa como base não é aleatória, devendo-se, inclusive, pelo próprio recorte inicial do projeto do qual é produto, o projeto Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia e Museus Universitários: pesquisa, análise e caracterização de relações estratégicas, que, antes de embrenhar-se pelo levantamento total de museus universitários e aprofundar-se nesta questão através do mundo digital, tinha em seu foco a identificação de necessidades e problemas de infraestrutura em museus que apresentassem em seu acervo objetos que pudessem ser compreendidos como PCC&T, dentro da delimitação de um corte de áreas do conhecimento (ciências exatas e da terra e engenharias) e temporal (objetos fabricados até os anos 1980). Assim, ao tentar revelar a importância e o poder de se fazer presente no espaço virtual, o presente trabalho tenta entender os obstáculos e o contexto que leva a perpetuação digital de uma invisibilidade física que, através das ferramentas que a tecnologia oferece, pode ser revertida como forma de reafirmar existências e assegurar a preservação e disseminação das informações que os museus universitários concentram. Como método para tal investigação, a partir do Mapa de Museus Universitários, averiguou-se quais museus listados estão ou não presentes on-line. Em caso positivo, buscou-se perceber se sua presença é I) apenas em menção em texto descritivo institucional ou de outra natureza, II) em redes sociais, em substituição ou complemento a outra forma de presença, III) em blogs, em substituição ou complemento a outra forma de presença, IV) em página própria dentro do site do departamento ou universidade, ou ainda V) em site próprio. Com base nesta divisão, buscou-se averiguar tanto quais museus possuem acervos que podem se enquadrar no recorte proposto, como quais divulgam seu acervo (ao menos parcialmente) na *world wide web*, incluindo a maneira e a plataforma utilizada para fazê-lo ou não, e, obviamente, a interseção entre esses dois grupos. De forma geral, dos 430 museus presentes no Mapa, 119 se demonstram possíveis detentores de acervo dentro do recorte estipulado. 11% deste universo menor, dos museus universitários com acervo de interesse da pesquisa, não se apresenta virtualmente em nenhum dos espaços cuja busca foi realizada, apenas em menção em texto descritivo institucional ou de outra natureza, ao passo que 34% se apresentam sem, no entanto, expor seu acervo de alguma forma e 55% estão presentes e, de alguma forma, apresentam imagens de seu acervo, embora nem sempre em números representativos o bastante ou com qualidade o bastante para se perceber todas as possíveis tipologias ali presentes e se, de fato, o espaço pode ser contabilizado como contendo acervo dentro do recorte ou não. Neste momento, ainda há dados em análise, de maneira que outros quantitativos, mais precisos, relativos à divisão da presença virtual destes museus e seus acervos em cada uma das categorias de observação propostas e como este quadro se ramifica e subdivide de acordo com a realidade da divisão regional do território brasileiro não podem ainda ser divulgados

(embora o venham a ser no trabalho completo). Ainda assim, já é possível apontar conclusivamente a permanência de um ainda grande número de espaços que não divulgam em absoluto imagens do acervo que possuem – ou mesmo aqueles que o fazem de maneira insatisfatória, que impede uma compreensão da multiplicidade de suas coleções, por vezes abordada em textos, mas não exibida através de objetos digitais. Foi assim que, para além de quantitativos numéricos, observou-se que a falta de maiores informações, de uma digitalização do acervo – que dirá de sua “datalização” (ALMEIDA, 2016), entendida como informação passível de ser recuperada articulada em rede – impedem mesmo, diversas vezes, de se precisar o conteúdo e a variedade dos acervos desses espaços, conseqüentemente, impedindo saber ao certo quantos e quais museus universitários brasileiros compreendem em seu acervo objetos e coleções que podem se enquadrar no recorte de PCC&T adotado pela pesquisa. Tanto que mesmo após um estudo acerca da divulgação virtual dos acervos dos museus universitários, averiguando-se maneiras nas quais esta divulgação ocorria e quantos eram os espaços nela engajados, ainda não é possível determinar com certeza se alguns espaços, que, em tese, parecem poder ser incluídos no recorte, efetivamente abrigam objetos de interesse – e isto mesmo em casos de museus universitários que apresentam, ainda que parcialmente, seu acervo no ciberespaço. Seguramente, incentivar a presença no universo virtual destes museus e suas coleções torna-se, portanto, imprescindível, porém é necessário frisar que isto não significa minimizar sua importância física. Pelo contrário, a própria ideia de explorar o mundo virtual não exclui a importância do físico ou significa a sua obsolescência, substituição ou descarte. Visa encontrar ferramentas de apoio ao acesso e à própria gestão de coleções físicas. Inclusive, indo além de pensar a mera presença de um acervo (ao menos parcialmente) visível na rede e aludindo ao conceito dos acervos digitais, observa-se aí funcionalidades como acesso; documentação; conservação; restauração; segurança; marketing e comunicação; publicação; mídia eletrônica; memória, e a própria preservação dos originais físicos (SAYÃO, 2016, p. 51). No entanto, para seguir para um passo desta natureza, entretanto crucial para o avanço da ocupação do ciberespaço pelos museus universitários, é necessário, como o trabalho visa demonstrar, ainda tomar um passo anterior e tornar visíveis não apenas os espaços, que, aos poucos, têm se apresentado através de plataformas diversas (ainda que de forma muitas vezes desconexa e pouco articulada, seja entre as plataformas de um mesmo espaço ou entre os espaços em geral), como seus acervos. É apenas com mais este, entre tantos outros pequenos passos que desvelam a imensidão e importância do PCC&T contido em museus universitários, que se pode pensar em abarcar a imensidão da tarefa de preservação, divulgação, pesquisa e comunicação do patrimônio cultural para a sociedade com mais propriedade.

Referências

ABALADA, Victor Emmanuel Teixeira Mendes; GRANATO, Marcus. A internet e os impactos da pandemia nos museus universitários brasileiros: entre desvios e avanços, novos caminhos e novas dificuldades. In: Fórum de Museus Universitários: Patrimônio museológico brasileiro: experiências e olhares diversos, 6, 2021, Curitiba. **Anais...** Curitiba: UFPR, 2022.

ABALADA, Victor Emmanuel Teixeira Mendes; GRANATO, Marcus. Caminhos e descaminhos da pesquisa: A gênese do Mapa de Museus Universitários Brasileiros. In: SIQUEIRA, Graciele Karine *et al.* (org.) **I Seminário Museus e Coleções da UFC – Reflexões Contemporâneas**. Vol. 1. Fortaleza: Mauc, 2021, p. 70 – 81.

ALMEIDA, Maria Christina Barbosa de. Bibliotecas, arquivos e museus: convergências. **Revista Conhecimento em ação**, Rio de Janeiro, v. 1, n.1, jan / jun., 2016.

GRANATO, Marcus; MAIA, Elias; SANTOS, Fernanda Pires Valorização do patrimônio científico e tecnológico brasileiro: descobrindo conjuntos de objetos de C&T pelo Brasil. **Anais do Museu Paulista**, vol. 22, p. 11-34, 2014

MARTINS, Dalton Lopes; MARTINS, Luciana Conrado. Acervos digitais e coleções universitárias: o potencial das instituições de ensino para a promoção da cultura digital em rede. **Revista UFG**, n. 21, v. 21, p. 1 – 31, 2021.

SAYÃO, Luis Fernando. Digitalização de acervos culturais: reuso, curadoria e preservação. Seminário de Serviços de Informação em Museus: informação digital como patrimônio cultural, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Pinacoteca, 2016, p. 47-61

GESTÃO DE RISCOS EM MUSEUS: POR ONDE COMEÇAR?

Marianna Batista de Azevedo¹, Márcio Ferreira Rangel²

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Recife, Brasil

² Museu de Astronomia e Ciências Afins, R. Gen. Bruce, 586, Rio de Janeiro, Brasil
marciorangel@mast.br

Palavras-chave: *Gestão de Risco, Museologia, Instituições Museológicas.*

Resumo

A gestão de risco pode ser entendida como sendo um conjunto de ações coordenadas que visam eliminar, mitigar ou controlar os riscos a que uma organização está sujeita. Ela permite também se ter um panorama quanto aos possíveis riscos, danos e perdas a que o patrimônio pode estar exposto (HOLLÓS; PEDERSOLI JR, 2009). Dessa forma, inserindo esse conceito no contexto da Museologia, a gestão de riscos contribui com a preservação do acervo, auxiliando na prevenção de eventos indesejados e orientando a tomada de decisão (IBERMUSEUS; ICCROM, 2017).

No entanto, no Brasil, a temática ainda é pouco discutida, entrando em pauta quando da ocorrência de alguma situação de risco, quando a população discute formas de proteção do patrimônio (IBRAM, 2017), ou depois de algum dano ocorrido. Direcionando o olhar para este cenário, identifica-se que nos últimos 10 anos, pelo menos oito instituições museológicas foram atingidas por incêndios, dos quais duas eram museus universitários. Diante deste cenário de constantes incêndios e perdas irreparáveis do patrimônio nacional, a gestão de risco se mostra importante para a preservação dos bens culturais brasileiros. Neste sentido, considera-se fundamental gerar insumos que possam contribuir para a modificação do pensamento e das ações dos gestores e profissionais dos museus e organizações similares, alertando para a importância que o tema possui e as consequências de sua não aplicação.

Dentro dessa perspectiva este trabalho se propôs a elaborar um instrumento que possibilitasse a caracterização do 'contexto'² de qualquer instituição museológica. Como forma de alcançar esse objetivo, buscou-se entender a metodologia preconizada pelo Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico do IBERMUSEUS/ICCROM, como também elaborar um instrumento, baseado no referido Guia e na Resolução Normativa n° 2 de 19 de outubro de 2020 do IBRAM, que possibilite o desenvolvimento de diagnóstico

² O termo 'contexto' aqui utilizado se refere à primeira fase do processo de gestão de riscos. Ao longo do trabalho o termo será representado dessa forma para facilitar o entendimento e a identificação do leitor.

inicial para gestão de riscos em qualquer instituição museológica. Procurou-se ainda aplicar esse instrumento em duas instituições museológicas universitárias de modo a testar a clareza e a eficácia do instrumento criado.

Dentro da museologia, percebe-se uma lacuna acadêmica sobre a gestão de riscos em espaços museológicos de uma forma geral, e quando se direciona o olhar para as instituições museológicas universitárias, o conteúdo é ainda mais escasso. O que prevalece são os relatos e experiências dentro da conservação preventiva. Outra lacuna encontrada é a divergência entre o que é preconizado pela literatura das instâncias de consagração com relação às ações de gestão de riscos e a aplicação no dia a dia dos museus. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar a metodologia utilizada para o desenvolvimento de um questionário que proporciona iniciar o processo de gestão de riscos de qualquer instituição museológica, seja ela universitária ou não, através da coleta de informações que compõem o 'contexto' desses espaços.

Esta pesquisa teve caráter exploratório apoiada em um estudo de caso, a partir de uma abordagem qualitativa. Como método para coleta de dados foram realizadas revisões bibliográficas para o estudo das metodologias de gestão de riscos do IBERMUSEUS/ICCROM e ainda a aplicação de um formulário para coleta de informações, que permitissem um diagnóstico inicial quanto ao 'contexto' do Centro Cultural Benfica e do Memorial Denis Bernardes, instituições museológicas universitárias da UFPE escolhidas para o estudo.

O Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico do IBERMUSEUS/ICCROM oferece instrumentos para identificação, análise e avaliação dos riscos de forma muito didática, mas não detalha como deve ser realizado o estudo do 'contexto', citando apenas os itens que devem ser estudados (ambiente político, atores interessados, aspectos administrativos e operacionais, contexto econômico, aspectos legais, ambiente físico e ambiente sociocultural). O estudo do 'contexto' é a primeira etapa do processo de gestão de risco e não se tem como avançar para as etapas subsequentes sem que se tenham dados sobre o contexto da instituição estudada.

Com a finalidade de caracterizar cada um dos aspectos que compõe o estudo do contexto, utilizou-se como referência o exemplo apresentado pelo próprio Guia de Gestão de Riscos para o Patrimônio Museológico do IBERMUSEUS/ICCROM, mas de forma complementar, também foi consultada a Resolução Normativa nº 2 de 19 de outubro de 2020 do IBRAM, referente aos procedimentos para elaboração, implementação e avaliação do plano de gestão de risco ao patrimônio musealizado nas unidades museológicas sob a responsabilidade do IBRAM.

Como o Guia do IBERMUSEUS/ICCROM orienta a realização dessa etapa para a implantação da gestão de riscos, mas não aprofunda a explanação sobre como deve ser

realizado este estudo do 'contexto', a Resolução Normativa nº 2 de 2020 do IBRAM, foi escolhida para auxiliar na estruturação do estudo, de modo a facilitar a identificação dos itens que devem ser verificados em cada um dos sete aspectos apontados pelo Guia.

O ponto de partida para a criação desse instrumento foi listar esses aspectos, confrontá-los com o que a Resolução Normativa nº 2 de 2020 do IBRAM apresentava sobre o estudo do contexto, e extrair do exemplo de contexto dado no Guia do IBERMUSEUS/ICCROM o que se encaixaria em cada um dos aspectos. Com isso, percebeu-se que o aspecto físico poderia ser subdividido em aspectos físicos - características naturais do entorno, e aspectos físicos - caracterização da edificação, de modo a facilitar na sistematização dos dados e a sua análise. Também foi identificado que cinco, dos sete itens estudados, possuíam compatibilidade mesmo em alguns casos, com nomenclaturas diferentes. Apenas os aspectos políticos e legais presentes no Guia do IBERMUSEUS/ICCROM, não possuíam nenhuma variável para compatibilização com o que a resolução normativa do IBRAM orienta. Dessa forma, o critério utilizado para criar elementos que possibilitaram a análise desses dois aspectos foi à interpretação do exemplo dado no Guia, no qual os aspectos não são apresentados de forma tão clara.

A segunda fase constituiu-se em identificar o que deveria ser analisado em cada aspecto a partir da análise realizada na etapa anterior, como também listar as possíveis as fontes para a coleta dos dados. Na terceira e última etapa, para a elaboração do instrumento de coleta de dados, os aspectos foram divididos entre aqueles que seria possível conseguir as informações pesquisando na internet, usando software, no site da instituição mantenedora dos espaços museológicos, entre outros; e entre aqueles que são específicos e referentes ao dia a dia das atividades dos locais estudados. Essa estratégia foi utilizada para deixar no questionário apenas as informações que realmente precisavam ser fornecidas pelas pessoas que trabalham no local estudado. Essa diminuição da quantidade de perguntas diretas teve por objetivo dar menos trabalho para os respondentes, como também diminuir a subjetividade para a coleta de dados. Dessa forma, os aspectos que entraram no questionário foram: aspectos políticos, atores interessados, aspectos administrativos e operacionais, contexto econômico, aspectos legais, ambiente físico (características da edificação) e o ambiente sociocultural. O único aspecto que não está presente no questionário foi o ambiente físico (caracterização naturais do entorno). Identificado ainda que, assim como a NBR 31000 de 2018, a resolução normativa do IBRAM também orienta que o estudo do contexto deve levar em consideração o levantamento de informações internas e externas às instituições estudadas, dessa forma mais esse critério foi inserido nas perguntas do questionário.

Após estudo dos documentos citados, análise e reflexões chegou-se aos seguintes itens para o estudo do 'contexto': aspectos políticos, todos aqueles relacionados a programas,

políticas, planos, relatórios de gestão; atores interessados; aspectos administrativos e operacionais; contexto econômico; aspectos legais, caracterizado por leis, resoluções, decretos, que legislam sobre o objeto de estudo; ambientes físicos, este sendo dividido em características naturais do entorno e caracterização da edificação; e por fim, ambiente sociocultural, que são características antrópicas que envolvem o contexto de inserção do espaço museológico analisado.

Como forma de testar a eficácia do instrumento, como também a conceituações estabelecidas para cada um dos aspetos que constitui o 'contexto', foi realizada uma pesquisa com servidores de duas instituições museológicas universitárias. Destaca-se aqui que algumas das informações relativas ao ambiente físico, podem ser encontradas e coletadas sem sites e softwares da internet, dessa forma, não foram elencadas perguntas sobre esse aspecto no formulário.

Ao término da aplicação do questionário foi possível perceber que o instrumento alcançou seu objetivo quanto ao diagnóstico inicial para a gestão de riscos dos espaços estudados. Já o estudo como um todo possibilitou identificar que o Guia de Gestão de Risco para o Patrimônio Museológico do IBERMUSEUS/ICCROM segue o modelo de gestão de riscos da ABN,) validando o método para sua aplicação no Brasil, como também que a fase de 'contexto' precisa ser mais bem detalhada para que seja possível sua realização. Com isso, o questionário desenvolvido torna possível, de forma prática e estruturada, a realização desse diagnóstico inicial, tornando-se um norteador para os gestores e profissionais que trabalham nos museus.

Com a implantação de um programa de gestão de riscos, em especial da realização desse estudo preliminar, já é possível identificar potenciais fontes geradoras de risco, como por exemplo lençol freático alto ou corpos d'água próximo, periodicidade das manutenções (revisão elétrica, hidráulica, na cobertura), ausência ou insuficiência de procedimentos para acesso aos espaços, objetos e coleções, entre outros. Esses aspectos do contexto auxiliarão na identificação de possíveis riscos, como, o de incêndio, de infiltração, de alagamento, ou o de roubo, os quais serão analisados e avaliados nas fases posteriores, de modo a verificar a magnitude desses riscos ao afetarem os acervos do espaço em questão. Dentro dessa perspectiva, a gestão de risco possibilita a antecipação de possíveis situações geradoras de dano ao patrimônio museológico. Desse modo, conhecendo os riscos que ameaçam os objetos e acervos, é possível desenvolver ações para mitigação e eliminação desses riscos, como também os recursos podem ser alocados de forma assertiva e prioritária, e consegue-se, ainda, realizar a definição e a distribuição de atribuição entre os profissionais do museu, de modo que todos se sintam parte integrante e responsável pela gestão de risco daquele espaço.

A COLEÇÃO HISTÓRICA DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DA BAHIA (MHNBA/UFBA): HISTÓRIA, RISCOS, TENSÕES E DESAFIOS

Rejâne Maria Lira-da-Silva¹

¹Museu de História Natural da Bahia, UFBA, Instituto de Biologia, Campus Universitário de Ondina, 147, Salvador, Bahia, Brasil
rejane@ufba.br

Palavras-chave: Cultura Material, Coleção Histórica, Museu de História Natural, Patrimônio científico

Resumo

Bens culturais são todos aqueles produzidos pela cultura humana ou pela natureza, que se transformam em testemunhos materiais e imateriais da trajetória do homem sobre o seu território. Já os bens culturais musealizados são justamente esses bens culturais que, ao serem protegidos por museus, se constituem como patrimônio museológico. Portanto, um bem cultural musealizado nada mais é do que um objeto que se tornou acervo de um museu. Entendido isso, é importante considerar a Entrada do Objeto, a Organização – Instrumentos de Gestão e a Difusão das Informações (IBRAM/IPHAN, 2019). O Museu de História Natural da Bahia da Universidade Federal da Bahia (MHNBA/UFBA) teve a sua criação aprovada em Reunião Ordinária da Congregação do Instituto de Biologia da UFBA (IBIO/UFBA) em 28/11/2003. Foi criado como órgão complementar do IBIO/UFBA, ligado à Direção da Unidade, com Coordenador, sem dotação orçamentária e sem quadro de pessoal específico. Desafortunadamente, não foi incluído como Órgão Colegiado quando da aprovação do Regimento Interno do IBIO/UFBA, conforme Resolução Nº. 01/2016 e tão pouco foi instituído como Órgão Complementar da UFBA. É o primeiro e único Museu de História Natural da Bahia e um dos poucos do Nordeste. Como Museu, está em pleno processo museológico, exercendo diversas ações de conservação, pesquisa, ensino e divulgação dos valores praticados pela universidade para a sociedade. O processo museológico do MHNBA iniciou-se em 1943 com a doação da Coleção de Borboletas do Prof. Pedro Araújo, ainda na Faculdade de Filosofia da Bahia da Universidade da Bahia. Em 2013, por força do processo de criação do novo Regimento do IBIO/UFBA, o Museu de História Natural da Bahia foi aprovado novamente em Congregação, integrando em uma estrutura funcional e administrativa as Coleções Botânicas e Zoológicas, com Regimento próprio, que está em revisão. Assim, o MHNBA/UFBA é um Museu Público Federal Universitário de Ciências, cadastrado no Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM) do Instituto Nacional do Patrimônio Artístico e Cultural (IPHAN), tem Coleções Biológicas valiosíssimas,

que tem Curadorias e materialidade. Consta no Museusbr, sistema nacional de identificação de museus e plataforma para mapeamento colaborativo, gestão e compartilhamento de informações sobre os museus brasileiros e na Plataforma da Rede Brasileira de Coleções e Museus Universitários – RBCMU. O objetivo desta pesquisa é alargar a discussão sobre a Coleção Histórica do Museu de História Natural da Bahia, seus aspectos históricos, riscos e ameaças à sua permanência no Museu, tensões, desafios e perspectivas. A Coleção Histórica do Museu de História Natural da Bahia/UFBA (CHMHNBA/UFBA) foi criada oficialmente em 18/12/2015, juntamente com o Setor Educativo, em meio a tensões e controvérsias e não representou uma unanimidade entre os Curadores e Curadoras das Coleções Botânicas e Zoológicas. O acervo da Coleção conta com cerca de 1.000 peças e artefatos, de alto valor histórico, emocional, pessoal e financeiro, pois remonta ao Gabinete de História Natural da Faculdade de Medicina da Bahia, criado em 1835 (que teve parte do seu acervo destruído em incêndio em 1906), cujo espólio foi enviado para o Gabinete de História Natural, Laboratório de Zoologia e Laboratório de Fisiologia Geral e Animal, para a criação do Curso de História Natural na Faculdade de Filosofia da Bahia, na Universidade da Bahia, em 1942. Em 04/07/1971 esse fundo antigo foi enviado para a criação do Instituto de Biologia da UFBA e a maior parte do acervo é composto de artefatos dos Professores e Professoras que fizeram a história do ensino e da pesquisa na área de Ciências Biológicas da Bahia, Brasil. Um Protocolo foi iniciada pela Prof^a. Rejâne M. Lira-da-Silva, em 2012, que salvou artefatos e mobiliários que iriam se constituir em sucatas e objetos inservíveis ou leiloados pela UFBA. Na ocasião, os laboratórios didáticos dos antigos Departamentos de Zoologia, Botânica e Biologia Geral estavam em troca de seus mobiliários e aquisição de novos equipamentos, especialmente ópticos, que eram vistos como “bens inservíveis”, mas representavam um rico patrimônio da história do IBIO/UFBA. Esta também foi uma época de aposentadoria de Professores/Professoras, cujos laboratórios estavam sendo desmontados e poderiam deixar de legado um acervo que contasse a história da pesquisa na Instituição. Nesse mesmo ano, realizou-se a primeira Exposição do MHNBA/UFBA que aconteceu sob a coordenação das Professoras R.M. Lira-da-Silva, C.M. Menegola da Silva e F.F. de Oliveira, durante o XXIX Congresso Brasileiro de Zoologia, de 05 a 09/03/2012, no âmbito da Exposição “Museus e Animais: Memória do Brasil”, com museus de História Natural de todo o País e aberta à toda a sociedade baiana. A Coleção Histórica do MHNBA/UFBA foi a vitrine do IBIO/UFBA para a divulgação científica da Zoologia. A segunda Exposição aconteceu de 13 a 17/05/2013 sob a Coordenação das Professoras R.M. Lira-da-Silva e F.F. de Oliveira e do Prof. L.B. da Silva no IBIO/UFBA, representando um conjunto de Ações Educativas intituladas “O Museu de História Natural da Bahia conta sua história através do seu Acervo”, durante a 11^a Semana Nacional de Museus, cujo tema foi Museus (memória + criatividade) = mudança social e cujo objetivo foi contar a história do

Museu através de 2 Exposições do acervo da coleção didática de plantas e animais e dialogar sobre o impacto e a importância social dos Museus Universitários. De 23 a 29/09/2013, construímos a Exposição “Os Armários das Descobertas do Museu de História Natural da Bahia”, integrando a 7ª Primavera de Museus do MHNBA/UFBA, ainda ocupando os corredores dos antigos Departamentos de Zoologia e Botânica do IBIO/UFBA. A realização do Curso Museus, Coleções e História das Ciências, ministrado pela Profª. Marta C. Lourenço, do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa (MHNC/UL), de 22 a 25/10/2013 foi fundamental para iniciar o processo de tombamento e documentação museológica da CHMHNBA/UFBA. Foi a primeira vez que este Curso foi realizado na Bahia, em uma parceria entre o MHNBA/UFBA e o MHNC/UL, no âmbito dos Programas de Pós-graduação Diversidade Animal (PPGDA/UFBA) e Ensino Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC/UFBA/UEFS). Este Curso foi importante quando a UFBA aprovou seu Sistema de Museus para capacitar estudantes da graduação, pós-graduação e professores/as para o estudo e consequente preservação do nosso patrimônio científico e foi um passo importante, para criar e estudar as coleções científicas na perspectiva histórica. Foi a partir daí que se iniciou o inventário da Coleção Histórica, levando em consideração aspectos técnicos que permitiu manusear/marcar/numerar/descrever/fotografar os artefatos. Além disso, o estudo dos instrumentos, contando sua biografia, conta a história do ensino e da pesquisa no Instituto de Biologia. Foi um processo de 3 anos, de 2013 a 2015, entre a Protocoleção (2012), o Curso (2013) mais o sucesso das Exposições (2012-2015), de “quebra de resistências” de Professores/as do IBIO/UFBA para a necessidade da comunicação pública da Ciência, especialmente a necessidade de abrir o MHNBA/UFBA para a sociedade, com a criação da CHMHNBA/UFBA e do Setor Educativo do Museu em 2015. Esse movimento permitiu que a articulação e convencimento dos Colegas, através da Congregação do IBIO/UFBA, a autorizar a ocupação de um espaço para a instalação da Sala de Exposição do Museu, em meio a discussões acaloradas. Com isso, foi possível descer o mobiliário e parte da Coleção Histórica que estava nos corredores, limpar/catalogar, através de fotografia e etiquetagem todo o acervo (animais, mobiliários, equipamentos, fotografias, quadros etc.) na Sala de Exposição. Com a criação oficial da CHMHNBA/UFBA e do Setor Educativo, promoveu-se a Exposição “EXPOLUNA – Luz e Natureza”, de 18 a 23/05/2015, um conjunto de Ações Educativas da 13ª Semana Nacional de Museus do MHNBA/UFBA. De 16 a 21/05/2016 foi a vez da Exposição “Feijão com Dromedário”, um conjunto de Ações Educativas da 14ª Semana Nacional de Museus do MHNBA/UFBA, cujo objetivo foi refletir, a partir de uma perspectiva mundial e intervir no plano local a sustentabilidade, um dos grandes desafios da vida contemporânea. Entre 2016-2018 a Coleção Histórica começa a sofrer duros golpes com a falta de uma Sala para alocar sua reserva técnica e para o

trabalho de inventário, sendo colocada em espaços provisórios. A partir de 2019 com a reforma do espaço onde a reserva técnica da Coleção se encontrava começaram os danos e desaparecimentos dos artefatos, quando uma parte foi transformada *em Patrimônio inservível para sucateamento de posterior leilão*, através de Processos datados de 30/11/2020 e 20/07/2021. Isso baseado em parecer da Comissão Interna de Avaliação da Coleção de Objetos Históricos do MHNBA, criada abril/2019, tudo à revelia da Curadoria da Coleção. Esses danos à Coleção só cessaram em 14/07/2021, quando uma denúncia da Curadoria da Coleção à Reitoria da UFBA, Congregação do Instituto de Biologia, Coordenação do MHNBA/UFBA, levou à criação de uma Comissão de Investigação em 10/08/2021, cujo Relatório Final só foi apresentado em 18/04/2022. Entre 2021 e 2022 a luta foi para recompor a Coleção Histórica com a reorganização do acervo, cujos objetos foram novamente reunidos, com exceção daqueles que foram considerados *Patrimônio inservível para sucateamento de posterior leilão*, ainda não recuperados. No momento, o acervo da CHMHNBA/UFBA é composto por cerca de 1.000 itens, dos quais 200 objetos foram à leilão, conforme Processos referidos acima, dos quais 32 são objetos de Comunicação; 126 objetos de Física; 17 objetos Institucionais; 21 mobiliários. O restante do acervo está organizado em: i) Mobiliários; ii) Equipamentos ópticos; iii) Equipamentos de informática; iv) Equipamentos audiovisuais; v) Equipamentos científicos; vi) Vidrarias; vii) Animais taxidermizados, esqueletos, crânios, peles, exsiccatas de plantas etc.; viii) Outros: máquina de escrever, telefone, fotografias, livros etc. O acervo cobre os séculos XX e XXI, sendo a grande maioria das peças originárias dos séculos XX. Tipologicamente, a maioria dos objetos seja vidrarias, instrumentos e equipamento científico, a Coleção possui igualmente obras de arte, e memorabilia institucional. Tendo em conta a sua diversidade e história, o acervo está organizado segundo uma adaptação do Regimento das reservas e normas gerais de inventário do Museu História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa, Portugal (2007). O sistema de classificação utilizado está baseado num critério disciplinar, dividido em 16 categorias. A CHMHNBA/UFBA ainda não tem um espaço definitivo, mas provisoriamente três reservas, uma restrita e duas reservas visitáveis: i) Reserva Visitável (RP1) - Sala de Exposição; ii) Reserva na zona pública de circulação (RP2); iii) Reserva Piso 3 (RP3), acessível a estudantes e pesquisadores. A Coleção Histórica abriga o acervo de cerca de 20 Professores, desde a criação do Curso de História Natural em 1942, mas especialmente conta a história de mulheres cientistas, pioneiras nas suas áreas de conhecimento dentro da Biologia. A UFBA não possui uma política clara de acervos e a despeito de todos os esforços e à revelia da Curadoria, o destino da Coleção Histórica está em risco e é incerto pois há em curso uma “Escuta sobre a Coleção de Objetos/IBIO/UFBA”, promovida pela atual diretoria, cujo objetivo é que a comunidade responda um questionário para responder a perguntas como: Museu de História Natural

deve manter uma coleção de objetos? A Coleção de objetos é importante para o desenvolvimento das linhas de pesquisa do IBIO? Enriquece a formação do Biólogo? O espaço atualmente alocado é suficiente para abrigar as Coleções já existentes e a coleção de objetos? Estaria disposto a contribuir como curador? Estaria disposto a escrever projetos de pesquisa/extensão para a manutenção da coleção de objetos? Finalmente, cabe a reflexão: se a comunidade decidir que a Coleção Histórica não deve mais ficar no Museu, ela vai para onde? O que fazer com todo o processo de musealização dos objetos organizados em livros de inventário, fichas de catalogação e estudo até agora realizado? Quem vai salvaguardar a memória de 80 anos do curso de Biologia, completados nesse ano de 2022?

MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL DE ALTA FLORESTA E OS DESAFIOS DA GESTÃO MUSEOLÓGICA UNIVERSITÁRIA A PARTIR DO NORTE DE MATO GROSSO

Renato Fonseca de Arruda¹, Jesus da Silva Paixão², Márcio Ferreira Rangel³

¹SERPEGEO/UNEMAT, Cáceres - MT, Brasil, ²UNEMAT, Alta Floresta - MT, Brasil, ³UNIRIO/MAST- RJ, Brasil
fonsecaarruda@gmail.com, jesuspaixao@unemat.br, marciorangel@mast.br

Palavras-chave: Museu Universitario, Coleções científicas, Diagnóstico museológico

Resumo

Este trabalho visa apresentar as trajetórias para a criação e os desafios da gestão do Museu de História Natural de Alta Floresta (MUHISNAF), vinculado a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). O ponto de partida foi a participação no grupo de trabalho que viabilizou o desenvolvimento do diagnóstico museológico que subsidiou a elaboração da Política Universitária de Museus e Patrimônio Cultural da UNEMAT. Sendo que ambos foram transformados em fonte e objeto da tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (UNIRIO/MAST) em junho de 2022. No seu desenvolvimento utilizou-se a abordagem teórica e metodológica da Museologia, considerando os debates sobre: políticas de museu (RANGEL, 2009, 2012; MORAES, 2009; NASCIMENTO JR., 2020); a definição de Museu pelo ICOM (2007); as reflexões sobre História dos Museus, Museologia, Comunicação e Documentação Museológica (SCHEINER, 1999; RANGEL, 2012 e 2013; CÂNDIDO, 2019; OLIVEIRA, 2009; POULOT, 2013; DESVALLÉES & MAIRESSE, 2013) e Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia (LOURENÇO, 2009; GRANATO, 2009; BRUNO, 2009). Considerando o caráter interdisciplinar do objeto de estudo e os métodos da Museologia, em termos metodológicos utilizou-se como base Cândido (2019). Através de um diálogo com conceitos e metodologia da História e Patrimônio Cultural, recorreu-se a Chuva (2012 e 2017), Poulot (2009), Granato & Abalada & Sudano (2021). Nas Políticas Culturais, Botelho (2001 e 2016), Calabre (2009), Barbalho (2017), Barbosa (2017), Coulangeon (2014), Benhamou (1996 e 2016). Nas Políticas Públicas, Mullher (2018), Secchi (2017), Chiavenato (2006). Por fim, os Direitos Culturais com Cunha Filho (2018) e acerca do debate decolonial os trabalhos de Casanova (2006) e Grosfoguel (2008). A metodologia foi pautada pelas pesquisas bibliográfica, documental e pesquisa-ação. A primeira ocorreu em biblioteca particular, em periódicos *online* e repositórios institucionais disponíveis na internet. Por conseguinte, em acervos físicos, com fontes primárias (relatórios, anuários etc.) cedidas pelos diretores e técnicos dos museus e da universidade, bem como disponíveis nos sites

institucionais. Nesta também se aplicou um questionário semiestruturado em 2020, que foi ampliado para a confecção do diagnóstico museológico, pautado na metodologia SWOT/FOFA (IBRAM, 2012; ÁVILLA, 2014; CÂNDIDO, 2019; SERAFIM & ATVARIS, 2020). A SWOT contemplou variáveis para a elaboração do mapeamento dos fatores internos (*Strengths* /Força; *Weaknesses* /Fraqueza) e externos (*Opportunities* / Oportunidades; *Threats* / Ameaças). Parte das variáveis foram construídas a partir da proposta do Sistema Estadual de Museus de São Paulo (SISEM-SP), que foram articuladas aos pontos de análise da matriz PESTEL (Político, Econômico; Sócio-cultural; Tecnológico; Ecológico/ Ambiental; Legal) (GERRY; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2011). Por fim, a pesquisa-ação foi baseada nas proposições de Baldissera (2001), considerando também as orientações e princípios da observação participante natural, conforme propõe Marconi e Lakatos (2008). Com isso, foi possível conhecer e mapear a situação do quadro de pessoal, coleções, comunicação, estrutura administrativa, instrumentos de gestão, infraestrutura arquitetônica do MUHISNAF. Localizado na cidade de Alta Floresta, região norte de Mato Grosso, fronteira com o Pará, a cerca de 810 km de Cuiabá e 1000 km distante do município de Cáceres, sede da UNEMAT, o MUHISNAF foi idealizado na segunda metade da década de 1990 e teve sua proposta institucionalizada a partir de 1999, com inauguração “simbólica” em 28 de dezembro de 2004 e abertura definitiva ao público em 2007, atuando com gestão direta através da Universidade e compartilhamento de ações pontuais e projetos com entidade do terceiro setor. Da institucionalização até abril de 2021, o seu funcionamento como museu universitário ocorreu principalmente por meio de projetos de pesquisa e extensão vinculados ao curso de Ciências Biológicas e ao Campus Universitário de Alta Floresta. Além disso, contou com projetos culturais financiados por agências estaduais e federais e executados através da Sociedade Amigos do MUHISNAF, criada em 2007, aos quais foram coordenados pelo prof. Jesus da Silva Paixão, que possui vínculo como quadro técnico de ambas instituições (MUHISNAF, 2014). Desde a sua formulação até a formação das coleções científicas e organização de exposições, o MUHISNAF junto a proposta da construção do Centro de Estudos e Pesquisas de Alta Floresta e o desenvolvimento de estudos para o levantamento e formação do acervo da região norte do Estado, a ser composto por coleções nas áreas de paleontologia, geologia, arqueologia e história. Ações essas propostas por professores, alunos, técnicos e agentes políticos locais, os quais foram articulados e mobilizados a partir de projetos vinculados principalmente a Unemat, onde se valeram do ‘engajamento associativo’, conforme definição de Coulangeon (2014, p.115), que possibilitou incluir na agenda política do poder público municipal de Alta Floresta (Prefeitura e a Câmara Municipal) a aquisição e doação de um terreno urbano à Unemat, destinando-o para a implantação do Centro de Estudos Regionais de Alta Floresta e o Museu, através da Lei Municipal nº 973/2000, de 05 de julho de 2000 (PMAF, 2000). Para a

construção de parte da infraestrutura arquitetônica do museu também foi proposto um projeto cultural junto a Secretaria Estadual de Cultural, no qual também viabilizou a aquisição de parte dos equipamentos e expositores, materiais de escritório, o levantamento, a seleção e a documentação das peças que compõem o acervo e as suas coleções científicas. O diagnóstico museológico viabilizou identificar a infraestrutura arquitetônica composta atualmente por uma área construída de 1.100 m² num terreno com 2.000 m², com sala de exposição, laboratórios, lojinha, bem como um conjunto de fatores internos e externos, com dez prioritários, a serem observados no trato do acervo, identificação e levantamento das coleções científicas, gestão administrativa e financeira, recursos humanos, planejamento museológico, política de aquisição e descarte, comunicação museal etc. O acervo do Museu foi concebido a partir das áreas de arqueologia, paleontologia, zoologia, geologia, história e educação. O enfoque no patrimônio arqueológico possibilitou além de coletar, documentar e expor peças e formar a coleção de arqueologia também a cadastrar o MUHISNAF como Instituição de Guarda e Endosso de Pesquisa Arqueológica pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) a partir de 2010, se tornando hoje a única no município de Alta Floresta e na região norte do Estado de Mato Grosso habilitada para endossar pesquisas de arqueológicas e guardar novas peças, com pequena quantidade, que vem se readequando sua infraestrutura arquitetônica e adquirindo equipamentos para garantir a conservação dos acervos sob sua guarda. A formação do acervo e coleções científicas do MUHISNAF está diretamente associada às trajetórias dos profissionais e estudantes que compuseram as equipes dos projetos, bem como aos projetos de pesquisa e extensão, como o “Fósseis”, que deu início ao processo de construção, e os que mantiveram a institucionalização do museu no âmbito da universidade. Em 2015, no inventário de bens patrimoniais constava sob a guarda uma coleção arqueológica com aproximadamente 1.249, composta por fragmentos e artefatos cerâmicos e líticos, fósseis, réplicas de fósseis, animais taxidermizados, esqueletos completos, crânios. Em 2018, mediante aos endossos as pesquisas arqueológicas, a coleção passou para ter 62.874 peças. Em termos de comunicação, o museu tem desenvolvido atividades educativas e exposições, com a curadoria de três exposições de longa duração, sendo que no ano de 2021, após a pandemia do Covid-19, passou a desenvolver exposições e a participar de eventos em ambientes virtuais. As ações educativas tem sido voltadas para o público de diferentes idades, porém atende com mais frequência alunos de escolas públicas e particulares, visitantes locais, pesquisadores. A partir dessas, tem alcançado alunos do ensino básico tanto de Alta Floresta quanto de outros municípios da região. Essas experiências, em certa medida, têm contribuído e viabilizado paulatinamente para o alargamento da atuação da universidade nas diferentes áreas da preservação do patrimônio cultural da ciência na região norte do Estado de Mato

Grosso, indo para além das áreas atinentes ao meio ambiente, judicial e saúde, conforme pode-se observar, também para a paleontologia, geologia, história, etnografia, arqueologia e educação patrimonial e museal, ou seja, passando a incluir mesmo que através de projetos diferentes áreas das ciências humanas e sociais aplicadas. Desde 2016, conforme identificado, o MUHISNAF passou por um processo de adaptação para atender as normas federais de guarda de acervo da arqueologia, especialmente a Portaria Iphan nº 196, de 18 de maio de 2016. Os endossos arqueológicos têm se revelado num importante instrumento para ampliação e organização da infraestrutura predial e administrativa de modo a garantir condições mínimas para o acondicionamento e a conservação das coleções, conforme diagnóstico arqueológico do IPHAN de junho de 2016. Em termos da organização institucional no âmbito da universidade, o último projeto de extensão que o institucionalizava o museu esteve em vigência de dezembro de 2011 a agosto de 2021, quando foi revogado mediante a criação e regulamentação do Centro de Pesquisa e Extensão nos meses de março e abril, respectivamente, junto com a definição do seu organograma administrativo. Neste processo, foram designados os professores internos que já integravam a equipe principal dos projetos. Isso também permitiu identificar forças e fragilidades da gestão museológica, seja acerca do quadro de servidores efetivos dedicados especialmente as áreas de abrangência do acervo, seja sobre a documentação museológica, tal como divergências nos dados sobre o museu presentes em relatórios e publicações acadêmicas sobre o mesmo assunto e período. Relacionado aos fatores internos e externos com as suas principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, identificou-se os seguintes pontos: a) força: o acervo com suas coleções científicas; b) fraqueza: embora tenha um quadro de profissionais especializados e engajados politicamente na manutenção do museu, o número é reduzido para atender as ações de áreas profissionais específicas de forma a garantir de forma indissociável o ensino, a pesquisa e a extensão (educação não-formal, comunicação, difusão) nas diferentes áreas trabalhadas e atividades cotidianas dos museus, especialmente de museologia e história, com especialização em preservação do patrimônio cultural, conservação e restauro dos acervos; c) oportunidades: apoio para ampliar e potencial de fortalecer a efetiva implementação da política universitária de museus e patrimônio e a Rede de Museus da Universidade; d) ameaças: as leis que estabeleceram o teto dos gastos federais e estadual, que impactam diretamente no orçamento anual da universidade e, conseqüentemente, na falta de investimentos em museus e projetos museológicos institucionalizados na Universidade, voltados para a conservação, pesquisa e comunicação museal. Parte desses problemas relacionados a gestão dos museus e conservação de seus acervos demonstraram-se conhecidos no âmbito da universidade pelos diferentes atores sociais e gestores envolvidos com os setores da pesquisa, extensão e cultura. Por outro lado, desde 2014 esforços vem sendo

envidados para ampliar ações de modo a atender as demandas dos museus da universidade ou vinculados através dos projetos. Apesar dos problemas identificados acerca da participação de detentores e guarda e conservação da coleção de arqueologia, o MUHISNAF e seus colaboradores internos e externos a Universidade tem contribuído no processo de interiorização das políticas federal e estadual de museus e preservação do patrimônio cultural, incluindo as da ciência e tecnologia, por meio de suas atividades enquanto instituição de guarda e endosso institucional de acervos arqueológicos no interior do estado de Mato Grosso e do país. O diagnóstico museológico demonstrou-se como um promissor instrumento que pode subsidiar o planejamento institucional e tomada de decisões. Por fim, pode-se identificar que a criação do MUHISNAF partiu de uma ação dos diferentes atores sociais envolvidos com a temática, demonstrando que não havia uma política institucional da Universidade para museus e preservação do patrimônio cultural, bem como de seus acervos científicos musealizados. Todavia, as ações desenvolvidas até o presente momento têm permitido acumular experiências e a pautar na agenda política da universidade a temática dos museus e patrimônio cultural, que resultou em agosto na publicação das resoluções nº 08 (CONEPE) e nº 045 (CONSUNI) que institucionaliza e regimenta o funcionamento da Política Universitária de Museus e Patrimônio Cultural e da Rede de Museus da UNEMAT.

APRIMORAMENTO DA GESTÃO DE RISCOS EM UNIDADES DA REDE DE MUSEUS E ESPAÇOS DE CIÊNCIAS E CULTURA DA UFMG

Willi B. Gonçalves¹, Luiz A. C. Souza², Yacy Ara Froner³, Bárbara C. Ferreira⁴, Thais H. A. Costa⁵, Giovanni A. Oliveira⁶

¹*Prof. Adjunto, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil*

²*Prof. Titular, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil*

³*Profa. Titular, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil*

⁴*Mestre, Conservadora-Restauradora, Belo Horizonte, MG, Brasil*

⁵*Mestre, Conservadora-Restauradora, Eng. Civil, Belo Horizonte, MG, Brasil*

⁶*Museólogo, Belo Horizonte, MG, Brasil*

willidebarros@ufmg.br

Palavras-chave: Conservação Preventiva, Gestão de Riscos, Diagnóstico

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados preliminares de projeto de pesquisa em interface com a extensão que investiga a aplicação de técnicas e métodos científicos relacionados à Gestão de Riscos aplicada à conservação do patrimônio cultural e científico pertencente ao acervo de unidades pré-selecionadas da Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A Rede de Museus da UFMG foi criada com o objetivo de articular políticas e ações de salvaguarda e divulgação de importante patrimônio universitário, e em quase duas décadas de funcionamento vem se consolidando como referência nacional de gestão em rede de museus universitários. A Rede é composta por vinte e quatro unidades, sendo que dezesseis participam do projeto, com perfis bastante heterogêneos, em termos de gestão, vinculação institucional, infraestrutura, acervo e coleções. Esses últimos vêm sendo constituídos ao longo dos noventa e cinco anos de história da UFMG, abrangendo as áreas das Ciências Exatas, da Terra, Biológicas e da Saúde; de História, de Artes, Arquitetura, Literatura, Linguística, Educação e Esporte. A diversidade desse patrimônio responde às suas funções educacionais, científicas e culturais, seja como referência que dá suporte às atividades de pesquisa e ensino, seja estabelecendo conexões entre a universidade e a sociedade, em ações de extensão. Em seu conjunto a rede já chegou a receber cerca de 130.000 visitantes anualmente, sendo o seu formado pela comunidade universitária, por estudantes da educação básica, por pesquisadores e pela população em geral. Em termos de interações nos sítios de internet e redes sociais, o público anual já ultrapassou mais de um milhão de acessos on-line. O projeto apresentado nesta comunicação constitui uma importante iniciativa para a Rede de Museus e está alinhada com os seus princípios fundantes, contemplando ações de conservação preventiva e segurança de acervos e coleções da UFMG, visando identificar e

hierarquizar os riscos e condições de vulnerabilidade, bem como lançar as diretrizes para o aperfeiçoamento do planejamento museológico estratégico que assegurem a integridade física do patrimônio, nas unidades estudadas, contemplando a elaboração de planos de emergência. A metodologia envolve a atuação de uma equipe multidisciplinar e aplicação de questionários e levantamentos *in loco*. São apresentados os resultados preliminares do diagnóstico realizado nas unidades da Rede que aderiram ao projeto, compreendendo o estudo do contexto institucional, de infraestrutura e segurança, a identificação das principais ameaças, agentes e mecanismos de deterioração determinantes dos riscos em cada cenário específico.

Arquivos Históricos de C&T

A ENTOMOLOGIA E OS SEUS ARQUIVOS: CONHECENDO OS PAPÉIS DE UM CIENTISTA

Juliana Cabral da Silva¹

¹Centro de Memória do Instituto Butantan e Universidade de São Paulo, Av. Vital Brazil, 1500, São Paulo, Brasil
juliana.cabral@butantan.gov.br

Palavras-chave: *Arquivos de cientista; Entomologia; Patrimônio científico*

Resumo

A ciência moderna se consolida pela racionalidade, objetividade e experimentação. A estrutura científica e as práticas científicas são alteradas ao longo do tempo através de paradigmas científicos (KUHN, 2011), acarretando em diferentes registros materiais. Por isso, é fundamental a compreensão dos procedimentos científicos e das formas de registros em voga do momento de geração documental para a preservação, organização e difusão dos arquivos produzidos pela atividade científica. Os cientistas são os principais responsáveis pelo processo científico e por isso guardam em seus arquivos documentos de suas pesquisas, que nem sempre estão representados em arquivos institucionais, por isso os arquivos pessoais de cientistas merecem muita atenção.

Os arquivos da administração de pesquisa têm suas configurações similares aos arquivos científicos tradicionais e são mais preservados institucionalmente. Já os documentos da pesquisa em si (exploração, experimentação e teorização) se apresentam em formas e composições *sui generis*, tem a propensão de não serem tratados como arquivos e por isso são menos. A dificuldade no tratamento de arquivos pessoais de cientistas é motivada pela idiosincrasia da documentação, que por vezes carrega documentos imprevisíveis e pouco abordados pela literatura que se preocupa com a diplomática de documentos (SANTOS, 2010). Cada disciplina científica produz um corpus documental específico de acordo com suas atividades operacionais e estes documentos possuem linguagens próprias. Para a organização e representação dos arquivos de cientistas, muito mais do que conhecer o conteúdo documental, é importante conhecer o contexto de produção dos documentos, identificando as principais atividades de seus criadores (SILVA, 2007).

Lauro Travassos Filho (1918 -1989) era biólogo e médico de formação, durante sua trajetória profissional se especializou na entomologia, segmento da biologia dedicada aos insetos. Para compreender as produções documentais de um cientista, primeiramente é necessário o conhecimento do *modus operandi* da área de atuação, nesse caso,

especialmente a entomologia. Parte da produção documental de Travassos está guardada no Centro de Memória do Instituto Butantan, instituição que ele atuou por muitos anos, até o fim da sua vida. Vislumbramos, neste trabalho, o cotidiano dos entomologistas no século XX, o modo como essa área construiu o conhecimento científico, as ferramentas utilizadas, os objetivos da área, os métodos, os experimentos e principalmente de que forma as informações desta ciência foram registradas em suportes materiais. Fazer este exercício é fundamental para a concepção do conhecimento acerca dos documentos gerados pelo universo científico, que estão guardados em arquivos pessoais, como de Lauro Travassos Filho. Para isso, nos apoiaremos na bibliografia sobre a entomologia, textos mais atualizados e também mais antigos, datados da época de vivência de Travassos, para a apropriação dessa área do saber nessa época circunscrita. Contaremos com o apoio de entrevistas com pesquisadores que foram colegas de Travassos e a análise do *corpus* documental encontrado no Fundo Lauro Travassos Filho.

A entomologia se dedica essencialmente ao estudo dos insetos, mas se relaciona também com outros segmentos da biologia, como a botânica, evolução, comportamento animal, anatomia, fisiologia, bioquímica e genética. Os entomólogos a partir dos insetos observam, coletam e desenvolvem pesquisas. Dentro da entomologia há vários segmentos de estudos como a entomologia forense, agrícola, veterinária, médica, taxonomia, sistemática e morfologia.

A biologia classifica os seres vivos a partir de características comuns e parentesco evolutivo, do geral para o particular. Esse tipo de organização do conhecimento tem o nome de taxonomia (MESSIAS, 2011). A classe Insecta, contempla os invertebrados com exoesqueleto, corpo dividido em três segmentos (cabeça, tórax e abdômen), seis membros articulados, olhos compostos e pares de antenas (CARRERA, 1963). Esta classe, que pertence ao filo Arthropoda, representa uma grande biodiversidade, compreendendo aproximadamente 1 milhão de espécies descritas. Esse número pode ser incerto pois algumas espécies foram registradas mais de uma vez. Muitos desses animais ainda não foram descritos, e por isso a descrição de espécies é uma das principais atividades dos entomologistas.

A relação dos insetos com outros seres vivos amplia os horizontes dos estudos desta classe no reino animal. Inúmeros insetos podem ser considerados neutros por não trazerem nem benefícios e nem malefícios para os homens e para os outros animais. Outros são fecundadores de plantas, por isso a existências desses animais são importantes para a continuidade de muitas plantas. Os insetos também agem na distribuição de sementes e na destruição de fragmentos de plantas mortas. As abelhas produzem mel que é usado pelos humanos, a cochonilha (*Dactylopius coccus*) produz ácido carmínico que é usado em corante alimentício e o bicho-da-seda que é a lagarta da mariposa (*Bombyx mori*) é

produtor da seda. Os insetos têm um ciclo de vida muito curto, se reproduzem facilmente em grandes quantidades, por isso muitos são usados para estudos de genética, como é o caso da *Drosóphila spp* (mosca das frutas). Assim como existem estes exemplos de insetos com caráter utilitário, existem também insetos que são nocivos para outros seres vivos por provocarem ou por serem vetores de doenças (como dengue, chikungunya, febre amarela, malária), por serem pragas para agricultura, por serem parasitas de outros animais (pulgas, piolhos), sendo que alguns são hematófagos se alimentam de sangue de animais (mosquitos, percevejos, barbeiros). Acresce ainda as lagartas urticantes que podem causar envenenamento como a *Lonomia obliqua* e pragas domésticas como as baratas e cupins (Blattodea). Por essa questão a entomologia se fundamenta como um campo de conhecimento com aplicabilidade iminente, conhecer o inseto significa pautar soluções sanitárias, aumentar a produção de alimentos e outros fins comerciais, como também a permanência de outras espécies de interação ecológica com os insetos (BORROR; DELONG, 1969, BARTH, 1972).

As principais atividades dos entomologistas são a coleta, preservação, curadoria e identificação de espécies. A identificação tem o propósito de comunicar a informação sobre o inseto com exatidão, tanto para outras pessoas terem acesso a esse conhecimento, como também para a aproximação de estudos já publicados sobre o mesmo animal. A correta identificação necessita da preservação do espécime para uma cautelosa análise das características morfológicas e amplificação do Ácido Desoxirribonucleico (DNA). Posteriormente à identificação, a conservação do espécime se faz necessária para comparar com outro espécime coletado e para confirmar a identificação, e também como forma de registrar o que foi estudado. Os espécimes geralmente são depositados em museus ou instituições de pesquisa, para que outros pesquisadores possam usar estes exemplares para outros estudos (GULLAN; CRANSTON, 2017).

A coleta envolve retirar os indivíduos da natureza com o auxílio de equipamentos específicos e armadilhas, de acordo com a especificidade de cada inseto. Na preservação e curadoria os insetos, quando adultos, são fixados com alfinetes compatíveis com o tamanho do animal ou armazenados em frascos com soluções de etanol no caso de insetos imaturos. Cada ordem de insetos tem uma maneira adequada para a coleta e preservação. A atividade de curadoria inclui a catalogação das informações sobre a espécime preservada. Essas informações podem ser registradas em um caderno de campo no instante da coleta e subsequentemente colocadas em etiquetas junto a espécime, e também em bases de dados. A identificação de espécies é atividade fundamental dos entomólogos, por isso muitos pesquisadores recorrem a uma rede de especialistas que se dedicam à taxonomia. Na identificação são usadas chaves de identificação que são as características morfológicas dos insetos. As fotografias servem para ilustrar esses detalhes

morfológicos, e para a divulgação do conhecimento entre o grupo de interesse. Outro recurso é a identificação fundamentada em DNA e a utilização de bases de dados de espécimes já identificadas (GULLAN; CRANSTON, 2017).

No cotidiano de atuação dos entomólogos há uma grande produção documental, muitas atividades necessitam de aportes de registros de informações, que são concebidos em diferentes suportes materiais ou digitais. Por seu caráter de observação e análise a entomologia se utiliza de fotografias e ilustrações científicas para apoiar as pesquisas e documentá-las. Esses registros iconográficos, muitas vezes estão associados a textos, o que contribui para a identificação e a relação dos documentos e de seus contextos. Por outro lado, nos arquivos pessoais de cientistas é habitual encontrarmos fotografias de animais sem identificação ou sem vinculação a outro documento que permita vislumbrar o seu significado enquanto vestígio de uma ação e o que está representado. Os diários de campo trazem anotações do cotidiano de expedições científicas em que os entomologistas estudam os insetos *in loco* e coletam os espécimes para pesquisa e preservação em coleções. As correspondências também são uma fonte muito rica em termos de informação, pois trazem elementos sobre o modo de se fazer ciência na época de atuação de Travassos. Por meio da comunicação entre cartas, Travassos e outros pesquisadores trocavam informações científicas, estabeleciam colaborações, solicitavam materiais, espécimes de insetos e bibliografias. Esses documentos evidenciam que a ciência se faz de forma coletiva e cumulativa. Além destas redes de colaboração científica, nas cartas também notamos os laços de amizade, que em meio aos assuntos científicos presentes, os assuntos pessoais e familiares se misturam. Os dossiês de trabalho científico são importantes fontes para a história da ciência, pois reúnem todo o material intelectual utilizado na produção do artigo científico (rascunhos, anotações, relatórios, fotografias, separatas, diário de campo, referências bibliográficas e versões dos artigos científicos antes da publicação).

Os arquivos pessoais de cientistas expressam a memória científica e cultural, ao lado de outros arquivos colaboram para o entendimento da civilização moderna. Os documentos de cientistas foram produzidos pelo efeito de uma ação que necessitava de um registro textual, audiovisual, iconográfico ou sonoro. A estes documentos foram atribuídos valores sociais e culturais pelo pesquisador, família ou instituição e por isso foram preservados. Dentro desta perspectiva, os diversos fundos de cientistas devem ser mais explorados, para a partir do conhecimento destes arquivos, promover a sua difusão.

Referências

BARTH, R. **Entomologia geral**. Fundação Instituto Oswaldo Cruz, 1972.

BORROR, D. J; DE LONG, D. M. **Introdução ao estudo dos insetos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1969.

CARRERA, M. **Entomologia para você**. São Paulo, EDART, 1973.

GULLAN, P. J. CRANSTON P. S. **Insetos: fundamentos da entomologia**. Hoenen – 5. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2017.

KUNH, T. S. **A tensão essencial: estudos selecionados sobre tradição e mudança científica**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

MESSIAS, M. C. **Vivendo com os insetos**. Rio de Janeiro, RJ: Biomanguinhos/FIOCRUZ, 2011.

SANTOS, P. R. E. dos. **Arquivística no laboratório, teoria e métodos de uma disciplina**. Rio de Janeiro: Teatral; Faperj, 2010.

_____. Arquivo pessoal, ciência e saúde pública: o arquivo Rostan Soares entre o laboratório, o campo e o gabinete. IN: SILVA, M. C. S. de M. e; SANTOS, P. R. E. dos. **Arquivos pessoais: história, preservação e memória da ciência**. Rio de Janeiro - Associação dos Arquivistas Brasileiros, 2012.

SILVA, M. C. S. de M. e. **Visitando laboratórios: o cientista e a preservação de documentos**. Tese (doutorado - Programa de Pós-Graduação em História Social) - Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2007.

O BOLETIM DO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI E A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO INTELECTUAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA AMAZÔNIA

Rodrigo Oliveira de Paiva¹, Netília Silva dos Anjos Seixas²

¹Museu Paraense Emílio Goeldi/Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia - UFPA, Av. Perimetral, 1901, Terra Firme, Belém, Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia - UFPA, R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém, Brasil
rodrigopaiva@museu-goeldi.br

Palavras-chave: *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Periodico científico, Amazônia, Divulgação da ciência.*

Resumo

Este resumo faz parte de uma pesquisa de doutorado em andamento no Programa de Pós-graduação em Comunicação, Cultura e Amazônia da Universidade Federal do Pará, cujo objeto de estudo é o Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Desde a sua gênese, o Boletim do Museu Goeldi recebeu diversos trabalhos para publicação, abordando os mais variados temas relacionados à Amazônia. O Boletim revela novidades, curiosidades e descobertas para a comunidade científica que pode ter acesso a esses achados por meio desse canal de comunicação formal da ciência, além de ser um forte elemento para a consolidação da pesquisa na região. Deste modo, nasce um espaço para a preservação do patrimônio intelectual de ciência e tecnologia desenvolvido na Amazônia desde o final do século XIX. O principal objetivo deste resumo é o de mostrar o papel do Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi como um canal para a preservação do patrimônio intelectual de ciência e tecnologia na região amazônica. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza bibliográfica. O Museu Paraense Emílio Goeldi pode ser compreendido como um museu de história natural e etnografia com mais de 150 anos de existência, popularmente conhecido por Museu Goeldi. É a mais antiga instituição de pesquisa na região Norte, reconhecida internacionalmente como um dos centros de investigações científicas mais importantes para o estudo da Amazônia (CRISPINO; BASTOS; TOLEDO, 2006). O Museu Goeldi é formado atualmente por quatro bases físicas: Parque Zoobotânico, na capital Belém, estado do Pará; *Campus* de Pesquisa, também na cidade de Belém; Estação Científica Ferreira Penna, na Floresta Nacional de Caxiuanã, no município de Melgaço, região do Baixo Amazonas paraense; e o Instituto Nacional de Pesquisa do Pantanal, em Cuiabá. O Museu Goeldi é uma unidade de pesquisa vinculada ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações do Governo Federal, responsável pela salvaguarda dos acervos de conhecimentos nas áreas

de ciências naturais e humanas relacionados à Amazônia. Ressalta-se, também, a promoção de pesquisas e estudos científicos dos sistemas naturais e culturais da região (GALÚCIO; PRUDENTE, 2019). Uma das principais publicações da instituição é o Boletim do Museu Goeldi, que surgiu inicialmente com o nome de Boletim do Museu Paraense de História Natural e Ethnographia, em 1894, porém, passando por modificações em sua denominação nas décadas posteriores até o atual Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. O Boletim é considerado como um dos periódicos mais antigos do Brasil. Dentre as revistas científicas com origem na região amazônica, no século XIX, apenas esse periódico encontra-se ainda em circulação, evidenciando seu papel de relevância para a preservação e divulgação da ciência e tecnologia na Amazônia. Acerca do conceito de divulgação científica, Carvalho (2013) relata que “é um processo pelo qual cientistas e sociedade estabelecem uma relação comunicacional, buscando a inteligibilidade.” Outro ponto importante a se destacar sobre a permanência ativa do Boletim até hoje é a respeito da produção científica da região amazônica, cuja relevância para o desenvolvimento do Brasil é evidente (BENCHIMOL; PINHEIRO, 2014). Em 1894, o naturalista suíço Emílio Goeldi, diretor do então Museu Paraense de História Natural e Etnografia, direcionou para que fosse feita a organização e divulgação do conhecimento científico produzido por pesquisadores locais e estrangeiros na Amazônia. O Boletim nasceu como um trunfo para alavancar, inserir e dar visibilidade à Amazônia no cenário internacional (BENCHIMOL; ARRUDA; SILVA, 2016). Nos primeiros 20 anos, o Boletim difundiu em seus volumes a produção científica de naturalistas, direcionados pelo zoólogo suíço Emílio Goeldi e pelo botânico suíço Jacques Huber, recebendo assim, reconhecimento internacional por disseminar informações científicas sobre a Amazônia. Nas décadas que se sucederam, o Boletim avançou de forma positiva na publicação dos trabalhos de pesquisadores sobre temas relacionados à Amazônia. Nos últimos 20 anos, a produção científica sobre a Amazônia continua a ser difundida, via Boletim, pelos pesquisadores do MPEG e de outras instituições nacionais ou internacionais (BENCHIMOL, 2015). Ao abordar-se o aspecto do patrimônio intelectual em ciência e tecnologia na região amazônica, o Boletim do Museu Goeldi figura como um importante canal para essa finalidade. O cenário aqui relatado pode ser visto a partir da trajetória do periódico. Benchimol (2015), em sua tese de doutorado, relata esse histórico, ao afirmar que os nove primeiros volumes do Boletim seguem uma mesma sequência, sendo organizados em parte administrativa e parte científica. Entre os volumes IX (1933) e X (1949) existe um hiato de mais de 15 anos. Os volumes XI (1955) e XII (1956) tratam sobre um único tema em suas edições, seguindo uma linha similar aos volumes VIII e IX. O volume de 1955 aborda sobre Zoologia e o de 1956 um estudo etnológico sobre os índios Apinayé, que habitam as terras localizadas entre a margem esquerda do Rio Tocantins e a margem direita do rio Araguaia, no norte do estado do

Tocantins, na região conhecida como Bico do Papagaio. Nos 12 primeiros volumes da publicação, é possível observar uma transformação no conteúdo e no formato em que esses conteúdos são apresentados. O último volume de 1956 encerra uma fase desse periódico, assumindo a partir de então um modelo mais próximo do que está em circulação atualmente, com artigos de temáticas diversas, periodicidades pré-estabelecidas e avaliação por pares para maior credibilidade científica. Benchimol, Arruda e Silva (2016) relatam que, a partir de 1957, o Boletim passou a incluir a expressão “nova série” e estava sistematizado seguindo as áreas de conhecimento em que o Museu atuava, a saber: Antropologia, Botânica, Geologia e Zoologia. A partir de 1984, os volumes foram denominados de *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, agrupados em quatro séries: Antropologia, Botânica, Geociências e Zoologia. Segundo as autoras, esse formato se estende até o ano de 2002. Em 2005, o Boletim passou a ser organizado somente em Ciências Humanas e Naturais, com periodicidade quadrimestral e uso de um padrão gráfico que se mantém até o momento atual (BENCHIMOL; PINHEIRO, 2014). Ressalta-se que havia formato impresso da publicação até 2015, quando, a partir de então, somente o formato eletrônico passou a existir. O Boletim do Museu Goeldi pode ser compreendido como um canal de comunicação científica formal e centenário que entrega à comunidade científica qualidade em suas publicações. Pode, assim, ser visto como um relevante espaço para preservar a produção intelectual da região amazônica. Dessa forma, é possível considerar o Boletim do Museu Goeldi como um canal ímpar para a comunicação da ciência que proporciona acesso à história científica do Norte do Brasil, e, muito mais que isso, possibilita uma viagem por páginas da história da Amazônia.

Referências

BENCHIMOL, A. C. **Resgate e ressignificação da pesquisa no Museu Paraense Emílio Goeldi: presença e permanência de cientistas estrangeiros (1894-1914) na produção científica de autores atuais (1991-2010)**. 2015 (Tese de Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2015.

BENCHIMOL, A.; PINHEIRO, L. V. R. O Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: trajetória e aspectos históricos dos primeiros 20 anos (1894-1914) na Amazônia e no cenário internacional. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15, 2014. **Anais** [...]. Belo Horizonte: ANCIB, 2014. GT7, p.4271-4292. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/189204>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BENCHIMOL, A.; ARRUDA, M. I. M.; SILVA, T. C. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: do impresso ao eletrônico. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 26, n. 3, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/92914>. Acesso em: 28 jun. 2022.

CARVALHO, V. B. **A ciência na imprensa paraense em 130 anos: um estudo de três grandes jornais diários**. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2013. Disponível em:

<http://www.fiocruz.br/brasiliansa/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=875&sid=27>. Acesso em: 05 jul. 2022.

CRISPINO, Luís Carlos Bassalo; BASTOS, Vera Burlamaqui; TOLEDO, Peter Mann de. **As origens do Museu Paraense Emílio Goeldi**: aspectos históricos e iconográficos. Belém: Paka-tatu, 2006.

GALÚCIO, A. V.; PRUDENTE, A. L. (org.) **Museu Goeldi**: 150 anos de ciência na Amazônia. Belém: MPEG, 2019.

UM RECORTE NA TRAJETÓRIA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: INVESTIGANDO O PROGRAMA DE APOIO A MUSEUS E COLEÇÕES CIENTÍFICAS DO CNPq (1982-1985)

Cristal Proença de Azevedo, Marcio Ferreira Rangel

*Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586, Rio de Janeiro, Brasil
cristalazevedo@mast.br*

Palavras-chave: Museu de Astronomia e Ciências Afins; CNPq; políticas públicas; patrimônio de ciência e tecnologia

Resumo

A presente pesquisa se insere no projeto “A formação e construção de coleções museológicas”, supervisionada pelo Prof. Dr. Marcio Rangel e visa, nesta etapa, buscar informações mais aprofundadas sobre os anos anteriores à criação do Museu de Astronomia e Ciências Afins - período referente aos anos 1981 a 1985 - com foco especial nas ações do CNPq direcionadas à formulação de políticas específicas de incentivo à formação e manutenção de acervos culturais oriundos da Ciência & Tecnologia.

Durante a gestão do professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque na presidência do CNPq (1980 - 1985) foi criado, dentre os diversos programas orientados pelo órgão, um específico para o fomento a museus: o Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, que operou de 1982 a 1985, coordenado pelo antropólogo George Zarur. Neste mesmo período, no âmbito do Observatório Nacional (ON), um dos institutos vinculados ao CNPq, foi instituído um grupo de trabalho com a finalidade de discutir e organizar ações visando à preservação do acervo de instrumentos científicos da instituição e sua documentação histórica.

A organização da mesa redonda "Preservação da Cultura Científica Nacional", em agosto de 1982, teve como base para discussão um texto redigido por João Carlos Garcia e José Carlos de Oliveira, astrônomos do ON. Esta contundente exposição levantava questões importantes sobre o estado dos objetos científicos sob a guarda do ON e de outros centros de pesquisa, como também de diversos conjuntos documentais históricos em outras instituições, como o CNPq, Finep, Ministério da Educação (MEC) e UFRJ. Em tom de manifesto, os autores expuseram a situação de abandono e dispersão em que se encontravam estes vestígios históricos, alertando para o perigo de seu desaparecimento e a imensa possibilidade que estes possuíam como fontes relevantes para o estudo do desenvolvimento da ciência no Brasil, incluindo suas potencialidades educativas.

O encontro, que teve a participação de cientistas como Carlos Chagas Filho e Shozo Motoyama, além da museóloga Fernanda Camargo Moro, resultou no envio de uma carta ao presidente Lynaldo Cavalcanti solicitando que o CNPq tomasse medidas que possibilitassem a criação de um museu no prédio do ON, aproveitando-se o acervo, e a adoção de uma política de preservação da cultura científica. O MAST foi criado em 1985.

A pesquisa tem como objetivo esclarecer as questões a seguir: em que medida o Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas atuou articulado a uma política de preservação capitaneada pelo CNPq? E qual teria sido o impacto do Programa na estruturação do MAST e em sua coleção?

Podemos encontrar alguns indícios ao examinar a minuta do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, um dos poucos documentos relativos a este projeto específico, sob a guarda do Arquivo Institucional do MAST. No texto, a justificativa para sua execução destacava o papel dos museus dentro do quadro de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), por representarem "um mecanismo muito particular (...) de comunicação da ciência com o público externo" (Minuta Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d).

O Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - SNDCT (criado pelo Decreto n. 75.225 de 1975) tinha a função de integrar as ações do governo no campo da C&T e sua atuação teria como "instrumento de previsão, orientação e coordenação o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT)" (BRASIL, 1975). Caberia ao CNPq, como órgão coordenador, auxiliar e organizar essas atividades, junto à Secretaria de Planejamento da Presidência da República (SEPLAN/PR), a qual passou a ser vinculado. Segundo Nancy Muniz, com a subordinação à SEPLAN, o CNPq deixou de ser autarquia e passou a ser fundação de direito privado, "gozando de condição jurídica e capacidade técnico-administrativa, o que lhe assegurou autonomia administrativa e financeira necessárias ao cumprimento de suas funções que seriam consideravelmente ampliadas". (MUNIZ, 2008, p. 65).

Diante dessas circunstâncias, é possível compreender melhor as intenções do CNPq neste âmbito, bem como sua relativa autonomia como articulador de programas de abrangência nacional. Por exemplo, de acordo com o documento, a política científica não havia reconhecido os museus brasileiros e "o importantíssimo papel que podem desempenhar no SNDCT." Desse modo, apresenta um breve panorama da situação dos museus, que, de acordo com a minuta, careciam de investimentos de toda natureza, desde pessoal qualificado à conservação de acervos e instalações físicas adequadas. Em seguida, contextualiza as iniciativas para a implantação do Programa, conforme vemos a seguir:

O CNPq iniciou gestões visando o **apoio a museus e o desenvolvimento de uma política voltada especificamente a proteção e apoio às coleções científicas brasileiras**. Foi criada uma comissão interna que formulou um documento preliminar para a discussão. Em seguida, o referido documento foi colocado em debate junto a órgãos do governo e representantes da comunidade científica. Dando prosseguimento ao debate, e ocupando o CNPq, o espaço que lhe cabe de órgão de coordenação do SINDCT, foi realizada uma reunião entre órgãos de governo e representantes da comunidade científica. Nesta oportunidade já foram definidos diversos parâmetros para a organização deste programa. (Minuta Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d, não paginado, grifo nosso).

De acordo com outro material encontrado no Arquivo institucional do MAST, um conjunto de fichas que registram os programas criados pelo CNPq, o Programa analisado foi elaborado e aprovado em 1982, com a proposta de “apoiar museus e coleções científicas com o treinamento de recursos humanos, desenvolvimento de pesquisas e apoio à infra-estrutura e instalações de museus”. Segundo o documento, o Programa se originou de uma comissão organizada pelo CNPq para “avaliar a situação das coleções científicas brasileiras e propor uma política para sua proteção e apoio”, tendo como prioridade a formação de recursos humanos, “concedendo bolsas e auxílios no valor global de Cr\$ 30 milhões e Cr\$ 22,8 milhões”, respectivamente (Arquivo institucional MAST, doação de Sarita Albagli).

Em 1982, o coordenador de Ciências Humanas e Sociais do CNPq, o antropólogo George Zarur, participou do evento anteriormente citado, realizado no Observatório Nacional. Na transcrição da mesa, seu nome consta como coordenador do Programa por ora analisado. A contribuição de Zarur é acionada a partir da fala de Fernanda Moro, quando esta sugere a criação de um programa nacional de museus de ciência e tecnologia, com participação de todas as esferas governamentais para o estímulo à criação de museus. Zarur afirma que um programa em moldes similares já existia dentro do CNPq e passa a iluminar alguns aspectos sobre sua atuação, especialmente no sentido político:

(...) há um grupo de assessoramento ao programa formado por representantes indicados pelas sociedades científicas. O Professor Pavan e o Professor Maurício participaram das reuniões preliminares que culminaram na criação do programa. Além dos representantes das sociedades científicas, há no grupo de representantes dos diversos órgãos do governo, entre os quais a [Fundação Nacional] Pró-Memória. Então, este programa já existe, com um grupo assessor, e é politicamente representativo também de outros órgãos do governo. Já está mesmo em operação, tendo apoiado essa reunião, fornecendo passagens. (MESA REDONDA, 1982, p. 26)

Ao ser questionado se o programa atuaria no estabelecimento de museus de ciência, George Zarur respondeu que se tratava de um programa para apoiar os museus e as coleções científicas brasileiras já existentes. A minuta encontrada no MAST corrobora que o objetivo principal era "promover o apoio ao desenvolvimento, preservação e [u?]so dos

museus e coleções científicas brasileiras", tendo como estratégias de ação dar prioridade para instituições já existentes, evitar a concentração de recursos em instituições ou regiões menos carentes e integrar esforços com outros órgãos governamentais e com empresas privadas. Mas quais seriam as coleções científicas já existentes nas quais o Programa atuaria?

Ao verificarmos as principais realizações do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas que constam no material encontrado no Arquivo institucional do MAST, com referência ao ano de 1983, observamos que as coleções contempladas pelo Programa foram as relacionadas a seguir:

conclusão do novo Museu de Geologia da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); salvamento de preciosas coleções científicas de museus no Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Goiás; papel decisivo desempenhado na implantação do centro de pós-graduação e documentação audiovisual da Universidade Católica de Goiás (UCG). (Ficha Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas, s/d)

Embora a década de 1980 tenha representado um marco referencial na questão do reconhecimento do potencial cultural científico e tecnológico, da estruturação de museus desta tipologia, bem como de um alargamento conceitual do patrimônio cultural, até que ponto este crescente interesse se transformou na elaboração de políticas públicas voltadas à preservação do patrimônio da Ciência e Tecnologia?

A partir da análise das informações documentadas sucintamente no material acessado é possível observar que as áreas abrangidas pelo Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas não contemplaram, a princípio, os acervos das áreas das Ciências Exatas, Engenharias, bem como as relacionadas à indústria. O documento não especificou quais seriam as "preciosas coleções científicas" salvaguardadas em museus dos estados brasileiros. As duas instituições identificadas por nome são o Museu de Geologia da UFOP e a Universidade Católica de Goiás. Não foram obtidos, até o momento, documentos que registrem a continuidade do Programa nos anos posteriores e seu impacto dentro da coleção do MAST.

É necessário, ainda, investigar se o referido programa estava inserido nas ações do III Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT), que teve sua operação afetada pela falta de recursos. Além disso, com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, em 1985, o CNPq perdeu grande parte de sua autonomia, momento que gerou uma crise institucional e reformulação interna, o que pode ter impactado a continuidade do Programa.

Certamente há mais documentos que registram as ações realizadas pelo Programa. Em busca desse material, estabelecemos contato com possíveis fontes que tiveram relação institucional com o CNPq durante o momento estudado. Neste sentido, nos comunicamos

com o professor e doutor em Antropologia, Sr. George Zarur, coordenador de Ciências Humanas e Sociais do CNPq e responsável pelo gerenciamento do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas com a expectativa de aprofundar a pesquisa com novos documentos e preencher esta lacuna na trajetória da atuação do CNPq associada à preservação da memória científica. Além disso, obter uma perspectiva pessoal de um personagem com participação significativa no Programa enriqueceria sobremaneira a análise proposta em nosso plano de trabalho, visto que a maioria das personalidades em cargos de comando neste período não está mais viva.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n. Decreto n. 75.225, de 15 de janeiro de 1975. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e dá outras providências. Brasília, DF, 15 jan. 1975.

GARCIA, João Carlos; OLIVEIRA, José Carlos. Por uma política de preservação da cultura científica nacional. Rio de Janeiro, 1982. Arquivo MAST.

MESA-REDONDA do projeto Memória da Astronomia e Ciências Afins no Brasil. Arquivo MAST/Acervo MAST, 17/08/1982.

Minuta do Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas. Arquivo Institucional MAST. Brasília, DF, s/d.

MUNIZ, Nancy A Campos. O CNPq e sua trajetória de planejamento e gestão em C&T: histórias para não dormir contadas pelos seus técnicos (1975-1995). 2008. 370 f. Tese (Doutorado em História)-Departamento de História, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

Programa de Apoio a Museus e Coleções Científicas. Arquivo Institucional MAST. Brasília, DF, 1982/1983. Doação Sarita Albagli, 1989.

O ACERVO ARQUIVÍSTICO DO MAST COMO PATRIMÔNIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: FORMAÇÃO, PROCESSAMENTO E IMPORTÂNCIA

Everaldo Pereira Frade^a, José Benito Yarritu Abellás^a

^aMast, Rua Gal. Bruce, 586, Vasco da Gama, Rio de Janeiro, Brasil
everaldopereria@mast.br

Palavras-chave: Acervo arquivístico, Organização de arquivos, Preservação da memória, Patrimônio documental

Resumo

A presente comunicação tem como objetivo apresentar o acervo arquivístico do MAST, caracterizando-o como patrimônio de ciência e tecnologia. Nesse trabalho destacaremos a formação do acervo, aspectos da sua organização, formas de disponibilização dos documentos e a importância por ele adquirida para a pesquisa histórica, o resgate de informações museológicas e como fonte para projetos culturais/científicos mais gerais. O acervo arquivístico do Arquivo de História da Ciência (AHC) do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) vem sendo formado desde a criação da instituição em 1985. Especializado em arquivos pessoais e institucionais relacionados com a ciência e tecnologia, seu conjunto documental é composto de registros em suportes variados que retratam diversos períodos do trabalho científico realizado no país. Em relação ao que constitui patrimônio de C&T, consideramos o conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, além de objetos (inclusive documentos em suporte papel), coleções arqueológicas, etnográficas e espécimes das coleções biológicas que são testemunhos dos processos científicos e do desenvolvimento tecnológico. O acervo arquivístico sob a guarda do MAST, em constante crescimento, é composto atualmente por mais de cinquenta cinco arquivos pessoais, de instituições científicas brasileiras e coleções. Em metros lineares isso representa ao em torno de 1.500 metros de documentos textuais, iconográficos, cartográficos, tridimensionais e audiovisuais. O acervo reúne arquivos de extrema importância para o estudo da história da ciência e tecnologia no Brasil, entre eles o Arquivo do Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas, integrante do Programa Memória do Mundo da UNESCO, o arquivo CNPq/Acervo MAST, referencial para pesquisas sobre fomento à pesquisa e a política científica brasileira, entre 1951 e 1973, o Arquivo Institucional do MAST e os arquivos do Observatório Nacional (1860-1980) e de seus ex-diretores Luiz Cruis, Henrique Morize, Lélío Gama, tombado pelo IPHAN e Jacques Danon, importantes para o estudo da Astronomia no Brasil, arquivos pessoais de físicos como Alexandre Giroto, Joaquim da Costa Ribeiro, Fernando de Sousa Barros, Mario

Giambiasi, Jayme Tionmo e Elisa Frota-Pessoa, essenciais para o estudo sobre energia nuclear no Brasil, por exemplo, além de astrônomos, químicos, matemáticos, engenheiros, educadores em ciências, dentre outros especialistas e gestores de instituições científicas. O MAST, através do seu acervo arquivístico, guarda informações importantes sobre um conjunto de produções materiais e imateriais do ser humano e seus contextos sociais, naturais, culturais e científicos, que constituem objeto de interesse a ser preservado para as futuras gerações. As tarefas do Arquivo de História da Ciência para alcançar êxito no que se refere à preservação de tão rico patrimônio científico, envolvem ações relacionadas à captação de arquivos, identificação de documentos, descrição de dossiês documentais, produção de inventários, digitalização dos documentos, acesso à consulta e pesquisa básica sobre tipologia documental e metodologias de organização. Ao tratar do patrimônio científico preservado pelo AHC, na forma de documentos escritos (manuscritos, datilografados, digitais etc.) e iconográficos, temos que ressaltar o valor informacional e estético de tais registros. As informações contidas em documentos pessoais e oficiais/institucionais em papel possibilitam um sem número de pesquisas sobre os mais variados assuntos, muitas vezes ultrapassando o científico. A iconografia pode ser avaliada tanto pelo seu apelo informacional quanto estético, como produção intelectual e artística, podendo ser um importante instrumento de resgate da memória material, no caso das fotografias, mapas e plantas, etc. Por outro lado, a importância do acervo nos impõe outras responsabilidades em torno da conservação dos documentos sob a nossa guarda e também no que tange ao acesso à consulta. No primeiro caso, a equipe de profissionais (servidores e bolsistas) que atua no AHC procura identificar na documentação possíveis perigos para a sua integridade física, cuidado importante por se tratarem, muitas das vezes, de registros únicos, sem cópias. O trabalho de conservação dos documentos é feito pelo Laboratório de Pesquisa em Papel (LAPEL), responsável pela intervenção direta nos documentos danificados. No caso da consulta, o acesso é dado presencialmente ou remotamente. O acervo vem sendo digitalizado e disponibilizado na base de dados Zenith, desenvolvida especialmente para esse fim. A digitalização, na etapa de captação de imagens, apesar de trazer perigo para os registros, se feita sem os devidos cuidados, representa para os documentos a preservação por um tempo mais longo, pois esse processo propicia a consulta de forma digital, retirando o documento original de circulação. A importância do acervo arquivístico do MAST está relacionada com a preservação da memória da ciência brasileira e o trabalho desenvolvido na instituição, sobretudo o da organização e guarda de documentos, acumulados por instituições e cientistas das áreas de pesquisa das ciências exatas e da terra, exerce uma função importante para a manutenção do patrimônio científico. Através desse acervo é possível vislumbrar como se desenvolveu as pesquisas pura e aplicada produzidas no Brasil a partir da segunda metade

do século XIX, preservando a sua história e possibilitando o resgate de informações sobre cientistas e projetos ligados à ciência e tecnologia.

Patrimônio Arqueológico

CATALOGAÇÃO DO ACERVO DOCUMENTAL DO MUSEU DE ARQUEOLOGIA E CIÊNCIAS NATURAIS DA UNICAP: DISPOSITIVO DE PRESERVAÇÃO

Débora Eduarda Silva Moura¹, Maria Tamyres de Oliveira Lima², Bruno Melo.Araújo³, Rebecka Borges da Nóbrega.Chaves², Tiago da Silva César²

¹Universidade Federal da Bahia, Av. Milton Santos, s/nº, Ondina, Salvador, BA, Brasil / Museu de Arqueologia e Ciências Naturais - UNICAP, Av. Oliveira Lima, 824, Boa Vista, Recife, PE-BR

² Museu de Arqueologia e Ciências Naturais - UNICAP, Av. Oliveira Lima, 824, Boa Vista, Recife, PE-BR

³Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife, PE-BR
deboraesmoura@gmail.com / mariatamy21@outlook.com / bruno.meloaraujo@ufpe.br / rebecka.borges@unicap.br / tiago.cesar@unicap.br

Palavras-chave: Museu Universitário, Preservação, Extensão Universitária, Patrimônio Cultural

Resumo

O presente estudo tem por objetivo enfatizar a importância da catalogação museológica do acervo documental em suporte de papel, sob a custódia do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco. O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais se caracteriza como o único museu universitário sob domínio de uma instituição de ensino superior privado de Pernambuco, e um dos poucos situados no Nordeste, como é mostrado no resultado de um projeto coordenado por Marcus Granato e equipe, que teve como produto o Mapa dos Museus Universitários - 2021.

No período de março de 2021 à janeiro de 2022 desenvolveu-se o projeto de pesquisa “Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da UNICAP hiperconectado: um espaço de transformação educativa, alfabetização científica e inclusão social: preservando a história documental do Museu”, processo BCT-0196-9.25/21, financiado pelo Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE). A execução do projeto foi executado pela bolsista de cooperação técnica, Débora Moura, no período estudante de Museologia (UFPE) e da antiga estagiária do Museu, Maria Tamyres, atual estudante de licenciatura em História (UNICAP), sob orientação do Prof. Dr. Bruno Melo Araújo (UFPE), Prof. Dr. Tiago da Silva César (UNICAP) e a Museóloga Rebecka Borges da Nóbrega Chaves (UNICAP) e sob coordenação geral da Prof^a Dr^a Roberta Richard Pinto (UNICAP).

As atividades desenvolvidas no projeto tinham por finalidade preservar as informações e os conhecimentos existentes no acervo documental da instituição que constituem parte da memória e história da Universidade, e principalmente dos cursos de Arqueologia e Biologia, pelos seus conteúdos.

Estes documentos possuem informações inéditas sobre metodologias, intenções, comunicações e detalhes das escavações, pesquisas de campo e demais estudos

arqueológicos realizados pela Professora Jeannette Lima e sua equipe no o Sítio Furna do Estrago, localizado no Brejo da Madre de Deus. A forma que esse acervo universitário em suporte de papel é salvaguardado diz muito sobre o caráter institucional da UNICAP, que o detêm, e como a preservação da memória e história da Arqueologia, Biologia, História, Museologia, Sociologia e demais áreas que esses documentos são relevantes, principalmente, para a instituição.

Creditado à Araújo, Granato e Ribeiro (2017), é considerado Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia, bens tangíveis e intangíveis referentes ao conhecimento científico e tecnológico produzido pela humanidade, referente às atividades científicas, desenvolvimento ensino e tecnologia, e à memória e execuções de pessoas no âmbito de produção de conhecimento científico, de todas as áreas do conhecimento, dentro e fora da Universidade. Conseguimos assim definir que o acervo documental do Museu da UNICAP enquadra-se nessa tipologia de patrimônio.

Apresentaremos uma síntese das atividades de catalogação com ênfase no patrimônio cultural científico, visando a preservação do conhecimento existente nesses documentos num âmbito com dinâmica científica, tendo como principais atividades o ensino, a pesquisa e a extensão, que integram o tripé universitário. Este, fundamenta a relação de produção do Museu da UNICAP através dos documentos, ressaltando a importância de pesquisar seu acervo e as atividades que ali são produzidas.

Ao refletirmos a partir dos conceitos de preservação, às noções de patrimônio universitário está diretamente relacionada à noção de conservação do bem material, conseqüentemente da memória institucional, tendo ciência de que o patrimônio representa a instituição e a instituição representa a sociedade a qual faz parte, como afirma Chauí (2001).

Como atividade preservacionista, a catalogação de acervos foi “uma das formas encontradas para organizar, e ao mesmo tempo, recuperar o conhecimento produzido” (FLAMINO; SANTOS, 2004, p. 115), utilizada no Museu da UNICAP. É importante encontrar meios que salvaguarde as informações contidas nos objetos para facilitar o acesso e prolongar sua vida útil. Uma dessas formas é a organização e sistematização através do agrupamento e descrição de informações, conhecida como Catalogação.

Mediante a necessidade de transformar o processo de catalogação o mais adequado possível para a realidade do acervo da UNICAP, foi desenvolvida a pesquisa bibliográfica no âmbito da Museologia, História e Arquivologia com o objetivo de encontrar e adaptar o melhor método para a prática da documentação dos objetos.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O projeto foi iniciado com a triagem do acervo, onde foi possível realizar uma análise preliminar. Nesta análise, realizou a busca de itens com relação direta ou indireta com a

narrativa e atividades realizadas pelo Museu. Itens que não possuíam relação direta, foram descartados. Sendo este descarte realizado por profissionais adequados, de acordo com os critérios da Instituição, transferindo-os ou realocando-os de setor, onde sua utilização será feita de forma útil, como por exemplo documentos de caráter administrativos e de prestação de contas sendo transferidos para as áreas da Administração e Financeiro da Instituição, caso fosse possível.

Os documentos estavam originalmente guardados de forma vertical, em estantes de metal na Reserva Técnica e em caixas arquivos de papelão com legendas informativas que não correspondiam com seus assuntos. Vários documentos foram encontrados amassados, marcados e curvados, danificando a integridade física deles.

Foi analisada, de forma individual, uma média de 4 mil documentos que estavam inseridos em aproximadamente 30 caixas de arquivo, fazendo a leitura rápida para identificação do conteúdo e quando necessário uma pesquisa mais profunda. Foram separados os documentos em duas pilhas: “Descarte” e “Catalogar”, os papéis destinados ao descarte, não faziam ligação direta ou indireta com a missão, visão e valores dos Museus, sendo assim, foram introduzidos em 5 caixas de polipropileno com tampas e identificados, para futura triagem e realocação setorial desses documentos. Os documentos selecionados para a catalogação seguiram para a próxima etapa.

Toda documentação que foi utilizada para a realização de escavações, procedimentos arqueológicos, documentos burocráticos de montagem de exposição, entrada e saída de peças, e-mails, fax e vários outros tipos de documentos físicos que fazem diálogo com as atividades realizadas pela Profa. Jeannette ou pelo Museu, foram guardados e estão sob os cuidados do Museu da UNICAP.

A segunda etapa foi relacionada à organização e separação do acervo por categorias específicas, iniciando o processo de registro catalográfico desses documentos. Foi utilizada uma planilha do Microsoft Excel, onde são apresentados campos que auxiliaram na formação de dados sobre os acervos, tais como: “Número de catalogação”, “Nome”, “Descrição”, “Páginas”, “Data de catalogação”, “Responsável pela catalogação” e “Outros”. Ao mesmo tempo, alguns documentos estavam sendo utilizados como anexos, por causa de seus conteúdos, para auxiliar a pesquisa relacionada à exposição de Ciências Naturais, que estava sendo desenvolvida em outro projeto.

Cada documento foi acondicionado em um envelope de plástico transparente no tamanho A4, identificado de acordo com seu número de catalogação. Foram guardados em caixas de polipropileno com tampas com em média 250 documentos por caixa, com a identificação em frente das caixas com os números existentes em cada uma, por exemplo: “Documentos catalogados 0001 a 0250”.

Após essa etapa, entrou em desenvolvimento o processo da transferência das informações do Arrolamento para o banco de dados sob domínio do Museu, onde será possível disponibilizar para pesquisa e acesso às informações. Todo acervo documental foi incluído sob o acrônimo MUSARQ-D. Os documentos foram inseridos individualmente, os dados referentes aos itens também foram inseridos no banco de dados, tais como: número de catálogo e observações.

Para finalizar as etapas do projeto, foi realizada a fotografia com o auxílio de uma estativa para digitalizar os documentos. Foram fotografadas cada página dos documentos, frente e verso quando havia informações; nenhum conteúdo deixou de ser registrado, sendo capaz de reconhecer e identificar cada detalhe do objeto digitalizado.

Após execução das fotografias, foi realizado o *upload* dos arquivos nos computadores do Museu e realizada a edição dessas fotos. Posteriormente, todos os arquivos que formam um documento são transformados em um PDF único e feito o *upload* das pastas criadas no *Google Drive* do projeto. Neste espaço virtual, existe uma forma organizacional para acessar os documentos disponíveis; na pasta “Fotos”, são feitos os uploads das fotos em formato JPG de todas as fotos do documento; os documentos variam entre 01 a 200 páginas (fotos) de cada. O mesmo processo se repete quanto à pasta “PDF”, só que nesse caso, os arquivos são únicos e em formato PDF.

RESULTADOS FINAIS

O total de documentos catalogados foi 1.020 aproximadamente. Incluindo ofícios, cartas, e-mails, dissertações, monografias, relatórios, mapas, plantas baixas, artigos, rascunhos, livros, fax, projetos, convites, telegramas, comunicações internas, resultados de pesquisa, declarações, desenhos, jornais, publicações acadêmicas, certificados, documentos pessoais da professora Jeannette Lima, bolsistas e pesquisadores. Alguns documentos estão em línguas estrangeiras, por exemplo, um documento referente a pesquisa e análise da possível utilização do "Radiocarbono 14" para a datação dos fósseis encontrados pela pesquisadora Jeannette Lima.

Além do acervo documental, foi catalogado o acervo fotográfico do Museu, realizando as mesmas etapas em aproximadamente 1.300 fotografias. As fotos físicas foram acondicionadas a cada 10 unidades em envelopes produzidos com papel neutro e intercaladas com o mesmo material, na área externa foram identificados pelo nome da coleção e números de catálogo. No banco de dados, a coleção “MUSARQ-F” foi adicionada para referir-se ao acervo fotográfico, permitindo que as informações fiquem cada vez mais completas e assim cumprir seu papel acessível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O documento faz parte do patrimônio cultural, uma vez que esse é resultado de uma experiência humana podendo ser considerado cultura por si só. Arriscamos ainda dizer que, por estes documentos terem sido produzidos em ambiente acadêmico e de pesquisa, ele faz parte da noção de patrimônio cultural universitário. Granato (2009) consegue desenredar de modo objetivo e claro como podemos entender melhor o conhecimento promovido a partir desse acervo universitário de ciência e tecnologia e assim compreender a necessidade de salvaguardar a memória dos objetos materiais da Universidade Católica de Pernambuco que se configuram nessa categoria patrimonial.

Além de possuir um acervo universitário inédito, nunca pesquisado, recém selecionado e que contém informações relevantes e de extrema importância para a pesquisa acadêmica, configura o Museu de Arqueologia e Ciências Naturais representativo e notável por ter o domínio desse patrimônio cultural científico. Preservar através da catalogação, portanto, é a atividade essencial para que o acervo universitário permaneça com sua vida útil ativa e capaz de propagar conhecimento.

Alguns alunos, professores e funcionários da própria instituição, estudantes das áreas relacionadas às temáticas inseridas nas documentações, pesquisadores e comunidade em geral, desconhecem a existência desse material. Com isso, esse estudo possui o potencial de impulsionar a difusão do conhecimento desse material para além das paredes do Museu e da Universidade possibilitando que o acesso a ele seja facilitado, uma vez que este material é exclusivo.

REFERENCIAS

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.

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

FLAMINO, A. N.; SOUZA, P. L. V. A. C. MARC21 e XML como ferramentas para consolidação da catalogação cooperativa automatizada: uma revisão de literatura. IN: VIDOTTI, Ap. B. G. (coord). **Tecnologia e conteúdos educacionais**: abordagens teóricas e práticas. São Paulo: Polis. 2004. p. 114-138.

GRANATO, Marcus. Panorama sobre o patrimônio de Ciência e Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. In: **Cultura material e patrimônio de ciência e tecnologia**. Rio de Janeiro: MAST. 2009

A ESCAVAÇÃO DA IGREJA DE SÃO JOAQUIM (CENTRO, RIO DE JANEIRO): INTERPRETAÇÃO DA EVIDÊNCIA ARQUEOLÓGICA E CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA APLICADA

Riccardo Frigoli¹, Anderson Marques Garcia², Maria Dulce Gaspar³

¹Arqueólogo independente, Av. Atlântica 3196, Copacabana, Rio de Janeiro

² Professor do Departamento de Arqueologia UERJ, Rua São Francisco Xavier 524, Maracanã, Rio de Janeiro

³Professora do PPGARQ Museu Nacional UFRJ, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro
riccardofrigoli@gmail.com

Palavras-chave: metodologia arqueológica, arqueologia urbana, igreja de São Joaquim, Rio de Janeiro, sepultamentos

Resumo

A apresentação terá como foco a pesquisa arqueológica na Igreja de São Joaquim, construída segundo relatos de Joaquim Manuel de Macedo ([1861-1862]) em 1758 e demolida na primeira década do século XX. Serão discutido além dos vestígios documentados, também a interpretação da evidência material, a metodologia aplicada e a estratégia utilizada neste exemplo de arqueologia urbana, uma arqueologia caracterizada por ser desenvolvida em um contexto intensamente urbanizado (o centro da cidade), aspecto que acarreta em um amplo leque de necessidades e escolhas logísticas própria a este tipo de pesquisa.

A igreja de São Joaquim foi demolida em 1904-1905 durante as intervenções urbanísticas planejadas pelo prefeito Pereira Passos, para a abertura da atual Av. Marechal Floriano. Os remanescentes dela ficaram abaixo das sucessivas pavimentações por mais de um século, até os trabalhos arqueológicos aqui apresentados.

As escavações dos remanescentes foram executadas no segundo semestre de 2018 pela Artefato Arqueologia e Patrimônio em âmbito do Programa de gestão do Patrimônio Arqueológico e Histórico da área de implantação do Sistema Veículo Leve sobre Trilho (VLT), no centro da cidade do Rio de Janeiro. A área total do projeto coincide com a Av. Marechal Floriano, desde a Rua Visconde de Gávea (na altura do Palácio Duque de Caxias) até o Largo de Santa Rita, incluindo parte da Rua Visconde de Inhaúma, desde o referido largo até a Av. Rio Branco. Os remanescentes da igreja de São Joaquim localizam-se no cruzamento da Av. Marechal Floriano com a Rua Camerino, em frente ao Colégio Pedro II. Anteriormente a abertura da avenida e as mudanças dos nomes das ruas a igreja encontrava-se no final da Rua Larga e no começo da Rua Estreita de São Joaquim com a confluência do caminho do Valongo (atual Rua Camerino).

Foram seis os principais objetivos metodológicos e executivos da pesquisa: cumprir devidamente as demandas patrimoniais/legais relativas ao licenciamento do empreendimento; documentar os remanescentes da igreja que foram identificados; reconhecer através dos alicerces sua real dimensão horizontal, configuração interna e planta; registrar sepultamentos e remanescentes humanos que por ventura ainda houvessem no espaço; interpretar a estratificação relacionada a ela; e documentar devidamente todos materiais arqueológicos móveis resgatados durante os processos de escavação e monitoramento.

A igreja de São Joaquim é documentada na cartografia histórica da cidade do Rio de Janeiro em vários mapas. Um pouco após sua edificação aparece na *Planta da cidade de São Sebastião de Rio de Janeiro* de entre 1758 e 1760. Também é representada com uma pequena cruz, no mapa *Plano da cidade do Rio de Janeiro com a parte essencial do seu porto e todos os lugares fortificados*, por José Bulhões, 1796; no mapa *Plan de La Ville de São Sebastião*, de Michel, 1820. Com proporções mais realísticas aparece no mapa *Plan of the city of Rio de Janeiro* de Edward Gotto, 1871, e em um mapa de finais do XIX século do Arquivo Geral da Cidade de Rio de Janeiro.

A área da igreja de São Joaquim foi escavada com método estratigráfico em área aberta (Harris, 1991; Carandini, 1997), nas fases I e II, com método estratigráfico por sondagens na fase IV e com método estratigráfico em área aberta e com sondagens na fase III. Essa diferença parcial de metodologia deve-se ao acompanhamento arqueológico do empreendimento e das diferentes fases de implantação do VLT (conjunto de elementos para o funcionamento do Veículo Leve sobre Trilhos, como lajes de concreto e redes de alimentação elétrica).

A fase I coincide com a área projetada para a implantação das lajes de concreto dos trilhos do VLT e de seu sistema de fornecimento elétrico Sul. Essa foi a fase mais longa da pesquisa arqueológica da igreja de São Joaquim, representando 80% da área total escavada.

A Fase II diz respeito à escavação na área do polígono correspondente a alimentação elétrica Norte. Em porcentagem representa aproximadamente 9% da área total escavada. Essa fase ocorreu posteriormente à fase I, pesquisada quando o trecho da fase I já estava aterrado. Ainda assim foi possível encaixar os elementos arqueológicos e as quadrículas abertas na malha estabelecida.

A Fase III foi uma escavação realizada fora da área diretamente afetada pelo empreendimento, realizada a pedido do Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, após a finalização da Fase II. Esse trecho está diretamente a Norte da fase anterior, representando também cerca de 9% da área, e foi escavado inicialmente por meio de duas sondagens de 1m² (S. 1A e S. 2A) implantadas na projeção de dois remanescentes

arquitetônicos detalhados nas fases anteriores, e ampliada com mais duas (S. 3A e S. 4A) para garantir maior comodidade para a atividade.

A Fase IV, também desenvolvida em virtude do mesmo pedido do IPHAN, também se deu por meio de sondagens, mas desta vez na calçada Norte, com intuito de identificar contatos entre os remanescentes da Igreja de São Joaquim e o atual Colégio Pedro II. Foram escavadas 6 sondagens (1B, 2B, 3B, 4B, 5B e 6B).

Para realizar o salvamento nas áreas previamente estabelecidas, após a prospecção, durante a execução do programa de gestão do patrimônio arqueológico foi estabelecida uma malha alfanumérica virtual em todo sítio denominado de Unidade Sociológica 08 (São Joaquim), mas implantada apenas nas áreas proposta para o salvamento. Entre elas, a da Igreja de São Joaquim, onde foi utilizada durante as fases I e II.

Essa malha teve seu eixo Y (letras) orientado de Sudeste a Noroeste e o eixo X (números) orientado de Nordeste a Sudoeste, este último acompanhando o meio fio do lado ímpar da Avenida Marechal Floriano. O ponto zero desta malha está a 45m a Nordeste do perímetro de São Joaquim, assim, a quadrícula inicial localizada junto a intersecção entre os eixos Y e X daquela área ampla foi a "A45".

Por escolhas metodológicas (propiciar espaço suficiente para escavar com segurança; privilegiar boas visões das seções estratigráficas; e uma boa contextualização dos espaços internos) não foram abertas quadrículas isoladas (1x1m) durante as fases de escavação, optando-se sempre por conjuntos de quadrículas (de 2x1m, 2x2m ou áreas de mais de quatro quadrículas)³. Os nomes dos conjuntos de quadrículas receberam um hífen para separar os números das quadrículas enquanto as letras ficaram juntas (por exemplo, "GH 63-64"). Nesse trabalho não foram utilizados números negativos para evitar confusão gráfica entre o símbolo 'negativo' e o 'hífen' na hora de escrever os nomes das quadrículas (no campo e na documentação posterior).

Nas áreas correspondentes com as fases I, II e III, foram retiradas mecanicamente (com escavadeira, retroescavadeira e mini escavadeira), e em alguma ocasião com martelo, as camadas superficiais contemporâneas de asfalto e concreto e os excessos de entulho das referidas camadas que cobriam o sítio; sucessivamente as referidas áreas foram escavadas manualmente até que fosse possível alcançar a superfície de corte dos remanescentes arquitetônicos da igreja.

Além dos referidos conjuntos de quadrículas escavadas em sedimentos contemporâneos a construção, uso ou derrubada da igreja, foram escavadas também seis área sem sedimentos de preenchimentos de cortes contemporâneos, três delas nomeadas sucessivamente de forma alfanumérica segundo a malha, fase I e II, e duas delas

³ Exceção foi a fase IV, onde por impossibilidades logísticas não se pôde prosseguir com as escavações em área ampla devido a passagem de pedestres e o acesso ao Instituto Dom Pedro.

nomeadas como sondagens, fase III⁴. Durante a fase III e IV foram escavadas oito sondagens⁵.

Durante as atividades de salvamento arqueológico da área da igreja de São Joaquim foram detalhadas diferentes evidências arqueológicas identificadas como remanescentes arquitetônicos pertencentes ao espaço edificado da igreja propriamente dita. Trinta e dois Unidades Estratigráficas (UE, sempre representadas em colchetes) correspondem aos referidos remanescentes da igreja, as quais pode ser dividir em dois grupos: a) os remanescentes dos alicerces e B) os remanescentes das paredes de tijolos da área das sepulturas próximas ao altar mor (SpAM).

Além dos referidos remanescentes arquitetônicos foram identificadas: indicadores de “reforma” contemporânea [288] do alicerce [227]⁶; um contrapiso de argila compactada [483] e dois possíveis contrapisos de sedimentos areno-argilosos compactados, [485] e [484].

O comprimento do espaço ocupado pelo edifício é de aproximadamente 40m (Sudoeste – Nordeste) desde o alicerce [308], a fachada da igreja, até o alicerce [173], compartilhado com o ‘prédio anexo’, enquanto a largura Sudeste – Noroeste é de aproximadamente 18m, desde o alicerce [250] até o alicerce [497] que coincide com a fachada Sudeste do Colégio Pedro II.

Na área do presbitério (ou capela mor) foram evidenciadas 11 sepulturas construídas em alvenaria de tijolos, medindo 1,90m de comprimento por 0,70m de largura, onde foram identificados 25 esqueletos humanos. Somente foram resgatados os esqueletos que estavam próximos à cota de instalação do VLT, os demais foram preservados *in situ*. Foram identificados corpos de mulheres, homens e, especialmente, crianças. Cabe destacar que a diferença no número de esqueletos, na distribuição de sexo, idade, grau de preservação e completude dos esqueletos, aponta para um uso independente de cada sepultura

Além das sepulturas, localizadas na capela mor, foram identificados 15 esqueletos na área da nave central e lateral Sul da igreja. Os ossos foram encontrados durante as escavações realizadas para investigar as fundações da igreja. Também foram retirados somente aqueles que estavam próximos da cota de instalação do empreendimento, enquanto os demais foram preservados *in situ*.

Comparando-se os sepultamentos da capela mor com os das naves central e lateral é possível afirmar que na Igreja havia uma separação física e social reproduzida no momento da morte. É provável que os sepultamentos localizados nas sepulturas de alvenaria próximas ao altar-mor pertencessem a famílias de alto poder aquisitivo, clérigos membros

4 C 70-78, M 72, BCD 81-93, S. 3A e S. 4A.

5 S. 1A, S. 2A, S. 1B, S. 2B, S. 3B, S. 4B, S. 5B e S. 6B.

6 Trata-se de uma atividade contemporânea a instalação dos envelopamentos [18] e [19], no alicerce [227] da igreja de São Joaquim.

da igreja ou, ainda, seminaristas do próprio colégio. Já os indivíduos sepultados nas áreas das naves, provavelmente, corresponderiam a segmentos sociais menos privilegiados.

Além dos esqueletos merece destaque a área do altar, adjacente às sepulturas onde foi evidenciada quantidade significativa de material arqueológico depositados de maneira especial. Foram identificados objetos de cerâmica como pratos, tigelas, jarras, panelas, moringas, entre outros recipientes de mesa, cozinha e armazenamento; garrafas em vidro, frascos, copos; objetos em faianças e faianças finas, panelas de cobre, chaves, entre outros artefatos. A maior parte do material estava inteira ou parcialmente fragmentada e os objetos estavam dispostos de forma ordenada no espaço e alguns vasilhames com as bocas voltadas para baixo.

Para finalizar, é importante destacar que a área da pesquisa arqueológica da igreja de São Joaquim encontra-se em área urbana, especificadamente no centro da metrópole do Rio de Janeiro, uma das áreas mais vivas e transitadas da capital carioca em horário comercial, característica que determinou algumas condicionantes da pesquisa, mas também estímulos teóricos e práticos, que não existem em áreas afastadas dos centros urbanos onde outros tipos de condicionantes e estímulos estão presentes.

Referências

CARANDINI, Andrea. **Storie dalla terra**. Einaudi. Torino, 2000.

HARRIS, Edwards. **Principles of archaeological stratigraphy**. London: Harcourt Brace Jonavovich pu., 1997.

MACEDO, Joaquim Manuel de. **Um passeio pela cidade do Rio de Janeiro**. Edição revista e anotada por Gastão Penalva e prefaciada por Astrojildo Pereira. Edições do Senado Federal – Vol. 42. Brasília: Senado Federal, 2005 [1861-1862].

DIAGNÓSTICO DA RELAÇÃO DO PARQUE HISTÓRICO NACIONAL DAS MISSÕES COM A SOCIEDADE, UM OLHAR VOLTADO PARA ARQUEOLOGIA

José Lassance¹

¹Discente do Programa de Mestrado Profissional do Iphan, Av. Independência, 867, Porto Alegre, Brasil
jose.hansen13@gmail.com

Palavras-chave: *Patrimônio, Arqueologia, Turismo, Comunicação*

Resumo

Este trabalho é resultado de pesquisa realizada no âmbito do Programa de Mestrado Profissional do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), preparada no ímpeto de refletir sobre as práticas de gestão do Parque Nacional Histórico das Missões (PHNM) para o estabelecimento de um conjunto de normas e diretrizes para o parque. O estudo teve como objetivo entender a relação do público com o viés arqueológico do PHNM, a fim de servir como subsídio para futuras ações de estruturação e extroversão. O recorte espacial abrange os quatro sítios arqueológicos sob a guarda do Parque, notadamente os sítios de São Miguel das Missões, São João Batista, São Lourenço Mártir e São Nicolau, todos localizados na parte noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A metodologia escolhida foi a análise bibliográfica sobre as ações educativas voltadas para a arqueologia já realizadas no parque e a coleta de dados quantitativos aferidos por meio da plataforma digital *Google*. Por fim, foi feita uma análise crítica dos resultados bem como apontamentos para ações futuras.

O diagnóstico traçou um panorama das impressões deixadas pelo público que frequenta o PHNM, na plataforma de comentários do *Google Maps*. Aliamos esses dados com um levantamento das buscas realizadas pelos usuários via *Google* utilizando a ferramenta *Google Trends*. Relacionamos os dados aferidos sobre cada um dos sítios do PHNM utilizando diferentes denominações possíveis para os mesmos, a fim de levantar, tanto o nível de interesse por meio do quantitativo de pesquisas realizadas, quanto as denominações mais utilizadas pelos usuários.

A pesquisa se inicia com um breve histórico da patrimonialização do PHNM, indicando os ritos institucionais e ações governamentais voltadas para a preservação e valoração do local. Este momento da pesquisa nos forneceu subsídios para compreender a trajetória do Parque ao longo dos anos, enquadrando-o nas lógicas de preservação do patrimônio cultural. A primeira ação deste tipo identificada, realizada pelo estado do Rio Grande do Sul, data do ano de 1922 (MORAES, 2014), completando 100 anos em 2022, desde então

diversas foram as ações em diferentes esferas políticas, culminando na criação do atual Parque Histórico Nacional das Missões no ano de 2009.

A ação de patrimonializar nunca é neutra, pois é sempre perpassada por interesses políticos, sendo resultado de escolhas e disputas de poder. Fazendo uma conexão com o conceito de fato museal (RÚSSIO, 1981), o “objeto” musealizado – ou patrimonializado – deve tornar-se um “objeto-conceito”, sendo então compreendido enquanto um documento. Aqui devemos entender o conceito de documento criticamente, entendendo-o enquanto produto das relações de poder da sociedade que o criou (LE GOFF, 2014), e no caso do patrimônio cultural, que escolheu – e por que escolheu – salvaguarda-lo e valorá-lo.

Se a construção do patrimônio nacional no mundo vem na esteira da autoafirmação dos Estados Nacionais, no Brasil foi muito influenciada pelos referenciais europeus. A constituição do atual Iphan, em seus primórdios, traz o ideário do velho mundo impresso em suas escolhas e políticas, herança que ainda se faz visível em algumas das práticas contemporâneas do Instituto. A opção pelo tombamento de uma ruína/sítio arqueológico no Livro do Tombo de Belas Artes, em 1939, nos deixa pistas sobre essa abordagem, onde a valorização do aspecto ‘jesuítico’ projeta suas sombras no contexto guaraníco. Esta é uma prática institucional e discursiva que se depara com suas primeiras fendas abertas na década de 1980, principalmente via redemocratização e a promulgação da Constituição Cidadã em 1988, com a adoção do conceito antropológico de cultura. Talvez o marco principal dessa mudança, para o patrimônio missioneiro e para o PHNM, seja o registro da Tava: Lugar de Referência para o Povo Guarani, onde o patrimônio e seu entendimento no presente ganharam reconhecimento oficial no ano de 2014.

Entendendo a nação enquanto uma “comunidade imaginada” – no Brasil principalmente a partir do século XIX – temos o patrimônio nacional enquanto importante elemento aglutinador de referências identitárias, onde o parâmetro extrapola o ‘documento’ se alojando, principalmente, nos discursos criados, sendo o patrimônio uma demonstração de poder do Estado (ANDERSON, 2008). Este percurso fomentou o “Discurso Autorizado de Patrimônio” que, por meio das ações dos especialistas e do Estado, objetifica o patrimônio cultural como algo inato, naturalmente hereditário (SMITH, 2021). Ainda de acordo com Smith, devemos compreender o patrimônio enquanto uma constante negociação política, entre lugares, memórias e identidade, sendo alvo de constantes (re)significações em sua intangibilidade, ou seja, na construção de seu discurso e em suas “ressonâncias” (GONÇALVES, 2005).

Com a trajetória da patrimonialização dos sítios missioneiros em mente, partimos para um segundo momento no trabalho, onde realizamos um levantamento das ações educativas, voltadas para o campo da Arqueologia, realizadas no PHNM. A partir deste histórico traçamos práticas realizadas até então no local, buscando referências e “ressonâncias” no

presente e apontamos potencialidades e perdas ocasionadas pelas discontinuidades identificadas nos programas educativos realizados na região.

O termo educação patrimonial ganhou força e se institucionalizou no âmbito do Iphan a partir da década de 1980, tendo suas 'origens míticas' no 1º Seminário Sobre o Uso Educacional de Museus e Monumentos, realizado em 1983 (CHAGAS, 2004; FLORÊNCIO et. al. 2014; CARNEIRO, 2014). O "Guia Básico de Educação Patrimonial" publicado em 1999, sacraliza definitivamente o termo para uma prática, que encontra paralelos anteriores, e hoje pode ser compreendida como uma espécie de guarda-chuva conceitual, abarcando ações muito diferentes em objetivos e metodologias. A crítica a esta metodologia parte, principalmente, de sua lógica instrutivista (TOLENTINO, 2018) – herdeira da própria visão do Iphan e seu objetivo de formação do Estado nacional – em sua "alfabetização cultural" (HORTA *et al.*, 1999).

Na atuação da arqueologia nos sítios do PHNM e seus desdobramentos educativos, podemos identificar três distintas fases, diretamente relacionadas ao desenvolvimento e a institucionalização do campo no Brasil. A primeira delas, entre as décadas 1960 e 1980, demarca a profissionalização da arqueologia no país. Analisando este período sob escrutínio contemporâneo, podemos considerar seu viés educativo como algo marcadamente endógeno, sendo as principais ações de extroversão do conhecimento majoritariamente dirigidas aos próprios pares, por meio de textos acadêmicos, simpósios e congressos temáticos.

Durante a segunda fase, a década de 1980 é marcante para a arqueologia histórica, Gaspar (2003) considera que mesmo havendo diversas contribuições anteriores, o período representa uma maior institucionalização do tema. Juntamente com o espraiamento do uso da "educação patrimonial", o 'Projeto Arqueologia Histórica Missioneira' empreendeu algumas ações de cunho educativo, como o projeto Missões 300 Anos que ainda na década de 1980, promoveu um encontro de educadores para a avaliação de potencial e o estabelecimento de diretrizes para projetos educativos, posteriormente foram produzidos vídeos e cartilhas didáticas. A partir desta iniciativa diversos projetos de 'educação patrimonial' foram se desenvolvendo na região. No ano de 1990 o arqueólogo José Otávio Catafesto de Souza promoveu atividades simuladas de campo com crianças em São Miguel das Missões, trabalhando a temática arqueológica com crianças do ensino fundamental (MORAES, 2014) entre outras ações registradas.

Entre os anos de 2009 e 2010, no que seria a terceira fase identificada, o Iphan promoveu, em conjunto com a empresa Zanettini arqueologia, ações educativas em paralelo com as prospecções realizadas na área conhecida como 'fonte missioneira' em São Miguel das Missões. Este projeto confeccionou uma cartilha listando o patrimônio local, para além dos "reconhecidos pelo Estado", um mapa afetivo e trabalhou com cerca de 600 pessoas para

apresentar os resultados obtidos pela pesquisa (MORAES, 2014). A criação do Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM), neste mesmo período, marca a saída dos museus da alçada do Iphan. De certa forma, estas instituições eram um dos principais braços educativos do Instituto, a criação de uma nova autarquia altera essa lógica, marcando uma diminuição de atividades de educação patrimonial nos sítios, já que o Museu das Missões tinha protagonismo nessa seara.

Chegando a parte final da pesquisa, diretamente relacionada ao entendimento do público externo aos municípios que englobam o PHNM, demos início a análise dos comentários disponíveis na plataforma *Google Maps*, sendo estes organizados em gráficos e as 'notas' dadas pelo público. As palavras mais utilizadas ficam em destaque na página seguidas do número de vezes que são citadas, aspecto que apontamos especificamente para cada uma das localidades do parque.

Entre os comentários pudemos identificar críticas, elogios e indicações, fatores que podem ser considerados como "sugestões" para ações futuras. Em uma comparação entre os quatro sítios pertencentes ao PHNM, podemos notar uma preponderância das Ruínas de São Miguel das Missões sobre os demais sítios, tanto no número de comentários quanto nas pesquisas realizadas de acordo com a plataforma *Google Trends*. A pesquisa utilizando a segunda plataforma teve início utilizando os termos identificados no *Google Maps*, passando para os termos Parque Histórico Nacional das Missões; Ruínas das Missões; e Sítio Arqueológico das Missões, tentando identificar a nomenclatura mais utilizada para pesquisas relacionadas ao PHNM. Por fim passamos para termos mais genéricos, como Missões Jesuíticas, Missões Guarani e Missões Rio Grande do Sul, tentando identificar pesquisas mais relacionadas a procura pelo turismo nos sítios.

É importante pontuar a possibilidade de enviesamento das pesquisas utilizando as ferramentas da plataforma *Google* por dois principais motivos, a dependência de uma plataforma privada e o uso de "Algoritmos de Relevância Pública" e seu controle sobre fluxos de informação (GILLESPIE, 2018). Tanto a pesquisa dos usuários, quanto os dados aferidos pelo presente trabalho, podem ter sido influenciados por estes dois aspectos. Assim como a questão do patrimônio passa por disputas e escolhas, o acesso a informação na era dos algoritmos, também é atravessado por questões semelhantes, porém, o que para o primeiro está em um contexto do Estado e de especialistas – o Discurso Autorizado de Patrimônio – no segundo está nas mãos de empresas privadas, desenvolvedores, programadores e seus interesses, expressos nos algoritmos. Em ambos os temas precisamos refletir, a partir das práticas de gestão para garantir uma relação melhor e mais transparente com o público, e no caso do PHNM, pensar o patrimônio enquanto performance (SMITH, 2021), em constante mudança e para além de seu receptáculo material.

Referências

- ANDERSON, Benedict Richard O.'Gorman. **Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo**. Editora Companhia das Letras, 2008.
- ANDRADE, Mário de. Anteprojeto para a criação do Serviço do Patrimônio Artístico Nacional. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, v. 30, p. 270-287, 2002.
- CARNEIRO, Carla Gilbertoni. Educação Patrimonial e Arqueologia: alguns aspectos desta interface. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 6, n. 2, p. 442-458, 2014.
- CHAGAS, Mário. Diabruras do Saci: museu, memória, educação e patrimônio. **MUSAS – Revista Brasileira de Museus e Museologia**, v. 1, n. 1, p. 136-146, 2004.
- FLORÊNCIO, Sônia Rampim et al. Educação Patrimonial: histórico, conceitos e processos. Brasília: Iphan, 2014
- GASPAR, Maria Dulce. História da construção da Arqueologia Histórica brasileira. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, n. 13, p. 269-301, 2003.
- GILLESPIE, Tarleton. A relevância dos algoritmos. **Parágrafo**, v. 6, n. 1, p. 95-121, 2018.
- GONÇALVES, José Reginaldo Santos. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. **Horizontes antropológicos**, v. 11, p. 15-36, 2005.
- HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. **Guia básico de educação patrimonial**. Brasília: Iphan, 1999.
- LE GOFF, Jacques et al. História e memória. 2003.
- MORAES, Tobias Vilhena de. Preservação arqueológica e ação educativa nas Missões. 2014.
- RÚSSIO, W. **MuWop, Museological Working Papers**. p. 56-58, 1981.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estudos CEBRAP**, p. 71-94, 2007.
- SMITH, Laurajane. Desafiando o Discurso Autorizado de Patrimônio. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 21, n. 2, p. 140-154, 2021.
- TOLENTINO, Átila Bezerra. Educação patrimonial decolonial: perspectivas e entraves nas práticas de patrimonialização federal. **Sillogés**, v. 1, n. 1, p. 41-60, 2018.

Patrimônio do Ensino

COLEÇÃO DE FÍSICA DOS COLÉGIOS MARISTA ARQUIDIOCESANO E SANTISTA: O INVENTÁRIO E O USO DO SISTEMA *PERGAMUM* PARA GERENCIAMENTO DE DADOS

Ricardo Tomasiello Pedro¹

¹Mestre em Educação (EHPS / PUC - SP), bibliotecário coordenador Memorial Colégio Marista Arquidiocesano e membro Núcleo de Estudos Escola e seus Objetos (NEO / PUC-SP), São Paulo (SP), Brasil
rickpedro@hotmail.com

Palavras-chave: Patrimônio de ciência e tecnologia, patrimônio educativo, inventariação, Ensino de Ciências

Resumo

O Colégio Marista Arquidiocesano de São Paulo foi fundado em 1858, sendo uma das mais antigas instituições de ensino da cidade de São Paulo. Nos primeiros 21 anos seria dirigido pelos freis capuchinhos de Sabóia, num outro momento por padres diocesanos e, desde 1908 pelos irmãos Maristas, atuais administradores da instituição sendo esses religiosos responsáveis por uma rede composta por mais 20 colégios na Província Marista Brasil Centro-Sul (Santa Catarina, Paraná, Goiás, Mato Grosso e São Paulo). Desde os primeiros anos o Colégio se dedicaria à formação dos leigos católicos oferecendo as modalidades internato, semi-internato e externato. A ligação da instituição com o ensino ginásial seria condição *sine qua nom* para que fosse intensamente afetada pelas reformas educacionais realizadas pelo governo federal nesse segmento ao longo do tempo e de uma forma especial pelo fato de ter sido equiparado ao Colégio Pedro II em 1900 e, novamente, em 1932, condição essa que obrigava o colégio a observar as exigências estruturais, curriculares e didáticas oriundas dos órgãos vinculados ao ensino secundário como forma de manter esse reconhecimento governamental. A coleção conhecida como “Museu Escolar” foi iniciada nos primeiros anos de funcionamento do colégio pelo Frei Germano D’Annecy, capuchinho de Sabóia, o primeiro professor das Ciências Naturais do colégio (1858-1879). A constituição de coleções didáticas para o ensino das Ciências não era uma exigência legal nos primeiros anos da República, no entanto, com a publicação da Reforma Francisco Campos (1931) esse cenário seria significativamente alterado e o colégio acabaria por ampliar sua coleção de objetos relacionados ao ensino da Física, Química e História Natural com a aquisição de materiais de diversos países, tais como: França, Inglaterra e Alemanha. Em 2016, seria constituída uma parceria entre colégio e o Núcleo de Estudos Escola e seus Objetos (NEO – PUC/SP), por meio da qual se realizou o inventário da coleção de Física, no projeto intitulado *Museu Escolar do Colégio Marista*

Arquidiocesano de São Paulo (fase 1): Planejamento e organização do inventário dos instrumentos científicos que contou com a participação dos pesquisadores do grupo de pesquisa, além de colaboradores e alunos de Ensino Médio do próprio colégio, com financiamento do CNPq. Para o gerenciamento das informações obtidas ao longo do trabalho com os itens da coleção optou-se pelo uso do sistema *Pergamum* no qual foi criada uma planilha tendo como referência a ficha de descrição de objetos elaborada pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) de modo que a comunidade científica e acadêmica pudesse ter acesso às informações do projeto e, também, que outras instituições com o mesmo tipo de artefatos pudessem identificar seus acervos. Ao longo do processo de construção da ferramenta de descrição do inventário houve a preocupação em oferecer informações que fossem além dos detalhes físicos, por isso, nos registros é possível encontrar o estado de conservação dos objetos, os instrumentos que sofreram intervenções (consertos, canibalismo tecnológico, repintura etc.), destacar aqueles que foram produzidos por professores/alunos e apresentar informações relacionadas ao seu contexto de uso e o fenômeno estudado. A parceria entre o NEO e o Arquidiocesano seria concluída no início de 2019 e o produto foi uma base de dados de acesso online composta por 922 registros (referente a 901 – objetos identificados e 21 não identificados) e 37 itens denominados “fragmentos”, que são partes avulsas em relação às quais não foi possível definir se faziam parte de algum objeto da coleção. Após o encerramento do projeto essa base passa a ser administrada pela equipe do Memorial do colégio. Este departamento foi criado em 2007, para a guarda e difusão do acervo institucional e participou ativamente de todas as ações do projeto, inclusive facilitando o acesso e a configuração do Pergamum. Este trabalho tem por objetivo marcar algumas ações de continuidade no sentido de identificação, guarda, conservação de acervos científicos que estejam sob responsabilidade do Memorial. O trabalho se concentra em apresentar suas ações por três segmentos: 1) Apresentar as funcionalidades do sistema idealizadas pelo NEO (planilha de descrição do acervo e como foram realizadas as ações do inventário); 2) O uso desse *software* como ferramenta para a guarda de informações sobre cultura material escolar, inclusive dos fragmentos de peças científicas encontrados na escola; 3) As ações de manutenção da base de dados online apontando o processo de inclusão de “novos” acervos no sistema e a composição, segmentação ou reorganização de coleções. Em relação ao primeiro segmento, indicamos que o Memorial do Colégio Marista Arquidiocesano é responsável pela guarda do acervo do Museu Escolar do Colégio Marista de Santos desde 2009. Esse colégio funcionou na cidade de Santos (SP) entre 1903 e 2009, ano em que suas atividades foram encerradas com a venda de toda a sua infraestrutura à prefeitura daquela cidade, por conta do fechamento dessa unidade parte de seu acervo seria transferido para o Memorial Marista em Curitiba (fotografias, livros de atas, uniformes, troféus, revistas etc.), e as

coleções didáticas foram entregues ao Arquidiocesano, por ser a unidade com experiência no manejo desse tipo de material. Aproveitando a planilha utilizada no inventário foi possível realizar o cadastro desses materiais seguindo a mesma metodologia desenvolvida pelo NEO, com isso o número subiria para 1133 itens, dentre os quais 86 “fragmentos” e 74 não identificados. Sobre o segundo item, registramos o que tem sido feito com os “fragmentos” de peças perdidas e achadas ao longo dos processos escolarizados. Evidenciamos os trabalhos realizados com esses vestígios fracionados. Por fim, a expressão “museu escolar” que no século XIX era utilizada para descrever uma coleção de objetos destinado ao ensino das ciências naturais sofreria um desgaste dentro do colégio e passaria a ter um caráter “museológico”, sendo percebido como local no qual se guardam materiais que de alguma forma representavam a memória institucional e deixados de exercer a sua função original. Mostramos como o sistema Pergamum está sendo usado para a organização do acervo. Os armários utilizados para armazenar máquinas de Wimshurst, telégrafos etc., dividiam espaço com microfones, episcópios, máquinas de escrever, projetores de eslaides, laptops antigos, caixas de som, dentre outros. Optou-se pela separação dessas peças, pensando novos conjuntos de coleção e separados na reserva técnica. Para os objetos científicos Física foi organizado um espaço de guarda dentro do laboratório de Física visando a proteção de materiais que apresentam problemas de conservação mais severos, aparelhos que possuam mais de uma unidade, “fragmentos” e a coleção de itens pertencentes ao Colégio Marista de Santos. Ao final, esta comunicação também é a apresentação de um caso de organização de acervos científicos-escolares que apresenta suas formas de fazer. A ideia é poder debater sobre os processos tecnocientífico que protegem o patrimônio de ciência e tecnologia no Brasil e exterior.

FREI GERMANO DE ANNECY E O OBSERVATÓRIO DO TEMPO E DO ESPAÇO NO SEMINÁRIO EPISCOPAL DE SÃO PAULO (1858-1878): INDÍCIOS E PRODUÇÕES

José Maurício Ismael Madi Filho¹

¹*Doutorando no Programa de Estudos Pós-Graduados em: Educação, Política, Sociedade da Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo (EHPS-PUC/SP) – Rua Monte Alegre, 984. São Paulo (SP)
madi.mauricio@hotmail.com*

Palavras-chave: *Cultura material; História das ciências e do ensino de ciências; Observatório*

Resumo

Com a reforma religiosa ultramontana em curso na província de São Paulo por força da ação de Dom Joaquim Antonio de Melo, bispo de 1852 a 1861, os capuchinhos de Savóia foram designados para assumir a direção do Seminário Episcopal de São Paulo, função que desempenharam até o ano de 1878. A instituição oferecia, no Seminário Maior, formação destinada aos futuros eclesiásticos e, no Seminário Menor, Ensino Secundário em atenção aos exames preparatórios do Império. No corpo docente figurava frei Germano de Anncy, professor de Física, Matemáticas e Astronomia, dileitante cultor das ciências físicas e naturais. Suas ações e agenciamentos implicaram na projeção de um relógio de Sol mural, que forneceu a hora média para a cidade até o início do século XX, e a construção de um belvedere, de onde se acompanhavam o movimento do clima e dos astros, materialidades que constituíram o primeiro observatório meteorológico e astronômico da província de São Paulo. A partir desse espaço, frei Germano publicou os resultados de suas observações de efemérides, sínteses e boletins meteorológicos, esses últimos, publicados quase semanalmente de 1875 a 1878, no jornal *Província de S.Paulo*. A presente comunicação expõe resultados de pesquisa de doutorado ainda em curso, aborda, a partir da perspectiva da cultura material, da cultura material escolar, da etno-história, vestígios como gravura do relógio de Sol, fotografia do belvedere, publicações de boletins meteorológicos e de observações de efemérides, discutindo como esses vestígios permitem analisar as práticas e a extensão das práticas de frei Germano, problematizando seus significados e situar esse amador na história das ciências e do ensino das ciências no Brasil. Fornecem suporte teórico-metodológico: Aubin (2015), JACOB (2007; 2011), ESCOLANO (2017; 2020).

DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO DO MUSEU LOUIS JACQUES BRUNET - 2019

Francisca Juscizete Queiroz de Lima⁷, Antônio Felipe da Silva Junior¹, Gabriela Marília da Silva¹, Rômulo Freitas Gonzales¹.

*¹Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Cidade Universitária, Recife/PE, Brasil
juscizete@gmail.com*

Palavras-chave: *Diagnóstico, Conservação, Acervo, Coleções, Museu.*

Resumo

O presente trabalho trata do Diagnóstico de Conservação do Museu Louis Jacques Brunet realizado no ano de 2019. O Museu está localizado na Cidade de Recife/PE, estando em funcionamento nas dependências da EREM – Ginásio Pernambucano, uma das Escolas mais antigas do país. O Museu Brunet, possui um importante acervo de história natural e alguns de seus exemplares datam do séc. XIX, Louis Jacques Brunet, foi o primeiro organizador das coleções encontradas no espaço. Este trabalho teve como objetivo, contribuir com a conservação do equipamento visando fornecer subsídios que pudessem auxiliar na tomada de ações para com o funcionamento adequado do Museu. Desta forma, o Diagnóstico de Conservação do Museu Louis Jacques Brunet buscou identificar as necessidades estruturais da Edificação que o abriga e de seu Acervo, detalhando cada uma dessas necessidades com uma visão particular dos espaços que compõe o equipamento museal. Destarte, colhemos informações sobre o próprio ambiente do Museu (Prédio e Sala de Exposição) e dos demais ambientes anexos a ele (Reserva Técnica e Sala de Administração) além do levantamento do ambiente organizacional do Museu. Por fim, traçamos como meta principal deste diagnóstico fornecer um plano sustentável de iniciativas de salvaguarda das coleções e do acervo como um todo, considerando as reais possibilidades físicas e dos recursos da instituição.

1-Introdução

Para compreendermos o espaço físico do Museu e agirmos de forma adequada sobre o mesmo, fez-se necessário um estudo detalhado que compreendesse desde os aspectos estruturais do edifício que o abriga, os seus arredores e o acervo que o compõe. O

⁷ Bacharel em Museologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE (2022), Coordenadora do Museu Louis Jacques Brunet – Museu Brunet e mestranda em Antropologia pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia – PPGA/UFPE.

desenvolvimento do trabalho teve como bússula norteadora as duas produções técnicas e acadêmicas intituladas: Tópicos de Conservação Preventiva 1 e 2⁸. O Museu Louis Jacques Brunet – Museu Brunet, possui entre suas coleções, objetos de ensino que são referência para o país⁹, é um Museu escolar, o qual tem em sua proposta pedagógica o estímulo à pesquisa de escolas e universidades. O Museu se Localiza nas dependências da Escola de Referência em Ensino Médio - EREM Ginásio Pernambucano no centro do Recife/PE.¹⁰ O presente documento traz em seu cerne um panorama das necessidades que o equipamento apresenta e visa, através do olhar voltado para o diagnóstico de conservação, fornecer subsídios que possam auxiliar na tomada de ações para um funcionamento do equipamento museal e um melhor tratamento de suas coleções.

2- O ambiente físico

O Museu de História Natural Louis Jacques Brunet, possui um acervo composto de coleções as mais variadas, entre elas, estão as coleções de animais taxidermizados, Malacologia, Entomologia, Botânica, Mineralogia, Arqueologia, Paleontologia e Numismática. Está em funcionamento nas dependências da Escola, precisamente no primeiro andar, em uma área total de 303 m² a qual se divide em uma Sala de Exposição Fixa (151 m²), Sala da Reserva Técnica (51 m²), Sala de Administração (33 m²) e Depósito (68 m²).

3- Antecedentes Institucionais

O Museu Brunet, é um museu que possui um acervo de história Natural e data da segunda metade do século XIX, fundado pelo médico naturalista francês Louis Jacques Brunet que lecionou na segunda turma de Ciências Naturais do Ginásio Pernambucano entre os anos de 1855 e 1862.

Nome da Instituição: Museu Louis Jacques Brunet

8 Em nossas aulas de Conservação I no Curso de Museologia, podemos conhecer os autores Luiz Antônio Cruz Souza, Alessandra Rosaro e Yacy-Ara Froner (org) no primeiro trabalho Tópicos de Conservação Preventiva – 1; Projeto: Conservação preventiva: avaliação e diagnóstico de coleções e no segundo trabalho Tópicos de Conservação Preventiva – 2 ; Projeto: Conservação preventiva: avaliação e diagnóstico de coleções, sendo os dois datados de 2008 e desenvolvidos através do Programa de Cooperação Técnica: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e Universidade Federal de Minas Gerais. Dados extraídos da ficha técnica das duas produções.

9 Zita Possamai e Felipe Rodrigo Contri Paz no artigo Pesquisar e ensinar: considerações sobre museus escolares de ciências, Brasil e Argentina, afirmam que “os museus escolares de ciências mantinham uma relação potente com a História Natural e seus pesquisadores compartilhavam dos pressupostos científicos internacionais em circulação no contexto.” (2017;285) em torno desses museus importantes coleções foram organizadas relacionadas com a fauna e flora assim como as “coleções didáticas destinadas ao ensino das ciências” (p.285)

10 A referida Escola está sob a salvaguarda do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN e sob a responsabilidade da Secretaria Estadual de Educação – SEDUC, possui tombamento inscrito em 1984, no livro de Belas Artes. A fundação da mesma, dá – se no início do século XIX com o nome de Liceu Provincial de Pernambuco, porém não possuía um prédio próprio. Na segunda metade do séc. XIX, passou a se chamar Ginásio Pernambucano e nesse mesmo período foi erguida sua edificação à Rua Aurora, nº 703, no Bairro de Santo Amaro, endereço o qual permanece em funcionamento até os dias atuais.

Endereço: Rua da Aurora, 703 – Bairro de Santo Amaro – Recife/PE – 50050-145

Telefone: (81) 3181-4777

Email: museuljb@gmail.com

Contato: (81) 988770557

Tipo de instituição: Museu Público Estadual

Edifício com valor histórico: Ginásio Pernambucano Tombado pelo IPHAN em 1984.

Nº Processo de Tombamento: 1101/83.

Data de fundação: 1825, em um outro prédio. Data de instalação na Rua da Aurora, 1866.

Jurisdição: Secretaria de Educação de Pernambuco – SEDUC - PE.

Missão: « Ser referência como Museu de História Natural, em um espaço pedagógico singular tendo a missão educativa de servir à comunidade escolar, acadêmica e a sociedade em geral. »

Metas deste diagnóstico de conservação: melhorar as condições ambientais das Coleções e do acervo como um todo; fornecer um plano sustentável de iniciativas para contribuir com salvaguarda para o acervo, levando em consideração as reais possibilidades físicas e de recursos da instituição.

Nome do diretor do museu: Paulo Bruno José Ferreira de Brito – Diretor do Ginásio Pernambucano da Aurora em 2019.

Profissionais a cargo desse diagnóstico: Antonio Felipe da Silva Júnior; Francisca Juscizete Queiroz de Lima; Gabriela Marília da Silva.

Orientador do trabalho: Prof. Me. Rômulo Freitas Gonzales

4- O Macroambiente do Museu

A localização do Ginásio Pernambucano: possui sua fachada sudeste (voltada para a Rua da Aurora) tem a sua frente para o Rio Capibaribe e também recebe os ventos vindos do mar, a fachada nordeste (voltado para a Rua João Lira), a fachada noroeste, é a fachada onde está o Museu (voltado para a Rua da União, possui um prédio abandonado nas adjacências) e a fachada sudoeste (voltada para a Rua Mamede Simões em sua lateral está localizado o Museu Joaquim Nabuco).

5- Caracterizações climáticas: Movimentação do vento e do ar; Radiação Solar; Qualidade do ar

A cidade de Recife possui clima tropical úmido¹¹ “cortada pelos rios Beberibe, Capibaribe, Tegepió e braços do Jaboatão e Pirapama. É a capital do Estado de Pernambuco, no Nordeste do Brasil, esta localizada as margens do oceano Atlântico Sul.” (Ferreira;2016) também é conhecida como a Veneza brasileira, por seus rios e pontes que ligam os bairros da cidade. Como já informamos, o prédio do Ginásio Pernambucano fica em frente ao Rio Capibaribe, os ventos chegam pela parte sudeste do prédio, tornando o prédio e o Museu mais úmido, principalmente no período invernosos que compreende os meses de março à julho. No período não chuvoso, o Museu recebe pouca ventilação devido sua localização. Os corredores e halls do piso superior são protegidos por paredes e janelas, as quais propiciam pouca entrada de ventilação. Mesmo que as janelas dos corredores sejam mantidas abertas, a incidência maior é a de padrão do tipo ar marinho, o que, de modo geral, não é benéfico ao acervo. A preponderância dos ventos é maior quando vem do sudeste (SE). Essa direção do vento é exatamente aquela que irá incidir na fachada frontal do Ginásio. A intensidade nos níveis de radiação solar é de grande importância, pois ela irá determinar a quantidade de calor que insidirá no prédio (o ambiente médio) e consequentemente nas dependências do museu (o microambiente). Os índices para a cidade de Recife são bastante móveis, dependendo do mês do ano. Nos meses de novembro, dezembro e início de janeiro, essa radiação chega a registrar picos de 22 MJ/m² (megajoules por metro quadrado), índice este que beira a escala máxima de radiação solar, que é de 24 MJ/m² (fonte: CRESESB). O Museu recebe considerável influência de agentes poluentes, representados por: Poeira do trânsito advinda do asfalto, vinda da Rua da Aurora (fachada sudeste); da Rua Mamede Simões (fachada sudoeste) e Rua da União (fachada noroeste); Fumaça química vinda do escapamento dos veículos (queima de combustível), cujas partículas em suspensão entram no prédio.

6- O Edifício (Ambiente médio do Museu)

O ambiente médio do museu é exatamente aquele caracterizado pelo prédio que o abriga e seu entorno. Algumas destas características já foram anteriormente relatadas. Foram encontrados alguns pontos críticos referentes a goteiras, devido a problemas de infiltração de água da chuva através do telhado do edifício que está revestimento impermeabilizante do telhado desgastado. Percebe-se uma necessidade de manutenção no tocante às árvores, cuja folhagem tende a cair sobre o telhado, causando o entupimento das calhas.

¹¹ O Meteorologista do órgão Águas do Estado da Paraíba - AESA Flaviano Fernandes Ferreira em Climatologia da Precipitação na Cidade do Recife “Segundo a classificação climática de Koppen Recife tem um clima megatérmico (tropical úmido) com temperatura média do mês mais frio maior que 18 °C.”

Há, por isso, formação de bolor em algumas paredes, devido à elevada umidade relativa do ar, proveniente tanto da chuva quanto da retenção de água nas calhas.

O Museu (Microambiente do Museu)

Problemas levantados a partir das observações in loco. Não foi possível efetuar uma análise

climática do microambiente das coleções, a qual demanda medições constantes com duração determinada por período estabelecido de tempo. O museu possui climatização mecânica, pensada por Franciza Toledo¹² à época em que ocorreu o restauro da Escola. Na Sala de Exposição, estão distribuídos: quatro ventiladores embutidos nas paredes, próximo ao teto do lado direito de quem entra; sete exaustores na parede defrente; seis ventiladores de teto e dois desumidificadores, cada um em uma extremidade da sala. Desse Sistema, apenas está funcionando os desumidificadores e os ventiladores de teto. Também faz parte dessa climatização mecânica um termostato que não funciona. Há um extintor de carga de pó pressurizado com 6kg, para as classes B e C de incêndio. As sete janelas da sala são de madeira e vidraça, com grande irradiação solar. A Reserva Técnica – RT, também possui duas janelas de madeira e vidraça e o mesmo Sistema de climatização que não está funcionando. As salas tem em comum problemas com as goteiras no telhado cujos motivos já foram relatados.

Conclusão

Com o diagnóstico de conservação, podemos reunir algumas sugestões advindas de nossas observações. Fizemos então um listagem a qual apontamos algumas ações importantes para o Museu e suas dependências: **a)** Necessidade de troca do revestimento de gesso - que sofreu dano por motivo de vazamento de água vindo do telhado - que encontra-se em desacordo estético com o ambiente do Museu; **b)** Verificação do sistema de exaustores, que estão inoperantes e verificação se o sistema elétrico e dos ventiladores; **c)** É imprescindível termos termostato(s) para acompanhamento das temperaturas nos microambientes; **d)** Os holofotes da Sala de Exposição merecem atenção especial. Trata-se de iluminação inadequada e que necessita ser substituída por outra, que respeite o número de lux para essa tipologia de acervo; **e)** Os vidros das janelas precisam ter as películas de proteção que mantenham a transparência que a edificação histórica assim exige e que possam garantir segurança para o acervo; **f)** É necessária utilização de um outro sistema de captação de água que provém dos desumidificadores. Um garrafão (do tipo garrafão de

12 Em memória A professora Franciza Toledo, fez parte do corpo docente do Departamento de Antropologia e Museologia – DAM /UFPE, pensou brilhantemente um sistema de climatização menos oneroso com manutenção viável. Está era uma de suas diversas áreas de estudo.
<https://www.escavador.com/sobre/3170902/franciza-lima-toledo>. Data da última visualização em 11.07.2022.

água mineral) com uma mangueira acoplada à torneira do desumidificador. Esse sistema evita a evaporação da água, o que vem ocorrendo com o sistema usado atualmente;) As goteiras precisam ser consertadas;g) revisão e/ou conserto do ventilador embutido da paredes (sobre as porta) e verificação se o Sistema elétrico está em bom estado de funcionamento; h) Quanto ao piso, o ideal seria fazer um tratamento de fixação das tábuas, com tratamento com resina impermeabilizante;i) Os Extintor são primordiais para a segurança do acervo;j) Há dilatação em algumas paredes, sugerimos investigar;h)As paredes necessitam de pintura;l) À respeito dos armários em madeira, aconselha-se a retirada da estante localizada logo à entrada da RT devido à enorme presença de material (polia);m) Revisão da fechadura da porta e manutenção da mesma;n) A RT necessita de novas estantes e pranchas fixas à parede em material aço galvanizado, para armazenamento do acervo, assim como necessita de material para acondicionamento do acervo.

Considerações Finais

O Diagnóstico de conservação foi gerado no período de seis meses, de março à Agosto 2019. Em setembro de 2019 foi entregue ao gestor da Escola. Nos anos seguintes, principalmente em 2021 e 2022 algumas de nossa sugestões foram implementadas como o reparo das goteiras, poda das árvores, a troca dos gessos, pintura de alguns espaços, material para acondicionamento das coleções e a troca dos extintores.

A PESQUISA MUSEOLÓGICA E A CULTURA MATERIAL ESCOLAR: UM ESTUDO DOS MODELOS DIDÁTICOS ITALIANOS DO MLJB (RECIFE-PE)

Pollynne Ferreira de Santana¹, Heloisa Barbuy²

¹PPGPMUS-USP1, Museu de Arqueologia e Etnologia. Avenida Professor Almeida Prado, 1466, São Paulo, Brasil

²USP2, Museu de Arqueologia e Etnologia. Avenida Professor Almeida Prado, 1466, São Paulo, Brasil
pollysantana_museologia@hotmail.com

***Palavras-chave* Cultura material escolar, Museu escolar, Modelos didáticos, Botânica**

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa museológica sobre a formação da coleção de modelos didáticos para o ensino de Botânica fabricados pela empresa italiana G.B Paravia. EC. A coleção conta com 12 modelos didáticos referente a flores e partes de flores preservados no Museu Louis Jacques Brunet (MLJB) nos dias de hoje. O MLJB é da tipologia de museu escolar e encontra-se localizado em Recife, na Escola de Referência em Ensino Médio Ginásio Pernambucano (EREMGP), antigo Liceu Provincial. Os modelos antes de serem musealizados eram utilizados, entre o século XIX e XX, por professores para ensinar conteúdo de Botânica durante aulas práticas. Nessa época, as aulas atendiam as diretrizes da metodologia de ensino conhecida por Lições de Coisas. Para esse trabalho foi selecionado o método de estudo sobre formação de coleções museológicas desenvolvida por Lourenço e Gessner (2012). As fontes consultadas foram: Materialidade Documentos materiais (modelos didáticos de botânica); jornais (Diário de Pernambuco e Jornal do Recife e Jornal da Manhã); documentações históricas e museológicas produzidas pelo Ginásio; catálogos comerciais dos fabricantes e fotografias da coleção museológica. Os resultados alcançados colocam em evidência a importância da pesquisa museológica nas coleções de museus para possibilitar uma melhor gestão da coleção e da valorização da cultura material escolar voltada para o ensino de ciências, assim como ampliar as possibilidades do trabalho do museu com seus públicos.

Patrimônio Edificado de C&T

PLANETÁRIO SPITZ A-2, O PROJETOR DE ESTRELAS DA ESCOLA NAVAL DO RIO DE JANEIRO

Marcelo Cavalcanti da Silveira¹, Marcus Granato²

¹Doutorando no PPG-PMUS UNIRIO/MAST, Campo São Cristóvão 360/11, Rio de Janeiro, Brasil

²Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce 586, Rio de Janeiro, Brasil

mcs@ufrgs.br

Palavras-chave: *Museologia, Planetarium, Ensino da Astronomia, Patrimônio Cultural de C&T, Spitz A-2*

Resumo

Neste resumo vamos tratar do Planetário da Escola Naval do Rio de Janeiro, mais especificamente do projetor de planetário, modelo *Spitz A-2*, que foi inaugurado em maio de 1961. A pesquisa faz parte da tese em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio – UNIRIO/MAST –, que aborda os planetários instalados no Brasil entre 1957 e 1978. Trabalhamos na perspectiva de os projetores de planetário comporem o Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T) e, quando desativados, serem musealizados. Buscamos os valores que podem ser atribuídos a esta materialidade que justifiquem sua classificação como PCC&T e os legitimem como objetos de museus. A pesquisa para a tese está sendo realizada em nove Planetários e é de caráter qualiquantitativo incluindo a pesquisa bibliográfica, entrevistas com planetaristas e visitas técnicas.

Para a atribuição de valores patrimoniais adotamos a classificação de Barbara Appelbaum (2017). Do conjunto de valores, alguns podem ser atribuídos aos objetos utilizados nos Planetários e devem ser analisados à luz do conceito de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, como apresentado na Carta do Rio de Janeiro, onde temos que 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 (ARAUJO; RIBEIRO; GRANATO, 2017, p. 17).

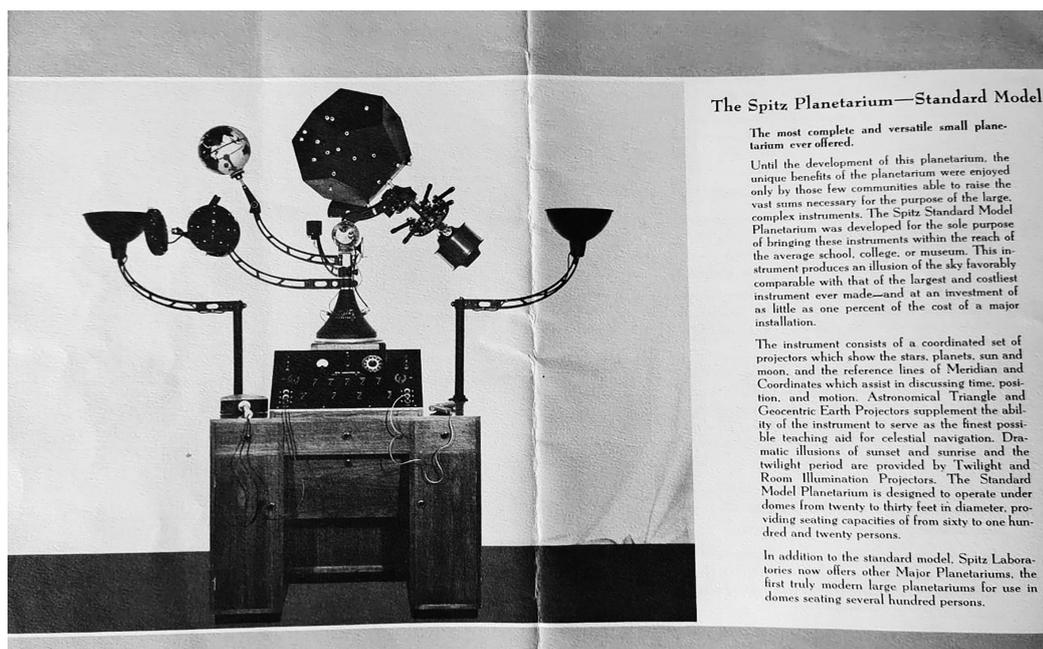
Sendo que esses bens, em sua historicidade, podem se transformar, possibilitando sua emergência como bens de valor cultural. O Valor Histórico, entre outros, é importante para a classificação dos Planetários e seus projetores como patrimônio e destacamos que esta materialidade é relacionada ao ensino das ciências, o que permite os incluir no rol do PCC&T.

O Interesse sobre os Planetários – em especial sobre os projetores opto eletromecânicos – surge em 1923, quando o primeiro modelo foi apresentado pela fábrica Carl Zeiss. No Brasil, desde os anos 1930, pelo menos, havia tratativas para a implantação de Planetários no país. O primeiro foi o de São Paulo, aberto ao público em 1957, um Zeiss modelo III (SILVEIRA, 2019, p.03). O segundo projetor instalado no Brasil foi o da Escola Naval, no Rio de Janeiro, fabricado pela *Spitz Laboratories incorporated*, de Delaware nos Estados Unidos.

Os projetores de planetário opto eletromecânicos simulam o céu estrelado e seus movimentos através de um complexo sistema de projeção, utilizando uma tela semi-hemisférica, e causam a sensação de estarmos imersos numa noite estrelada. Nosso olhar, que sempre esteve direcionado para o espaço, ganhou um aliado, o planetário.

Seguindo os passos da Carl Zeiss, após o final da Segunda Grande Guerra, Armand Spitz desenvolveu um sistema de projeção de planetário, baseado em um dodecaedro giratório – os planetários *Spitz A*; A-1 e A-2. Um sistema que tinha como principal característica o baixo custo e era destinado para uso escolar. Os planetários modelo standard, ou modelos A (Imagem 01), eram projetados para cúpulas de 20 a 30 pés (~6 a 9m) e capacidade de 60 a 120 pessoas e seu custo era bem menor do que o das instalações de grande porte, como os planetários Zeiss. Em um folheto publicitário da própria *Spitz* (s/d) encontramos referência a 130 instalações desses modelos educacionais de pequeno porte; a publicação está sem data, estimamos que seja meados dos anos 1950. Nesta época, os planetários estavam espalhados por diversos países da Europa, Ásia e nos Estados Unidos, na América Latina iniciavam-se os processos para sua implantação.

Imagem 01 – Planetário *Spitz Standard*



Fonte: SPITZ, Folheto Publicitário, s/d

A ideia de construir um Planetário no Brasil ganhou força com a proximidade do aniversário de 400 anos da cidade de São Paulo (1954). Um grupo de aficionados em Astronomia propôs a instalação de um Planetário na cidade e começaram as negociações com a Carl Zeiss (Oberkochen na Alemanha Federal). A empresa alemã ofereceu um Zeiss Modelo III e o equipamento chegou ao Brasil em 1952. Devido a diversos problemas, não foi possível inaugurar o Planetário para o aniversário da cidade. A abertura só veio a ocorrer em janeiro de 1957 (STEFFANI; VIEIRA, 2014, p. 403), sendo o primeiro projetor de planetário Zeiss instalado no Hemisfério Sul. Contudo, o primeiro planetário da América do Sul é um *Spitz B*, inaugurado em 1955 em Montevideu, Uruguai. Diferente dos modelos A, é um equipamento de grande porte (cúpula de 18m de diâmetro) e que ainda está em funcionamento. Comprova-se que a Spitz tinha interesses comerciais em relação à América Latina, porém pelas informações que temos acesso, até 1970, somente Montevideu e Rio de Janeiro adquiriram equipamentos da Spitz no continente sul-americano.

O Planetário da Escola Naval, instalado na Ilha de Villegagnon, Rio de Janeiro, foi inaugurado em 05 de maio de 1961. As tratativas para a instalação deste Planetário datam do final dos anos 1950 e a construção do prédio começou em 31 de outubro de 1960. A cúpula de 6m de diâmetro tinha capacidade para 60 alunos. A função principal do equipamento era nas aulas de navegação astronômica, ministradas no último ano aos aspirantes a oficial da Marinha do Brasil, sendo que a astronomia de posição é conhecimento fundamental, que permite ao aspirante compreender a localização dos astros na esfera celeste e seu movimento ao longo do tempo. Segundo Rocha Lima, “a Marinha entendeu que a melhor solução seria construir um planetário no local onde os aspirantes eram instruídos”. E, “além do intuito didático, o planetário também é uma atração cultural, sendo visitado diversas vezes por delegações oficiais e diferentes grupos, tais como colégios, universidades, escoteiros etc.” (LIMA, 2014, p.11).

Percebemos que este planetário tem uma função predominante na educação formal, porém, também é elemento de integração da Marinha com a comunidade em geral, através da divulgação da ciência e sessões de planetário abertas ao público em geral. O planetário foi nomeado Dr. Miécio Araújo Jorge Hônkis, em homenagem a um entusiasta da Astronomia que colaborou na implantação do Planetário da Escola Naval. Posteriormente, o Dr. Miécio foi o primeiro diretor do Planetário da Gávea. O equipamento foi desativado em 2007 e substituído por um sistema *Full Dome Digitalis – Digitarium-Alpha-II, Nightshade*, que entrou em operação no mesmo ano.

O projetor de planetário *Spitz A-2* esteve em funcionamento por 45 anos. Sua obsolescência se deu por problemas na manutenção e falta de peças de reposição. Depois de desativado, o equipamento ficou armazenado até 2018/2019, quando sofreu uma intervenção e foi remontado para ser exposto no Museu da Escola Naval (prédio ao lado do

Planetário). Atualmente, o projetor e console de comando estão expostos, compondo a exposição permanente do museu (Imagem 02).

Imagem 02 – SPITZ A-2, projetor e console em exposição



Fonte: Fotos do Autor 1, 2022

Os dados e informações sobre o Planetário da Escola Naval do Rio de Janeiro foram obtidas a partir de fontes secundárias e na visita técnica realizada em maio de 2022, que incluiu o Museu da Escola Naval, momento em que recolhemos alguns documentos e informações obtidas com o responsável pelo Planetário e uma museóloga da Marinha.

Com os dados até aqui obtidos sobre este Planetário, podemos tecer algumas considerações. É um espaço formal de ensino, voltado para o ensino da astronomia de posição. Como atividade secundária é utilizado para o lazer e a divulgação científica. Está associado ao Museu da Escola Naval, embora o planetário seja anterior e as duas instituições estão localizadas no mesmo prédio. O Planetário continua com as atividades educativas, de lazer e divulgação – com equipamentos digitais. Em relação ao projetor de estrelas *Spitz A-2*, temos o projetor e o console musealizados, em exposição. No Museu da Escola Naval, os equipamentos do Planetário têm alguns documentos associados. Falta uma documentação mais acurada e, também, informações mais precisas e consistentes sobre o projetor e sua história, porém é evidente o processo de musealização em desenvolvimento. Assim, podemos associar o conjunto projetor-console ao Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia, por ser artefato utilizado no ensino da ciência e museália, em processo de musealização.

Entendemos que ao *Spitz A-2* pode ser atribuído o valor histórico, pois tem documentação associada e tem vinculação com fatos históricos relevantes para a ciência, a Marinha e a tecnologia da época; podemos associar o valor de antiguidade (RIEGL, 2014, p. 49), pois os projetores *Spitz* foram desenvolvidos na década de 1940 e o da Escola Naval foi instalado em 1961 e esteve em funcionamento por mais de 40 anos. O valor comemorativo está relacionado com o centenário dos planetários (2023-2025) e a própria Escola Naval e em relação à raridade, embora existam muitas instalações *Spitz* de pequeno porte, o projetor, em questão, é o único instalado no Brasil que temos conhecimento. Há, ainda, possibilidade de atribuir outros valores, como o estético, associativo, de pesquisa, tecnológico e monetário.

Concluimos, a partir dos dados obtidos, que o conjunto projetor-console tem as condições de pertencer ao PCC&T conforme as definições da Carta citada, mas que carece de um aprofundamento na pesquisa para sua musealização plena e difusão. O processo de musealização é contínuo, pelas pesquisas em andamento podemos afirmar que o projetor de planetário *Spitz A2*, que funcionou por quase meio século na Escola Naval do Rio de Janeiro, tem papel importante na musealização dos projetores de planetários no Brasil. É o único projetor desse modelo que funcionou no país e hoje está em exposição em um museu. Contudo, não é o único projetor de planetário em exposição no Brasil, temos outros projetores expostos, como os projetores Zeiss Spacemaster do Planetário da Gávea – RJ e do Planetário de Santa Maria e o projetor Zeiss ZKP2p do Planetário de Vitória, que apresentam processos incipientes de musealização nos próprios espaços e sem a presença de museólogos. Existem ainda outros projetores opto eletromecânicos que estão desativados, como é o caso do ZKP1 do Planetário de Florianópolis e o primeiro projetor instalado no Brasil – o Zeiss Modelo III – que está armazenado – entretanto temos a informação que a empresa que controla o Planetário do Ibirapuera / SP pretende musealizá-lo.

Portanto, entendemos que a experiência da Escola Naval deva ser considerada nos processos de musealização dos equipamentos de Planetário no Brasil. Lembramos com as muito atuais palavras do educador norte-americano Armand Spitz, inventor do projetor *Spitz* modelo A: “*A planetarium holds rich rewards for both the Young and old – and especially the Young. Many recent events in scientific discovery are directing their gaze outward into space*” (SPITZ, s/d). Sendo que cada vez mais direcionamos nosso olhar para o Cosmos, que cresce em tamanho e beleza devido às grandes conquistas espaciais. Com certeza os Planetários têm sua parcela nesses avanços e conquistas, principalmente por sua função educativa e de difusão da ciência. E, os projetores opto eletromecânicos fazem parte deste processo.

Referências

APPELBAUM, Barbara. **Metodologia do Tratamento de Conservação**. 1. ed. Porto Alegre: Mariana Gaelzer Wertheimer, 2017.

ARAUJO, Bruno Melo de; RIBEIRO, Emanuela Sousa; GRANATO, Marcus. **CARTA DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA: produção e desdobramentos**. MAST, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: http://site.mast.br/hotsite_cadernos_do_patrimonio_da_ciencia_e_tecnologia/pdf/GRANATO_RIBEIRO_ARAUJO_caderno_02_WEB_2017.pdf. Acesso em: 20 jun 2022.

RIEGL, Alois. **O culto moderno dos monumentos: a sua essência e a sua origem**. 1ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2014.

ROCHA LIMA, Jacques de Oliveira. O Planetário da Escola Naval. **Planetaria**, n.1, Equinócio de outubro, p. 10-11, 2004.

SILVEIRA, Marcelo Cavalcanti da. **Projeto de Estrelas Spacemaster: elementos para sua preservação e musealização**. Dissertação – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio, 2019.

SPITZ. **Folheto de Publicidade**. Delaware, S/D.

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.

NOTAS SOBRE O PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA CÚPULA DO PAVILHÃO DA LUNETTA 21 DO MAST

Márcia Cristina Alves¹, Marcus Granato¹

¹*Museu da Astronomia e Ciências Afins. Rio de Janeiro, Brasil*

marcia@mast.br

marcus@mast.br

Palavras-chave: Cúpula 21, Patrimônio cultural de C&T, MAST, Projeto Carta do Céu

Resumo

A pesquisa tem por objetivo apresentar dados do levantamento realizado sobre o projeto de construção da cúpula da do pavilhão astronômico onde foi realizado o projeto Carta do Céu de 1887, no Brasil. Na pesquisa observou-se que possivelmente trata-se da Cúpula Equatorial 21 que está instalada no campus do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST e Observatório Nacional - ON, situado no bairro de São Cristovão, na cidade do Rio de Janeiro. A partir da restauração do conjunto de plantas do projeto de construção realizada pelo Laboratório de Papel (LAPEL) do MAST, foi possível obter maiores informações sobre o construtor. No levantamento realizado no Arquivo de História da Ciência do MAST, foram identificadas plantas do projeto de construção da cúpula da equatorial fotográfica relacionada ao projeto Carta do Céu, encomendada para ser instalada inicialmente no Imperial Observatório de Santa Cruz. O projeto denominado *La Carte du Ciel* foi criado pelo então diretor do Observatório da França, Ernest Mounchez (1821-1892) em fins do século XIX, com objetivo de realizar um catálogo fotográfico das estrelas ou um mapa do céu e que reuniu vários países em todo o mundo (GONZALEZ, 1989, p. 325).

Na América do Sul, participaram deste projeto a Argentina, representada pelo Observatório Astronômico de Córdoba, e o Brasil, representado pelo então Imperial Observatório do Rio de Janeiro. Por falta de condições para instalação desse equipamento na edificação do Imperial Observatório situado no antigo Morro do Castelo, na Praça XV, posteriormente foi realizado um projeto para uma nova instalação do Observatório na Imperial Fazenda de Santa Cruz, também nesta cidade. "A equatorial pedia uma cúpula de um diâmetro de 7,50m, a qual não poderia de forma alguma, ser construída no edifício. Aventurava, portanto, a construção da cúpula no terreno cedido pelo Imperador". (MORIZE, 1987, p.111).

Esse terreno, situado na Fazenda Imperial, foi cedido pelo Imperador Pedro II para abrigar o Imperial Observatório em Santa Cruz e que não foi executado. Sendo assim, o projeto da Carta do Céu por parte do Brasil não teve como ser executado por falta de condições para a

instalação da luneta em um local adequado, haja vistas as condições do edifício do Imperial Observatório do Rio de Janeiro.

Posteriormente, um novo projeto foi realizado e os instrumentos foram instalados e durante a montagem em meados de 1915, a luneta equatorial destinada para esta cúpula, que estava encaixotada desde 1890, estragou-se e somente a cúpula encontrava-se em condições de ser instalada no *campus* do Novo Observatório Nacional, em São Cristóvão e foi denominada como cúpula 21, por abrigar luneta equatorial do fabricante francês da firma Gustav Heyde e oriunda do Imperial Observatório, no Morro do Castelo, com 21 cm de objetiva (ALVES, 2009, p.170)

Sendo assim, na documentação no Arquivo de História da Ciência do MAST, durante o processo de restauração, foram identificadas no conjunto de plantas encomendadas para o *Observatoire do Rio de Janeiro*, sendo denominada *cúpula de 7,50m* e tendo o carimbo do fabricante francês *The Société Anonyme des Anciens Établissements Cail*, criada em 1882 e liquidada em 1898. Esta firma francesa ficou encarregada da construção da cúpula metálica para abrigar a luneta equatorial *Carte du Ciel* do fabricante também francês P. Gautier (GONZALEZ, 1989, p.328)

Observou-se que o tamanho de 7,50m refere-se ao diâmetro da atual cúpula 21, tendo sido feita a medida pelo Serviço de Produção Técnica da Coordenação de Museologia – COMUS/MAST em 2019, a fim de verificar as informações oriundas do conjunto de plantas do projeto de construção da cúpula metálica.

A partir do levantamento e da medição do diâmetro da cúpula, observou-se que as plantas poderiam ser da cúpula da luneta equatorial fotográfica Carta do Céu, atualmente “Cúpula 21” e, objetivando certificar que tratava-se realmente da cúpula do fabricante francês, foram realizadas incursões, visando identificar alguns dos elementos encontrados nas plantas, como por exemplo, a manivela e roldana e que foram inicialmente comparadas nas três cúpulas equatoriais instaladas no campus do Museu de Astronomia e Ciências Afins e do Observatório Nacional, descritas como sendo: “Grande Cúpula Equatorial 45cm”, “Cúpula Equatorial Cook de 32” e “Cúpula do Imperador” ou Cúpula da Carta do Céu, onde observou-se que a roldana que aparece na planta (SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. 1890, 164054) refere-se a atual “Cúpula Equatorial 21” (ALVES, 2021,p.115), assim como a luneta, podemos concluir que, a cúpula pode ter sido comprada também pelo Imperador D. Pedro II e encomendada à firma francesa *The Société Anonyme des Anciens Établissements Cail*, esse conjunto, luneta e cúpula metálica fazem parte do projeto internacional da Carta do Céu. Claramente, os vestígios materiais mencionados e ainda existentes fazem parte do patrimônio cultural de C&T brasileiro.

Referências

GONZÁLEZ, Francisco José González. La Carta Fotográfica Del Cielo em Espñã. Lluil: **Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas**, ISSN 0210-8615, v.. 12, n. 23, p..323-340, 1989,. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=62062>. Acesso em: 02 ago. 2022.

MORIZE, Henrique. **Observatório Astronômico: Um século de história (1827-1927)**. Rio de Janeiro. Museu de Astronomia e Ciências Afins. Salamandra. 1987. 179 p.

ALVES, Márcia Cristina. **Ecletismo na construção do Novo Observatório Nacional no início do século XX**. Rio de Janeiro, 2009. 313f. Dissertação (Mestrado em História e Crítica da Arte EBA-UFRJ). Orientador: Sônia Gomes Pereira.

ALVES, Márcia Cristina. **Observatórios do Brasil: Perspectivas de Musealização**. Orientador Marcus Granato. Rio de Janeiro, 2021. 295fl. TESE (Doutorado em Museologia e Patrimônio) UNI-RIO/MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Detail dès couronnes horizontales de la coupole, dès galletes dos guides et de appareil rotation. Paris. Plan original 164054. Expedition 68402. [1890]. ON PL 0051 planta 01 – Arquivo de História da Ciência - MAST

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Plan de disposition de la chaine de [mani?] dès volets. Echelle 1;5. Paris. Plan original nº 169?73.Expedition 68404 s.d. ONPL 0051 planta 06 – Arquivo de História da Ciência – MAST

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Disposition dès guides du cable de l'appareil de rotation Echelle 1.5. Paris. Plan original 169243. Expedition 68405. s.d ON PL 0051 planta 07 – Arquivo de História da Ciência - MAST

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,500**. Plan general de{?}scellemtel[?][r] exécuter dan[s] la Pierre supérieure pour recevoir le chemin de rouleme[?], ler poulie[r] de gui[?]go, Le mouveme[?] de rotation, el disposition de[?] du chemin de roul[?]in[?]. Paris. Plan original 169246. Expedition 68397. s.d. ON PL 0051 planta 09 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Disposition dès bois pour fixer le linoleum. Paris. Plan original [?]. Expedition [?]. 15 fevrier 1890. ON PL 0051 planta 10 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,500**. Plans [?] Ensemble. Paris. Pla original 169281. Expedition 68696. [18]90. ON PL 0051 planta 11 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Ensemble a la commande dès volets. Paris. Plan original 164950. Expedition [?]. 22 fevrier 1890 ON PL 0051 planta 12 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50**. Ensemble de la poutre horizontale de la coupole. Paris. Plan

original 164906. Expedition 68400. 31 aout de 1889. ON PL 0051 planta 12 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50.** [?] reliant lês galets – Ensemble el details. Paris. Plan original [187620]. Expedition 68399. [18]90. ON PL 0051 planta 13 – Arquivo de História da Ciência – MAST.

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS CAILS. **Observatoire de Rio de Janeiro: Coupole de 7,50.** Plan de montage de l'ossature. Vue em plan. Paris. 21 octobre. ON PL 0052 planta 1 parte 1, 2 e 3 – Arquivo de História da Ciência – MAST

]

PAVILHÃO MOURISCO: ACERVOS E COLEÇÕES DA CIÊNCIA E DA SAÚDE NO INÍCIO DO SÉCULO XX

Elisabete Edelvita Chaves da Silva¹, Marcus Granato²

¹FIOCRUZ / COC, Av. Brasil, 4365 - Manguinhos, Rio de Janeiro, Brasil

²MAST, Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão - Rio de Janeiro, Brasil
elisabete.silva@fiocruz.com.br
marcus@mast.br

Palavras-chave: *Pavilhão Mourisco da Fiocruz, Bens móveis e Integrados, Musealização, Patrimonialização*

Resumo

1. Introdução

Essa pesquisa aborda aspectos do Pavilhão Mourisco da Fiocruz, buscando refletir sobre os limites, interseções e dissociações da patrimonialização e da musealização desse patrimônio, em especial a inter-relação entre bens móveis, imóveis e integrados. Está sendo realizada por meio de análise bibliográfica no campo da museologia e patrimônio e dos acervos e coleções da Instituição; de análise documental do acervo do Núcleo de Memória da Museologia - NUMMUS; entrevistas semi estruturadas, pesquisa *in situ* e de observações decorrentes do exercício profissional.

A Fiocruz produz acervos que constituem parte do Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia institucional por meio das práticas científicas e sociais e são “testemunhos” de um saber fazer adotado em Manguinhos, ressonante e aderente às pesquisas realizadas na Instituição até hoje.

O arranjo institucional é constituído por um organograma complexo não somente do ponto de vista dos campos e áreas do saber que abrange, o que resulta em uma diversificada participação de agentes em que as ações, projetos e programas se espraiam e inter relacionam em uma perspectiva local, regional, nacional e internacional e na sedimentação de várias camadas de musealidade.

2. Acervo Arquitetônico

O Acervo arquitetônico da FIOCRUZ no Rio de Janeiro consiste em edificações datadas das três primeiras décadas do século XX. São elas: Pavilhão Mourisco, Pavilhão do Relógio, Cavalariça, Pavilhão Figueiredo de Vasconcelos, Hospital Evandro Chagas, Pombal e Casa Amarela. Há também outras edificações relevantes, construídas a partir da década de 1940.

O Pavilhão Mourisco, de autoria de Luiz Moraes Jr., objeto desse estudo, possui estilo Eclético de inspiração neo-mourisca. Foi edificado entre os anos de 1905 e 1918 e tombado em 1981 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

O trabalho em Manguinhos foi realizado por artífices italianos, espanhóis e portugueses, sob a supervisão do austríaco Basílio Silvestre Aor, pois Luiz Moraes Jr. tinha um encarregado para cada especialidade: cantaria, marcenaria, pintura, estuques etc., a matéria-prima e elementos pré-moldados e provenientes da Europa e do Brasil (BENCHIMOL, 1990).

2.1 - Gestão da preservação dos bens móveis e integrados

No decorrer do século XX, foram criadas várias instituições e instrumentos para acautelamento do Patrimônio Cultural como o Conselho Internacional de Museus (ICOM). No Brasil, o governo federal criou em 1934 no Museu Histórico Nacional (MHN) o primeiro órgão da área de proteção ao patrimônio: a Inspeção dos Monumentos Nacionais, desativada com a criação do SPHAN em 1937 (CALABRE, 2009).

O Serviço de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), atual IPHAN foi criado por meio do Decreto Lei nº 25/ 1937, instrumento jurídico do tombamento que, segundo Costa (1971), introduziu o conceito de bem cultural no Brasil e que teve como consequência, como escreve Lyra (1997), a proteção dos bens móveis e imóveis da nação brasileira, limitando e subordinando o direito de propriedade desses bens ao interesse da coletividade. A Criação dos museus regionais, como o Museu da Inconfidência (1938), foi uma medida importante do SPHAN para salvaguardar as heranças e diversidades inerentes ao patrimônio cultural móvel e integrado, também em nível estadual e municipal, tornando-se o Museu um “indispensável, repositório dos valores culturais e naturais” (Costa, 1971), espelho e ponto de inflexão e transformação às comunidades.

Outras medidas como a Lei nº 3924, de 26.07.1961; a Lei 4.845, de 19.11.1965; a Lei 5471, de 09.07.1968 são instrumentos legais importantes de controle dos bens móveis e integrados de valor cultural no Brasil.

No que tange ao termo Bens Integrados, na década de 1980, a museóloga Lygia Martins Costa utilizou o termo de cujo significado hoje nos apropriamos, para diferir os bens integrados dos bens imóveis, com vistas a proteger essa categoria de bens muitas vezes considerada parte da arquitetura e não como elemento fundante do estilo arquitetônico e decorativo (IPHAN, 2006). Dessa maneira, bens integrados são: “Todos aqueles (bens) 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, p. 30).

No Pavilhão Mourisco os bens integrados são os estuques ornamentais, painéis de azulejos poli e monocromáticos, pisos em pedra portuguesa, Grés, madeira e mosaicos; mármore, vitrais, lambris, janelas e escadarias de ferro forjado, embasamento e escadarias em granito Juparaná, entre outros (SILVA; LOPES, 2016).

3. Acervos bibliográficos e arquivísticos

Os acervos bibliográficos e arquivísticos são referentes às pesquisas realizadas na Fundação pelos seus pesquisadores, e estão sob a guarda da Casa de Oswaldo Cruz e do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Observa-se que a Seção de Obras Raras da Biblioteca de Manguinhos tem a sua espacialidade, acervo e elementos arquitetônicos que a compõem arraigados à imaterialidade das práticas institucionais adotadas pelos cientistas que contribuíram para que a Instituição instaurasse um novo saber-fazer, decorrente dos conhecimentos adquiridos por meio da coleção bibliográfica, das discussões pautadas que se formavam e que se configuram nas novas práticas adotadas.

Dentre os milhares de livros do acervo da Coleção de Obras Raras composto por periódicos, teses, manuscritos e folhetos nos campos das ciências biológicas, botânica, zoologia, farmacologia, genética e ciências da saúde (RIBEIRO, 1984), há itens do século XVII aos dias atuais e está o livro raro “La Alhambra” de Albert Frederick Calvert, de 1904, que descreve em textos, ilustrações e registros fotográficos o Palácio de Alhambra, na Espanha, e no qual foi possível comparar elementos decorativos contidos no Mourisco.

A Unesco conferiu o título de Memória do Mundo aos fundos Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, aos negativos de vidro do Fundo Instituto Oswaldo Cruz e ao livro manuscrito “Formulário médico”.

4. Acervos Musealizados

O acervo do Museu da Vida decorreu primeiramente dos Museus Institucionais, sendo composto por itens que eram dispostos nos espaços da Fiocruz, provenientes de pesquisas ou dos acervos dos cientistas e que foram armazenados e/ou selecionados a partir das mudanças de usos/função das edificações e o desenvolvimento da ciência no decorrer dos anos.

O Museu da Vida da Fiocruz gere o acervo museológico institucional, que, segundo Soares e Nogueira (2013), possui mais de 2000 itens, bens móveis advindos das pesquisas realizadas, tais como: microscópios, mobiliários, objetos pessoais dos cientistas, materiais relativos à produção de vacinas e soros, entre outros.

Observa-se também na Fiocruz acervos em processo de musealização. Bens que não estão mais no Pavilhão Mourisco, e não foram encaminhados para a Reserva Técnica do

Museu da Vida, mas que possuem valor histórico e científico, como algumas mobílias originárias da Seção de Obras Raras que hoje estão na Biblioteca Haity Moussatché.

5. Acervo Biológico

Dias (1918) escreve sobre algumas coleções existentes no Mourisco que, àquela época, eram formadas por: “Mosquitos, moluscos, vermes, carrapatos, bactérias, cogumelos, etc”., cada uma delas sob as vistas do respectivo especialista. Todas essas coleções são, por via de regra, muito ricas e interessantes, cuidadosamente classificadas, apresentando não raras vezes espécies novas, estudadas pelo pessoal da casa. Representam um dos patrimônios científicos de Manguinhos, que trata incessantemente de engrandecê-las” (DIAS, 1918, p.26). Henrique Aragão geria a coleção de aracnídeos, de protozoários (lâminas); Adolpho Lutz colecionava insetos (a coleção entomológica), anfíbios, moluscos transmissores da esquistossomose e helmintos; José Gomes de Faria e Lauro Travassos, helmintos; Olympio da Fonseca Filho, a coleção de fungos filamentosos. E a Coleção de triatomíneos era estudada por Herman Lent e posteriormente por José Jurberg.

Aragão (1950, p.36) relata que o Museu de Anatomia Patológica era destinado a expor “materiais, peças e coleções relativas aos trabalhos sobre Parasitologia, Zoologia, Anatomia Patológica, Vírus, Micologia e Patologia Tropical”.

Sá (2010, p. 240) explica que: “Com a representatividade crescente de diversos grupos em suas coleções, o Instituto Oswaldo Cruz passou a desempenhar papel similar ao de um museu de história natural”. Na década de 1910, as coleções começaram a expandir-se, principalmente a de insetos, para grupos que ainda não estavam relacionados à transmissão de doenças. O aumento considerável das coleções de Manguinhos ocorreu graças à rede de coletores contratados e de entomólogos amadores que faziam doações espontâneas. Além, claro, da incorporação de exemplares coletados pelos próprios pesquisadores.

Benchimol (2020, p. 91) escreve que depois das campanhas sanitárias realizadas por Oswaldo Cruz na capital da república foram ampliados os horizontes da chamada medicina tropical, por meio das expedições científicas que seguiam “pelos sertões para estudar e debelar doenças como a malária que obstaculizavam o alargamento das fronteiras do capitalismo no Brasil”.

Sá (2010, p. 240 e 241) escreve que “Com a criação do periódico *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, são adicionados à instituição serviços complementares, como desenho, fotografia e cartografia. Para o trabalho com as coleções científicas, os desenhistas desempenharão papel fundamental nas atividades taxonômicas. Manuel de Castro e Silva, Rudolph Fisher, Antonio Viegas, entre outros, trabalharam em conjunto com os

pesquisadores da Instituição, representando fielmente em seus desenhos a descrição taxonômica dos exemplares que estavam sendo estudados.”

6. Considerações

A criação do Curso de Museus, do IPHAN, dos Museus regionais, de leis e normativas (nacionais e internacionais) e tipologias de patrimônio, se constituíram como mecanismos de proteção do patrimônio cultural brasileiro. Destacou-se nesse cenário no âmbito do IPHAN, a museóloga Lygia Martins Costa, na proteção dos bens móveis e Integrados.

O patrimônio arquitetônico, os acervos e as coleções da Fiocruz constituem um patrimônio cultural de Ciência e Tecnologia brasileiro singular e passível a muitos desdobramentos, requerem especialistas do saber-fazer relacionados às práticas científicas, bem como especialistas que conservam as várias memórias armazenadas nos distintos suportes que delimitam os campos do saber.

Nesse sentido, é que se destaca a gestão da conservação desses acervos, que são distintos e integrados uma vez que são repositórios constituídos de materialidades, usos e funções relativas às práticas estabelecidas pelos pares e que, em cada caso, devem estar relacionadas às maneiras de conservação específicas aos campos de onde são originárias.

As ilustrações de Castro Silva (armazenadas no acervo de Documentação e Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz) estão relacionadas às peças pesquisadas por Gaspar Vianna sobre a doença de Chagas (armazenadas na Coleção de anatomia patológica), assim como, o busto em gesso que representa a “Mulher com bócio” está musealizado no Museu da Vida e a peça anatomopatológica musealizada no IOC da Coleção da Seção de Anatomia Patológica.

Embora os acervos da Fiocruz possam ter atualmente usos, espacialidades e apropriações diferentes das que tinham quando eram utilizados no decorrer das práticas científicas, necessitam de documentação museológica que os associem, e permita “um sistema de recuperação de informação capaz de transformar, como anteriormente visto, as coleções dos museus de fontes de informações em fontes de pesquisa ou em instrumentos de transmissão do conhecimento” (FERREZ, 1991).

Para que não se percam os conteúdos informacionais atinentes as práticas culturais estabelecidas por meio da utilização dos bens, faz-se necessário considerar que a museologia é um campo de conhecimento de formação híbrida e que existem interseções relacionadas aos valores científico, tecnológico, testemunhal etc.

O Patrimônio e a Museologia, os Museus, acervos e coleções podem ser estratégias desafiadoras à administração pública. Nesse sentido, observamos como os acervos produzidos e/ou relacionados ao Pavilhão Mourisco requerem o compartilhamento do tempo de seus gestores e de suas especialidades. Claramente, a partir do que foi aqui

apresentado e discutido, percebe-se que temos um conjunto material muito significativo, pleno de valores atribuídos e que faz parte do patrimônio cultural de C&T.

Referências

ARAGÃO, Henrique de Beaurepaire. Notícia histórica sobre a fundação do Instituto Oswaldo Cruz (Instituto de Manguinhos). **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 48, p. 1-50, 1950. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0074-02761950000100001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 dec. 2021.

BENCHIMOL, Jaime Larry (coord.). **Manguinhos do sonho à vida - A ciência na Belle Époque**. (Reimpressão atualizada). Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2020.

DIAS, Ezequiel. **O Instituto Oswaldo Cruz: Resumo Histórico (1899-1918)**. Rio de Janeiro: Manguinhos, 1918.

IPHAN. **Tesouros para bens móveis e integrados**. Rio de Janeiro: Minc/Iphan, 2006.

LENT, Herman. **O massacre de Manguinhos** [online]. 2nd ed. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ: Edições Livres, Memória viva collection, 2019.

SOARES, Pedro; NOGUEIRA, Inês. Patrimônio cultural da ciência e da saúde: conceitos e abordagens de pesquisa no acervo museológico da Fundação Oswaldo Cruz. XXVI Simpósio Nacional de História. ANPUH, **Anais...** 2013. Disponível em: https://anpuh.org.br/uploads/anais-simposios/pdf/20191/1548874919_701d7e5b29c99e61803ceed1c7e32384.pdf. Acesso em: 30 ago. 2021.

SÁ, Magali Romero. A ciência, as viagens de coleta e as coleções: medicina tropical e o inventário da história natural na Primeira República. In: Heizer, Alda; Videira, Antonio Augusto Passos (orgs.). **Ciência, Civilização e República nos Trópicos**. Rio de Janeiro: Mauad X / Faperj, 2010. p. 227-243.

RIBEIRO, Luiz Fernando Fernandes. **O Prédio Central da Fundação Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1984.

SILVA, Elisabete Edelvita Chaves; LOPES, Juliana. Os Bens Integrados do Pavilhão Mourisco da Fiocruz no âmbito da Plano de Conservação Preventiva. IV Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. **Anais...** Rio de Janeiro: Mast, 2016. p.857-864.

A TORRE MONUMENTO: UM MUSEU-ESPETÁCULO PARA O CAMPO DO JIQUIÁ (RECIFE-PE)?

Charles Narloch¹, Teresa Cristina Scheiner²

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão, Rio de Janeiro (RJ).

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Avenida Pasteur, 296 - Urca, Rio de Janeiro (RJ).
charlesnarloch@mast.br
tacnet.cultural@uol.com.br

Palavras-chave: *Musealização; museus de ciências; museu-espetáculo; Campo do Jiquiá.*

Resumo

Este trabalho apresenta questões analisadas pelo primeiro autor, sob orientação da segunda autora, em sua tese de doutorado, defendida em 2021 junto ao Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio - PPG-PMUS, UNIRIO/MAST¹³. Apresentam-se reflexões obtidas em pesquisa qualitativa, exploratória e de observação que, dentre outros aspectos, analisou os processos de musealização do Campo do Jiquiá, território localizado no sudoeste da cidade do Recife (PE). Trata-se de uma Área de Proteção Permanente - APA, preservada por aspectos ambientais e científico-culturais e reconhecida por ter sido local de atracção dos dirigíveis alemães LZ-127 *Graf Zeppelin* e LZ-129 *Hindenburg*, durante a chamada "Era de Ouro dos Dirigíveis no Brasil", entre 1930 e 1937.

Desse período - que inclui controvérsias como o uso das aeronaves para propaganda nazista - restam preservados documentos em diversas cidades brasileiras, bem como dois grandes testemunhos materiais edificadas, protegidos pela legislação do patrimônio cultural: no Rio de Janeiro, na Base Aérea de Santa Cruz, o enorme "Hangar dos Dirigíveis", inaugurado em 1936 e reconhecido como patrimônio nacional pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN; no Recife, na APA do Jiquiá, a "Torre de Atracção dos Dirigíveis", única preservada no mundo, tombada pela Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco - FUNDARPE.

Em 22 de maio de 1930, no Campo do Jiquiá, o *Graf Zeppelin* pousou pela primeira vez no Brasil, finalizando a primeira viagem sem escalas de uma aeronave de grandes dimensões entre a Europa e a América do Sul. O domínio dos ares, como alternativa ao transporte marítimo, se vislumbrava como futuro prestes a se concretizar. Os dirigíveis foram

¹³NARLOCH, Charles. **Museu-Espetáculo**: Reflexões ecosóficicas sobre o museu do século XXI (no percurso de uma viagem de balão). Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS), Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST). Orientação: Teresa Scheiner. Rio de Janeiro, 2021. 555 f. il., 2 v. Disponível em: http://www.unirio.br/ppg-pmus/charles_narloch.pdf.

divulgados como exemplo “inequívoco” de inovação tecnológica, e noticiados como espetáculo de “progresso civilizatório”. Como se sabe, essas expectativas não foram correspondidas. Com a explosão do *Hindenburg* nos Estados Unidos, em 1937, e tensões geradas pelas políticas de Adolf Hitler (1889-1945), a promessa tecnológica dos dirigíveis foi suplantada.

O caráter espetacular daqueles eventos e suas “certezas” geraram expectativas de desenvolvimento no Recife e no Rio de Janeiro, frustradas após o fim daquelas viagens. Muitas décadas depois, em 2012, recursos financeiros alocados pelo governo federal, por meio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI à Prefeitura da Cidade do Recife -PCR, permitiram obras de restauro da Torre do Jiquiá. Além do restauro, previu-se a elaboração de projetos para o território, concebendo-se um Museu de Ciência e Tecnologia, como equipamento âncora para o “Parque Científico e Cultural do Jiquiá”. Almejava-se o uso sustentável para a APA, defendendo-se o parque como um polo de desenvolvimento com museus, planetário, observatório, oficinas e trilhas.

Tal como ocorrera com a chegada dos dirigíveis, novas expectativas de desenvolvimento foram criadas. Parte do território conta com uma ocupação por famílias que constituem a “Comunidade Zeppelin”, e que aguardam por empreendimentos de habitação no local. As características do Campo do Jiquiá e de sua “torre monumento”, associadas às necessidades comunitárias, representam uma oportunidade para o exercício da Museologia de forma crítica, reflexiva, integral e participativa. Esperava-se que os projetos fossem concebidos sob essas perspectivas, e que as obras fossem concretizadas. Na prática, isso ainda não ocorreu.

Para as considerações aqui apresentadas, foram analisados três processos de cumprimento e execução de projetos: dois convênios do MCTI com a Prefeitura da Cidade do Recife, para as obras de restauro da Torre, projetos arqueológicos e arquitetônicos; e um termo de execução descentralizada do MCTI para a Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, visando a elaboração de projetos de gestão estratégica, concepção museal e museografia. O acesso aos processos e projetos foi autorizado pelo MCTI. Os documentos encontram-se disponíveis junto à plataforma do Sistema Eletrônico de Informações - SEI, do governo federal.

Quanto às motivações iniciais para a concepção dos projetos, observou-se, da parte dos governantes, expectativas de desenvolvimento da região, argumentadas principalmente por perspectivas de atratividade turístico-cultural. Tal atratividade inicialmente se daria pelo caráter espetacular dos acontecimentos histórico se pela própria monumentalidade da “Torre de Atracação dos Dirigíveis”. Observou-se um processo de concepção espetacular acrítica nos processos analisados, no tratamento asséptico e pouco contextualizado que se propôs para os conteúdos que serão comunicados no museu.

Analisando-se os processos e produtos, observou-se que essas perspectivas, aliadas ao desejo de espetacularização do conhecimento científico, partiram de premissas definidas pela PCR, por meio de sua Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, entre os anos de 2009 e 2012. Naqueles anos, as intenções das diferentes instâncias do poder público para o Campo do Jiquiá foram consideradas controversas. O Plano de Gestão Estratégica proposto, elaborado por empresa de consultoria contratada pela UFPE, destaca um conjunto de obras para a região do Jiquiá; dentre elas, um projeto de iniciativa privada voltado ao mercado imobiliário, ao comércio e à prestação de serviços. Tratava-se do projeto "Ecocity", divulgado como bairro sustentável para área vizinha à APA. O empreendimento é destacado no documento como mobilizador de uma mudança social para a região, principalmente por meio de atração de novos moradores, de classe média.

Nesse aspecto, observa-se contradição bastante debatida entre profissionais dos museus e do patrimônio: um projeto público voltado à socialização do patrimônio cultural edificado, de valorização do patrimônio material da ciência, sugere o desenvolvimento de uma região por meio de movimento de substituição de seus habitantes, ou por possibilidades de "absorção" destes como mão-de-obra associada. Descortina-se, portanto, mais um caso público de proposta de gentrificação, recorrente entre os projetos de "requalificação" urbana.

Quanto aos projetos arquitetônicos e museográficos para o Parque, vale destacar que iniciativas de uso sustentável e musealização participativa são louváveis. Isso não quer dizer que propostas de museus devam ser concebidas isoladamente, alheias aos demais projetos de infraestrutura, como habitação, saneamento, mobilidade, saúde, educação, renda e lazer. Os projetos arquitetônicos elaborados pela empresa Policonsult - vinculada à Escola Politécnica da Universidade de Pernambuco - UPE - se apresentaram sob essa perspectiva. Entretanto, a integração (ou não) dos projetos do Parque do Jiquiá ao planejamento urbano do Recife, apesar de relevante, não foi objeto desta pesquisa, interessada nos processos de concepção museal.

Partiu-se do pressuposto de que a musealização de um território preservado por acepções naturais e científico-culturais deve dar conta dos aspectos que motivam sua proteção. Ademais, por se tratar de área circundada por agrupamentos urbanos, espera-se que a musealização considere expectativas e percepções comunitárias. Esse último aspecto exige trabalho específico, que não houve no Jiquiá, apesar das iniciativas de socialização do conhecimento por meio de oficinas, durante o restauro da Torre, entre 2009 e 2012.

Os projetos arquitetônicos partiram de planos e relatórios prévios ou paralelos, como um Projeto Pedagógico, o Plano Estratégico de Gestão, e um Projeto Museográfico para o Museu de Ciência e Tecnologia. O museu assumiu protagonismo entre as propostas para o Parque. Projetou-se uma edificação com mais de 5 mil m², integrando-a a um Planetário e um Observatório Astronômico. Os processos de concepção envolveram 25 profissionais, a

maioria com mestrado ou doutorado. Uma raridade, considerando-se a realidade da maioria dos museus públicos no Brasil. Analisando-se o perfil dos consultores, porém, observa-se desequilíbrio entre áreas do conhecimento, com predomínio de especialistas das ciências exatas. Não houve participação de profissionais das áreas de Museologia, Patrimônio ou História da Ciência, como seria recomendado.

Essas ausências se refletem na museografia proposta para o museu, apresentada preliminarmente pela empresa Instrumenta Brasil. O caráter "científico e cultural", inicialmente defendido, perdeu espaço para entendimentos restritos das ciências, na reiterada proposta de experimentação de fenômenos científicos, apartados dos aspectos culturais e do contexto histórico, social e político que motivou aquelas experiências ou a criação do Parque. Perde-se, assim, a oportunidade de integrar fenômenos científicos a testemunhos materiais e imateriais da história da ciência e da técnica. Repete-se a aposta em aparatos em série, que pouco oferecem de originalidade à musealização, mas atendem à expectativa de se tornarem "atrativos" como ferramentas auxiliares ao ensino formal. A ideia inicial de se trabalhar com acervos histórico-científicos, cedidos por outras instituições da cidade do Recife, foi substituída pela perspectiva dos aparatos.

Para a definição do "partido museológico", o projeto museográfico informa ter adotado o entendimento de "museologia total" proposto pelo físico Jorge Wagensberg (1948-2018), idealizador do Museu Cosmo Caixa, em Barcelona. Especialmente divulgado no Brasil entre museus e centros de ciência, Wagensberg considerava como "museologia total" a experiência capaz de gerar emoção no museu. Ou seja, reiterava um dos muitos aspectos que outros autores da Museologia já defendiam, desde a virada dos séculos XIX e XX. Em que pese a denominação imprecisa da proposição, no entender de Wagensberg um bom museu de ciências deveria ir além da apresentação de resultados espetaculares, da interação em si.

Wagensberg destacava o uso de objetos materiais histórico-científicos em suas propostas de exposições. Apesar disso, é comum que se recorra aos escritos do autor para justificar a ausência desses objetos em exposições de museus. Esses equívocos de entendimento têm sido comuns especialmente no Brasil, gerando, frequentemente, a noção equivocada de que acervos materiais de patrimônio da ciência seriam sinônimos de "atraso" em projetos de musealização, tal como parecem sugerir os argumentos da Prefeitura do Recife nos processos analisados.

Nos relatórios e documentos, os técnicos do órgão municipal de ciência e tecnologia argumentavam que o Parque deveria popularizar a ciência para o exercício da cidadania e para promover a interação entre pesquisa e sociedade, por meio de métodos "inovadores", "lúdicos" e "modernos". Para atingir o que se entendia por "inovador", o museu não deveria conter conexões com outros equipamentos do gênero na cidade do Recife, nem incluir

qualquer alusão à utilização do parque, no passado, como atracadouro de dirigíveis. Contraditoriamente, entendia-se que o "conceito museológico" deveria "conter elementos locais" e "conexões com o cotidiano". Um "museu do Zeppelin" - nunca incluído nos projetos do Parque - deveria ser concebido posteriormente.

Nasce, assim, no país, mais uma proposta de museu de aparatos, motivada pelas expectativas do espetáculo disciplinar pouco crítico do saber científico. Na opinião do historiador espanhol Pedro Ruiz-Castell, as atividades de um museu de ciência e tecnologia não deveriam ser confundidas com práticas realizadas em escolas e outros centros de ensino. Segundo o autor, o museu tem a possibilidade de tratar de ciência de forma menos curricular, para além de seu entendimento disciplinar. Um dos modos de apresentar a ciência no museu por suas complexidades, para além da demonstração e experimentação, seria apresentar não apenas os fenômenos e as curiosidades da ciência, mas suas relações com as realidades locais, além das dúvidas, frustrações, êxitos e demais aspectos do indivíduo, na elaboração de teorias ou tecnologias.

De modo contrário, priorizar a demonstração e experimentação de fenômenos científicos, sem que se reserve espaço físico para seu questionamento e identificação com problemáticas locais, pode favorecer o espetáculo acrítico e distante das realidades daqueles com os quais se pretende comunicar. Motivados por expectativas reducionistas de "inovação museal", esses museus repetem as envelhecidas fórmulas sequenciais de aparatos, e mantêm grande parte dos problemas que se associam aos museus tradicionais. No caso dos projetos para o Jiquiá, é a face superficial do espetáculo que se manifesta, quando o potencial do espetáculo crítico e emancipador perde sua força.

Apesar de se tratar de uma APA, até o momento a oportunidade de socialização de um território integral - e não uma ilha - não foi considerada em seus processos de musealização. Da forma como se apresentaram os limites analisados por esta pesquisa, não houve um projeto de musealização integral da APA do Jiquiá - tão somente uma proposta preliminar para um Museu de Ciência e Tecnologia. Da forma como essas se apresenta, tanto pode estar no Jiquiá como em qualquer outro território, no Brasil ou fora do país. Como projeto em concepção, espera-se que o Parque do Jiquiá possa ser repensado em amplo e participativo processo de representação da sociedade, tanto por suas expectativas quanto por seus saberes científicos.

PATRIMÔNIO EDIFICADO DOS POSTOS ANTI-OPHIDICOS DA BAHIA (1921-1932)

**Wander Santana Prado Ribeiro^{1, 2}, Erico Vital Brazil³, Tania KoblerBrazil¹, Yukari Figueroa
Mise³, Rejâne Maria Lira-da-Silva^{1,2}**

¹Núcleo de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia, UFBA, Instituto de Biologia, Av. Barão de Geremoabo, 147, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil

²Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, UFBA, Faculdade de Educação, Av. Reitor Miguel Calmon, s/n., Campus Universitário do Canela, Salvador, Bahia, Brasil

³Casa de Vital Brazil, Rua Vital Brasil, 45, Campanha, Minas Gerais, Brasil

³Instituto de Saúde Coletiva, UFBA, Rua Basílio da Gama, s/n, Canela, Salvador, Bahia, Brasil
wandersantana32@hotmail.com

Palavras-chave: História das Ciências; Vital Brazil; Instrumentos científicos; Patrimônio edificado.

Resumo

A musealização do patrimônio histórico material é uma forma de garantir sua permanência para as gerações futuras, colocando-o em um contexto onde pesquisa, comunicação e preservação atuam como pilares em sua gestão. No caso de instrumentos científicos, soma-se ao seu valor para a História o seu valor para as Ciências, desempenhado muitas vezes papel crucial em descobertas, experimentos e trabalhos técnicos nos diversos campos científicos (TAUB, 2019). Através de pensamento, podemos considerar que “o patrimônio científico reflete a diversidade da própria ciência (LOURENÇO e WILSON, 2013, p. 745) através de suas formas múltiplas e complexas, que possuem a capacidade de representar a materialidade do empreendimento científico ao longo dos séculos, revelando em sua construção pressupostos, teorias, práticas e formas de manuseio que contam diretamente a história do fazer ciência. Nas últimas décadas, a busca desses objetos por historiadores para desenvolvimento de pesquisas históricas tem aumentado, devido a sua capacidade em fornecer informações não passíveis de serem acessadas através de documentos escritos, diversificando as possibilidades de pesquisa e os tipos de fontes disponíveis (LOURENÇO e GESSNER, 2014). Porém, um campo ainda pouco trabalhado é o das edificações (prédios, casas, laboratórios, biotérios) enquanto instrumentos científicos dentro do campo da História das Ciências, permitindo que esses espaços sejam tratados como fontes capazes de revelar interpretações e narrativas sobre o conhecimento científico de sua época. Os *Postos Anti-Ophidicos* foram espaços fundados por Vital Brazil Mineiro da Campanha (1865-1950), fundador do Instituto Butantan, de São Paulo em 1899, e do Instituto Vital Brazil, de Niterói em 1919, durante a década de 1920. Seu objetivo era expandir o Sistema de Permuta, a troca de serpentes por ampolas de soro antiveneno e seringas com as populações vulneráveis aos acidentes, permitindo que o tratamento fosse

realizado de forma gratuita ao mesmo tempo que a demanda por veneno para produção do soro era suprida (BRAZIL, 1911). Além disso, esses Postos se destacaram enquanto espaços museais de educação responsáveis por comunicar ciência nas regiões em que atuaram (LIRA-DA-SILVA *et al.*, 2021). Dentre as suas atividades educativas, destacam-se as extrações públicas de veneno, prática trazida dos institutos produtores de soro e desenvolvida por Vital Brazil, onde era possível observar as serpentes em um ambiente controlado, testemunhar uma atividade científica ligada à produção do soro antiveneno, e ouvir as comunicações sobre a biologia desses animais, formas de prevenção dos acidentes, aplicação dos primeiros socorros, identificação das serpentes de importância médica e método de captura desses animais para troca por soro e seringas. Esses Postos foram instalados em casas, instituições científicas e de ensino, que precisaram ter sua arquitetura modificada ou adaptada para funcionarem enquanto espaços onde fosse possível manter serpentes vivas de forma segura para os funcionários e a população local, além de realizar as demais atividades previstas. Dessa forma, a construção de serpentários, sejam eles viveiros a céu aberto, conforme o modelo executado no Butantan, ou tanques de concreto no interior das casas, como relata Brazil (2014), é parte imprescindível do desenvolvimento das atividades de pesquisa, manutenção dos animais vivos e comunicação que os Postos desenvolviam. Ao todo, foram planejados 37 *Postos Anti-Ophidicos*, em 13 estados e nas 5 regiões brasileiras, dos quais é possível confirmar o funcionamento de 24 (RIBEIRO, 2020). Eles foram responsáveis por estabelecer uma rede de espaços museais com dimensões continentais e voltada para educação de ciências (LIRA-DA-SILVA *et al.*, 2021), especificamente no campo da educação em saúde, ainda na década de 1920, ocupando especialmente cidades que não eram as capitais de seus estados. De interesse central deste trabalho são dois dos três Postos fundados no estado da Bahia: o de Salvador, na Faculdade de Medicina da Bahia, de 17 de março de 1921; e do Senhor do Bonfim, de 22 de agosto de 1926, por possuírem o espaço em que funcionaram preservado de forma suficiente para realização da análise aqui proposta. Os *Postos Anti-Ophidicos* representam um marco para a História das Ciências no Brasil e nas Américas, especialmente do ofidismo, e para a Educação Museal, sendo pensados e propostos pela primeira vez durante a década de 1900, inaugurando práticas de educação em saúde em um modelo que seria adotado pelas políticas de saúde pública oficiais quase 20 anos depois. Contar a História desses espaços e das atividades científicas e educativas neles desenvolvidas, é se debruçar sobre um fragmento denso e complexo da história brasileira que ainda é pouco abordado na literatura especializada, carecendo de maior atenção por parte dos historiadores das ciências, especialmente sobre seu papel educativo enquanto museus de ciências temáticos. Soma-se a isso a importância de discutir o papel das construções em que funcionaram esses Postos enquanto instrumentos científicos,

destacando esses espaços como parte fundamental do empreendimento científico ali desenvolvido. Este trabalho é um fragmentado de uma pesquisa maior, desenvolvida no curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e da Universidade Estadual de Feira de Santana, intitulada “Um exemplo centenário de Popularização das Ciências no Brasil: Os *Postos Anti-Ophidicos* de Vital Brazil e a Ciência Cidadã na Bahia”, que lida com os *Postos Anti-Ophidicos* da Bahia enquanto espaços museais singulares que atuaram na educação em saúde sobre os acidentes com serpentes, no tratamento do ofidismo e distribuição da soroterapia específica. Nosso objetivo é discutir o papel das construções em que os *Postos Anti-Ophidicos* da Bahia foram fundados para o desenvolvimento de suas atividades científicas. Trata-se de uma pesquisa no campo da História das Ciências (GAVROGLU, 2007) com aporte da Museologia e que se baseia no uso de construções históricas que serviram papel no empreendimento científico, mais especificamente os locais em que funcionaram os Postos Anti-Ophidicos de Salvador e Senhor do Bonfim, enquanto fontes históricas capazes de comunicar sobre aspectos científicos da época em que foram construídas. A base dessa perspectiva é o diálogo entre os trabalhos de Taub (2019), que apresenta construções arquitetônicas enquanto instrumentos científicos, e Lourenço e Gessner (2014), que trata do uso de objetos histórico-científicos enquanto fontes para a História das Ciências. O *Posto Anti-Ophidico* de Salvador foi fundado dentro da Faculdade de Medicina da Bahia, em 17 de março de 1921, no Laboratório de História Natural Médica dirigido pelo professor Manoel Augusto Pirajá da Silva (1873 – 1961), que já mantinha uma coleção de serpentes em via úmida antes da instalação do Posto, assim como um “ofidiário” com animais vivos (AMARAL, 1921, *apud* BRASIL, 2008). Porém, com a instalação do *Posto Anti-Ophidico* vinculado ao instituto Butantan, foi construído um novo serpentário com verba do Governo do Estado da Bahia, seguindo os modelos desse instituto. (AMARAL, 1921, *apud* BRASIL, 2008). A definição exata do local onde foi instalado esse serpentário é desconhecida, porém é sabido que ele funcionou na área externa da Faculdade, onde atualmente fica o jardim, sendo constituído de dois fossos retangulares, separados por uma divisória interna e murados. A parte interna era rebaixada e envolta por um canal de água, impedindo a saída dos animais, que dispunham de pequenas casas, similares a cupinzeiros, onde poderiam se abrigar. Esse modelo foi criado por Vital Brazil, e permitia que os animais permanecessem em um ambiente enclausurado, mas ainda retendo elementos do habitat natural e permitindo, sua reprodução e eventual manejo para realização das atividades necessárias. O *Posto Anti-Ophidico* de Senhor do Bonfim funcionou em uma casa, sem relação espacial com outra instituição científica da cidade, mas vinculada ao Instituto Vital Brazil, de Niterói. Apesar de não terem sido encontradas fotos do serpentário instalado no espaço, o relato de Silva (1971) aponta para a

possibilidade de observar o manejo desses animais, realizado por Francisco e Esmeralda Borges, sem precisar adentrar a casa, indicando que os animais ficavam expostos na área externa e frontal da construção, onde hoje existem dois canteiros que, rebaixados e murados, poderiam ser um serpentário aos moldes do de Butantan e da Faculdade de Medicina da Bahia. Porém, sua área interna revela outros espaços adaptados para a manutenção de serpentes necessária para as atividades científicas ali desenvolvidas, se assemelhando à seguinte descrição geral da área interna dos Postos “um tanque de alvenaria com cerca de um metro e meio de profundidade, com quatro ou seis de compartimentos fechados por uma tampa de ferro, para guarda dos animais e uma pequena sala pra extração de veneno” (BRAZIL, 2014, p. 279). O tanque existente na casa em Bonfim possui essas descrições, com exceção da tampa de metal, enquanto outras salas menores, com chão e paredes recuadas e janelas altas para observação do espaço pelo lado de fora, formando uma entrada na parede, também podem ter sido utilizadas para manter os animais. Dessa forma, é possível concluir que o serpentário na Faculdade de Medicina da Bahia e os espaços internos da casa do Posto *Anti-Ophidicode* Senhor do Bonfim, refletem os interesses de manter serpentes vivas e estudá-las, requerendo um espaço físico que desse suporte para essas atividades e fosse baseado nos conhecimentos científicos sobre serpentes da época, caracterizando-se enquanto instrumentos científicos fundamentais para a herpetologia na Bahia durante a década de 1920.

Referências

- BRASIL. Pirajá da Silva: **O incontestável descobridor do “Schistosoma mansoni”**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde, 2ª edição, 2008, p. 318;
- BRAZIL, V. **A Defesa Contra o Ophidismo**. São Paulo: Pocaí & Weiss, 1911, 152p;
- BRAZIL, L. V. **Vital Brazil: meu pai**. Belo Horizonte: Per Se, 2014, 397p;
- LIRA-DA-SILVA, R. M.; BRAZIL, T. K.; MISE, Y. F.; RIBEIRO, W. S. P.; BRAZIL, E. T. V. Um exemplo centenário de educação e popularização da ciência na América do Sul: Os Postos Anti-Ophidicos de Vital Brazil e a Ciência Cidadã. In: **Actas electrónicas** del XI Congreso Internacional en Investigación en Didáctica de las Ciencias 2021. Aportaciones de la educación científica para un mundo sostenible. Lisboa: Enseñanza de las Ciencias, p. 1431-1434, 2021;
- LOURENÇO, M. C.; WILSON, L. Scientific heritage: Reflections on its nature and new approaches to preservation, study and access. **Studies in History and Philosophy of Science Part A**, vol. 44, p. 744–753, 2013;
- LOURENÇO, M. C.; GESSNER, S. Documenting Collections: Cornerstones for More History of Science in Museums. **Science and Education**, v. 23, n. 4, p. 727-745, 2014.

RIBEIRO, W. S. P. Os Postos Anti-Ophidicos e a Ciência Cidadã de Vital Brazil. In: Webinário: **A Ciência Cidadã de Vital Brazil - Os Postos Anti-Ophidicos e os Núcleos de Ofiologia**. Web Encontro Vital para o Brasil sobre Animais Peçonhentos. 2020. (2h07m36s) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ewOnhaNkhs8&ab_channel=RedeVitalParaoBrasil;

TAUB, L. What is a scientific instrument, now? **Journal of History of Collections**, v. 31, n. 3, p. 453-467, 2019.

Coleções Científicas

OBJETOS, POLÍTICA E HISTÓRIA: UM SATÉLITE NA COLEÇÃO DO MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS/MAST

Janaina Lacerda Furtado¹

¹Museu Nacional-UNESCO - Quinta da Boa Vista, São Cristóvão-
RJ-Brasil
jana_lacerda@yahoo.com.br

Palavras-chave: Guerra Fria; Cultura Material das Ciências; Política; MAST

Resumo

O acervo do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) era, a época de sua inauguração em 1985, formado por instrumentos científicos dos séculos XVIII ao XX, entretanto, entre os anos de 2005 e 2006, sob o âmbito do projeto “Panorama Histórico da Energia Nuclear”, foram realizados uma série de trabalhos sobre preservação do patrimônio científico e tecnológico brasileiro que incluíam a seleção, pesquisa, documentação e preservação de objetos de caráter científico e tecnológico ligados à história da energia nuclear no Brasil. Ao longo deste período foram incorporados objetos provenientes de institutos de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, em um primeiro momento do Instituto de Energia Nuclear (IEN) e do Centro de Tecnologia Mineral (CETEM). Com o avançar do projeto e a ampliação do escopo da pesquisa, entre os anos de 2009 e 2011 aproximadamente 100 objetos do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF/RJ) foram incorporados ao acervo da instituição. (BRASIL. MAST/MCTIC. 2009, p. 2 e p.32; 2011, p.6.). Dentre esses objetos foi incorporado às coleções o “Modelo de Sputnik” (2011/1994), uma réplica para fins didáticos do satélite soviético Sputnik lançado ao espaço em outubro de 1957. O satélite fazia parte do programa espacial KB-1 sob a liderança do físico nuclear soviético Sergei Korolev e colocou a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) à frente da “corrida espacial” e, conseqüentemente, em posição de vantagem em relação aos Estados Unidos na Guerra Fria (1945-1991). No entanto, pesquisas sobre o objeto acabaram por revelar que não se tratava de um modelo (ou réplica) do soviético Sputnik, e sim de uma réplica do satélite Vanguard I, construído pelos EUA e lançado ao espaço em dezembro do mesmo ano de 1957 como uma tentativa norte-americana de contornar a primazia dos soviéticos. As pesquisas mostraram ainda que o modelo do Vanguard I teria sido enviado como um presente para figurar no futuro museu de ciências que estava sendo idealizado no CBPF por Henry British Lins e Barros. O modelo do satélite norte-americano, nesse momento, representa o alinhamento do Brasil com os EUA não apenas no sentido científico e tecnológico, mas também no sentido político. Esse trabalho

propõe, em uma interface entre a história e a museologia, discutir o papel dos objetos de Ciência e Tecnologia (C&T) no contexto da Guerra Fria, especificamente no Brasil, bem como apresentar novas propostas historiográficas sobre o período, inserindo o tema em uma perspectiva global. Mostrar como a réplica de um objeto de C&T teria um papel importante no aspecto cultural da guerra fria e que carrega em si múltiplos sentidos, desde a propaganda de um projeto modernizador capitalista triunfante até a uma padronização das práticas científicas. Por fim, destacar a importância das pesquisas dos acervos de C&T não apenas para a história e para a museologia, mas para a valorização desse patrimônio.

MUSEU E MEDICINA EXPERIMENTAL: A COLEÇÃO DA SEÇÃO DE ANATOMIA PATOLÓGICA DO MUSEU DA PATOLOGIA DO INSTITUTO OSWALDO CRUZ

Maria Karla Belo da S. Tavares¹

¹Museu da Patologia - IOC - FIOCRUZ. Av. Brasil, 4365 - Manguinhos – Pavilhão Gomes de Faria, Rio de Janeiro - RJ - Brasil
mariakarlabe@gmail.com

Palavras-chave: Coleção da Seção de Anatomia Patológica, Museu da Patologia, Coleções biológicas, Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz.

Resumo

A formação da Coleção da Seção de Anatomia Patológica do Instituto Oswaldo Cruz, converge para os principais avanços na área da saúde pública e o diagnóstico de doenças que, no início do século XX, afetaram intensamente a população brasileira. Por se tratarem, naquele período, de doenças que não tinham origem definida e pelos danos sociais causados, a prática da patologia, incipiente até então no cenário brasileiro, estava centrada na prática médica clínica. Fora das escolas de medicina, a histologia patológica começou a se desenvolver em dois núcleos: no Rio de Janeiro, o Hospital Nacional de Alienados, com Bruno Lobo e Gaspar Vianna, e o Instituto Oswaldo Cruz, com Henrique da Rocha Lima. Em São Paulo, o Instituto Bacteriológico, sob a direção de Adolfo Lutz, também realizou importantes estudos de anatomia patológica. “Os adeptos da medicina experimental defendiam que os avanços no conhecimento das doenças só eram possíveis aliando a observação clínica aos estudos de laboratório.” (SILVA, 2011,p. 103).

O conhecimento médico iria ser produzido e validado a partir do processo de investigação e rastreamento das causas das doenças. Nisto, “[...] o hospital tornar-se-ia um centro do ensino e pesquisa, além de árbitro do conhecimento médico. [...] a patologia humoral foi substituída pela anatomopatologia que identificaria as doenças com lesões orgânicas.” (EDLER, p. 104, 2001). Manguinhos seria o centro irradiador ao desenvolver a primeira Escola Brasileira de Anatomia e Histologia Patológica, liderada por Henrique da Rocha Lima¹⁴. Em 1903, Oswaldo Cruz incumbiu os pesquisadores do então Instituto Soroterápico

¹⁴Formado em 1901 pela Escola de Medicina do Rio de Janeiro, viaja em 1902 para especializar-se em medicina clínica na Alemanha e em sua estadia, envereda para a carreira científica. Primeiro chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto. Torna-se um patologista de renome internacional, sendo reconhecido por seus trabalhos sobre as lesões hepáticas causadas pela Febre Amarela.

de Manguinhos de realizar o estudo anatomopatológico da Febre Amarela por meio da autópsia em órgãos de pacientes infectados (MUSEU DA PATOLOGIA, 2022). Os principais órgãos com alteração deveriam ser conservados e recolhidos ao Museu do Instituto Soroterápico de Manguinhos (atual Museu da Patologia) (SOARES e NOGUEIRA, 2017, p.18).

O núcleo original desse acervo era formado por lâminas, blocos histopatológicos e peças anatomopatológicas relacionados às doenças tropicais endêmicas que estavam em voga no momento, tal como a Febre Amarela e a Malária. Segundo Diego Vaz Bevilaqua (2018), neste período, nenhum dos museus de ciências possuíam acervos expressivos de anatomia patológica ou histopatologia no país.

[...] tínhamos no Brasil nessa época seis museus de ciência (em parênteses encontra-se a data de fundação constante no cadastro): Museu Nacional (1818), Museu Paraense Emílio Goeldi (1866), Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas (1876), Museu Paranaense (1876), Museu de Ciências da Terra (1909) e Museu Anchieta de Ciências Naturais (1917). (BEVILAQUA, 2018, p.219)

Aproximava-se de um museu científico institucional, de apoio à pesquisa e de acesso limitado, recebendo visitas pontuais de figuras ilustres e pesquisadores. Reforçava o esforço para preservar e divulgar as primeiras experiências desenvolvidas pelos pesquisadores do recém-criado instituto, como uma forma de atestar a eficácia da nova ciência que estava sendo implantada no país. (SOUZA e SOUSA, 2016, p. 608)

Em sua segunda estadia pela Alemanha (1906-1907), chefiando a Patologia do Instituto, Rocha Lima busca completar seus estudos em anatomia patológica e aprofundar as investigações sobre as lesões hepáticas da Febre Amarela. Opta por estudar com Hermann Dürck em Munique, devido ao renome que este adquirira no estudo da patogênese de doenças infecciosas e tropicais. (SILVA, 2011, p.105-106). Durante este período, obteve acesso irrestrito ao Museu de Patologia de Munique, onde confessou em correspondência a Oswaldo Cruz que o Dr. Dürck pesquisava sobre “[...] beribéri e possuía uma coleção de peças anatomopatológicas da peste, que gozavam de grande reputação ali, mas que considerou inferiores às de Manguinhos.” (SILVA, p. 106, 2011).

Essa estadia renderia frutos para a coleção e para o próprio Instituto, pois por meio da intermediação de Rocha Lima com os organizadores do 14º Congresso de Higiene e Demografia de Berlim, de 1907, foi pleiteado a participação do Instituto. A delegação brasileira apresentou os resultados da campanha antiamarilica e de pesquisas avançadas na área de doenças tropicais. “O público contemplou, pela primeira vez, peças anatomopatológicas de moléstias desconhecidas [...] Entre as peças anatômicas estavam

fígados, rins e baços de doentes de febre amarela, além de pulmões com pneumonia pestosa.” (SOARES e NOGUEIRA, p. 14, 2017).

A participação representou um importante marco na consolidação do Instituto e da persona de Oswaldo Cruz, ao conquistar o prêmio principal, legitimaram as pesquisas que estavam ocorrendo em Manguinhos e representando o país em terras estrangeiras. Em 1908, ocorre a renomeação para Instituto Oswaldo Cruz como homenagem aos feitos durante o congresso e as campanhas sanitárias.

As peças anatômicas foram doadas para pesquisadores e instituições, restando apenas os registros fotográficos¹⁵, publicações e reportagens. “O material sobre a febre amarela foi para o Instituto de Higiene de Ficker e Rubner, ao passo que outros seguiram para a Escola de Medicina Tropical de Hamburgo, para a Escola de Medicina Tropical de Londres e para Heidelberg.” (MUSEU DA VIDA, 2022).

A primeira publicação intitulada ‘Instituto Oswaldo Cruz’, data de 1909 em formato de catálogo que apresenta o Instituto e o processo de formação das primeiras coleções científicas. Destaca-se a alusão ao Museu e a Coleção da Seção de Anatomia Patológica, evidenciando a preservação de peças anatômicas das principais ‘moléstias tropicais’. No mesmo ano, era publicado um outro catálogo realçando o projeto de construção do Castelo Mourisco, ou Pavilhão Mourisco, como edifício principal. O Museu é uma das instalações previstas para ocupar este espaço, ambas as publicações¹⁶eram produzidas como material de propaganda do Instituto, sendo traduzidas para outros idiomas como o Alemão.

O funcionamento e a curadoria do Museu eram atrelados ao Serviço de Anatomia Patológica, chefiada por Rocha Lima até 1910 e substituído por Gaspar Vianna em seu segundo retorno à Alemanha. Em 1914, a pedido de Oswaldo Cruz, a Seção foi dirigida por um grupo de jovens pesquisadores, entre os quais se destacaram, Magarinos Torres, médico anatomopatologista que realizou pesquisas na área de cardiopatia chagásica.

Oswaldo Cruz morre em 1917 e Carlos Chagas assume a direção do Instituto, neste período é contratado com auxílio da Fundação Rockefeller o Dr. Bowman C. Crowell, do Hospital de Bellevue de Nova York. Em sua estadia, reorganiza as instalações e instaura novos procedimentos. Entre eles, a realização de autópsias em diversos hospitais da cidade do Rio de Janeiro, o diagnóstico de peças cirúrgicas e estudos histológicos e embriológicos normais. Parte deste material era selecionado, catalogado e depositado na coleção. A documentação minuciosa sobre os pacientes, como prontuários e descrição das autópsias acompanhavam este procedimento.

15Casa de Oswaldo Cruz. Item 003 - Exposição do Instituto de Patologia Experimental de Manguinhos. Berlim. Departamento de Arquivo e Documentação. BR RJCO 02-10-20-30-001. v.01-003.

16Biblioteca da Seção de Obras Raras/Fiocruz.

As obras do Pavilhão Mourisco são finalizadas em 1918 e o Museu é transferido para a sala 307 – uma ala inteira no terceiro andar. Este novo marco seria evidenciado em correspondência oficial destinada ao Ministério de Justiça e Negócios Interiores.

A Seção de Anatomia Patológica possui agora um Museu Anatômico, instalado desde um ano no Instituto, e que vem sendo enriquecido todos os dias pelo material de autópsias realizadas em nossos hospitais. Acreditamos que muito depressa, teremos um Museu de Anatomia Patológica bastante valioso, principalmente no que respeita às peças anatopatológicas de doenças tropicais. (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 1919).

O decreto 17.512, de 5 de novembro de 1926, estabeleceu oficialmente a responsabilidade da Seção de Anatomia Patológica pela salvaguarda do Museu, destacando a guarda, conservação e organização de um catálogo das peças expostas.

As décadas de 1940 e 1950 tiveram importantes transformações para as coleções do Instituto. Exemplo desse processo foi a reorganização da coleção entomológica para o Castelo Mourisco e mudança institucional da Seção de Anatomia Patológica que passa a ser nomeada como Divisão de Anatomia Patológica¹⁷. A Divisão foi transferida para um novo edifício de cinco andares, nomeado de Pavilhão da Patologia, com novas seções integradas tal como a de Hematologia e Medicina Experimental, liderada por Walter Oswaldo Cruz. O Museu seria deslocado do Castelo Mourisco e passaria ocupar um andar neste novo espaço, desvinculando-se da sede do Instituto que era sediada no Mourisco.



Fig.1: Museu de Anatomia Patológica no Castelo Mourisco na década de 1950. Fonte: DAD/COC.

¹⁷O Instituto e a Seção foram sendo renomeados ao longo das décadas, de acordo com novos regimentos e decretos. Passando de Seção, Divisão, Serviço, Departamento a Laboratório. O Museu acompanhava este movimento e sempre esteve ligado desde a origem a Patologia.

O Decreto nº 832 de 03 de abril de 1962, aponta para a desintegração do Museu, referido como conjunto de coleções anatomopatológicas a serem conservadas pela Divisão da Anatomia Patológica. Distante do público e da edificação principal, novas propostas de espaços museais são desenvolvidas na Instituição.

A sala de trabalho de Oswaldo Cruz que virou o Museu Oswaldo Cruz após sua morte em 1917, expande o circuito expositivo e ocupa a ala anteriormente do Museu. Em 1970, é inaugurado o Museu Científico do Instituto Oswaldo Cruz, instalado no primeiro andar do Pavilhão Mourisco. O primeiro era dedicado ao culto da memória e obra do fundador e o segundo, a divulgação dos trabalhos científicos realizados em Manguinhos.

Para o sociólogo Gilson Antunes da Silva, responsável pelo projeto de implantação do Museu da Vida "Os museus sempre estiveram presentes na história da Fiocruz, desde o tempo de Oswaldo Cruz. No interior do Castelo, por exemplo, havia o Museu de Anatomia Patológica. A época do presidente Vinícius Fonseca [1975- 1979] durante a ditadura militar foi um período de modernização da pesquisa, em que houve uma mudança total de microscópios e equipamentos em vários laboratórios. **Então houve um boom de se jogar coisas fora incluindo coleções científicas.**" (SOARES; NOGUEIRA, p. 26, 2017. Grifo nosso).

Esse 'boom' foi iniciado em 1970, no evento conhecido como "Massacre de Manguinhos", nome dado pelo entomologista Herman Lent (1911-2004), um dos 10 pesquisadores perseguidos pela ditadura militar em um processo iniciado em 1964. "Durante dois anos, os cientistas responderam a três inquéritos. Acusados de subversivos, nada foi provado contra eles. Ainda assim, em 1970, tiveram suspensos os seus direitos políticos. (MUSEU DA VIDA, 2020).

A decisão fechou laboratórios, dissolveu linhas de pesquisas e desintegrou coleções importantes, como a Coleção da Seção de Anatomia Patológica que foi dispersa e dissociada, permanecendo cerca de 30 anos desaparecida. Em 1984, os pesquisadores Henrique e Jane Lenzi assumiram o Departamento de Patologia e a recuperação do acervo remanescente do Museu. A pesquisadora Itália Kerr, curadora, na época, da Coleção de Febre Amarela, relatou que "[...] havia cerca de 40 armários com uma média de 100 amostras cada e restaram apenas dois armários, além das peças históricas perdidas". (CASA DE OSWALDO CRUZ, 1998)

A Coleção originária do Museu, somente seria localizada nos anos 2000 entre as obras de expansão da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz). O acervo estava abandonado em um galpão, tipo garagem, em uma área esquecida. Por conta da fixação química usada para a conservação, formol, os integrantes da equipe foram solicitados e identificaram as 854 peças anatômicas restantes da coleção.

Em 2007 foi proposta a reunião de todas coleções histopatológicas sob a guarda do Museu de Patologia, a saber: a Coleção da Seção de Anatomia Patológica, original do museu, além da Coleção de Febre Amarela e da Coleção do Departamento de Patologia. Em 2017, ocorre o reconhecimento institucional da coleção que passa a contar com o apoio da Fiocruz para a sua manutenção e salvaguarda.

A exposição 'Corpo, Saúde e Ciência: o Museu da Patologia do Instituto Oswaldo Cruz', ocorrida em 2013, integrou a celebração de 110 anos da criação do Museu da Patologia e reconhece o seu legado como primeiro espaço museológico da instituição. A preservação deste acervo faz parte do esforço de manter viva a memória desses eventos e divulgar as pesquisas associadas as peças à população.

A Coleção é uma testemunha, não só "ocular" como também material, de todos os momentos vividos pela Instituição, participando do esforço para compreender a epidemiologia de doenças tropicais e sua divulgação no cenário nacional e internacional.

Referências

BEVILAQUA, Diego Vaz. Museu da Vida: um século de museus na Fiocruz. In: **200 ANOS DE MUSEUS NO BRASIL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**, 2018, Brasília, DF, Brasília, DF: IBRAM, 2018. p. 216-230.

BENCHIMOL, Jaime Larry. Retratos do cotidiano em Manguinhos. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, jan.- mar. 2022, p.215-243.

CASA DE OSWALDO CRUZ. **Entrevista de Itália Kerr**. Projeto Memória das Coleções Científicas do Instituto Oswaldo Cruz, 1998. BR RJCOC 05-06-01-01-05-06

EDLER, Flavio. A medicina acadêmica imperial e as ciências naturais. In. Heizer, Alda; Videira, Antônio Augusto Passos. **Ciência, civilização e império nos trópicos**. Rio de Janeiro, Access, 2001. p.97-122.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Centenário do Instituto Oswaldo Cruz: 1900-2000**. In: COURA, José Rodrigues; FERREIRA, Luiz Fernando; PARAENSE, Wladimir Lobato (org.). Rio de Janeiro: Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 2000. 720 p.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Dossiê 029 - Relatos sobre ocorrências administrativas e científicas do Instituto Oswaldo Cruz dos anos de 1912, 1913, 1915, 1919, 1920/1930 e 1935**. BR RJCOC 02-10-05-029.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Coleções Histopatológicas**. Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/colecoes-histopatologicas>. Acesso em 30 de ago de 2022.

MUÑOZ, Pedro Felipe N. de. From Dresden to the world: images of the German Hygiene Museum's relations with Latin America, 1911-1933. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.29, n.1, jan. -mar. 2022, p.195-214.

MUSEU DA PATOLOGIA. **Coleção da Seção de Anatomia Patológica**. Instituto Oswaldo Cruz. Disponível em: <https://museudapatologia.ioc.fiocruz.br/> Acesso em 24 de ago. 2022.

MUSEU DA VIDA. **O périplo científico de Oswaldo Cruz para legitimar a ciência brasileira. Casa de Oswaldo Cruz.** Disponível em: <https://www.coc.fiocruz.br/index.php/pt/todas-as-noticias/2227> Acesso em 24 ago. 2022.

SILVA, André Felipe Cândido da. **A trajetória de Henrique da Rocha Lima e as relações Brasil-Alemanha (1901-1956).** Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, 2011. 839 f.

SOUZA, Carlos Vitor Silveira de; SOUSA, Eloisa Ramos. A reserva técnica do Museu da Vida: uma trincheira museológica, um campo social em disputa. In: Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de C & T (4: 2016: Rio de Janeiro). **Anais** do 4º Seminário Internacional Cultura Material e Patrimônio de C & T/ organização: Marcus Granato. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2016, p. 603 - 629.

SOARES, Pedro Paulo; NOGUEIRA, Inês. Antecedentes 1900 – 1986. In: **Museu da Vida: ciência e arte em Manguinhos.** / Organizadores: Diego Vaz Bevilaqua; Marina Ramalho; Rita Alcântara e Tereza Costa. – Rio de Janeiro: Fiocruz / Casa de Oswaldo Cruz, 2017. 1

COLEÇÃO NINA SARGAÇO: PATRIMÔNIO CULTURAL E PRESERVAÇÃO

Denise Vasconcelos Franco de Sá¹, Guadalupe do Nascimento Campos¹, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro¹

¹PPACT/MAST, Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão - Rio de Janeiro, Brasil
denisevasconcelos12@gmail.com

Palavras-chave: Coleção Nina Sargaço, acervo de C&T, preservação

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo explorar a Coleção Nina Sargaço (CNS), como espaço de salvaguarda de objetos pertencentes ao universo dos trabalhos manuais de fio e agulha, especialmente maquinário, ferramentas e instrumentos utilizados para esse fim. Tendo em vista que a definição de Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia (PCC&T), emanada da Carta do Rio de Janeiro (2017), contempla um conjunto numeroso de equipamentos, documentos, livros, materiais didáticos, amostras e outros objetos empregados em atividades de pesquisa e ensino nos mais diferentes níveis e cursos de capacitação pelo país, procurou-se eleger no acervo da CNS artefatos que narrassem, através de suas especificidades, a construção do seu produto e a forma de engendrar seu funcionamento. A investigação destacou maquinário e ferramentas incomuns no uso cotidiano nos dias atuais, o que gerou um grande interesse em conhecer a natureza desses objetos e difundir seu uso e preservação. Trata-se de objetos cujo reconhecimento da relevância cultural é recente, uma vez que, por um longo período, estes objetos tinham apenas valor funcional ou educacional. Ficaram por décadas, relegados aos ateliês, oficinas e laboratórios institucionais, quando não iam parar no ferro-velho. Segundo Granato (2009), pertencem à categoria de PCC&T o conhecimento científico e tecnológico produzido pelo homem, os objetos incluindo os de suporte em papel, coleções arqueológicas, etnográficas e biológicas, além das construções arquitetônicas. Visto assim, esta definição mostra a diferenciação entre ciência e tecnologia, onde a ciência postula ideias e conceitos e a tecnologia se relaciona à prática, à forma de resolução dos problemas. Conforme a Carta do Rio de Janeiro (2017)¹⁸, o escopo do PCC&T é extenso, incluindo artefatos que permitam a “aprendizagem e o intercâmbio de ideias, desenvolver e produzir instrumentos, máquinas e processos relacionados ao desenvolvimento tecnológico, públicos ou privados.” O documento contempla também “as dinâmicas desenvolvidas para as atividades científicas

¹⁸ Disponível em: <http://www.mast.br/index.php/ultimas-noticias/603-carta-do-rio-de-janeiro-sobre-patrimonio-cultural-da-ciencia-e-tecnologia.html> Acesso em 04 julho 2022

e de incremento tecnológico em laboratórios, as práticas de ensino e pesquisa, o saber-fazer científico, entre outros” (CARTA DO RIO DE JANEIRO, 2017, p.3). A CNS tem como missão a preservação do saber-fazer e do patrimônio material inerente a esta ação que abarca os métodos, as técnicas e tecnologias, além de aparelhos e instrumentos empregados na confecção dos produtos originados da agulha e do fio. A proteção e conservação desse patrimônio cultural é propósito firme e contundente para a CNS. A necessidade de aprofundamento do conceito de coleção foi colocada como premissa para os objetivos deste trabalho. Segundo Pomian (1984), as coleções permitem que os objetos desempenhem a mediação entre eles e os espectadores, entre o mundo visível e o invisível e em sua definição, coleção é qualquer reunião de objetos naturais ou artificiais que estejam fora do circuito econômico, em local fechado adequado à exposição e sob proteção especial. Na visão de Metzger (2006), coleção é o produto de uma operação de seleção e agrupamento de objetos passíveis de apresentar um interesse estético, científico, cultural ou simplesmente informativo. Considerando o ato de colecionar como uma forma de evitar a dispersão e o esquecimento (AZEVEDO; LOUREIRO, 2019), a CNS segue na tarefa de salvaguardar o patrimônio cultural sob sua responsabilidade para as gerações futuras. Isso posto e com o conhecimento de que a maior parte dos objetos científicos e tecnológicos anteriores ao século XX já foi perdida e, embora uma parte se encontre sob a proteção dos museus, tem-se consciência da urgência em agir contra o descaso, a desvalorização e o abandono desses objetos. A CNS é uma coleção particular, obra da colecionadora Nina Sargaço, que iniciou sua formação acadêmica no curso de Museologia do Museu Histórico Nacional, Rio de Janeiro, passou pelo curso de extensão em Design de Moda em Salvador-Bahia e graduação em Design Gráfico, São Paulo. Entretanto, o que motivou o início dessa atividade foi a paixão pela costura, seus métodos, instrumentos, aviamentos, maquinário, enfim, tudo que se relacionasse a esse universo, contasse histórias e a vida íntima desse ofício. Dessa forma, coletando em caçambas de lixo, garimpando em feiras, brechós e recebendo doações, a coleção foi crescendo, ficando robusta em peças singulares, desconhecidas da maioria das pessoas e se tornando um espaço de estudo e pesquisa. Atualmente, além de designers e produtores de moda, figurinistas, cenógrafos e professoras das artes têxteis, estudantes e pesquisadores de pós-graduação procuram a CNS para compor seus temas. Então, nesse momento, já temos algumas dissertações, teses e artigos despontando no cenário acadêmico, levando a CNS como bandeira de preservação da memória do patrimônio cultural. A coleção teve início, por volta de 2007, abrigada num quarto do apartamento da colecionadora em São Paulo. Hoje ocupa uma sala de cerca de 50 m² em prédio comercial, tem mais de cinco mil peças confeccionadas em linha, agulha e bilros, além de livros, catálogos, moldes e cadernos de corte e costura, riscos de bordado, álbuns de amostras de pontos de cerzimento, bordados e rendas,

instrumentos, maquinário e também miniaturas dos ofícios e das artes manuais têxteis. O conjunto de objetos reunidos pelo elo comum dos trabalhos manuais têxteis é também o espaço que abriga máquinas de costura, de confeccionar luvas, plissadeiras, bastidores e tear manual, tesouras, agulheiros e ferros de passar de vários tipos como os de cunha, de estufa, a carvão e os específicos para passar golas, punhos, detalhes em renda ou bordados. Entre utilidade, beleza e raridade na coleção, destacamos as máquinas de costura, as plissadeiras e as bordadeiras. O modelo de plissadeira Singer de 1877 funciona através de dois cilindros aquecidos e movidos por manivela, resultando em faixas de tecido plissados ou “tiotados” (na linguagem das mestras costureiras), isto é, o plissado com pregas mais estreitas. A plissadeira é um artefato raro, mesmo tendo versões mais novas, e do final do século XVIII até início do século XIX, foi muito mais de uso profissional do que doméstico. Em 1926, a Singer lançou o modelo Kilter 49KL, com os cilindros aquecidos a gás, o que conferiu mais rapidez na plissagem. As máquinas entram nos lares levando agilidade aos trabalhos manuais e o mercado é movimentado por modelos que, além de costurar e plissar, também executam bordados impensáveis sem o uso dos bastidores manuais. Em 1930, a Singer lança no Brasil, a 3ª edição do Livro de Bordados Singer, que propõe cinco cursos de bordados elaborados pelo corpo docente das Academias Singer. O objetivo era permitir às alunas reproduzir exatamente todos os pontos, completando sua aprendizagem. Trazer à luz do presente esse conhecimento passado, é um ideal da CNS que, ao longo desses 15 anos, tem corroborado incansavelmente com as pesquisas, estudos e até visitas com um misto de curiosidade e perplexidade. A valorização do patrimônio cultural através de seus artefatos e cabedal de saberes reforça nossa lida enquanto pesquisadores e acena para as gerações do futuro, com a possibilidade de preservar e dar a conhecer saberes e fazeres esquecidos ou pouco conhecidos nos dias de hoje.

Referências

AZEVEDO, F. C.; LOUREIRO, M. L. N. M. Afinal, os objetos falam? Reflexões sobre objetos, coleções e memória. **Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação**, n. XX ENANCIB, 2019. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/951/707> Acesso em: 04 jul. 2022.

CARTA DO RIO DE JANEIRO SOBRE O PATRIMÔNIO CULTURAL DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. Disponível em: <http://www.mast.br/images/pdf/Carta-do-Rio-de-Janeiro-sobre-Patrimnio-Cultural-da-Cincia-e-Tecnologia.pdf> Acesso em: 04 jul. 2022.

GRANATO, Marcus. **Panorama sobre o patrimônio de Ciência e Tecnologia no Brasil: Objetos de C&T**. In: GRANATO, Marcus; RANGEL, Marcio F. Cultura material e patrimônio de ciência e tecnologia. Rio de Janeiro: MAST, 2009. p. 78-102.

METZGER, Jean-Paul. L'information-documentation. In : OLIVESI, S. Et al (ed.) **Sciences**

de l'information et de la communication - Objets, savoirs, discipline. Grenoble: Presses Universitaires de Grénoble. 2006.

POMIAN, Krzysztof. **Colecção.** In: ENCICLOPÉDIA EINAUDI, v. 1, Memória-História. Porto: Imprensa Nacional/Casa da Moeda, 1984. p-53-67.

UM MÉTODO DE ANÁLISE DA COLEÇÃO DE PALEOINVERTEBRADOS DO MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO

Joana D. Lima

*CHAM/NOVA-FCSH, Colégio Almada Negreiros, Campus de Campolide 1099-085 Lisboa Portugal
joana.d.lima@gmail.com*

Palavras-chave: *Museologia, Património Cultural C&T, Coleções de Paleontologia, História das coleções*

Resumo

Introdução

O método aqui apresentado foi criado no âmbito de uma investigação mais ampla com o objetivo de estudar o processo de formação e a trajetória da coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ) (LIMA, 2019). O valor agregado a este estudo é ainda mais relevante, depois do incêndio ocorrido em Setembro de 2018.

Inserida no Departamento de Geologia e Paleontologia (DGP), poucos meses antes do incêndio a coleção contava, no total, pouco mais de 11,000 números de registo com procedência, sobretudo, do Brasil, da América do Norte e da Europa. Porém, para o efeito da investigação, foi considerada a coleção desde o primeiro número de registo até ao último número registado em Abril de 2017, data da última visita à coleção. Deste modo, o que aqui se analisa são os 10,400 números registados no período de recolha dos dados. Este número corresponde a cerca de 60,000 exemplares.

A criação deste método envolveu: a recolha e tratamento dos dados por observação direta da coleção, gaveta por gaveta, incluindo as fichas que acompanhavam cada amostra; a análise detalhada dos livros de registo da coleção; a elaboração e aplicação de entrevistas focadas no trabalho de campo em Paleontologia de invertebrados e uma investigação prévia geral nas fontes recolhidas. Em causa estava a análise de um conjunto de 10,400 itens que precisava ser olhado como um todo, de forma a compreender o processo de formação e a trajetória da coleção. Do cruzamento destes dados foi possível definir quatro critérios distintos, que deram origem a diversas categorias.

O método teve por base os estudos de cultura material (PROWN 1982; MENSCH 1990; BACHELOR 1992; ELLIOT. *et al.* 1992; PEARCE 1992, 1994; LATOUR 2012; HARVEY 2013; LOURENÇO, GESSNER 2014; ULRICH 2015) e como fio condutor, a prosopografia (STONE 1971; VERBOKEN *et al.* 2007; OLIVEIRA 2011), técnica ou método de investigação da História, baseado na análise sistemática de dados biográficos de um determinado grupo). Para a construção do método, foram consideradas as três fases da

biografia dos objetos (ALBERTI, 2005). Em conjunto, estes aspetos constituem os fundamentos para a sua construção e serão desenvolvidos em seguida.

As etapas do método

O ponto de partida para a construção do método foi a seguinte questão: Como analisar 10,400 itens com o objetivo de produzir conhecimento sobre a coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional (UFRJ), pelo viés da Museologia e dos estudos do património?

A construção do método seguiu quatro etapas que serão apresentadas em seguida.

a) Caracterização da população e dos indivíduos

A coleção de paleoinvertebrados (que seria a população para a prosopografia), foi tomada como um conjunto de sub-coleções (os indivíduos dessa população) que partilham determinadas características temáticas, geográficas e cronológicas. Para sub-coleção foi usado o mesmo conceito teórico aplicado a coleção – “reunião de objetos que conservam sua individualidade e são reunidos de maneira intencional, segundo uma lógica específica” (DESVALLÉS; MAIRESSE, 2013, p.35). A delimitação de cada sub-coleção foi baseada nos seguintes critérios: tem de ser formada no mínimo por dois números de registro e tem de ser possível identificá-la com base na pessoa¹⁹, instituição, comissão ou empresa a ela associada. Os fósseis que não se enquadram na definição de sub-coleção são denominados de conjuntos.

b) Definição dos critérios

Para definir os critérios, foi feito um mapeamento da coleção através da análise dos seus livros de registro, permitindo não só para compreender os ritmos de entrada dos fósseis na coleção, como também identificar as sub-coleções. Este mapeamento permitiu definir os critérios subjacentes à organização da coleção.

O primeiro critério separa as sub-coleções formadas no contexto do Museu Nacional, daquelas formadas em contextos externos, ou seja, por pessoas de outras instituições ou não diretamente ligadas ao Museu. Este critério estabelece quatro categorias primárias: as coletas, associadas a projetos de investigação do setor de paleoinvertebrados ou mesmo do DGP mas também aquelas feitas nas primeiras viagens de exploração; as doações, que incluem tudo o que entrou no Museu a título particular, institucional ou outros; as permutas, cuja iniciativa pode partir tanto de dentro como de fora da instituição; e finalmente as compras. Por sua vez, estas quatro categorias relacionam-se com as três fases da trajetória

¹⁹ Na identificação das pessoas, foi considerada a ordem de entrada dos coletores, ou seja, o primeiro coletor de quem há referência é aquele que identifica a sub-coleção.

das sub-coleções no Museu: o momento que antecede a entrada, a incorporação na coleção e os usos que tiveram no âmbito das atividades de musealização. Deste modo, as coletas resultam de decisões internas ao Museu tomadas nas três fases da trajetória das sub-coleções (desde a origem, passando pela incorporação até ao uso dentro do Museu), ao passo que as doações, permutas e compras estão associadas a escolhas feitas apenas na segunda e terceira fases da trajetória das sub-coleções, isto é, no momento de entrada no Museu e nos usos que tiveram nesse contexto. Embora resultem de processos de coleta que importa conhecer, o fato é que não partiram de escolhas e decisões tomadas internamente. Finamente, estas quatro categorias primárias (coleta, doação, permuta e compra) subdividem-se em quatro subcategorias que acabam por ser os elementos identificadores das sub-coleções: pessoas, instituições, comissões/ expedições e empresas. São estas subcategorias que identificam cada sub-coleção. Deste modo, o primeiro critério distingue as sub-coleções dos restantes conjuntos. Por este motivo, insere-se num primeiro nível de classificação, que origina as referidas categorias primárias e distingue-se dos restantes critérios que dão origem a categorias secundárias, por não serem determinantes para a identificação das sub-coleções.

O segundo critério é o trabalho de campo, no qual as coleções estão inevitavelmente associadas a uma proveniência geralmente pensada em termos de bacia sedimentar, unidade litoestratigráfica e idade, pelo que estas são as três subcategorias associadas a este critério.

O terceiro critério é o modo de entrada das sub-coleções, isto é, se o registro aconteceu num único núcleo ou em vários e cria duas subcategorias: uninuclear ou plurinuclear. Entende-se por núcleo, a sequência de dois ou mais números de registo. Para a definição deste critério contribuiu o mapeamento inicial, referido acima, ao permitir identificar claramente os momentos de entrada dos fósseis para cada sub-coleção.

Finalmente, o quarto critério, a nacionalidade, distingue os fósseis estrangeiros dos fósseis brasileiros. Este critério acaba refletir-se na forma como a coleção foi organizada num momento inicial, privilegiando a entrada dos fósseis estrangeiros e, só mais tarde, a o registro das coletas feitas no Brasil.

Em conjunto, os quatro critérios dão origem 16 categorias²⁰, que permitiram organizar a coleção e passar à fase seguinte: a elaboração do questionário para cada uma das sub-coleções.

c) Elaboração do questionário

Definidas as sub-coleções foram-lhes aplicadas as seguintes questões:

²⁰ 1.Coleta; 2.Doação; 3.Permuta; 4.Compra; 5.Pessoa; 6.Instituição; 7.Comissão/Expedição; 8.Empresa; 9.Bacia Sedimentar; 10.Unidade litoestratigráfica; 11.Geografia; 13.Uninuclear; 14.Plurinuclear; 15.Estrangeiros; 16.Brasileiros.

- Quem coletou os fósseis?
- Quando foram coletados?
- Quando entraram na coleção?
- Qual a proveniência? (onde foram coletados?)
- Em que contexto foram coletados? (projeto de investigação, etc...)
- Quais os investigadores envolvidos na formação da sub-coleção?
- Quais os investigadores que estudaram a sub-coleção?
- Produziu-se conhecimento?
- É constituída por fósseis-tipo (aqueles que descrevem uma espécie nova, isto é, quando um *táxon* é descrito pela primeira vez)?
- Foram incluídos em alguma exposição? Qual ou quais?
- Foram utilizados para outros fins (didáticos, etc.)?

Para responder a estas questões, foram selecionados os documentos que potencialmente responderiam às perguntas colocadas e excluídos aqueles cujas informações não era necessário analisar ou contabilizar (por exemplo, quantas excursões por coletor/investigador).

As respostas às questões, encontradas na análise das fontes selecionadas, permitiram construir uma biografia coletiva da coleção, dando ênfase às suas características gerais, mas também às particularidades associadas às sub-coleções.

d) Análise e interpretação dos dados

A análise e interpretação dos dados foi feita com recurso a três tipos de tabelas, com enfoque mais quantitativo, mais qualitativo ou o cruzamento de ambos.

Dentro dos dados quantitativos, foi criada uma tabela com o total de sub-coleções agrupadas de acordo com as categorias primárias e secundárias (Tabela 01), com exceção das associadas ao trabalho de campo. Este critério foi analisado durante o mapeamento inicial, para compreender a lógica de classificação da Paleontologia permitindo, por sua vez, identificar as respetivas categorias.

Tabela 01 – Total de sub-coleções por categoria

Categorias/ Subcategorias		Nº de sub-coleções	Total
Coletas		16	16
Doação	pessoa	36	51
	instituição	11	
	comissão	2	
	empresa	2	
Permutas	pessoa	1	3
	instituição	2	
Compra	pessoa	1	1
			71

	instituição	0		
	empresa	0		
Uni nuclear		35	71	
Plurinuclear		36		
Estrangeiros		25	73	
Brasileiros		47		

Foi criada uma outra tabela que contabiliza as sub-coleções de fósseis estrangeiros e brasileiros para cada uma das categorias associadas à trajetória das sub-coleções e ao ritmo de entrada na coleção (Tabela 02).

Tabela 02 – Total de sub-coleções de fósseis estrangeiros e brasileiros, por categoria

Categorias		Nº de sub-coleções				Total
		Estrangeiros	Total	Brasileiros	Total	
coleta		3	3	15	15	18
doação	pessoa	14	20	22	31	51
	instituição	5		6		
	comissão	0		2		
	empresa	1		1		
permuta	pessoa	1	3	0	0	3
	instituição	2		0		
Uni nuclear		15		23		73
Plurinuclear		11		24		

Dentro da análise mista de dados quantitativos e qualitativos, foi criada uma tabela onde cada uma das sub-coleções e conjuntos aparecem discriminados com a indicação das categorias museológicas; número de registros/entradas e de fósseis-tipo, por cada coleção; existência de fósseis figurados; participação em exposições e o primeiro número de que há registro da sub-coleção no livro. Em conjunto, estas três tabelas fornecem dados que permitem tirar conclusões sobre os aspectos mais gerais da coleção.

Finalmente, para o tratamento dos dados qualitativos, foram criadas tabelas associadas às particularidades das sub-coleções, isto é, as décadas em que houve entrada de fósseis na coleção por doação, permuta e coleta.

Partindo da lista de sub-coleções identificadas, também foram criados “perfis biográficos” ou “biogramas”, sob a forma de tabelas que procuram responder às perguntas relacionadas com a coleta dos fósseis: o(s) coletor (es); a proveniência, seguindo as categorias relacionadas como trabalho de campo (bacia sedimentar; unidade litoestratigráfica; geografia; idade), as datas de coleta e entrada no museu e outras informações (eventualmente o contexto em que foram coletados, doados, permutados, comprados; assim como outras pessoas que possam estar envolvidas na formação da sub-coleção,

etc.). Além disso, estas tabelas contemplam ainda o registro das fontes primárias e secundárias associadas a cada uma das sub-coleções, como subsídio para investigações futuras.

Ao organizar a coleção desta forma, foi possível organizar simultaneamente os dados que existem sobre ela. Ao identificar um conjunto de relações que envolvem pessoas, instituições e outras coleções, possibilita o acréscimo de novas informações.

Resultados obtidos com a aplicação do método

A aplicação deste método, permitiu organizar a coleção de paleoinvertebrados em 71 sub-coleções, que representam 58% da coleção, e três outros conjuntos que não se enquadram nos critérios que definem uma sub-coleção e representam os restantes 42% da coleção. Desta percentagem, que representa quase metade da coleção: 24% correspondem a “outros fósseis estrangeiros” (provenientes da Europa, Américas do Norte e do Sul e da Austrália) que, muito provavelmente, entraram por doação ou permuta, tendo sido o primeiro conjunto a dar entrada no livro de registro da coleção, na década de 1940; 9% correspondem a “Outros casos”, na sua maioria fósseis brasileiros, nas mais diversas situações, desde doações pontuais (apenas com um número de registro), passando por casos com informações sobre a proveniência e idade, mas sem qualquer informação sobre o modo de entrada na coleção, outros em que apenas se conhece a data de coleta ou até mesmo situações em que só existe informação sobre o grupo ou subgrupo a que pertence o espécime, etc. Existe ainda um terceiro conjunto que engloba os casos “Vazios e Reservados”, que representam 9% da coleção, onde os primeiros correspondem às entradas no livro de registro, sem qualquer informação (apenas um número de coleção) e os segundos correspondem a registros igualmente sem qualquer informação, mas cujo motivo é aguardarem a entrada de espécimes coletados por pesquisadores que não são do Museu Nacional, sustentado por uma relação de confiança estabelecida entre pesquisadores. Estes três conjuntos constituem as principais singularidades da coleção.

Quanto aos dados quantitativos, a grande maioria das sub-coleções entrou por doação, perfazendo um total (51 doações), maioritariamente associadas a pessoas (36 no total) e constituídas principalmente por fósseis brasileiros (tabela 02). A coleta é a segunda maior categoria, representada por 16 sub-coleções. Por último, as permutas representam apenas uma pequena parte da coleção, com três casos e apenas de fósseis estrangeiros. Para terminar, há apenas um único caso de compra registrado.

Relativamente ao modo como as sub-coleções foram sendo incorporadas, a diferença não é significativa, pelo que a entrada pode ocorrer tanto num único núcleo, como em vários, que correspondem a momentos diferentes. Isto acontece tanto para os fósseis estrangeiros quanto para os fósseis brasileiros.

Finalmente, em relação à nacionalidade, é natural que haja mais fósseis brasileiros e este é o único critério em que a mesma sub-coleção pode cair em ambas as categorias, na medida em que o mesmo pesquisador, pode coletar dentro e fora do país.

Em relação à presença de fósseis-tipo, foram contabilizados, no total, 1,018 exemplares, que correspondem a cerca de 10% da coleção e estão distribuídos por 25 sub-coleções. Destas, a que possui o maior número desse tipo de registros é a da Comissão Geológica do Império, com 384 exemplares, seguida da sub-coleção Petrobrás, com 263 exemplares.

Relativamente aos fósseis figurados, estão representados em 30 sub-coleções e dois conjuntos. Os fósseis figurados são, na sua maioria, fósseis-tipo. Porém, existem seis sub-coleções com fósseis figurados que não possuem fósseis-tipo, o que lhes atribui valor acrescido.

Para terminar, 71 sub-coleções definidas, há registro apenas da participação de 19 participaram em exposições, o que significa cerca de 27% da coleção em exposição. Também há registro da participação em exposições de fósseis pertencentes aos conjuntos “Outros fósseis estrangeiros” e “outros casos”.

A abordagem sumária e superficial de cada uma das sub-coleções permitiu compreender as desigualdades entre elas mas também na documentação associada. Os silêncios ou mesmo os vieses constituam fontes de informação não só sobre as suas trajetórias como sobre a própria evolução dos processos museológicos.

6 – Considerações finais

Para a construção deste método, partiu-se de uma interpretação individual dos objetos inseridos em museus, para se chegar a uma abordagem mais coletiva que os insere em coleções, colocando-os como evidências de outras relações sociais mais complexas. Esta percepção dos objetos museológicos como agências é um aspeto particularmente relevante no contexto dos estudos de cultura material em museus, na medida em que engloba a percepção das apropriações, usos, descartes, sentidos atribuídos aos objetos, etc. e, por conseguinte, contribuem para um mapeamento da importância científica, museológica, histórica, política e económica dos fósseis e das coleções preservadas em museus.

Quando apresentados em tabelas, os dados tornam-se claros. Porém, é no cruzamento dos dados provenientes das diversas fontes que reside a possibilidade de conhecer não somente a trajetória oficial da coleção, mas uma narrativa mais próxima da realidade.

Em conjunto, os olhares para a cultura material no contexto dos museus, o entendimento dos princípios da prosopografia e a compreensão das etapas envolvidas na formação de coleções de paleoinvertebrados, constituíram os fundamentos para a construção de um método que recorre à prosopografia como um meio indireto de pesquisa.

Pensar os fósseis no contexto das coleções onde se inserem é um passo adiante no processo de compreensão da história das coleções. A aplicação do método e o seu embasamento teórico permitiram compreender a rede de relações permeada pela coleção, rede esta que foi crescendo e cujo alargamento continua em aberto.

Referências

- ALBERTI, SJMM. Objects and the Museum. **ISIS**, v.96, n.4, p.559-571, dez. 2005.
- BACHELOR, R. Model for object study based upon Bachelor (1986). In: PEARCE, SM. **Museums, Objects and Collections: a Cultural Study**. Londres: Leicester University Press, 1992, p.271.
- DESVALLÉS, A.; MAIRESSE, F. (ed.). **Conceitos-chave de Museologia**. Tradução de Bruno Brulon Soares e Marília Xavier Cury. São Paulo: Comitê Brasileiro do Conselho Internacional de Museus, Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2013, 100p.
- ELLIOT, *et al.*, Model for object study (1985). In: PEARCE, SM. **Museums, Objects and Collections: a Cultural Study**. Londres: Leicester University Press, 1992, p.269.
- HARVEY, K. **History and material culture: a student's guide to approaching alternative sources**, Routledge, 2013, 224p. (edição Kindle).
- LATOURE, B. **Reagregando o social: uma introdução à teoria do ator-rede**. Bauru, São Paulo: Edufba-Edusc, 2012, 399p.
- LIMA, JDC. A coleção de paleoinvertebrados do Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ): formação, trajetória e utilização em contexto museológico. 2019. 609f. Tese (Doutorado) – UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2019.
- LOURENÇO, MC.; GESSNER, S. Documenting collections: cornerstones for more history of science in museums. **Science & Education**, v.23, n.4, p.727-745, 2014.
- MENSCH, PV. Methodological museology; or towards a theory of museum practice. In: PEARCE, SM. (ed.). **Objects of Knowledge**. London: The Athlone Press, 1990, p.141-157.
- PEARCE, SM. **Museums, Objects and Collections: a Cultural Study**. Londres: Leicester University Press, 1992, 312p.
- _____. Thinking about things. In: PEARCE, SM. (ed.). **Interpreting Objects and Collections**, London: Routledge, 1994, p.125-132.
- OLIVEIRA, MAC. **A Trajetória da formação da Coleção de Objetos de C&T do Observatório do Valongo**. 2011, 162p. Dissertação (Mestrado) – UNIRIO/MAST, Rio de Janeiro, 2011.
- PROWN, JD. Mind in matter: An introduction to material culture theory and method, **Winterthur portfolio**, v.17, n.1, p.1-19, 1982.
- STONE, L. Prosopography. **Daedalus**, v.100, n.1, p.46-79, 1971.
- ULRICH, LT, *et al.* **Tangible things: Making history through objects**, New York: Oxford University Press, 2015, 280p.
- VERBOKEN, Koenraad; CARLIER, Myriam; DUMOLYN, Jan. A Short Manual to the art of Prosopography. In: KEATS-ROHAN, Katherine S. B. (ed). **Prosopography Approaches and Applications: A Handbook**, Oxford: Prosopographica et Genealogica, 2007, p.35-69.

O ACERVO HISTÓRICO DE DINAH VIANNA BRAZIL (1895-1975) DO MUSEU CASA DE VITAL BRAZIL, CAMPANHA, MG

Esther Verena Guimarães França^{a, b}, Erico Vital Brazil^c, Yukari Figueroa Mise^d, Rejâne Maria Lira-da-Silva^{a, b}

^aNúcleo de Ofiologia e Animais Peçonhentos da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, Av. Barão de Geremoabo, 147, Campus Universitário de Ondina, Salvador, Bahia, Brasil

^bPrograma de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação, Av. Reitor Miguel Calmon, s/n., Campus Universitário do Canela, Salvador, Bahia, Brasil

^cCasa de Vital Brazil, Rua Vital Brazil, 45, Campanha, Minas Gerais, Brasil

^dInstituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Rua Basílio da Gama, s/n, Canela, Salvador, Bahia, Brasil
esthervgfranca@gmail.com

Palavras-chave: Instituto Vital Brazil, Dinah Vianna Brazil, Museu Casa de Vital Brazil, Patrimônio Material

Resumo

O Patrimônio Cultural de uma sociedade pode ser entendido como o conjunto de bens materiais ou imateriais que possuem valores socioculturais e por isso, devem gozar de especial proteção, pois é através deste que se torna possível a preservação do conhecimento e da cultura das pessoas em um determinado momento e local (LOURENÇO; GRANATO, 2015). Os museus são as principais instituições para a preservação desse patrimônio, pois têm como função a preservação de acervos históricos, formados por documentos, criações científicas, artísticas e tecnológicas, além dos objetos materiais e suas histórias (GRANATO; SANTOS, 2015). A salvaguarda de artefatos materiais em museus adquire especial importância na medida em que, além da preservação desses bens, o museu traz à tona a história dos objetos, através da organização, sistematização, preservação, pesquisa, educação e divulgação, pois todo artefato traz em si um testemunho sobre as atividades de personagens ao longo das suas vidas (LOUREIRO, 2015). Os objetos são tão relevantes quanto os demais bens culturais a serem preservados, especialmente no campo da história das ciências, que estejam relacionados ao trabalho dos cientistas que contribuíram para o desenvolvimento do seu campo, pois possibilitam a contextualização da sua trajetória profissional, seu ambiente e suas relações sociais, políticas, culturais e familiares (LOUREIRO, 2015). Esta pesquisa é parte da Tese de Doutorado intitulada “A Educação Científica no Instituto Vital Brazil e a presença feminina de Dinah Vianna Brazil”, conduzida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana (PPGEFHC/UFBA/UEFS). Tem como objetivo comunicar sobre os objetos/artefatos que compõem o acervo histórico de Dinah Vianna Brazil (1895-1975) no Museu Casa de Vital Brazil (CVB), situado na cidade de Campanha, Minas Gerais. Dinah Brazil nasceu na cidade de Santos, São Paulo, em 22 de junho de 1895. Formou-se

professora na Escola Normal do Paraná em 1917 e estudou Farmácia na Faculdade de Medicina do Paraná em 1919, em Curitiba, onde residiu com a família. Aos 24 anos mudou-se para a cidade de Niterói para trabalhar no recém-criado Instituto Vital Brazil (IVB), em 1919, pelo cientista Vital Brazil (1865-1950), que também fundou o Instituto Butantan (São Paulo), foi o descobridor da especificidade dos soros antiofídicos (1901) e teve uma longa trajetória científica no estudo dos animais peçonhentos, venenos e antivenenos. Essa pesquisa se justifica pela escassez de informações sobre a trajetória científica de Dinah Brazil que é comumente referida na bibliografia como esposa de Vital Brazil, com quem se casou em 01 de setembro de 1920 e teve nove filhos. No entanto, sua carreira se entrelaça com a história institucional do IVB, sendo considerada sua co-fundadora e primeira brasileira a presidir uma Instituição de pesquisa científica no Brasil, de 1949 a 1956. Para o estudo do acervo histórico de Dinah Brazil da CVB utilizou-se o método proposto por Lourenço e Gessner (2012) adaptado de Fleming (1974), denominado modelo “Winterthur”, que estuda o objeto: i) nos seus aspectos singulares em relação à visão sincrônica (descrição material do artefato) e diacrônica (biografia do objeto); e ii) nos seus aspectos genéricos em relação à visão sincrônica (uso do artefato no trabalho) e diacrônica (contexto social, intelectual, usos ao longo do tempo etc.). A Casa de Vital Brazil é um Museu biográfico situado na cidade de Campanha, Minas Gerais, onde o cientista nasceu em 28 de abril de 1865. É uma associação sem fins lucrativos, fundada pelo empenho conjunto dos descendentes do cientista em 25 de dezembro de 1984, cuja casa, em estilo colonial foi tombada pelo Decreto Municipal n. 1411 de 12 de abril de 1985 (WEB ENCONTRO VITAL PARA O BRASIL, 2020). Seu acervo é constituído de artefatos e objetos pessoais e de trabalho do casal Vital Brazil e Dinah Brazil, tais como mobiliários, equipamentos audiovisuais, equipamentos científicos (equipamentos ópticos, vidrarias, animais conservados em via úmida, esqueletos, couros, soros antivenenos, réplicas etc). Parte desse acervo constitui a exposição de longa duração com painéis didáticos que contam a história científica e pessoal de Vital Brazil. O acervo histórico de Dinah Brazil da CVB, designado ‘fundo antigo’, é sobretudo constituído pelos objetos doados pela família, totalizando 29 artefatos que revelam tanto aspectos da sua trajetória pessoal e familiar quanto da sua trajetória científica. Compõem o acervo de Dinah Brazil: 1 caderneta com várias poesias manuscritas por Dinah Brazil; 3 cartões de nascimento utilizados para comunicar o nascimento de Dinah Brazil; 1 álbum de família, com fotografias em preto e branco, em diversos locais dos EUA e Brasil nos anos de 1917 a 1923; 1 álbum de família com fotografias em preto e branco, em diversas cidades brasileiras nos anos de 1920 a 1927; 1 quadro de Dinah Brazil pintado à óleo pela artista Ana Moura, Rio de Janeiro, em 1999; 1 carteira de identidade; 1 caderno de capa de couro dentro de um estojo marmorizado; 1 caderneta em conta popular do Banco da Bahia; 1 caderneta de poupança Delfin-Rio; 1 caixa de laca preta com motivos orientais que era utilizada para guardar objetos pessoais; 1 carteira de sócia do Clube Fazenda Boa Fé; 1 relógio feminino que foi

dado como presente por Vital Brazil para Dinah Brazil no aniversário de 20 anos de casamento; 1 carteira de couro de origem italiana; 1 carteira de sócio do Fluminense Football Club, datada de 1961; 1 caderneta de Cheques da Caixa Econômica Federal, datada de 13 de maio de 1955; 1 carteira para eleitor em couro, que dentro contém o Título de Eleitor, emitido em 10 de julho de 1958, pelo Tribunal Superior Eleitoral; 1 óculos de grau utilizado por Dinah Brazil; 1 valize de couro de serpente antes pertencente à Vital Brazil e após a sua morte passou a ser utilizada por Dinah Brazil; 1 caneta tinteiro gravado E.M.C de cor marrom e tampa de cor prata, acondicionada em um estojo com tampa de acrílico transparente e fundo preto; 1 caneta tinteiro cinza com tampa dourada acondicionada em um estojo revestido por tecido cinza e no interior por camurça. No corpo da caneta, está gravado o nome de Dinah Brazil; 1 caderneta de endereços, telefones e anotações; 1 carteira do Ministério da Aeronáutica; 1 passaporte diplomático que pertenceu a Vital Brazil tendo como acompanhantes Dinah Brazil e uma das filhas do casal, Ísis Vital Brazil, emitido em 16 de abril de 1940, na cidade do Rio de Janeiro; 1 broche com um camafeu onde tem gravado um retrato de Vital Brazil; 1 quadro de professorandos datado de 1917; 1 carteira de identidade estudantil de Dinah Brazil, emitida pela Faculdade de Medicina do Paraná; 1 Diário de Viagem escrito por Dinah Brazil em 1934. Dentre os objetos identificados, destacamos aqueles que melhor evidenciam a formação profissional e a competência de Dinah Brazil que provavelmente contribuíram na sua indicação para compor a equipe de auxiliares de Vital Brazil na implantação do IVB, e, mais tarde, nas décadas de 1940 e 1950 ter ocupado o cargo de Presidente da Instituição. São os seguintes: O Quadro de professorandos de 1917, assim como todos os quadros de formatura daquela época, este fazia parte da cultura escolar da Escola Normal do Paraná e foi utilizado para dar visibilidade à formatura de professores daquele ano. Este objeto possibilita atestar a formação de Dinah Brazil como professora formada pela Escola Normal do Paraná e possui a seguinte descrição: O quadro, em papel acartonado tem na sua composição: na parte superior “ESCOLA NORMAL DO PARANÁ”, na parte inferior à direita “PROFESSORANDOS DE 1917” e à esquerda “UNIDOS COMBATAMOS O ANALFABETISMO”. O quadro contém fotos de 2 professores: à esquerda superior o Diretor SEBASTIÃO PARANÁ e ao centro o Paraninfo DARIO VELLOSO; 28 fotos dos Professorandos, sendo 6 homens e 22 mulheres. A foto de Dinah Carneiro Vianna, em preto e branco e formato oval, está 6ª posição, da esquerda para a direita, da quinta fileira; abaixo consta seu nome e naturalidade; a carteira de identidade estudantil de Dinah Brazil, emitida pela Faculdade de Medicina do Paraná, materializa a informação do seu ingresso no Curso de Farmácia na Instituição, e, além disso demonstra que Dinah detinha conhecimento técnico e científico que a capacitava auxiliar Vital Brazil na implantação do IVB. O objeto, de um lado consta uma foto em preto e branco de Dinah Carneiro Vianna (Dinah Brazil) e do outro lado as seguintes informações: “Faculdade de Medicina do Paraná / Curso de Pharmacia - Anno Lectivo de 1919 - O Snr Da. Dinah Carneiro Vianna - O

ALUMNO” (assinatura de Dinah) e na nota de rodapé: “O aluno deve trazer sempre consigo este cartão de identidade que lhes será exigido dentro da Universidade, à entrada das aulas, laboratórios e biblioteca, etc”; o Diário de Viagem escrito por Dinah Brazil em 1934, nele está contido a descrição as viagens: de Niterói a São Paulo (7 a 27 de janeiro); de Niterói a Ouro Preto, Marianna, Belo Horizonte, Nova Lima e Morro Velho (10 a 20 de fevereiro). O relato da viagem está ilustrado com 5 fotografias e 37 cartões postais em preto e branco. Nesse diário, chama atenção o relato sobre uma visita ao Instituto Ezequiel Dias que ao conhecer as dependências do Instituto, incluindo o serpentário, Dinah Brazil destaca a parte do ofidismo do Museu do Instituto que estava muito bem cuidada e que havia um exemplar de mussurana que por albinismo, apresentava manchas brancas, transversais e irregulares, em todo o comprimento. A descrição dessa visita revela o seu caráter observador e a sua capacidade de reconhecer espécie de serpente e distinguir as características específicas daquele animal. A partir do levantamento e da análise dos objetos que compõem o acervo histórico de Dinah Brazil da CVB, foi possível perceber a necessidade de se preservar a cultura material e a importância da relação objeto e museu para a salvaguarda e preservação da história de Dinah Brazil e o seu legado para a Ciência e a Educação Científica no Brasil. Restou evidente que conhecer o acervo sobre Dinah Brazil, no Museu Casa de Vital Brazil contribuiu sobremaneira para trazer à luz a história de uma mulher, que participou ativamente da história do IVB, o que confirma o objetivo precípuo de todo artefato musealizado que é servir como valor de prova, testemunho e informação pois, esses objetos não são apenas símbolos, são meios de comunicação que se prestam a preservar e divulgar informações sobre a cultura de uma sociedade.

Referências

GRANATO, M.; SANTOS, F. P.. Os museus e a salvaguarda do patrimônio cultural de ciência e tecnologia no Brasil. *Museologia e patrimônio*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins. 2015.

LOURENÇO, M. C.; GESSNER, S. Documenting Collections: Cornerstones for More History of Science in Museums. *Science and Education. Contributions from History, Philosophy and Sociology of Science and Education*. Vol.15, n. 1. February. Springer. 2012.

LOUREIRO, M. L. de N. M. Objeto, Informação e Materialidade: Esboço de uma Pesquisa em Curso. *Museologia e patrimônio*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins. 2015.

LOURENÇO, M. C.; GRANATO, M. Pesquisas sobre a preservação do patrimônio cultural de ciência e tecnologia a partir de uma parceria luso-brasileira. *Museologia e patrimônio*. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins. 2015.

REDE VITAL PARA O BRASIL. Web Encontro Vital para o Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.webencontrovitalbrasil.com/casadevitalbrasil>. Acessado em: 10, jul. 2022.

Variações Epistêmicas do Patrimônio de C&T

O USO DO MAPA CONCEITUAL COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE OBJETOS DO ACERVO MUSEOLÓGICO DO MAST

Roberta Encarnação Cabral¹, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce - 586 - São Cristóvão - Rio de Janeiro, Brasil
robertacabral@mast.br

Palavras-chave: cultura material; mapa conceitual; objetos de C&T

Resumo

Tomando como base estudos de cultura material, este trabalho se propõe a divulgar a pesquisa voltada ao uso do mapa conceitual para análise e representação de objetos do acervo museológico do Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST.

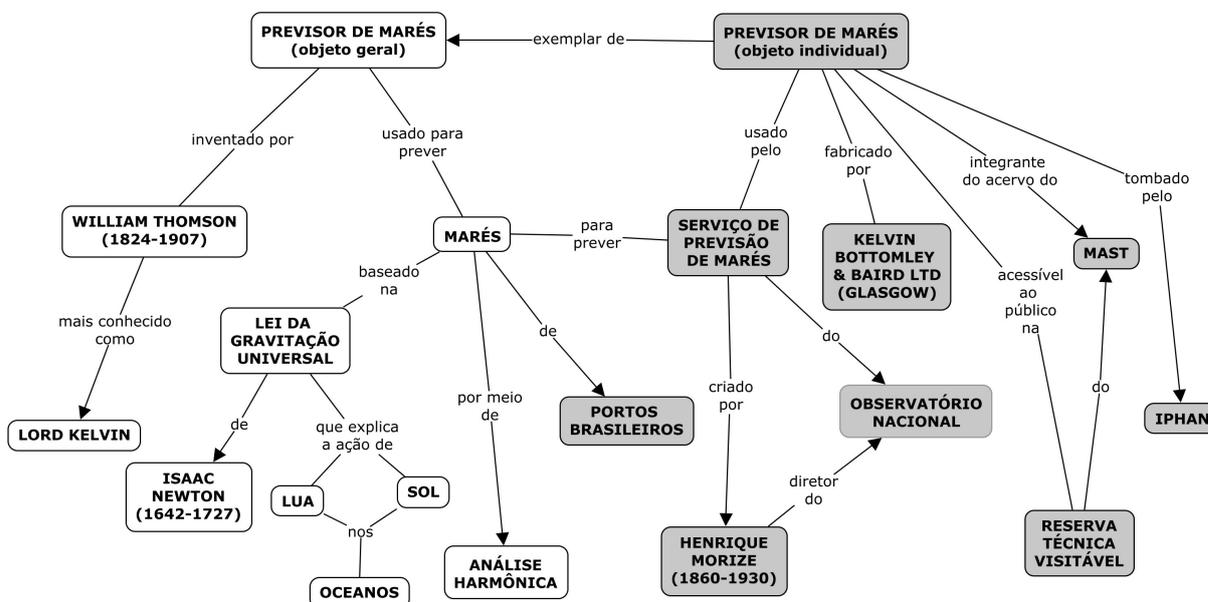
Desenvolvido no início da década de 70 por Joseph Novak como uma ferramenta destinada a avaliar e acompanhar processos de aprendizagem de temas e conceitos científicos, o mapa conceitual possibilita que relações entre conceitos sejam representadas na forma de diagrama partindo de um conceito gerador. Originalmente concebida para suprir uma demanda pedagógica, a ferramenta passou, com o tempo e o incentivo do seu criador, a ser utilizada em diferentes áreas do conhecimento (NOVAK; CAÑAS, 2006). Neste trabalho, focamos sua aplicação junto a objetos musealizados.

No âmbito da cultura material, o antropólogo Igor Kopytoff (1986) sugere que questões relativas ao contato cultural podem ser colocadas em evidência através do exame biográfico das coisas. O autor reitera que, para além da maneira como uma mercadoria foi concebida e adquirida, a sua redefinição e formas de uso em determinada cultura devem ser analisadas para uma compreensão mais abrangente acerca da sua interação junto aos espaços nos quais circulou. Ao reforçar as considerações levantadas por Kopytoff, Alberti (2005) propõe que os museus sejam pesquisados a partir de itens específicos de suas coleções, cujas trajetórias revelam relações com pessoas e outros objetos. Ampliando ainda este entendimento, Santos e Granato (2015), com base em Waldisa Russio, ressaltam que objetos musealizados tornam-se “objetos-conceitos” e “de vestígios passam a ser a prova material da existência do homem e de seu ambiente adquirindo valor como testemunhos, como documentos” (SANTOS; GRANATO, 2015, p.144).

De modo a colocar em prática os argumentos levantados por esses, dentre outros autores, o uso do mapa conceitual como ferramenta para análise e representação de objetos musealizados vem sendo aplicada no MAST de forma experimental há cerca de uma década. A metodologia foi primeiramente testada junto ao previsor de marés, quando, ao

reunir indistintamente conceitos relacionados tanto ao exemplar preservado no MAST quanto a outros da mesma tipologia, foi percebida a necessidade de destacar separadamente dentro do mesmo esquema gráfico os conceitos individuais e gerais do objeto analisado. Essa percepção direcionou a pesquisa à Teoria do Conceito, de Dahlberg (1978) que difere os objetos gerais, como aqueles que se situam fora do tempo e espaço, dos individuais, como únicos, distintos dos seus similares e que se caracterizam pela presença no tempo e espaço. Essa distinção, claramente sinalizada nos mapas produzidos no Museu, foi fundamental para o mapeamento de objetos do seu acervo. Em 2020 foi construída uma segunda versão do mapa conceitual do previsor de marés contemplando o objeto do ponto de vista geral e individual. Em 2022, foi construída a versão 3, apresentada a seguir: na figura 1.

Figura 1: Mapa conceitual do previsor de marés – versão 3/2022



Elaborado pelas autoras com o aplicativo cmaps, disponível na página do *Institute of Human and Machine Cognition - IHMC*

Menezes (1998) ao caracterizar objetos históricos, afirma que embora todos sejam dotados de atributos intrínsecos, são “contaminados” por alguma realidade externa que os remetem a fatos memoráveis. No contexto da ciência e tecnologia, os objetos se configuram como testemunhos do seu processo evolutivo, cada qual representando determinada área do conhecimento, técnica empregada e/ou instituições. Sendo assim, a proposta de criar uma rede organizada de conceitos partindo de objetos científicos do Museu, busca contribuir para ampliar a fronteira de entendimento sobre o patrimônio cultural de C&T (PCC&T), produzir conhecimento sobre o acervo museológico do MAST e difundir informações relativas ao PCC&T.

Metodologicamente este trabalho começa com a seleção do objeto a ser mapeado, passando para a fase de pesquisa e levantamento de informações. Em seguida essas informações passam por um recorte e são organizadas com o uso da ferramenta do mapa conceitual gerando uma rede de conexão entre conceitos dentro de um esquema gráfico. A construção do mapa conceitual de um objeto “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” (LOUREIRO, 2019, p.331).

No contexto do Projeto Valorização do Patrimônio Científico e Tecnológico Brasileiro, a pesquisa vem recebendo apoio do Programa de Capacitação Institucional por meio da concessão de bolsas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No ano de 2022 o uso do mapa conceitual, até então desenvolvido a título experimental, passou a ser aplicado como ferramenta no planejamento de uma exposição que reflete sobre o bicentenário da independência e também como recurso expográfico.

Os resultados alcançados nesta fase experimental foram promissores, uma vez que o mapa conceitual se configurou como um instrumento propício para: registrar e organizar conhecimentos disponíveis e produzir novos conhecimentos sobre os objetos do acervo; registrar graficamente os conceitos relacionados à trajetória de cada objeto mapeado em conexão com eventos, personalidades e instituições relevantes para compreender aspectos do desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil; representar as informações obtidas de maneira clara e objetiva.

Referências

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

DAHLBERG, I.. Teoria do Conceito. *Ciência da Informação*, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.

KOPYTOFF, I.. A Biografia Cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, A. (org.). **A vida social das coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2008. p. 89-121.

LOUREIRO, Maria Lucia de Niemeyer Matheus .Uma Luneta e seu mapa conceitual. In: **SEMINÁRIO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**, 4, 2019, Recife. Anais [...]. Recife: Editora UFPE, 2019. p. 321-333

MENESES, U. T. B..**Memória e cultura material: documentos pessoais no espaço público**. Estudos Históricos, v. 11, n. 21, p. 89-103, 1998. Disponível em: file:///C:/Users/acer/Downloads/admin,+238%20(2).pdf Acesso em: 03 jul. 2022.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J.. The origins of the concept mapping tool and the continuing evolution of the tool. *Information Visualization*, v.5, n.3, 2006, p.175-184. Disponível em: <https://cmap.ihmc.us/publications/researchpapers/OriginsOfConceptMappingTool.pdf> Acesso em: 27 jun. 2022.

SANTOS, C. P.; GRANATO, M.. A documentação dos acervos científicos e tecnológicos e o Mast: uma história a partir das memórias. In: GRANATO, Marcus (org.). **Museologia e Patrimônio**. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2015. p.142-176

OS MUSEUS E O “PROGRESSO”: UMA BREVE REFLEXÃO SOBRE TECNOLOGIA DIGITAL E NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO

Luciana Christina Cruz e Souza¹

¹Docente do Programa de Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural do Iphan, RJ - Brasil
lusouza.museologia@gmail.com

Palavras-chave: Museus, Progresso, Tecnologia, Relações de Trabalho.

Resumo

A palavra “progresso” evoca memórias afetivas, políticas, institucionais, etc. Nas artes foi amplamente representada em associação à ideia de “futuro”, mencionando-se a relação dos indivíduos com máquinas nas empreitadas de transformação e controle da natureza. Literatos, cineastas, poetas ou gravuristas há muito nos presenteiam com brilhantes trabalhos sobre utopias ou distopias desse futuro, num entusiasmo por tentar entender tempos vindouros e possíveis desdobramentos acerca dos avanços tecnológicos e suas penetrações no cotidiano social. As imagens produzidas por Georges Méliès em seu filme *Le Voyage dans la lune*, 1902, expressam com maestria a fusão entre expectativas e receios sobre as realizações promovidas a partir de uma tecnologia capaz de levar a humanidade para além de seu planeta. Julio Verne e H. G. Wells, respectivamente entre os séculos XIX e meados do XX, muito contribuíram na construção de um novo gênero literário, a ficção científica, em que viagens ao futuro, ao espaço ou às entranhas da Terra inspiraram diversas gerações ao redor do mundo e anunciaram novas fantasias tecnológicas para um futuro industrial.

São incontáveis os exemplos artísticos de tradução de tal inquietação humana acerca das [im]possibilidades futuras frente às rápidas e modernas mudanças que se apoiavam no tripé do carvão, do vapor e do ferro desde o século XIX. Havia expectativas da aplicação da ciência à indústria em inovações para um “novo mundo”, e elas expressavam o que se considerava o “espírito” das conquistas imperialistas e o poder dos grandes monopólios de indústrias - agora associados aos bancos – e suas engenharias desenvolvidas e adaptadas para melhor escoamento de produção de mercadorias e circulação de matérias-primas (Lênin, 1991).

As Exposições Universais em grande medida representaram esse clima de excitação através de seu efusivo esforço em apresentar máquinas produzidas sobretudo pelas mais poderosas nações, além de exibirem edificações com arquiteturas complexas e, por vezes, grupos humanos de diferentes origens étnicas em cenários montados ao deleite de visitantes ocidentais (Pesavento, 1997). Tais exposições em muito se assemelhavam aos propósitos dos grandes museus nacionais europeus e estadunidenses - cujas coleções

foram montadas ou amplamente expandidas a partir das empreitadas coloniais e imperiais - e igualmente “objetivavam informatizar, explicar, inventariar e sintetizar” um mundo explorado (Idem, p. 45).

Se o projeto civilizatório das grandes potências globais esteve relacionado a essa adesão a uma ideologia do progresso pela via do desenvolvimento científico e tecnológico-industrial, na primeira metade do século XX uma “maquinaria patrimonial” (Jeudy, 2005) contribuiu para que fosse possível articulá-lo às narrativas sobre constituição e manutenção de Estados Nacionais enquanto forma política a ser reproduzida em outros territórios dentro dos marcos do capitalismo (Wallerstein, 1991).

No âmbito da história dos museus – instituições modernas criadas historicamente dentro dos parâmetros das sociedades ocidentais (Poulot, 2013) – a segunda metade do século XX marca a consolidação dessas instituições como equipamentos culturais de memória, de salvaguarda do patrimônio e de promoção da educação não formal. É também um período de adesão a agendas “desenvolvimentistas” dentro dos marcos da industrialização capitalista. Na América do Sul o debate em torno desse tema foi registrado em um importante evento do campo ocorrido em 1972 em Santiago do Chile (Souza, 2020a; 2020b), onde se discutiu uma possível articulação entre museus e uma determinada noção de “modernização” pela via da ciência, tecnologia e indústria, sugerindo a ideia de progresso.

Mas a virada para o século XXI nos apresenta uma nova economia política voltada aos esquemas de representação, na qual os enquadramentos simbólicos aparecem sob formas digitais de distribuição mercantilizada dos produtos culturais e, claro, sob condições de uma nova arquitetura política e econômica global associada aos monopólios das *Big Techs* (Zuboff, 2020). A produção, circulação e consumo de informação, cada vez mais digitalizadas, nos leva a diferentes mudanças de comportamento e sociabilidade que demandam, entre outras coisas, acesso a ferramentas tecnológicas conectadas à internet. Falamos de ecossistemas de dispositivos hiperconectados (Zuboff, 2020; Germani, 2018) que passam a ser incorporados às dinâmicas cotidianas de museus, reestruturando tarefas laborais e constituindo um conjunto de novas práticas sociais que se incorporam ao que Martins (2018) vem a chamar de “cultura digital” num contexto informacional.

Considerando a existência de uma cadeia operatória de ações nas instituições de modelo tradicional ortodoxo²¹, aqui olhamos para o consumo de diferentes softwares e plataformas museais digitais que permitem que “pessoas criem, distribuam e acessem – ou, no jargão da rede, publiquem, compartilhem e remixem – conteúdos culturais em suporte digital”, em múltiplas combinações (Martins, 2018, p. 81). Esse cenário produz novas possibilidades de

21 Sobre modelos representacionais de museus, o museu tradicional ortodoxo toma como referência o tripé acervo, edifício e público, considerando a existência de procedimentos sistematizados de pesquisa, documentação e conservação (Scheiner, 2015).

expressão através de uma produção interna de informação, a qual se apresenta como mercadoria²² principal produzida e distribuída por organizações museais nas suas atividades fins. Tais ferramentas permitem que diferentes profissionais realizem, entre si, interlocuções e negociações de valores, sociabilidades e sensibilidades em ambiente de internet. Os trabalhadores de museus precisam lidar com diferentes dispositivos digitais para a realização das suas atividades técnicas finalísticas na cadeia operacional da preservação do patrimônio - relacionadas tanto aos processo de inventário e catalogação, quanto à execução de atividades comunicacionais e educativas com um público externo. Exposições virtuais, *apps* museológicos, museus virtuais, podcasts, sites de museus com suas programações e atividades interativas pela internet, curadorias digitais, webnários, perfis de museus nas redes sociais, acesso remoto a acervos digitalizados, enfim, um mosaico de possibilidades de produção, acesso e circulação da informação que indicam novas práticas sociais associadas a termos como “memória digital”, “patrimônio digital”, “cibermemória”, entre outros.

Há ainda um deslocamento na produção de memória que atribui à sociedade civil a possibilidade de construções narrativas sobre o passado e o presente, ou mesmo de imaginação sobre o futuro. Amplia-se a capacidade de produzir coleções de objetos digitais, de criar novas taxonomias, enfim, uma cultura digital museal que envolve também grandes atores econômicos, como startups e corporações ligadas ao ambiente da internet, como Google, Facebook e Microsoft - as chamadas *Big Techs*. Germani (2018) chama atenção sobre os desdobramentos dessa nova relação de conectividade das *Big Techs* junto a equipamentos culturais, fazendo referência ao alcance político que essas corporações ligadas às tecnologias digitais passam a ter sobre muitos países a partir do amplo consumo cultural [e de dependência político-econômica] de suas plataformas através dos grandes monopólios de mercado.

O fato é que os museus se tornaram usuários finais desses dispositivos digitais e, com isso, parecem reorganizar internamente suas relações de trabalho sem trazer para o campo de debate crítico os desafios e as problemáticas desse envolvimento tecnológico. Isso significa dizer que os museus ainda precisam ser pensados como ambientes sóciotécnicos onde a cultura digital reverba em novas variações de tipos de trabalho e novas combinações entre diferentes relações trabalhistas adaptadas às realidades do capitalismo nos dias atuais – considerando que é possível interpretar esse fenômeno digital no Brasil à luz das reflexões sobre a “precarização do trabalho” operadas por Braga (2013) e Braga & Antunes (2009).

Em um contexto de aprofundamento do uso de tecnologias digitais conectadas à internet para a manutenção de operações institucionais diante dos distanciamentos físicos impostos pela pandemia de Covid-19, urge buscarmos indicadores, dados e relatórios que

22 Tal argumento inspira-se em Dantas em sua teoria sobre a lógica do “capital-informação” (Dantas, 2020).

contribuam na construção de diagnósticos sobre essa reorganização do trabalho nos museus em sua relação com a “cultura digital” em contexto informacional (Martins, 2018) e pandêmico, considerando as diferentes experiências de trabalho diante de um progressivo esquema de redução/supressão de direitos trabalhistas através de contratos de bolsas, de projetos temporários com profissionais autônomos ou microempreendedores individuais. Cabe indagar, portanto, como podemos acionar o universo do trabalho que se oculta sobre as informações-mercadorias (Dantas, 2020) em circulação no mundo dos museus e pensarmos, diante disso, se ainda cabe celebrarmos o desenvolvimento tecnológico sem questionarmos sua relação com o próprio desenvolvimento do capitalismo na periferia global – e o ônus que isso ocasiona do ponto de vista social e dos recursos naturais - em sua relação com uma ideologia do progresso nos termos denunciados por Benajmin (2012; 2013) em seu pensamento crítico moderno. Tal leitura e reflexão nos permite pensar como os museus criam dialeticamente novas situações de enfrentamento e conformação ao capitalismo em suas dinâmicas de consumo e de desejo e as incorpora em novas relações de trabalho.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Ricardo & BRAGA, Ruy (Org.) **Infoproletários: degradação real do trabalho virtual**. São Paulo: Boitempo, 2009.
- BENJAMIN, Walter. **O Anjo da história**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2012.
- BENJAMIN, Walter. O capitalismo como religião. In: LOWY, Michael (org.). **Tradução dos originais em alemão em Gesammelte Schriften**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- BERMAN, Marshal. **Tudo o que é sólido desmancha no ar – a aventura da modernidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.
- BRAGA, Ruy. Sob a sombra do precariado. In: David Harvey, Ermínia Maricato, Slavoj Žižek, Mike Davis *et. al.* (Org.). **Cidades Rebeldes: Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. 1ed. São Paulo: Boitempo, v. 1, p. 45-51, 2013.
- DANTAS, Marcos. Trabalho da audiência e renda informacional no Facebook e no YouTube. **Revista Eptic**. v. 22, nº 1, jan-abril, 2020.
- GERMANI, Leonardo. Inteligência Artificial e Big Data na Gestão Cultural. **Revista do Centro de Pesquisa e Formação**. Sesc. n. 7, pp. 154-164, 2018.
- LÊNIN, Vladimir. **Imperialismo - fase superior do capitalismo**. São Paulo: Global, 6ª ed, 1991.
- MARTINS, Dalton. **As práticas da cultura digital**. Sesc. n. 7, pp. 51-60, 2018.
- PESAVENTO, Sandra Jatahy. **Exposições Universais: espetáculos da Modernidade do século XIX**. São Paulo: Editora HUCITEC, 1997.
- POULOT, Dominique. **Museu e Museologia**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

SCHEINER, Tereza. Cultura Material e Museologia. In: GRANATO, Marcus. **Museologia e Patrimônio**. Coleção MAST: 30 anos de pesquisa, v.1, Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2015.

SOUZA, Luciana. A Mesa Redonda de Santiago do Chile e o Desenvolvimento da América Latina: o papel dos Museus de Ciências e do Museu Integral. **Revista Museologia & Interdisciplinaridade**, n. 17, v. 19, 2020a, pp. 64-80.

SOUZA, Luciana. Museu Integral, Museu Integrado: A especificidade latino-americana da Mesa de Santiago do Chile. **Anais do Museu Paulista**, v. 28, 2020b.

WALLERSTEIN, Immanuel. **The Modern World-System: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century**. Nova Iorque: Academic Press). E-book Panitch, The Socialist Register. London: The Merlin Press, 1991 [1974].

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância - a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.

TUTORIAL PARA A CONSTRUÇÃO DE MAPAS CONCEITUAIS DE OBJETOS: UMA PROPOSTA A PARTIR DE UM CONJUNTO DE MODELOS ANATÔMICOS EM CERA

Aurea Ferreira Chagas¹, Maria Lucia de Niemeyer Matheus Loureiro², José Mauro Matheus Loureiro³

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil

² Museu de Astronomia e Ciências Afins -MAST, Rio de Janeiro, Brasil

³ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Rio de Janeiro, Brasil
aureachagas@ccsdecania.ufrj.br

Palavras-chave: mapa conceitual, modelos anatômicos, ceroplastia, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

Resumo

Este trabalho deriva de uma dissertação defendida no Mestrado Profissional em Preservação de Acervos de Ciência e Tecnologia – PPACT-MAST e aborda um conjunto de dez modelos anatômicos em cera integrantes do acervo do Museu de Anatomia “Por Dentro do Corpo”, atividade vinculada ao projeto de extensão “Ciência para a Sociedade” da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. A partir da experiência do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST com a construção de mapas conceituais de objetos do acervo museológico, a pesquisa propõe a adoção da ferramenta para a análise e representação de modelos anatômicos que documentam o ensino de Anatomia na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro do século XIX a meados do século XX. O acervo mapeado é integrado por dez peças: um conjunto formado por nove modelos que representam os “Nove Meses da Gestação Humana” foram executados em Paris por Jules Talrich (1826-1904) e são remanescentes de um acervo de 689 peças, das quais 49 de autoria do artista, registradas no “Catalogo do Muzeu Anatomico-Pathologico”, publicado em 1913 pela referida Faculdade. Um modelo que reproduz um “Torso Masculino Aberto”   atribuído a Alberto Baldissara (1880-1950), funcionário da Faculdade. Como produto técnico científico, o estudo apresentou mapas conceituais dos modelos anatômicos e um tutorial para a aplica o da ferramenta ao estudo de objetos. A pesquisa apresentou um panorama sobre o Ensino da Anatomia Humana, com destaque para a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Abordou ainda a produ o de modelos anatômicos não biológicos (artificiais) para atender   demanda do ensino frente às limita oes de manuseio dos modelos biológicos. Dentre os diferentes materiais usados na tentativa de substituir o material humano na demonstra o de estruturas anatômicas sem o inconveniente da putrefa o do corpo a pesquisa destaca a cera. Técnicas desenvolvidas no século XIX permitiram a produ o semi-industrial de modelos anatômicos por meio da técnica de ceroplastia,

popularizando o acesso e permitindo a aquisição de peças por indivíduos e por instituições com menos recursos financeiros. É nesse contexto que se destaca a figura de Jules Talrich, autor do conjunto que representa os nove meses de Gestação humana e que, seguindo os passos do pai (Jacques Talrich) fabricou modelos anatômicos em escala semi-industrial, expondo-os em seu próprio Museu (também denominado Maison Talrich) e forneceu peças para instituições de diferentes países, entre as quais a Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Alberto Baldissara, a quem é atribuído o modelo que representa um “Torso Masculino Aberto”, foi contratado pela Faculdade de Medicina como modelador em 1916. O artista tem uma vasta produção de objetos em ceroplastia, técnica que aprendeu na Itália e posteriormente adaptou. Sua vasta produção o tornou reconhecido, rendendo diplomas e prêmios em exposições nacionais e internacionais.

No século XX, o desenvolvimento da técnica de plastinação torna obsoletos os modelos em ceroplastia. A nova técnica preserva tecidos biológicos por meio da substituição dos líquidos corporais por resinas que conferem maleabilidade e rigidez ao material humano, tornando-os imunes à deterioração natural.

A preocupação com o destino dessas peças, consideradas de grande valor científico e que *entraram em obsolescência*, levou os participantes da “Conferência Internacional sobre ‘Culturas de Coleções Anatômicas’” a assinarem a “Declaração de Leiden sobre anatomia humana / coleções anatômicas *referente à conservação & preservação de coleções anatômicas & patológicas*” (TALAIRACH-VIELMAS, 2017, p.5). Os signatários da Declaração incentivam “as faculdades médicas de todo o mundo” a “mobilizar todos os meios possíveis a fim de proteger e preservar o importante patrimônio acadêmico, médico, institucional, científico e cultural que essas coleções representam”. (THE LEIDEN DECLARATION [...], 2012, tradução nossa)

Como produtos do estudo foram apresentados os mapas conceituais do conjunto “Nove Meses de Gestação” e do “Torso Masculino Aberto” e um tutorial para orientar a aplicação da ferramenta para a análise de objetos. Os mapas e o tutorial foram produzidos com base nas considerações a seguir: a) O mapa conceitual é uma ferramenta gráfica utilizada para representar e organizar conceitos e suas relações de modo a construir unidades semânticas na forma de enunciados (CAÑAS; NOVAK, 2006); b) Apresenta-se como um diagrama que reúne e relaciona conceitos, indicando suas relações por meio de frases de ligação que formam proposições e representam o conhecimento sobre um conceito ou tema; c) Foi criada por Novak com o objetivo original de mapear o processo de construção de aprendizado de temas científicos; d) É um pressuposto da metodologia que o conhecimento é construído a partir de conhecimentos prévios, e não descoberto (NOVAK; GOWIN, 1996); e) O criador da ferramenta incentiva o uso em novas aplicações e novos domínios (CAÑAS; NOVAK, 2006); f) Seguindo o modelo adotado no MAST, foi considerada a Teoria do

conceito de Dahlberg (1978), que distingue objetos gerais e individuais; g) O objeto individual é único, e corresponde ao exemplar estudado, considerando sua singularidade e sua trajetória; i) O mapeamento do objeto individual foi fundamentado pelas reflexões de Kopytoff (2008) sobre a “biografia cultural das coisas”.

Tutorial para a construção de mapas conceituais de objetos:

- a) Selecionar conceitos gerais e individuais sobre o objeto:
 - Na documentação possivelmente existente na instituição;
 - A partir do exame minucioso do objeto, suas características e possíveis marcas;
 - Em estudos já existentes sobre o objeto ou tópicos relacionados;
 - Por meio de pesquisa bibliográfica e/ou documental.
- b) A partir dos conceitos gerais já levantados na etapa anterior, buscar outros conceitos relacionados aos conceitos gerais e individuais, considerando as observações a seguir:
 - Uma vez que o conhecimento é construído e não descoberto, esses conceitos secundários colaboram para enriquecer o mapa conceitual e levar a novas informações sobre o objeto analisado;
 - Evitar a atribuição de muitos níveis de conceitos. Sugere-se não ultrapassar mais de três níveis;
- c) Elaborar enunciados a partir dos conceitos sobre o objeto geral e relacioná-los por meio de termos de ligação (obs.: selecionar os enunciados a serem representados, considerando que o mapa conceitual é um recorte entre muitos possíveis);
- d) Elaborar enunciados a partir dos conceitos sobre os objetos individuais e relacioná-los por meio de termos de ligação (obs.: selecionar os enunciados a serem representados, considerando que o mapa conceitual é um recorte entre muitos possíveis);
- e) Construir o mapa conceitual distinguindo claramente os conceitos gerais e individuais. O mapa pode ser desenhado à mão ou por meio de software de edição de imagem ou outro à escolha. O software específico para a construção de mapas conceituais (utilizado para a construção dos mapas apresentados) é o “*cmaptools*”, disponibilizado gratuitamente pelo Institute for Human & Machine Cognition – IHMC;
- f) Fornecer explicações para a leitura do mapa conceitual, considerando a distinção dos objetos e conceitos gerais e individuais.

Procedimentos adotados para a construção dos mapas conceituais apresentados neste trabalho:

- a) **Seleção de conceitos gerais (Modelo anatômico em cera):** modelo anatômico artificial (não biológico); modelo anatômico biológico; Medicina; Anatomia; *anatome*;

dissecção; museus; universidades; escolas médicas; ceroplastia.

b) Seleção de conceitos individuais:

- **Conjunto Nove meses da gestação humana:** Jules Talrich; Jacques Talrich; Maison Talrich (Paris); Museu de Anatomia “Por Dentro do Corpo”; Catálogo do Museu Anatomico Pathológico; Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; Projeto de Extensão “Ciências para a Sociedade”; UFRJ; gestação humana; modelo do primeiro mês.
- **Torso masculino aberto:** Museu de Anatomia “Por Dentro do Corpo”; Projeto de Extensão “Ciências para a Sociedade”; UFRJ; Alberto Baldissara; Escola Nacional de Belas Artes do Rio de Janeiro; Museu de Anatomia; Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; Serviço Médico Legal; Prefeitura do Distrito Federal; PPACT/MAST.

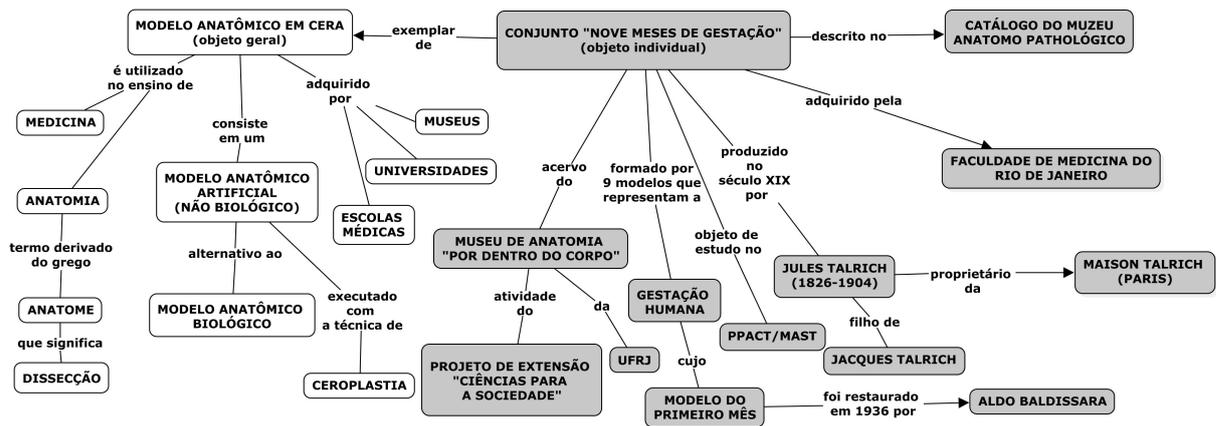
c) Elaboração de enunciados sobre os objetos gerais e individuais → conceitos (em negrito) + termos de ligação:

- **Modelo anatômico em cera (objeto geral):**
 - consiste em um **modelo anatômico artificial (não biológico)** alternativo ao **modelo anatômico biológico**.
 - consiste em um **modelo anatômico artificial (não biológico)** executado com a técnica a **ceroplastia**.
 - Foi adquirido por **museus, universidades e escolas médicas**.
 - É utilizado no ensino de **Medicina**.
 - É utilizado no ensino de **Anatomia** – termo derivado do grego **Anatome**, que significa **dissecção**.
- **Conjunto Nove meses da gestação humana (objeto individual):**
 - integra o acervo do **Museu de Anatomia “Por dentro do corpo”**, atividade do **Projeto de Extensão “Ciências para a Sociedade”** da **UFRJ**.
 - foi produzido por **Jules Talrich**, proprietário da **Maison Talrich** e filho de **Jacques Talrich**.
 - foi adquirido pela **Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro**.
 - foi objeto de estudo no **PPACT/MAST**.
 - é formado por nove modelos que representam os nove meses da **gestação humana** cujo **modelo do primeiro mês** foi restaurado em 1936 por **Aldo Baldissara**.
 - está descrito no **Catálogo do Museu Anatomico Pathológico**.
- **Torso masculino aberto (objeto individual):**
 - integra o acervo do **Museu de Anatomia “Por dentro do corpo”**, atividade do **Projeto de Extensão “Ciências para a Sociedade”** da **UFRJ**.
 - é atribuído a **Alberto Baldissara**, que estudou na **Escola Nacional de Belas Artes**

do Rio de Janeiro e foi modelador do Museu de Anatomia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e do Serviço Médico Legal da Prefeitura do Distrito Federal.

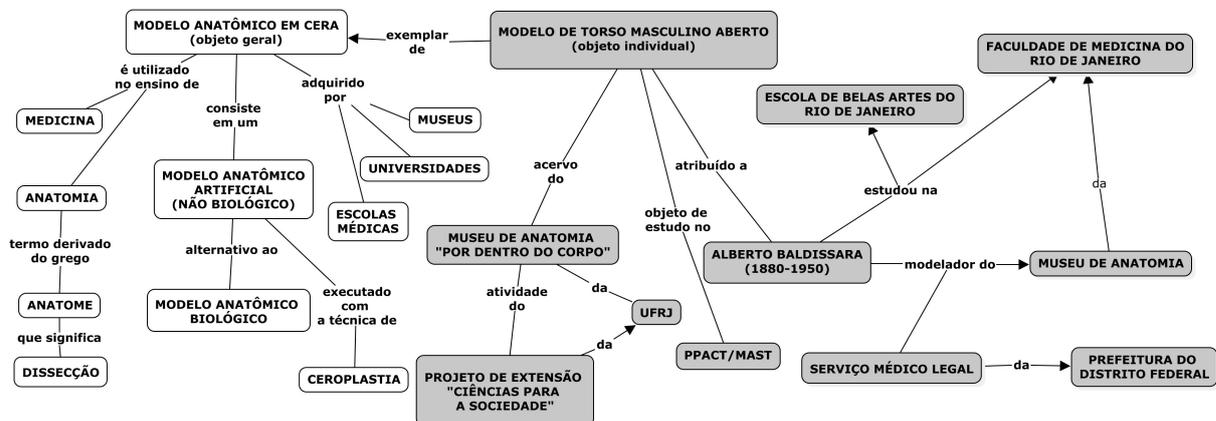
- o foi objeto de estudo no PPACT/MAST.

Figura 1: Mapa conceitual do “Conjunto Nove Meses de Gestação Humana”



Elaborado pela autora com a ferramenta *cmaptools*, disponível na página do *Institute for Human and Machine Cognition - IHMC*

Figura 2: Mapa conceitual do “Torso Masculino aberto”



Elaborado pela autora com a ferramenta *cmaptools*, disponível na página do *Institute for Human and Machine Cognition - IHMC*

Os objetos abordados neste estudo são registros das transformações tecnológicas desenvolvidas pela disciplina Anatomia, e da excelência em produzir modelos anatômicos para o ensino da anatomia e ensino médico. As vantagens do uso do mapa conceitual estão em ser um trabalho em processo, sempre aberto à revisão e complementação, podendo ser

iniciado ainda com poucas informações, permitindo trocas abertas com outras mapas e conexão entre pesquisas, encontrando dentro da universidade um campo fecundo.

REFERÊNCIAS

CAÑAS, A J.; NOVAK, J.. Re-examining the foundations for effective use of concept maps. INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCEPT MAPPING, 2. 2006, San José, Costa Rica. [Proceedings...]. San José: Universidad de Costa Rica, 2006. p.494-502. Disponível em: <http://cmc.ihmc.us/cmc2006Papers/cmc2006-p247.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2022.

DAHLBERG, I.. Teoria do Conceito. **Ciência da Informação**, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.

JANEIRO, A R., PECHULA. M. R.. Anatomia; uma ciência morta? O conceito 'arte-anatomia' através da história da biologia. **Revista Experiências em Ensino de Ciências**, v.11, n.1, 2016.

KOPYTOFF, I.. A biografia cultural das coisas: a mercantilização como processo. In: APPADURAI, A.. **A vida social das coisas**. Niterói: EDUFF, 2008, p. 89-123.

MOREIRA, T. S.; BALDISSARA, M. .. Ceroplastia como arte aplicada: os modeladores anatômicos da família Baldissara na Faculdade Nacional de Medicina do Rio de Janeiro. In: IPANEMA, Rogéria de (org.). SEMINÁRIO UFRJ FAZ 100 ANOS: história, desenvolvimento e democracia. 2017. [Anais...]. Rio de Janeiro: UFRJ, 2018, p.463-469.

NOVAK, Joseph D.; GOWIN, D. Bob. **Aprender a Aprender**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1996.

PIRSON, Chloe. **Les cires anatomiques (1699-1998) entre art et médecine**. Étude contextuelle de la collection céroplastique du musée de la médecine d'Erasmus. 2006. Tese. Faculté de Philosophie et Lettres, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, 2002. Disponível em: <https://difusion.ulb.ac.be/vufind/Record/ULB-DIPOT:oai:dipot.ulb.ac.be:2013/210884/Holdings>. Acesso em: 28 jun. 2022.

TALAIRACH-VIELMAS, Laurence. Anatomical Models: A History of Disappearance? **Histoire, médecine et santé – Revue d'histoire sociale et culturelle de la médecine, de la santé et du corps**, v.5, 2014. Disponível em: <http://journals.openedition.org/hms/607>. Acesso em: 28 jun. 2022.

THE LEIDEN DECLARATION ON HUMAN ANATOMY/ANATOMICAL COLLECTIONS: concerning the conservation & preservation of anatomical & pathological collections. International Conference on "Cultures of Anatomical Collections". Leiden: Leiden University, 2012. Disponível em: <https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/geesteswetenschappen/lucas/leiden-declaration.pdf>. Acesso em: 28 jun.2022.

OS CORAÇÕES DE ALBERTO SANTOS DUMONT E EDUARDO GOMES: PRESERVAÇÃO EM MEIO LÍQUIDO

Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 596, Rio de Janeiro, Brasil
nunesnegrao@gmail.com

Palavras-chave: Santos Dumont, Eduardo Gomes, Preservação em meio líquido

Resumo

No ano do bicentenário da Independência do Brasil, muito tem se falado a respeito do coração de D. Pedro I que foi preservado a pedido do próprio imperador na cidade do Porto, em Portugal. O ato de preservar corações (também conhecido como enterro de corações) foi uma tradição muito comum na Europa entre os nobres e o alto clero, principalmente durante a Idade Média. O coração possui uma forte representatividade para a humanidade, sendo um dos símbolos mais usados na arte e na escrita. Sua simbologia está relacionada ao amor, ao afeto e à pureza. Alguns povos como os antigos egípcios, o nomearam como um dos órgãos mais importantes do corpo humano, o órgão central. Acreditava-se que nele habitava a alma, sendo um representante da razão e do intelecto. Por esse motivo, muitos corações foram enterrados separados dos corpos, para que este pudesse ficar junto de algum amor, seja na forma de uma pessoa, uma cidade ou algum tipo de ideal. No século XIX, outras classes começaram a praticar esse tipo de enterro, como os artistas, escritores, românticos e as celebridades, no século XX. Outro caso de enterro de corações muito conhecido na Europa, foi o caso do coração do pianista e compositor polonês Frédéric Chopin. A seu pedido seu coração foi retirado e preservado em uma igreja em Varsóvia. O que a grande maioria das pessoas desconhece é que no Brasil também foram preservados alguns corações de pessoas importantes para a construção da História da nação, como é o caso dos corações dos aviadores Alberto Santos Dumont e do Marechal do Ar Eduardo Gomes. Ambos os órgãos encontram-se hoje no museu de aviação da Força Aérea Brasileira, o Museu Aeroespacial que está localizado no Rio de Janeiro. O Museu Aeroespacial é uma organização do Comando da Aeronáutica, pertencente ao Ministério da Defesa, localizado no Campo dos Afonsos, local onde originou grande parte da história da aviação no Brasil. A ideia de se criar um museu de cunho aeronáutico é anterior a própria

criação do antigo Ministério da Aeronáutica, em 1941. Os amantes da aviação queriam um local para a guarda e preservação dos documentos e objetos históricos. No entanto, é só após a criação do ministério que o aviador civil, José Garcia de Souza é designado para a coleta e organização desse acervo. Antes mesmo da definição de um lugar para a guarda das peças já estavam sendo feitas propagandas para a doação de qualquer tipo de objeto que pudesse compor o futuro museu. É nesse contexto que o coração de Alberto Santos Dumont é doado ao ministério para ser incluído no acervo do futuro Museu Aeronáutico. Foi no ano de 1944 que o mundo teve conhecimento de que o coração de Alberto Santos Dumont ainda existia, visto que este havia falecido doze anos antes. A família do aviador contratou o médico austríaco e ex-professor de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina de São Paulo, o Dr. Walther Haberfeld para embalsamar o corpo, pois ainda levaria tempo até o mesmo poder ser enterrado em local escolhido pelo falecido. O que só foi possível cinco meses após seu falecimento, sendo sepultado no Rio de Janeiro no cemitério São João Batista. Porém o que quase ninguém sabia é que o coração de Alberto Santos Dumont havia sido conservado pelo médico. Por ser europeu e ter conhecimento dos enterros de corações separados dos corpos, o médico acreditou que a família poderia querer guardá-lo. Entrou em contato com eles, comunicando que o coração estava em seu laboratório e querendo saber se eles tinham intenção de ficar com a peça, mas não obteve nenhuma resposta. Anos depois recebeu um pedido inusitado da *Panair* do Brasil para doar o coração para o Museu da Aeronáutica. Então, doze anos após sua morte, em 1944, o mundo tomou conhecimento de que seu coração ainda “vivia”, mesmo que fosse em um pote de vidro. Representantes da companhia aérea levaram o coração e o entregaram a um médico no Rio de Janeiro para que este pudesse colocá-lo em um novo recipiente, o mesmo que está até os dias de hoje, também conhecido como escrínio ou porta-joia. O escrínio foi desenhado por funcionários da *Panair*, trata-se de uma estatueta de um homem alado de joelhos, de braços erguidos para sustentar o escrínio que contém o coração de Santos Dumont. O escrínio é uma esfera de ouro com perfurações representando estrelas que simbolizam, no conjunto, o Universo. Dentro da esfera se contém outra, hermética, de cristal; e dentro desta, formol, onde se acha imerso o coração do inventor. Quarenta e nove anos após a morte de Santos Dumont, a Força Aérea Brasileira perde seu patrono, o Marechal do Ar Eduardo Gomes, mais conhecido como Brigadeiro. Eduardo Gomes foi um aviador, militar e político brasileiro, foi um dos sobreviventes da "Revolta dos 18 do Forte", atuou como Ministro da Aeronáutica e foi candidato a presidência. Durante sua candidatura eram vendidos doces para angariar fundos, esse doce ficou conhecido com o nome da patente do militar: brigadeiro. Em junho de 1981, Eduardo Gomes é levado ao Hospital da Força Aérea do Galeão vindo a falecer. A pedido do então Ministro da

Aeronáutica, a família autoriza a retirada e preservação do coração pela Força Aérea brasileira. É feito um novo escrínio, este idêntico ao de Santos Dumont. Ambos os porta-joias estão sob a guarda do Museu Aeroespacial, sendo as peças mais diferentes e chamativas do acervo. No entanto, nenhum visitante pode ver diretamente os corações, apenas o escrínio. Ambos estão preservados em meio líquido, esta técnica consiste na conservação do material biológico através da imersão em um líquido conservante com a finalidade de prolongar seu uso. O meio líquido é formado pelos componentes que se seguem: o material biológico a ser preservado (o coração), o líquido conservante e o recipiente (o globo de cristal/escrínio). Para retardar o processo de degradação do material, essa técnica conta com um sistema termodinâmico fechado e com líquido conservante. Como o formol em contato com a luz escurece, não é recomendada a exposição do escrínio aberto. Por essa razão o coração não fica visível aos olhos, apenas a escultura que o guarda pode ser vista pelo visitante.

A REALIDADE AUMENTADA COMO RECURSO PARA MEDIAÇÃO DE ACERVO DE CENTROS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Alerf de P. Dornel¹, Juvenilda S. Ribeiro², Robson Leone Evangelista³, Luiz O. Buffon³

¹Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Cariacica, Cariacica, Espírito Santo, Brasil

²Centro de Ciência Educação e Cultura Praça da Ciência, Vitória, Espírito Santo, Brasil

³Núcleo de Estruturação do Ensino de Física (NEEF) – Coordenadoria de Física – Instituto Federal do Espírito Santo, Cariacica, Espírito Santo, Brasil
alerfpdornell@hotmail.com

Palavras-chave: Astronomia; Acervo; Realidade Aumentada; Mediação

Resumo

Este trabalho versa sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação com o meio de aprimorar a interatividade com acervos de ciência e tecnologia. Para isso foi analisada a ferramenta conhecida por Realidade Aumentada, utilizada no equipamento “Sistema Solar” da Praça da Ciência, em Vitória, Espírito Santo. Na produção do recurso tecnológico foram utilizadas a plataforma UNITY, 2D e 3D, de desenvolvimento de jogos, criada pela Unity Technologies e a plataforma VUFORIA: SDK utilizada para a criação de aplicações de realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV), desenvolvida pela empresa americana Qualcomm. Os resultados apresentados no uso do aplicativo durante as visitas apontam que houve melhor interatividade com o artefato intensificando o compartilhamento entre o acervo e o público.

Introdução

Na atualidade, um novo ambiente informacional está se organizando, advindo das mudanças da sociedade e da procura por um dinamismo profícuo, cultural e até mesmo de consumo. As novas formas de suporte da informação, relacionada são progresso científico e tecnológico, traz aos museus e centros de ciência e tecnologia o desafio de se inserir neste cenário, pois são influenciados por estes novos aspectos, e assim, necessitam adequar a performance de seus conteúdos para os diferentes públicos e por consequência, incluir tecnologias informacionais em seus acervos e divulgações.

Mudanças nas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TIDCs) têm ocorrido num ritmo acelerado, acarretando necessidade de atualização frequente para que possamos nos manter conectados. Isto está revolucionando a forma dos indivíduos se relacionarem (LÉVY, 2008). Apesar da área de divulgação da ciência e museologia possuir grande potencial para uso das TDICs, muito ainda está por ser feito. As

tecnologias podem melhorar a interatividade com os artefatos intensificando o compartilhamento entre acervo e público, colaborando assim com o papel social dos museus e centros de ciência e tecnologia que transcendem uma visita física tradicional ao provocar diálogos e reflexões por meio da observação, identificação, contextualização histórica e análise dos objetos materializados.

Nesse contexto informacional o uso das TDICs pode ampliar os diálogos e as reflexões com vários grupos da sociedade. A experiência nesses espaços, portanto, com o aporte das TDICs, não será refém dos suportes ditos tradicionais, mas poderão correr utilizando recursos digitais e virtuais, de razoável custo e aplicabilidade.

Justificativa

O Centro de Ciência, Educação e Cultura Praça da Ciência, localizado em Vitória, Espírito Santo, possui um acervo destinado à divulgação da ciência. As coleções designam temáticas gerais das pesquisas ao longo do tempo, com direcionamento para a área da física. Nas atividades de divulgação da ciência a coleção dos equipamentos de física, concebidos com a proposta de interatividade e multidisciplinaridade, são valiosos aliados para fomentar o diálogo entre a comunidade, as pesquisas e os próprios pesquisadores. Em relação à busca pela interatividade, encontramos sustentáculo nos ensinamentos de Jorge Wagensberg (2008) que a relaciona com sujeitos e objetos em centros e museus de ciência em três níveis: *hands-on* (manual), *minds-on* (mental) e *hearts-on* (emoção cultural); para o físico, temos de estabelecer uma forma de nos relacionarmos com objetos que são reais, mas capazes de se expressarem de uma maneira triplamente interativa: mutuamente interativos, mentalmente interativos e culturalmente interativos.

Ainda nessa vertente de interação entre o uso dos equipamentos científicos e os diálogos com os grupos sociais, a Praça da Ciência organiza programas de divulgação da ciência para a comunidade. No âmbito do público estudantil, o espaço oferta atividades relacionadas à ciência e à educação, entre elas, a "visita escolar programada", que oportuniza a escolha de roteiros temático sem planejamento conjunto com a unidade de ensino. Para dialogar com os estudantes sobre a Astronomia e Astronáutica as instituições educacionais podem optar pelo "Roteiro Astronomia" que propõem a interatividade com alguns equipamentos científicos, sendo eles: "Sistema Solar", "Relógio de Sol" (modelo equatorial), "Refletor Parabólico" e "Gyrotec"(Giroscópio).

O "Sistema Solar" e o "Relógio de Sol" foram projetados pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST, na década de 80 do século XX, para compor o "Parque da

Ciência”²³ no Rio de Janeiro, no campus do próprio MAST e, na década de 90 do século XX, mediante o mesmo projeto foram estruturados para compor o acervo da Praça da Ciência em Vitória, Espírito Santo. O equipamento “Sistema Solar”, implantado na Praça da Ciência em 1999, é uma representação do Sistema Solar ao longo da Praça da Ciência, com dimensões proporcionais à realidade. Assim, pode-se ter noção do tamanho dos planetas, das distâncias entre eles e das suas órbitas em torno do Sol ao interagir com os onze totens do equipamento.

A figura 1 apresenta uma vista panorâmica de parte do equipamento “Sistema Solar” da Praça da Ciência em que se pode identificar o totem que representa o Sol, os totens que retratamos planetas rochosos, o jardim circular, que se refere ao cinturão de asteroides e, ainda, a representação de estrelas.



Figura 1 – Vista aérea do “Sistema Solar”, à esquerda modelo de alguns totens.

Fonte: Acervo dos autores.

Como se percebe, os totens representam astros do Sistema Solar, mas são objetos de observação com interatividade limitada, e por essa razão optou-se por desenvolver um aplicativo de Realidade Aumentada para melhorar a visualização bem como a interação do artefato com o público visitante. De certa forma, um redirecionamento para a utilização de Tecnologias Educacionais.

O uso tecnológico proposto para o equipamento “Sistema Solar” da Praça da Ciência alinha-se com outros museus e centros de ciência e tecnologia que também utilizam recursos tecnológicos interativos em que o público pode experimentar ações diretas com os objetos, principalmente, com a adoção de dispositivos digitais e eletrônicos (ISRAEL,

23 O “Parque da Ciência” foi premiado pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil, em 1986.

Disponível em: <https://memoriadaeletricidade.com.br/acervo/5627/parque-da-ciencia-o-brinquedo-como-possibilidade-do-aprendizado>. Acesso: 21 abr. 2022.

2011). Entre as TICs, a tecnologia da Realidade Aumentada (RA) permite que o mundo virtual gerado por programas de computador seja englobado ao real, possibilitando maior interação com o conteúdo a ser estudado. Sendo assim, este recurso tem grande potencial de se tornar uma ferramenta para contribuir, significativamente, para a melhoria da visualização do acervo, bem como para a interação do público com os artefatos, contribuindo para a autonomia do visitante e até mesmo propiciando um certo prazer ao usuário.

Metodologia

A criação do aplicativo para o “Sistema Solar” da Praça da Ciência foi possível com a utilização das seguintes ferramentas: a plataforma UNITY usada no desenvolvimento de jogos, 2D e 3D, criada pela Unity Technologies, plataforma essa bastante utilizada por desenvolvedores e a plataforma VUFORIA: SDK utilizada para a criação de aplicações de realidade aumentada (RA) e realidade virtual (RV), criada pela empresa americana Qualcomm, sendo uma plataforma muito usada para desenvolvimento de aplicações de RA.



Figura 2 - Logos UNITY e VUFORIA.

Fonte: Acervo dos autores

Na figura 2 é possível visualizar as logomarcas comerciais das plataformas utilizadas para o desenvolvimento do aplicativo de RA. Após o desenvolvimento, foram realizados testes de funcionalidade do aplicativo e, posteriormente, ao fim da conclusão dos testes foi incluído na mediação para a comunidade o uso da RA no equipamento “Sistema Solar”, assim como para a “visita escolar programada”, neste caso, para as unidades de ensino que optaram pelo “Roteiro Astronomia”. Como funções, o aplicativo conta com a exposição de modelos em 3D dos planetas, bem como videos explicativos sobre o Sol e sobre os planetas.

O aplicativo vem sendo utilizado durante as visitas desde o ano de 2021 como ferramenta tecnológica para melhorar a mediação com o equipamento “Sistema Solar”, inclusive sendo noticiado em meios de telecomunicação²⁴. A sua utilização busca a melhoria da

²⁴Reportagem sobre o aplicativo de RA desenvolvido para o “Sistema Solar” da Praça da Ciência, exibida em 28/10/2021. Disponível em (TV RECORD NEWS - ES, Programa: LINK ES, 28/10/2021 18:39, VITÓRIA / ES). Acesso Jul 2022

visualização das cores dos astros, de suas características superficiais, rotação, comparação de tamanhos, etc.

Resultados

O uso do aplicativo, mesmo na fase de testes em 2021, despertou o interesse dos visitantes para interagirem com as imagens em 3D dos planetas e do Sol. Nessa fase o aplicativo ficou disponível para instalação nos celulares pessoais, no modelo Android, dos “professores referência”²⁵ e dos bolsistas (mediadores) da Praça da Ciência. Ressalte-se que alguns problemas foram detectados, como a discrepância da imagem em 3D de um planeta que estava aparecendo na tela do celular em relação ao totem do astro no qual se direcionava o celular. No ano seguinte, a Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal de Vitória, mantenedora do espaço, adquiriu e disponibilizou tablets para o uso do aplicativo nas mediações das visitas à Praça da Ciência.

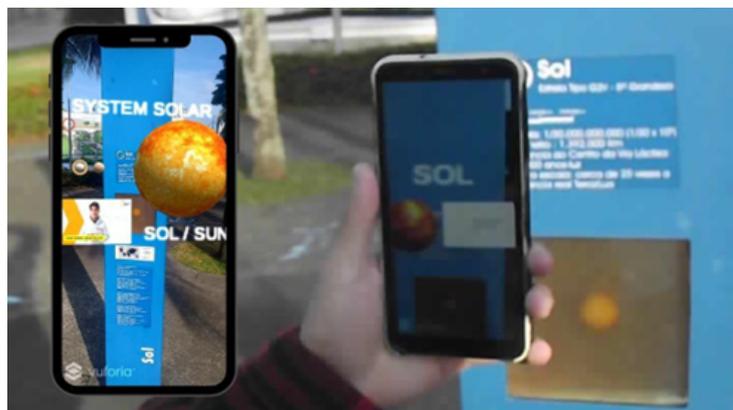


Figura 3: Utilização do aplicativo. À esquerda uma imulação da tela do aparelho.

Fonte: Acervo dos autores.

Na figura 3 podemos observar o registro do uso da RA no “Sistema Solar”, em que o totem “Sol” é o objeto em estudo. Além da imagem em 3D da estrela, o usuário pode assistir a um vídeo informativo sobre as principais características do Sol.

Em relação às visitas de unidades de ensino os dados da Praça da Ciência, referentes à “visita escolar programada”, demonstram que desde a disponibilidade do aplicativo no “Roteiro Astronomia”, que ocorreu em abril de 2022, ele foi utilizado para mediação de escolas com público da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio num total de 925 estudantes.

Na tabela 1 podemos observar a quantidade de estudantes beneficiados pelo uso do aplicativo na “visita escolar programada” à Praça da Ciência, em Vitória/ES. Percebeu-se

²⁵Designação administrativa atribuída aos professores do município de Vitória que atuam na Praça da Ciência.

um aumento na demanda de atendimento das escolas motivadas pelo roteiro com uso da ferramenta de RA. Alguns estudos comprovam a importância da utilização da RA na motivação dos usuários em diversas atividades no contexto educacional e pedagógico, melhorando também o engajamento e a colaboração entre os participantes (AYER, MESSNER, ANUMBA, 2016; BILLINGHURST, DUENSER, 2012).

Tabela 1. Quantidade de pessoas que observaram o “Sistema Solar” através da mediação com o aplicativo de Realidade Aumentada no período de Abril-Junho de 2022.

Mês	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio
<i>Abril</i>	88	151	10
<i>Mai</i>	135	96	125
<i>Junho</i>	80	210	30
TOTAL	303	457	165

Os resultados obtidos com o uso da RA no "Sistema Solar" da Praça da Ciência harmonizam com essas pesquisas e reforçam que essa nova ferramenta aprimora a interatividade com artefatos de ciência e tecnologia.

Considerações finais

A utilização de recursos tecnológicos já se mostra presente nos museus e centros de ciência, ressaltando que há diferenças no seu uso, haja vista as diferentes condições financeiras dos espaços e dos seus objetivos para com o público. No caso dos aplicativos de RA essa tecnologia pode favorecer uma maior interação entre o público e o acervo, posto que a utilização desses aplicativos insere o public como usuário e colabora na interatividade com a informação/conhecimento.

Especificamente em relação a este trabalho, o uso da RA tornou o uso do equipamento do Sistema Solar bem mais dinâmico e atrativo, permitindo que os alunos e visitantes visualizem os astros de uma forma mais realística, completando desta forma o aprendizado proposto e atingindo de forma mais complete os objetivos. Desta forma, além de receber informações dos mediadores eles podem ter uma visão sobre as informações que estão recebendo. O uso da tecnologia da RA, também tem o potencial de desenvolver a autonomia e o protagonismo do visitante através de uma visita mais autônoma, onde ele, guiado pelas RA vai construindo seu conhecimento.

Diante disso e da atratividade da RA, pode-se dizer que o uso desses recursos tecnológicos contribui de forma intense para as atividades que visam à popularização dos conhecimentos científicos e na preservação do patrimônio de ciência e tecnologia.

Referências

AYER, S. K.; MESSNER, J. I.; ANUMBA, C.J. Augmented Reality Gaming in Sustainable Design Education. **Journal of Architectural Engineering**, 2016, v. 22, n. 1, p. 1-9.

AZUMA, Ronald *et al.* **Recent advances in augmented reality**. Computer graphics and applications, IEEE, v. 21, n.6, 2001.

CARVALHO, Rosane Maria Rocha de. Comunicação e informação de museus na Internet e o visitante virtual. In: **MUSEOLOGIA E PATRIMÔNIO**, v. 1 n. 1 - jul/dez de 2008. Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio – PPG- PMUS Unirio - MAST.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

ISRAEL, Karina. Pinheiro. Informação e tecnologia nos museus interativos do contemporâneo. **Biblioteca Latino-Americana de Cultura e Comunicação**, v. 1, n. 1, 2012.

KIRNER, C.; SISCOOTTO, R. **Realidade Virtual e Aumentada**: Conceitos, Projeto e Aplicações. Editora SBC – Sociedade Brasileira de Computação, Porto Alegre, 2007.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2008. 204 p.

PRENSKY, Marc. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: SENAC São Paulo, 2012. 575 p. ISBN 9788539602711.

WAGENSBERG, Jorge. Museu pra criança ver (e sentir, tocar, ouvir, cheirar e conversar). Entrevista a Marina Ramalho. In: MASSARANI, Luiza (ed.). **Ciência e criança: a divulgação científica para o público infante-juvenil**. Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, 2008, p.66-71. Disponível em: https://www.museudavida.fiocruz.br/images/Publicacoes_Educacao/PDFs/cienciaecrianca.pdf. Acesso 26 Jul. 2022.

CONVERSAS SOBRE INSTRUMENTOS CIENTÍFICOS HISTÓRICOS NO MAST: UMA ANÁLISE DE ENTREVISTAS COM PARTICIPANTES DA VISITA “ACERTEM OS PONTEIROS! UMA HISTÓRIA DA HORA!”

Claudia Sá Rego Matos¹, Larissa Valiate¹, Douglas Falcão¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586, Rio de Janeiro, Brasil
claudiamatos@mast.br

Palavras-chave: Instrumentos Científicos Históricos, Entrevistas, Hora Legal Brasileira, Museu de Astronomia e Ciências Afins

Resumo

O projeto “Popularização da C&T a partir dos Instrumentos Científicos de Valor de Histórico do MAST” é desenvolvido por pesquisadores da Coordenação de Educação e Popularização da Ciência (COEDU) do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) desde 2017. Seu principal objetivo é caracterizar uma pedagogia museal para acervos museológicos de Instrumentos Científicos Históricos (ICHs). Para tanto, a metodologia do projeto é centrada em uma série de estudos de caso de atividades que envolvem objetos desta natureza. Para o desenvolvimento das atividades a equipe aposta em uma contextualização científica, histórica e social dos ICHs, bem como na modelagem de conceitos e funcionalidades destes objetos a fim de promover interatividade física, intelectual e emocional. A avaliação das atividades é feita por meio de registro de campo da equipe e da entrevista com seus participantes.

Neste trabalho é apresentada uma análise das entrevistas realizadas com participantes da visita temática “Acertem os Ponteiros! Uma história da Hora!”, cujo tema central eram os objetos relacionados ao Serviço da Hora Legal Brasileira sob salvaguarda do MAST. Dentre os objetos selecionados para a visita, destacam-se as pêndulas, o Círculo Meridiano Gautier e a Torre do Balão da Hora. Já as temáticas exploradas na visita foram os serviços de obtenção, conservação e disseminação da Hora Legal Brasileira, a importância da precisão da hora para a prática da navegação no século XIX e início do XX, o desafio da invenção do cronômetro marítimo de John Harrison e os usos políticos de uma hora oficial. Os recursos didáticos utilizados nesta visita foram: a experimentação com pêndulo para relacionar período e engrenagens de relógios, contação de história sobre a biografia de John Harrison, um globo terrestre com meridianos e paralelos representados e um modelo interativo em E.V.A. da passagem meridiana de uma estrela.

A atividade foi realizada em 2019 e contou com público de visitação espontânea de composição mista, havendo pessoas de diferentes gêneros e faixas etárias. Com este grupo, foram feitas três entrevistas conduzidas a partir de roteiro de perguntas pré-estabelecidas com o objetivo de captar as impressões de visitantes sobre o acervo, a dimensão histórica da Ciência e os aparatos didáticos desenvolvidos. O primeiro entrevistado era um homem adulto, com aproximadamente 40 anos e professor do ensino básico de Física. O segundo era um homem adulto, com aproximadamente 30 anos e graduando em Física. E a terceira entrevista foi conduzida com grupo familiar composto de um casal heterossexual, ambos com aproximadamente 40 anos, com escolaridade indefinida e duas crianças pequenas.

No que diz respeito à relação dos entrevistados com os ICHs observou-se que o espaço da Reserva Técnica Visitável e o Círculo Meridiano Gautier causaram fortes impressões em todos os entrevistados. Destacou-se também, em especial, a relação de memória afetiva com as pêndulas, que em dois casos trouxeram lembranças de tempos de infância na casa de avós. Outro aspecto levantado foi o fascínio com as engrenagens e engenharias dos instrumentos. E, por fim, ainda relacionado a esses objetos, todos afirmaram que desejaram interagir fisicamente com eles ou pelo menos vê-los em funcionamento.

Sobre a dimensão histórica da Ciência é possível observar que um aspecto comum em todas as entrevistas foi a surpresa com a precisão dos instrumentos apresentados em comparação com com a sua antiguidade. Percebeu-se também em algumas falas a percepção de que as técnicas apresentadas passaram por processos que as ligam a tecnologias atuais. Outra interessante impressão foi apresentada pelo entrevistado 2 que afirmou que os instrumentos e a contextualização histórica o colocou a imaginar os indivíduos que os operavam e seus cotidianos.

Por fim, no que tange os aparatos didáticos desenvolvidos para a atividade todos os visitantes mencionaram que de forma geral estes recursos auxiliaram na melhor compreensão dos temas que estavam sendo abordados. Também de forma geral, em todas as entrevistas foi mencionado o modelo da passagem meridiana de uma estrela para aferição da hora, demonstrando sua relevância para a compreensão da técnica desempenhada a partir do uso do Círculo Meridiano Gautier – objeto de alta complexidade de técnica e museio. Em algumas entrevistas também foi lembrado o uso da experimentação do movimento pendular e a relação com a engrenagem de relojoaria das pêndulas. E, apenas o entrevistado 1 mencionou que o globo terrestre o auxiliou na compreensão das linhas meridianas e paralelas. Nenhum entrevistado mencionou em especial a contação de história sobre John Harrison, entretanto, de forma indireta, em outras respostas é possível inferir que este recurso auxiliou em temáticas como a

necessidade de precisão para navegação ou mesmo a percepção de longa duração das técnicas.

A partir das descrições expostas acerca das entrevistas é possível tecer algumas considerações. A primeira trata-se do aspecto simbólico e subjetivo dos Instrumentos Científicos Históricos. É possível inferir que tanto sua estética como o espaço museal da Reserva Técnica Visitável provocam sensações diversas. Já com relação o conhecimento das técnicas e das ciências relacionadas a estes objetos aumenta a curiosidade no seu funcionamento, tendo como consequência o despertar da vontade de interação física ou a visualização do seu funcionamento. Outra consideração possível é que a contextualização histórica e social amplia as relações com este acervo histórico de ciência e tecnologia, bem como com a própria Ciência. E, por fim, ainda é possível inferir que os aparatos selecionados e desenvolvidos para a atividade detiveram importância singular nos processos cognitivos ao longo da visita, possibilitando compreensão e mergulho em temáticas e problemas apresentados. Ainda sobre os aparatos, destaca-se a relevância da interatividade física e do uso de modelos e modelagens na prática pedagógica da popularização da Ciência e da educação museal, em especial em museus de ciências.

PÔSTERES

O PATRIMÔNIO CIENTÍFICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ: OLHARES SOBRE AS COLEÇÕES CIENTÍFICAS

Therezinha Vasconcelos Santos Brasil¹, Rejane Maria Lira-da-Silva²

¹UFBA, Av. Reitor Miguel Calmon, s/n, Vale do Canela, Salvador, Brasil

²UFBA, Av. Barão de Geremoabo, s/nº, Ondina, Salvador, Brasil
tekavasconcelos74@gmail.com

Palavras-chave: Patrimônio científico, Educação patrimonial, Coleções científicas.

Resumo

A presente pesquisa possui como objetivo geral compreender as concepções de docentes e licenciandos do campo das Ciências da Natureza e Ciências Humanas sobre Educação patrimonial e uso das coleções científicas nas atividades de ensino e extensão da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Para tanto, consideramos como patrimônio científico as chamadas coleções científicas universitárias, as quais trazem inegável valor histórico-científico e cultural. A partir daí, nos debruçamos sobre a seguinte questão: Como docentes e licenciandos da área de Ciências da Natureza e Ciências Humanas percebem a educação patrimonial e o uso das coleções científicas para as atividades de ensino e extensão na UESC? Metodologicamente, a investigação se configura como uma pesquisa qualitativa empírica de natureza fenomenológica. O público-alvo é formado por professores (curadores das coleções da UESC; docentes vinculados ao ensino) e licenciandos da área de Ciências da Natureza e Ciências Humanas. A metodologia envolve ainda o mapeamento das coleções científicas da UESC e entrevistas com docentes e licenciandos, além de análise de documentos relacionados às coleções científicas, buscando conhecer a sua história de formação, a sua distribuição nos acervos, o tombamento das espécies com o objetivo de substanciar os relatos produzidos com a entrevista, aprimorando as narrativas. Os discursos obtidos serão organizados, categorizados, analisados e descritos ao longo da investigação por meio da Análise de Conteúdo. Esperamos, a partir das discussões suscitadas, contribuir para a preservação e valorização das coleções científicas, uma vez que constituem parte do patrimônio científico nacional. Além de ser um patrimônio que estabelece uma relação entre passado e presente, sua preservação permite compreender o funcionamento e o pensamento científico das sociedades passadas, bem como de que modo a contemporaneidade lida com os acervos de memória científica e cultural.

Introdução

Ao abordar particularmente o patrimônio cultural da ciência, podemos destacar que ele é identificado no âmbito do patrimônio científico através dos itens utilizados para a produção de

pesquisa científica. Para Granato e Lourenço (2011), abrange objetos que foram utilizados para produzir ciência ou que são fruto do processo científico. Entretanto, para Lourenço e Wilson (2013, p. 746), vai além, pois, “[...] Seu habitat, portanto, é material e imaterial. Ele abrange artefatos e espécimes, mas também laboratórios, observatórios, paisagens, jardins, coleções, saber, pesquisa e práticas de ensino e ética, documentos e livros.”

Estudos desenvolvidos por Granato, Maia e Santos (2014) indicam que há um grande volume desses bens depositado nas universidades brasileiras, bem como o iminente risco de que sejam perdidos. Isso porque, para os autores, salvo algumas exceções, essas instituições não possuem preservação adequada do seu patrimônio. Dessa forma, atentamos para a necessidade de mapeamento, valorização e preservação das coleções científicas da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), uma vez que tais coleções não estão catalogadas em museus, podendo estar com o seu acervo mais vulnerável.

Compartilhamos a concepção de que é relevante a discussão de questões referentes à valorização do Patrimônio científico, assim como entendemos que essa problematização pode ser feita no âmbito das coleções científicas da UESC. Isso contribui para que a universidade volte a sua atenção à preservação do seu patrimônio, consolidando a história do conhecimento científico e de como esse saber foi sendo produzido, desenvolvido, comunicado e modificado ao longo do tempo.

Dessa forma, elencamos alguns questionamentos para nortear o nosso estudo: Quantas coleções científicas a UESC possui? Qual a sua história de formação? Qual o seu estado de conservação? Onde estão salvaguardadas? Elas são utilizadas nas atividades de ensino e extensão universitárias, além da pesquisa? Existem processos museológicos para a sua preservação? A universidade possui uma política de preservação do seu patrimônio científico? Como docentes e discentes percebem tais coleções?

Sendo assim, questionar as possíveis necessidades e lacunas direcionadas às coleções científicas da UESC nos levou a pensar, de forma mais direta, em como seria possível alinhar essa temática ao ensino de ciências. Mais do que isso, como poderíamos elaborar uma proposta de pesquisa que conjugasse a preservação do patrimônio científico com a formação inicial de professores.

Uma vez que não foi identificado nenhum estudo na UESC voltado à preservação do patrimônio científico, pretendemos suprir essa lacuna mapeando as coleções científicas, buscando compreender o seu uso nas atividades de ensino e extensão da Instituição. Além disso, tal ação permite ainda estabelecer um viés histórico importante para a região Sul da Bahia, localidade em que a UESC está situada. Isso porque a preservação dessas coleções e a discussão em torno delas permite também conhecer a história da ciência na referida

região. Sendo assim, identificamos nesta pesquisa uma forma de auxiliar para a preservação do patrimônio científico dessa universidade.

Diante do exposto, traçamos como problema central deste estudo, a seguinte questão norteadora: Como docentes e licenciandos da área de Ciências da Natureza e Ciências Humanas percebem a educação patrimonial e o uso das coleções científicas para as atividades de ensino e extensão na UESC?

Objetivos

Objetivo Geral

Compreender as concepções de docentes e licenciandos do campo das Ciências da Natureza e Ciências Humanas sobre educação patrimonial e uso das coleções científicas nas atividades de ensino e extensão da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).

Objetivos Específicos

1. Mapear as coleções científicas da UESC;
2. Identificar, nos documentos, as ações de preservação dos acervos das coleções científicas da UESC;
3. Investigar de que modo as coleções científicas encontram-se inseridas dentro da política de preservação do Patrimônio científico musealizado da UESC;
4. Analisar como os docentes e licenciandos apreendem o diálogo entre as coleções científicas e as atividades de ensino e extensão na UESC.

Metodologia

Metodologicamente, a investigação se configura como uma pesquisa qualitativa empírica de natureza fenomenológica. As abordagens qualitativas de pesquisa, para André (2013), se fundamentam numa diretriz que concebe o conhecimento como um processo socialmente construído pelos participantes nas suas interações cotidianas, transformando a realidade e sendo por ela transformados.

O método fenomenológico consiste em um método científico que, de acordo com Martins e Theóphilo (2016), tem por objetivo compreender a essência do fenômeno. Nesse sentido, para Amatuzzi (2009), a pesquisa fenomenológica é uma forma de pesquisa qualitativa que designa o estudo do vivido, ou da experiência imediata pré-reflexiva, visando descrever seu significado; ou qualquer estudo que tome o vivido como pista ou método. É a pesquisa que lida, portanto, com o significado da vivência.

O presente estudo está relacionado à pesquisa de doutoramento desenvolvida na Universidade Federal da Bahia (UFBA) e está sendo realizado na UESC, uma instituição de ensino superior, localizada entre as cidades de Itabuna e Ilhéus, na região sul do estado da

Bahia. Além dessas duas cidades, a universidade recebe alunos de mais de setenta municípios entre o Sul e Extremo Sul da Bahia. O público-alvo desta pesquisa, nesse sentido, é formado por professores (curadores das coleções da UESC; docentes vinculados ao ensino) e licenciandos da área de Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

No contexto da pesquisa empírica, caracteriza-se como um estudo sobre as narrativas de professores e licenciandos no que concerne tanto ao seu processo formativo quanto às suas percepções sobre Educação patrimonial e uso das coleções científicas nas atividades de ensino e extensão da UESC. Para tanto, de acordo com os procedimentos de obtenção de dados, estruturamos a pesquisa em quatro etapas principais:

Na primeira, realizamos o mapeamento das coleções científicas da UESC, como forma de identificar as coleções científicas existentes na instituição, assim como os professores/curadores responsáveis por elas. Já na segunda etapa, buscamos realizar entrevistas presenciais com os professores/curadores das coleções científicas da UESC, docentes vinculados ao ensino e licenciandos da área de Ciências da Natureza e Ciências Humanas.

Por sua vez, a terceira etapa compreende visitas aos departamentos da UESC, no intuito de conhecer as coleções científicas e os locais de guarda, assim como dialogar com os curadores, os maiores conhecedores e responsáveis pelo patrimônio. Na quarta etapa, realizamos um estudo sistemático nos documentos (Livro de Tombo, Documentos Institucionais de criação das Coleções científicas) relacionados às coleções científicas. Ademais, buscamos conhecer a história de formação das coleções, a sua distribuição nos acervos e o tombamento das espécies, com o objetivo de substanciar os relatos produzidos com a entrevista não diretiva, aprimorando as narrativas. Para a análise e interpretação dos dados da pesquisa, utilizamos a Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (2011).

Resultados e Discussões

O trabalho de mapeamento das coleções científicas da UESC foi inspirado em iniciativas europeias, sobretudo nos levantamentos do patrimônio universitário de Lisboa, realizados pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Muhnac), sob coordenação da pesquisadora Marta Lourenço.

Dessa forma, utilizamos como base uma ficha de registro desenvolvida em Portugal com algumas adaptações voltadas ao âmbito brasileiro. Nesse processo, as fichas são relevantes na identificação das coleções com vistas à sua proteção e reconhecimento.

Trazemos neste trabalho resultados parciais do nosso estudo quanto ao mapeamento das coleções científicas da UESC. Nesta etapa, foram feitas consultas ao site da instituição e

diversas visitas aos departamentos da universidade, buscando localizar as coleções científicas e os seus respectivos curadores.

Foram identificadas 13 coleções científicas distribuídas pela universidade. Observamos que 11 coleções estão voltadas para a área das Ciências da Natureza: o departamento das Ciências Biológicas e 2 (duas) coleções estão voltadas para a área das Ciências Humanas (Figura 1).

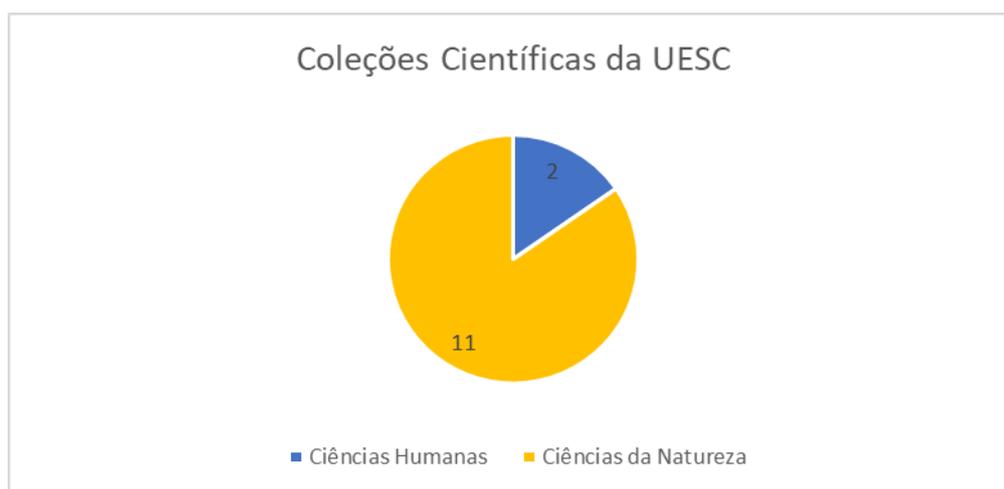


Figura 1 – Gráfico representativo das coleções científicas da UESC
Fonte: Dados da pesquisa.

Inferimos que esse resultado tem implicação direta com o fato de a UESC estar situada na maior região remanescente da Mata Atlântica, famosa por sua riqueza e diversidade de espécies. Ademais, a universidade vem auxiliando no estudo da biodiversidade e preservação desse bioma.

Considerações Finais

Podemos inferir que este estudo pode ser referencial para aqueles que buscam reafirmar debates acerca da preservação das coleções científicas e sua contribuição para a formação docente, evidenciando questões, a exemplo de: Como as coleções científicas podem contribuir positivamente para a formação de professores? A universidade está preparada para lidar com o seu patrimônio científico? Entendemos ser essa discussão, portanto, pertinente, necessária e importante para fomentar a valorização do patrimônio científico, dado o contexto sócio-histórico em que nos encontramos.

Referências

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação. **Revista da FAEEBA – Educação e contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.

AMATUZZI, Martins Mauro. Pesquisa fenomenológica: uma aproximação teórico humanista. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 26, n.1, p.93-100, jan./mar. 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

GRANATO, Marcus; LOURENÇO, Marta Catarino. Reflexões sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia na Atualidade. **Revista Memória em Rede**, Pelotas, v. 4, n. 2, p. 85-104, mar. 2011. Disponível em: <http://www2.ufpel.edu.br/ich/memoriaemrede/beta-0201/indez.php/memoriaemrede/article/view/25>. Acesso em: 10 jan. 2021.

GRANATO, Marcus; MAIA, Elias da Silva; SANTOS, Fernanda Pires. Valorização do patrimônio científico brasileiro: descobrindo conjuntos de C&T pelo Brasil. **Anais do Museu Paulista**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 11-34, jul. 2014.

LOURENÇO, Marta Catarino; WILSON, Lydia. Scientific heritage: Reflections on its nature and new approaches to preservation, study and access. **Studies in History and Philosophy of Science Part A**, v. 44, n. 4, p. 744-753, dez. 2013. Elsevier BV. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.shpsa.2013.07.011>.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

LEVANTAMENTO DOS MUSEUS UNIVERSITÁRIOS NO NORDESTE BRASILEIRO

Marcílio Nóbrega Lisboa¹ Bruno Melo de Araújo²

¹Graduando do curso de Museologia - UFPE, Rua Córrego José Idalino, 56B, Recife, Brasil

²Prof. Dr. Em Museologia e Patrimônio - UFPE, Av. Mocarés do Rego, S/N, Recife, Brasil
marcilio.nobrega@ufpe.br

Palavras-chave: Museus, Universidade, Nordeste, Brasil

Resumo

Este trabalho apresenta o levantamento dos museus universitários do Nordeste brasileiro. Objetiva-se na atualização de dados, mapear e diagnosticar quais e o que são esses museus universitários uma vez que estes locais são centros de incentivo e desenvolvimento do conhecimento tecnológico e científico no país, e carecem de dados e reflexões para um efetivo reconhecimento. O estudo em desenvolvimento busca compreender a dinâmica e a importância dessas instituições na região, e de como os museus narram a contribuição no desenvolvimento científico brasileiro a partir dos acervos de ciência e tecnologia. O presente trabalho nasce dos questionamentos trazidos pelo projeto “MUSEUS UNIVERSITÁRIOS NO NORDESTE: pesquisa, análise, fundamentos e estratégias” ao qual reúne esforços para coletar e aprofundar informações acerca do patrimônio cultural de ciência e tecnologia (PCC&T) e as instituições universitárias no Nordeste. Usa-se como referencial teórico desse estudo a definição de patrimônio cultural de ciência e tecnologia (PCC&T) através da Carta do Rio de Janeiro, sobre o Patrimônio Cultural da Ciência e Tecnologia (2017) e seus desdobramentos, que define o PCC&T como todo o legado tangível e ou intangível que está ligado a produção e conhecimento científico-tecnológico pela humanidade, de caráter transformador, que abrange todas as áreas do conhecimento e que transmite sua memória, historicidade no que tange o campo do ensino e extensão através do seu patrimônio. Essa definição se encontra em constante reatualização uma vez que este conceito é constantemente visitado e as dinâmicas científicas produzem novas dinâmicas e materialidades. As reflexões sobre este conceito ressaltam o caráter urgente e atencioso para o qual devemos dirigir, uma vez que este mesmo patrimônio atravessa questões como a falta de ações de salvaguarda, a começar da própria instituição acadêmica em que está inserida, seja por falta de incentivo financeiro ou a carência de um profissional da área afim de buscar soluções para sua conservação. Como metodologia adotou-se o levantamento de dados desses museus universitários via internet, tendo como

fonte o mapa dos museus universitários do MAST, fruto do projeto “Valorização do Patrimônio Científico” e o site museus.cultura.org.br, além da busca de sites e redes sociais próprios de cada instituição como fonte de coleta. A coleta de dados tem como suporte uma ficha elaborada para responder questões sobre a instituição, resolução de fundação, infraestrutura e possíveis atividades de conservação e pesquisa, ficha esta que foi baseada quase que totalmente no mesmo utilizado pelo projeto “Valorização” possuindo algumas mudanças em determinados campos para se adequar melhor ao foco deste trabalho. Os resultados iniciais apontam que dos 81 museus, que estão nos dados do MAST, foram encontrados 73 museus ou espaços museais que se autodenominam museu ou se registraram como tal, 08 destas instituições não foram encontradas sobre quaisquer circunstâncias, não possuindo nenhum dado na internet ou nos sites das universidades. Outro dado importante é que destes 73 museus encontrados, 29 deles são museus de arte ou museus que possuem acervo artístico, contabilizando 40% do total de museus no Nordeste que são ligados às universidades públicas, e que atrelados a isso está o fato desses museus possuírem as maiores interações virtuais onde possuem sites próprios e/ou redes sociais ativas sempre promovendo programações e notícias atualizadas da instituição. De todos os museus pesquisados, apenas 03 (três) conseguiram preencher quase a totalidade dos campos da ficha de pesquisa, dois destes três museus são museus de arte, o que mostra uma constante dinâmica e ativismo na promoção de informações e dados tanto institucional quanto das atividades de pesquisa e extensão, e da promoção da preservação do acervo. Uma das dificuldades encontradas no levantamento de dados, está na desatualização, descontinuidade ou interrupção do fornecimento de informações e algumas bases de dados, como ocorrido no Cadastro Nacional de Museus que teve seu acesso interrompido, impossibilitando o cotejamento dos dados. Isso nos alerta para o apagão internacional que vivenciamos o desmonte das políticas de estado que atingem todos os setores. Cabe destacar que a última atualização do CNM foi realizada em 2015. Este impacto recai ainda mais nos museus universitários uma vez que estes dependem muitas vezes de um departamento, um docente responsável pelo espaço ou por possíveis editais da universidade para se conseguir um meio monetário que auxilie a instituição a manter-se em atividade e custear toda estrutura básica de funcionamento. Isso implica dizer que direta ou indiretamente esse impacto justifica em alguns casos, a falta de informação e dados de determinadas instituições, uma vez que esses espaços e museus correm o risco de deixar de existir por conta de verba ou mesmo de uma equipe mais completa que possam pleitear todos as necessidades e demandas da instituição.

A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DE HELOÍSA ALBERTO TORRES: OS DESAFIOS DA IDENTIFICAÇÃO DOCUMENTAL NO TRATAMENTO ARQUIVÍSTICO

Vanessa Rocha de Souza¹

¹ Bolsista PCI Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 583, Rio de Janeiro, Brasil.
vanessasouza@mast.br

Palavras-chave: *Heloísa Alberto Torres, Arquivo Pessoal, Arquivologia, Tratamento arquivístico*

Resumo

A Coordenação de Pesquisa e Arquivo do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) é responsável por preservar parte do patrimônio científico arquivístico do país, tendo sob sua guarda diversos acervos de diferentes áreas do conhecimento. Neste trabalho, apresentaremos algumas questões relacionadas às etapas de organização de arquivos pessoais, a fim de explicitar o processo de tratamento e suas dificuldades inerentes. Como referência de estudo, partiremos da organização do acervo de Heloísa Alberto Torres, antropóloga que dirigiu o Museu Nacional e teve presença marcante no cenário antropológico brasileiro na primeira metade do século XX. O processo de organização e disponibilização para consulta deste arquivo é fruto de um acordo de cooperação técnica entre o MAST e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), responsável pela guarda do acervo. O mesmo foi transferido temporariamente da Casa de Cultura Heloísa Alberto Torres, na cidade de Itaboraí (seu espaço de guarda original) a fim de ser organizado, tratado e disponibilizado para consulta externa pelo Museu. A transferência completa do acervo foi concluída em dezembro de 2017 e, atualmente, ele encontra-se na etapa de descrição.

O acervo de Heloísa Alberto Torres é constituído, majoritariamente, por documentos textuais referentes a sua carreira científica como pesquisadora, professora e colaboradora de diversas instituições do país. Dentre elas destacamos, o Museu Nacional, Universidades Federais, Conselho Nacional de Proteção aos Índios, Organização Nacional do Conselho Internacional dos Museus, Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, entre outras. Todavia, este acervo contempla outros gêneros documentais como: cartográficos, iconográficos e tridimensionais. Dentre os três, o mais complexo para a atividade de descrição são os documentos iconográficos. O arquivo pessoal de Heloísa apresenta uma grande parte de fotografias relacionadas a sua família, além de conter valiosas imagens de pesquisa dentro do campo da antropologia. Há, também, algumas imagens provenientes das instituições em que trabalhou. Considerando a atividade

profícua de Heloísa em diversos meios científicos e sua boa relação com muitos pesquisadores, nossa maior dificuldade diante das imagens é a identificação das personagens e dos eventos. Grande parte da documentação apresenta fotos soltas e sem vínculos evidentes aos documentos textuais, o que traz à etapa de descrição uma tarefa a mais de pesquisa. Dessa situação fica manifesta a importância do contexto documental tão cara à ciência arquivística.

Sabe-se que o documento de arquivo é a representação persistente de funções, processos, eventos e atividades. Sua característica principal é refletir uma lógica natural que explicita as atividades de seu produtor. Sejam institucionais ou pessoais, os arquivos têm como característica o espelhamento das funções executadas durante sua produção, sendo fundamental preservar a integridade do fundo e o sistema de relações que os documentos mantêm entre si e com o todo. O tratamento arquivístico é o que mantém coerente essa correlação. Através do tratamento, o fundo torna-se acessível e organizado, permitindo o acesso íntegro ao arquivo.

No que tange a identificação do acervo iconográfico, essa documentação exige dos arquivistas um conhecimento específico de acondicionamento, além do estudo dos suportes e processos fotográficos. No aspecto intelectual, a identificação correta e precisa do acervo iconográfico amplia a possibilidade de pesquisa acerca das relações, eventos e o contexto de uma época. Encontramos no acervo de Heloísa alguns suportes como: negativos em vidro, negativos em película, fotografias reveladas em papel fotográfico. A variedade de suporte, bem como a falta de identificação das pessoas e eventos tem sido um dos maiores desafios para o tratamento desse acervo. As imagens em acervos pessoais são de extremo interesse dos pesquisadores. Por isso, embora seja desafiadora essa etapa do tratamento, dispomos de ferramentas que auxiliam a identificação precisa desses documentos.

Metodologicamente estamos identificando os elementos ligados ao suporte para que o acondicionamento e preservação sejam efetivos. Observamos, também, a necessidade do cuidado em relação ao ambiente de guarda dos documentos e a remoção de plástico ou materiais que acelerem a deterioração das imagens. Embora algumas fotografias estejam organizadas como álbum, faz-se necessário uma avaliação de profissionais da conservação para que seja decidido se esse formato é o mais adequado aos documentos. O diagnóstico geral dessas condições é parte fundamental do tratamento arquivístico. Por fim, o maior desafio é a identificação do conteúdo das imagens. Considerando que a maior parte da documentação textual foi identificada e descrita, seguimos um trabalho minucioso de investigação dos eventos documentados e a correlação com as imagens do acervo. Utilizamos, também, ferramentas digitais como *Google Lens*, na tentativa de comparar imagens, mas essa alternativa não tem se mostrado muito eficiente. Por fim, cotejamos o conteúdo com outros acervos identificados por outras instituições, posto que algumas

imagens podem se repetir ou lançar luz sobre as personalidades presentes nas fotografias. O que pudemos observar dessa primeira análise é que os documentos pessoais de cunho afetivo - como retratos familiares -, tendem a ser mais identificados e a receber anotações com datas e nomes. Por outro lado, fotografias ligadas ao universo do trabalho e das funções sociais raramente são identificadas. São elas que trazem às etapas de identificação e descrição a maior dificuldade, pois, além de não receberem anotações, são armazenadas de forma deslocada. Concluímos que essa característica se deve ao fato de que eventos e reuniões acontecem de forma isolada e pontual na vida de um pesquisador, enquanto os familiares e amigos são figuras presentes que participam mais ativamente do dia a dia do produtor do acervo. Considerando a complexidade e dispêndio da fotografia analógica, poderíamos sugerir que há um sentido maior em registrar momentos afetivos-familiares em comparação a outras situações, salvo a exceção de eventos históricos.

Por fim, o arquivo pessoal de Heloísa Alberto Torres nos deixa uma tensão. Subverte a ideia de que um acervo pessoal tem em sua maioria documentos ligados a assuntos íntimos, posto que apresenta uma vasta tipologia documental com diversos documentos compreendidos como “burocráticos” ou “administrativos”, abrangendo fotografias. No entanto inclui um cuidado maior em identificar e organizar as fotografias de familiares e amigos. Essa dualidade abre precedentes para uma investigação mais profunda sobre o tema, à qual intencionamos dar prosseguimento com a conclusão da identificação e descrição de todo o conjunto documental.

Referências

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). **Dicionário brasileiro de terminologia arquivística**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2005. 232p.

ARTIÈRES, Philippe. Arquivar a própria vida. **Revista Estudos Históricos**, v. 11, n. 21, p. 9-34, 1998.

ALCÂNTARA, Josiane S. de. O Museu Nacional e a memória da ciência no Brasil: o caso da coleção Heloísa Alberto Torres. In: **Acervos de Ciência e Tecnologia no Brasil: preservação, história e divulgação**. MELLO e Silva, Maria Celina Soares de; BARBOZA, Helena da Motta (Org.) Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, 2012. pp. 79-129.

BARCELLOS, Raquel Siegel; FLORES, Daniel. Arquivos pessoais como fonte para perpetuar a memória. **Revista do CEPA**, Santa Cruz do Sul, v. 37, n. 49, out. 2018, pp. 67-84.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Diplomática e tipologia documental em arquivos**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

BENASSI, Martina. **Arquivo e representatividade: uma pesquisa através dos acervos de mulheres no Arquivo Nacional**. Trabalho de Conclusão de Curso (UNIRIO). Rio de Janeiro, 2017, 62 p.

CAMARGO, Ana Maria de Almeida. Arquivos pessoais são arquivos. In: **Revista do Arquivo Público Mineiro**. Vol. 45, nº 2. Belo Horizonte, jul./dez. 2009, pp. 26-39.

_____. Arquivos pessoais: uma proposta de descrição. **Arquivo**: boletim histórico informativo, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 21- 24, 1988.

CORRÊA, Mariza. D. Heloisa e a pesquisa de campo. In: **Revista de Antropologia**. V. 40 nº 1. São Paulo, USP, 1997. pp.11-54.

EWBANK, Cecilia de Oliveira. **A parte que lhe cabe deste patrimônio : o projeto indigenista de Heloísa Alberto Torres para o Museu Nacional (1938-1955)**. Dissertação (Mestrado). NEDEL, Letícia Borges (orientadora) 2017. 296 p.

GRUPIONI, Luis Donisete Benzi. **Coleções e expedições vigiadas: os etnólogos no conselho de fiscalização das expedições artísticas e científicas no Brasil**. São Paulo: Hucitec; Anpocs, 1998.

MAUAD, Ana Maria; RAMOS, Itan Cruz. Fotografias de família e os itinerários da intimidade da História. **Revista Acervo**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, jan./jun. 2017. pp. 155-178.

MELLO, Rodrigo Piquet Saboia de. A importância dos arquivos para a garantia dos direitos indígenas. In: **Arquivo & Administração**. v.13, n.1-2, jan./dez. 2014. pp.69-86.

OLIVEIRA, Isabel Cristina Borges de. Arquivo pessoal: a representação e as escolhas de um passado. In: **Arquivo & Administração**. v.13, n.1-2, jan./dez. 2014. pp. 33-52.

PAES, Marilena Leite. **Arquivo: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1997.

SANTOS, Paulo Roberto Elian dos. **Arquivos de cientistas: gênese documental e procedimentos de organização**. São Paulo: Associação de Arquivistas de São Paulo(ARQ-SP), 2012.

SOBRAL, Camilla Campoi de. **Cartas em arquivos pessoais: uma discussão necessária**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Fluminense, Niterói: 2019.105 p.

A ORGANIZAÇÃO DO ARQUIVO PESSOAL DA MATEMÁTICA MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES (1917-2013) COMO PRECEITO ESSENCIAL DE ACESSO E DIVULGAÇÃO DA C&T

Lorena dos Santos Silva¹

¹Bolsista PCI Museu de Astronomia e Ciências Afins MAST, Rua General Bruce, 586 - Vasco da Gama, Rio de Janeiro, Brasil
lorenasilva@mast.br

Palavras-chave: Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Arquivo Pessoal, Educação Matemática, C&T.

Resumo

Ao longo da trajetória de vida, pessoas físicas e jurídicas produzem e acumulam documentos que refletem suas funções e atividades. Nessa perspectiva, nos baseamos em Camargo e Bellotto (1996, p. 05, grifo nosso) para apresentar a definição de arquivo, que é o “conjunto de documentos que, independentemente da natureza ou do suporte, são reunidos por acumulação ao longo das atividades de *peçoas físicas* ou jurídicas, públicas ou privadas”. Quando produzido por um indivíduo, esse arquivo é designado como arquivo pessoal. Entendemos arquivo pessoal como “conjunto de documentos produzidos, ou recebidos, e mantidos por uma pessoa física ao longo de sua vida e em decorrência de suas atividades e função social” (OLIVEIRA, 2012, p. 33).

A Arquivologia, enquanto ciência, possui um arcabouço teórico-prático que tem como finalidade identificar, classificar, descrever, guardar, dar acesso e porventura, descartar, os documentos de um arquivo ao longo das diferentes fases de seu ciclo vital²⁶ - corrente, intermediária e permanente. Ou seja, no âmbito da organização documental, essa área do conhecimento possui mecanismos para contribuir de maneira imprescindível para pesquisa em documentos produzidos como resultado do conhecimento científico, não somente em Ciência e Tecnologia (C&T), mas também nas diversas áreas que o saber científico abarca. Nesse sentido, esse trabalho tem como objetivo apontar a relação profícua da organização do arquivo pessoal da matemática Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, utilizando a teoria e a prática da Arquivologia, e seu acesso e divulgação por pesquisadores de diferentes áreas da C&T.

Maria Laura Mouzinho Leite Lopes nasceu em 18 de janeiro de 1917, na cidade de Timbaúba, Pernambuco e faleceu na cidade do Rio de Janeiro em 20 de junho de 2013. Foi uma matemática, educadora e cientista essencial para a construção e consolidação da Educação Matemática no Brasil. Foi a primeira mulher a doutorar em Matemática no Brasil

²⁶ Segundo Camargo e Bellotto (1996, p. 15), ciclo vital dos documentos é a "sucessão de fases por que passam os documentos, desde o momento que são criados até sua destinação final".

em 1949. Além disso, foi figura essencial para formação de diferentes instituições de C&T brasileiras, tais como: Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), Conselho Nacional de Pesquisa, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). Ademais, foi primordial no que tange ao ensino da Matemática no Brasil, articulando grupos, como o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEPEM) e projetos, como o Projeto Binômio Professor-Aluno na Iniciação à Educação Matemática e o Projeto Fundação (PEREIRA, 2015). Por sua contribuição na pesquisa e no ensino da Matemática, foi agraciada com o título de Professora Emérita da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Importante referência da área e profissional consagrada, seu arquivo pessoal contém documentos de diferentes espécies e tipos documentais, gêneros e formatos, ricos em informações, e que necessitam estar organizados para que possam ser acessados e divulgados por pesquisadores de diferentes áreas da C&T ou por qualquer indivíduo que busca informação. O arquivo pessoal de Maria Laura Mouzinho Leite Lopes foi doado pela matemática, ainda em vida, ao Arquivo de História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciência Afins - MAST no ano de 2011. Assim, o conjunto documental foi recolhido em diferentes momentos, inclusive *post-mortem*. Ao chegar na instituição, a documentação foi avaliada inicialmente pelo Laboratório de Conservação e Restauração de Documentos em Papel (LAPEL). Essa avaliação teve como finalidade detectar possíveis intervenções - como por exemplo: restauração - que se faziam necessárias nos documentos. Após esse procedimento, iniciou-se o processo de tratamento e organização do conjunto documental de acordo com a teoria e prática arquivísticas. Todavia, faz-se necessário ressaltar que é política do Arquivo de História da Ciência acelerar a organização dos arquivos pessoais de cientistas que findaram sua produção de documentos, uma vez que incorporações de documentos posteriores podem ocasionar rupturas no procedimento que foi concluído (MAST, 2022). O arquivo foi organizado ao longo dos anos, passando por diferentes fases e profissionais. Atualmente encontra-se sendo revisitado, de maneira que posteriormente será publicado um instrumento de pesquisa denominado inventário, onde as informações sobre esse arquivo pessoal e sua organização serão descritas.

Assim, o processo de organização foi iniciado de modo que os documentos foram separados em séries documentais e dossiês temáticos²⁷. Tanto as séries quanto os dossiês foram desenvolvidos com o intuito de comprovar as funções e atividades desempenhadas por Maria Laura ao longo de sua trajetória de vida pessoal e profissional. Até o final da vida, a matemática foi muito ativa em suas funções profissionais, contribuindo de forma basilar no âmbito da C&T. Como efeito, essas contribuições resultaram em documentos, que para

27 Segundo Camargo e Bellotto (1996, p. 69), série documental é a "sequência de unidades de um mesmo tipo documental", enquanto que dossiê é a "unidade documental em que se reúnem informalmente documentos de natureza diversa, para uma finalidade específica" (CAMARGO; BELLOTTO, 1996, p. 32).

além do caráter probatório e valor de pesquisa, também são importantes patrimônios para a Ciência e Tecnologia nacionais.

Referências

CAMARGO, Ana Maria de Almeida; BELLOTTO, Heloísa Liberalli. **Dicionário de Terminologia Arquivística**. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros – Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1996.

FERNANDEZ, Cecília de Souza. A vida de Maria Laura Mouzinho Leite Lopes. **Mulheres na Matemática**, Rio de Janeiro, [S.d]. Disponível em: <http://mulheresnamatematica.sites.uff.br/maria-laura-mouzinho-leite-lobes/>. Acesso em: 01 jul. 2022.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS. Disponível em: <https://www.gov.br/mast/pt-br>. Acesso em: 01 jul. 2022.

OLIVEIRA, Lucia Maria Velloso de. **Descrição e pesquisa: reflexões em torno dos arquivos pessoais**. Rio de Janeiro: Mobile, 2012.

PEREIRA, Pedro Carlos. **Revista Científica Coronel José María Córdova**, Bogotá, v. 13, n. 15, p. 326-334, jan./jun. 2015. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-65862015000100016. Acesso em: 01 jul. 2022.

A IMPORTÂNCIA DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL PARA A PESQUISA CIENTÍFICA: O CASO DO ARQUIVO PESSOAL MAURICE BAZIN

Vanessa Garcia Coelho¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce, 586 - São Cristóvão, Rio de Janeiro, Brasil
vanessacoelho@mast.br

Palavras-chave: Arquivos pessoais, arquivo Maurice Bazin, patrimônio cultural, divulgação científica

Resumo

Os documentos encontrados nos arquivos pessoais são importantes fontes para a pesquisa científica, uma vez que despertam cada vez mais o interesse de pesquisadores nos arquivos. Neste trabalho, apresenta-se o arquivo pessoal do físico francês Maurice Bazin (1934-2009), que compõe o acervo arquivístico do Museu de Astronomia e Ciências Afins. Maurice Bazin graduou-se em Física pela École Polytechnique de Paris em 1957, PhD. em Física nuclear experimental de altas energias pela Stanford University em 1962 e Doutor em Ciências pela Université de Paris em 1975. Bazin lecionou, em Portugal, nas Universidades de Évora e Lisboa, nos Estados Unidos da América, nas Universidades de Princeton e Rutgers, no Brasil, na Universidade Estadual de Campinas e na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Foi coordenador de cursos e oficinas de treinamento para professores de Ciência na Angola e na Guiné Bissau, bem como para professores e operários no Chile, entre 1970 e 1973. Nas décadas de 70 e 80, cooperou nas revistas *Science for the people* e *Nature*. Em 1979, Bazin fixou residência no Brasil, atuando ativamente com base em sua tese de que todos devem ter acesso à ciência, afirmando que a ciência deve ser ensinada de maneira não elitista. Foi defensor da democratização do acesso ao conhecimento. Diante disso, Bazin contribuiu muito para a criação de museus de ciência, fundando em 1982, o centro interativo pioneiro de ciência do Brasil, o Espaço Ciência Viva, na cidade do Rio de Janeiro. Na década de 90, foi para o Exploratorium, em São Francisco e ministrou oficinas comunitárias de ciências na Califórnia e no Brasil, organizando treinamentos de professores de ciências, teve participação na revista *Ciência Hoje das Crianças* e foi membro da Comissão Científica do Pavilhão do Conhecimento Ciência Viva de Lisboa. Em 1998, Bazin mudou-se para Florianópolis, atuando como diretor de educação e cultura da Associação dos Moradores, entre outros trabalhos, foi membro do Instituto de Política Linguística (IPOL), assessorando o programa de Jovens e Adultos (EJA). Em 2001, desenvolveu um trabalho em comunidades indígenas na Amazônia. Em 2007, na cidade de Santo André, serviu como consultor científico da construção da Escola Parque Arte Cênica (EPAC), hoje chamada Sabina. Nos últimos anos de sua vida, Bazin

estudou Libras para ensinar física aos alunos surdos do Instituto Nacional de Educação de Surdos, no Rio de Janeiro. Faleceu em 2009, deixando um grande legado nos campos da física, educação e divulgação científica. Em novembro de 2019, o Arquivo da História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins recebeu o arquivo pessoal de Maurice Bazin. O acervo é constituído por cerca de 5.33 metros lineares de documentos textuais. O tratamento arquivístico desenvolvido no arquivo Maurice Brazin foi estabelecido em etapas. Na 1ª etapa, foi realizada uma pesquisa com a finalidade de identificar quem foi Maurice Bazin, sua trajetória de vida, produção acadêmica e profissional. A 2ª etapa refere-se à identificação da tipologia documental. É necessário ressaltar que a organização do arquivo ainda está em fase inicial. O conjunto de documentos contém: recortes de jornais, textos, projetos, certificados, correspondência diversa, agendas, publicações, cadernos de anotações, fotografias, entre outros. Arquivo como o de Maurice Bazin, carrega consigo registros sobre a vida de professores e pesquisadores que desempenharam ao longo de suas atividades docentes e de pesquisas um papel relevante para a preservação da ciência e tecnologia no Brasil. Esses arquivos pessoais acomodam os documentos produzidos e acumulados ao longo da vida privada e profissional do titular. Assim, os arquivos produzidos e acumulados por cientistas e profissionais de ciências, considerados arquivos pessoais, são reconhecidos como arquivos de ciência e tecnologia. Esses documentos devem ser preservados, pois são testemunhos de uma atividade realizada. Sobre isso, a Constituição Federal promulgada em 1988 prevê a inclusão de bens materiais e imateriais oriundos das atividades ligadas à ciência e tecnologia no patrimônio cultural brasileiro. Diante disso, a legislação vigente reconhece os arquivos de ciência e tecnologia como patrimônio a ser preservado. No que diz respeito ao arquivo de Maurice Bazin, pode-se afirmar que reúne documentos importantes sobre a atuação do físico em projetos de divulgação científica. Ele se destacou na área da divulgação científica por suas ideias inovadoras. Responsável pela criação do Espaço Ciência Viva, Bazin defendeu que esse tipo de instituição deve ser criada e pensada para atender à comunidade local e formar educadores do povo brasileiro. Essa iniciativa visava a realizar atividades de divulgação científica em praças e locais públicos para a população local. Ele almejava fazer ciência para educar o povo, por isso tinha a preocupação de passar conhecimento científico para o grande público. Além disso, ele ajudou os índios tuyuka a formalizar seu próprio pensamento matemático, na língua deles. Esse trabalho teve como resultado a publicação de um livro intitulado “Um guia para continuar procurando nossa maneira de contar e medir coisas”, sendo o trabalho mais fascinante da vida de Bazin. Diante disso, este estudo justifica-se pela importância da preservação dos documentos do arquivo Maurice Bazin para a universidade, para história da ciência e para área do conhecimento. Portanto, o acervo de Maurice Bazin é uma fonte inesgotável para a pesquisa, já que todos os documentos constantes no mesmo contém

memória sobre seu trabalho com divulgação científica, ao qual o físico dedicou boa parte de sua carreira. Logo, é importante a preservação do acervo documental existente, para as atuais e futuras gerações.

Referências

BAZIN, Maurice Jacques. Ciência para brasileiro ver. [Entrevista concedida a] Carla Almeida. **Brasiliana**. Rio de Janeiro. jul. 2004. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliansa/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=94&sid=31>.> Acesso em: 10 ago 2022.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS - MAST. **Acervo Arquivístico**. Maurice Bazin. Disponível em: <http://site.mast.br/hotsite_acervo_arquivistico/maurice_bazin.html.> Acesso em: 10 ago. 2022.

LEVANTAMENTO E INVENTARIAÇÃO DO PATRIMÔNIO FOSSILÍFERO DE C&T NO MUNICÍPIO DE PAULISTA/PE

Matheus Silva de Lima¹, Bruno Melo de Araújo²

¹Graduando do curso de Museologia - UFPE, Rua Córrego José Idalino, 56B, Recife-
Brasil

² Prof. Dr. Em Museologia e Patrimônio - UFPE, Av. Mocares do Rego, S/N, Recife, Brasil
matheus.silvalima@ufpe.br

Palavras-chave: *Patrimônio natural, Poty, Paulista, K-Pg*

Resumo

Este trabalho visa apresentar o levantamento, inventariação e catalogação do patrimônio natural fossilífero oriundos do município de Paulista/PE, município este localizado na região metropolitana de Recife. O patrimônio referenciado foi coletado durante anos e a partir da parceria da UFPE com a mina poty, com o estabelecimento do Geossítio nesta região, há o intuito da preservação e estudos relacionados a áreas da geologia e paleontologia, sendo esse local onde existe a formação de interesse pertencente a empresa Votorantim Cimentos, que durante suas análises de rochas com objetivo econômico, ou seja, em busca de fontes de minérios como calcário tendo na intenção principal a fabricação de cimento, acabaram por descobrir formações que denotam o limite K-Pg sendo também este local uma fonte fossilífera. (ALBERTÃO, Gilberto Athayde; MARTINS JR, Paulo Pereira; 2006). Esse limite citado apresenta um período geológico situado na transição do cretáceo para o período antes conhecido como terciário (K-T), sendo agora esse período dividido em dois, o Paleógeno e o Neógeno, com isso entendendo o evento registrado no afloramento da mina Poty, chamado hoje de evento K-Pg, como o que ocorre com o cataclisma advindo da queda de um objeto sideral, no caso um meteoro, que proporcionou uma das seis maiores e mais importantes extinções em massa, havendo a passagem da dominação dos grandes répteis para os mamíferos menores indo até os de grande porte durante o cenozoico com a reorganização do ecossistema global. Nessa região se encontra formações resultantes desse impacto do objeto sideral na Terra, sendo o local de queda exato a Península de Yucatã/México.

Já em 2018 houve o levantamento de um mapa sobre a geodiversidade na zona do Recife com o título **Geodiversidade da região metropolitana de Recife** (PFALTZFRAFF, Pedro Augusto dos Santos; TORRES, Fernanda Soares de Miranda;

VALENÇA, Rogério Ferreira; Et al., 2018), com intuito da demarcação geológica dessa região e mapeamento da mesma, assim, podendo ser utilizada como uma das fontes de pesquisa mais sólidas deste trabalho

de inventariação do patrimônio de C&T, tendo em vista que há muitos anos, na região de Paulista, estudos já eram realizados na mina Poty, sendo porém em 1993 a descoberta do limite K-Pg feita pelo geólogo Gilberto Albertão.

Este levantamento contudo tem como intenção a reflexão sobre reconhecimento do patrimônio de C&T relacionados ao descobrimento deste limite K-Pg e da riqueza fóssil na região metropolitana de Recife para o entendimento da correlação desses objetos como importantes veículos para descoberta, divulgação científica e estudos sobre as formas biológicas pretéritas, podendo haver com isso a proposta, se possível, de uma instituição paleontológica com parceria público/privada entre o estado e a empresa responsável pela pedreira, no intuito de salvaguardar, pesquisar e divulgar, tornando mais visível o Geossítio; caso executada a proposta dessa provável instituição, que poderia ser alocada próxima a região da mina, seria proporcionado mais um destino turístico no estado.

O entendimento da importância científica desses objetos de patrimônio natural, científico e tecnológico deve ser incentivado e divulgado para o público de maneira geral, para apropriação do mesmo, tendo em vista o baixo conhecimento relativo a riqueza patrimonial existente no estado, mesmo o geossítio já sendo uma realidade muito bem estruturada, porém ainda com baixa visibilidade por parte do grande público. A construção de uma instituição próxima a região, porém fora dos limites da pedreira, também ajudaria na visibilidade do próprio geossítio, podendo haver passeios programados ao mesmo e projetos de pesquisa, proporcionados pelo museu, sendo então esta instituição um local de livre acesso para o público e pesquisadores não ligado diretamente a mina, podendo conter materiais encontrados durante as pesquisas, acervo de C&T e laboratório de pesquisa e acondicionamento dos materiais fósseis.

A Universidade Federal de Pernambuco, o Estado e pesquisadores de outras regiões poderiam com isso ter um espaço museal mais apropriado e de maior porte, se tornando um ponto de valorização do trabalho paleontológico e museológico de maneira geral no estado e no país, podendo divulgar e pesquisar de maneira mais eficiente, com não apenas descobertas na mina como também de todo o Estado.

Este trabalho em desenvolvimento porém, visa a priori o levantamento e catalogação para montar o reconhecimento de todo, se possível, acervo natural, de ciência e de tecnologia já existente in situ e ex situ. Sendo assim, a inventariação do acervo de

patrimônio de C&T paleontológico, já tem em si uma finalidade de salvaguarda e divulgação de extrema importância para proteção desse acervo, ainda que a realidade da proposta de uma instituição museológica e paleontológica não viesse a ser executada.

CARTAS ENDEREÇADAS AO OBSERVATÓRIO NACIONAL: CURIOSIDADES EPECULIARIDADES DO PATRIMÔNIO ARQUIVÍSTICO EM C&T DO MAST

Daniele Rodrigues Barros Nunes Negrão¹

*¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce 586 - Vasco da Gama, Rio de Janeiro, RJ,
Brasilnunesnegrao@gmail.com*

Palavras-chave: *Observatório Nacional, Cartas, Acervo de C&T*

Resumo

O Observatório é uma das instituições científicas mais antigas do Brasil, sendo criada por Dom Pedro I no ano de 1827. No entanto, só a partir de 1846 tem suas atribuições definidas e tem início suas atividades. Seu primeiro nome foi Imperial Observatório do Rio de Janeiro, fazendo parte, do então, Ministério da Guerra. Com o advento da República passa a denominar-se Observatório do Rio de Janeiro e, finalmente, em 1921 recebe o nome pelo qual é conhecido até os dias atuais, Observatório Nacional - ON. Durante sua trajetória o Observatório esteve subordinado a diversos Ministérios e secretarias, tais como: Secretaria de Estado dos Negócios da Instrução Pública, Correios e Telégrafos, Ministério da Indústria, Aviação e Obras Públicas, Ministério da Agricultura Indústria e Comércio, Ministério da Educação e Saúde Pública. Hoje a instituição faz parte do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. O ON é uma instituição de cunho científico com quase duzentos anos que ainda está em plena atividade, entre suas atribuições podemos apontar: as observações astronômicas, as observações meteorológicas, desenvolvimento em Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência, formando pesquisadores em seus cursos de pós- graduação, capacitando profissionais, coordenando projetos e atividades nessas áreas, assim como gera, mantém e dissemina a Hora Legal Brasileira. Durante esse período uma grande massa documental foi produzida e acumulada, convertendo-se em um acervo arquivístico riquíssimo que nos possibilita conhecer e entender todas as transformações e mudanças pela qual a instituição passou por meio de seus documentos administrativos. Tal documentação passou à guarda do Museu de Astronomia e Ciências Afins – MAST no ano de 1985, mesmo ano de criação do museu. O fundo do Observatório Nacional vem sendo organizado por sucessivas equipes do Arquivo de Histórica da Ciência, sendo o início do atual projeto de pesquisa e organização datado de 2010. Contendo aproximadamente

110 mil documentos ou 33 metros lineares, o arquivo, tratado como fundo fechado, é constituído por documentos impressos e manuscritos, fotografias, mapas, plantas e outros gêneros e espécies documentais relacionados às diversas atividades institucionais, tais como registros.

Sobre astronomia, meteorologia, geodésia, expedições científicas de observações astronômicas, biografia de ex-diretores, além de informações sobre servidores da instituição, aquisição de equipamentos técnico-científicos, construção e manutenção da sede atual do ON e de outros observatórios, entre outros. A partir da identificação dos documentos, foi elaborado um Plano de Classificação/Quadro de Arranjo Arquivístico com base nas atividades e funções desenvolvidas pelo ON durante o período em que os documentos estavam inseridos, sendo ordenado em séries e subséries abrangendo quatro eixos de sua base funcional: 1. Estrutura e Funcionamento Administrativo; 2. Pesquisa, 3. Ensino e 4. Unidades Externas. Ao nos depararmos com tais cartas, decidimos que as mesmas deveriam se classificadas na série de número 1. Estrutura e Funcionamento Administrativo e subsérie 1.6 Atendimento ao Público, pois entendemos que a atividade que gerou esse tipo documental tinha como objetivo orientar pessoas que buscavam obter informações, ou seja, um público não profissional que buscava atendimento. A grande maioria dessas cartas foram produzidas entre as décadas de 60 e 70, mas também aparecem em outros períodos. Durante o processo de organização do arquivo ON, foram notadas algumas cartas recebidas pela instituição, que ao contrário das demais, não haviam sido produzidas no âmbito da administração pública ou de empresas privadas, nem eram fruto de uma correspondência considerada de intercâmbio científico com outras instituições e cientistas da área, mas sim escritas pelo público leigo. Em busca de adquirir conhecimentos referentes a assuntos relacionados à Astronomia. Muitos desses documentos, que vinham endereçadas ao diretor, queriam apenas orientações e por não haver tanta facilidade na pesquisa por assuntos relacionados, o lugar mais apropriado para obter tais respostas era o próprio Observatório Nacional. Dentro de um conjunto de cartas, escritas em vários períodos, daremos destaque a duas, uma do senhor Nelson Jorge Schuch e outra do senhor Aulirce de Albuquerque, ambas fazem perguntas relacionadas a astronomia, porém as finalidades são bem distintas, sendo essa última um tanto curiosa. As cartas são espécies de documentos que são elaborados para serem lidos pelo olhar do remetente e do destinatário, e, por mais que possa oferecer informações sobre muitos aspectos da vida de um indivíduo, não é no conteúdo explícito do documento que se encontram os elementos fundamentais para sua compreensão. As cartas são sempre prova de algo que é exterior a ela, de caráter social ao serem preservados e institucionalizados, tornam-se fonte para inúmeros questionamentos por parte dos

pesquisadores. Também é uma forma de expressão e comunicação entre os interlocutores e não foi produzida, via de regra, para ninguém mais além daqueles que se correspondem. Consolida-se como uma forma de comunicação que poderia carregar informações de natureza diversa. Essa prática também garantiu às cartas o status de que estas deveriam ser guardadas por quem as possuía, evitando que outros pudessem lê-las. Algumas correspondências recebidas pelo Observatório eram escritas por amantes da astronomia que gostariam de saber como poderiam concluir seus estudos na área, buscavam orientações de quais cursos de graduação, mestrado ou doutorado deveriam fazer, outras solicitavam informações sobre o tempo, sobre serviços que o ON prestava e sobre aspectos ligados diretamente à Astronomia, tais como eclipses, estrelas e planetas etc. No primeiro caso citado, é curioso destacar que apenas três foram de mulheres manifestando interesse em serem astrônomas. A documentação do ON traz ainda cartas de pessoas que queriam montar seus próprios equipamentos de observação, mas não sabiam onde adquirir peças ou quais lentes eram as melhores, E também curiosidades, tais como a carta de uma estudante pedindo a foto e o nome dos astronautas que foram à lua para a elaboração de um trabalho escolar. Dentre as cartas, destacamos a de Aulirce de Albuquerque escrita em setembro de 1970. Aulirce nasceu no dia 22 de junho de 1904 e gostaria de saber qual a lua que estava no céu na noite de seu nascimento. Tal resposta iria ajudá-lo no tratamento de um reumatismo, pois lhe haviam orientado a tomar os remédios nos dias da lua em que havia nascido. O ajudante de pesquisa, prontamente lhe respondeu que a referida lua havia entrado na fase Quarto Crescente na data de seu nascimento. A segunda carta é de Nelson Jorge Schuch, aluno de física e amante da astronomia, que estudava por conta própria sobre os astros como forma de hobby, por essa razão havia sido convidado para organizar um Curso de Astronomia Básica para a equipe do planetário de sua cidade. Nelson gostaria que o diretor da época, o senhor Luiz Muniz Barreto, o orientasse sobre onde poderia fazer um estágio ou um Curso de Astronomia Prática para que pudesse se familiarizar com os instrumentos e os observatórios. O diretor o orientou e se colocou à disposição para qualquer ajuda. Por meio de pesquisa em sites de busca descobrimos que o senhor Nelson acatou as orientações do diretor e seguiu a carreira de Astrofísico, complementando seus estudos fora do país. A escolha pela carta de Nelson Jorge Schuch não foi à toa, dentre todos os que buscavam orientação sobre formação na área, ele foi um dos poucos que conseguiram tal intento, visto que os demais seguiram outras carreiras (segundo os sites de busca), talvez pela dificuldade e ausência de cursos em grande parte do país. As cartas, essas em especial, apesar de não serem documentos administrativos, mas sim cartas pessoais em um fundo institucional, nos ajudam a entender um pouco sobre as crenças populares a respeito dos cuidados com a saúde da

época e também sobre as dificuldades na formação de astrônomos no Brasil. Logo, podemos afirmar, que não só os documentos administrativos produzidos pelo Fundo do Observatório Nacional evidenciam o contexto de uma época, mas também às singelas cartas pessoais escritas por pessoas simples, curiosas e apaixonadas pela astronomia. As cartas fazem parte do Patrimônio de Ciência e Tecnologia, por nos ajudarem a entender o relacionamento entre o público e instituição, além das formas de comunicação utilizadas em cada período, assim como a diversidade de assuntos científicos ou afins abordados nessa relação.

A IMPORTÂNCIA DOS OBJETOS TRIDIMENSIONAIS DO ACERVO DO HELMUT SICK COMO PATRIMÔNIO DE C&T

Thiago Souza Vilela¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins, Rua General Bruce 586 - Vasco da Gama, Rio de Janeiro- RJ- Brasil
thiagovilela@mast.br

Palavras-chave: Arquivo Pessoal, Helmut Sick, Documentos Tridimensionais, Binóculos, Medalhas

Resumo

O objetivo deste trabalho é destacar aspectos da preservação do patrimônio da Ciência e Tecnologia, dentre eles, o cuidado com a conservação, descrição e acondicionamento de documentos tridimensionais presentes nos arquivos pessoais de cientistas. A preservação dos objetos tridimensionais em arquivos envolve certa polêmica entre as áreas da Museologia e Arquivologia, relacionadas à descrição dos objetos e a forma de guarda em espaços utilizados para documentos em papel. Nesse sentido, o Arquivo da História da Ciência do Museu de Astronomia e Ciências Afins trabalham na elaboração de uma metodologia adequada para dar conta da inserção desses importantes documentos, como instrumentos de pesquisa e base de dados, criadas para a descrição e busca, em acervos arquivísticos convencionais. Como estudo de caso, utilizaremos os documentos tridimensionais presentes no arquivo pessoal do Helmut Sick, ornitólogo e naturalista alemão, naturalizado brasileiro. O Sick chegou ao Brasil com uma riquíssima formação acadêmica. Frequentou o “Humanistisches”, cujo curso concluiu em 1930, passando a estudar ciências naturais (zoologia, botânica, paleontologia e geografia) nas Universidades de Koenigsberg, Munique, Leipzig e Berlim. Sick foi assistente no Observatório Nacional de Ornitologia em Rossitten (hoje Radolfzell). Em março de 1937 obteve o diploma de Doutor em Filosofia (Ph. D) pela Faculdade de Matemática e Ciências da Universidade Friedrich Wilhelm, de Berlim. Em 1939, seu orientador da tese de doutorado e à época seu chefe, Erwin Stresemann, sugeriu que Sick fosse assistente do vice-presidente do Deutsche Ornithologen-Gesellschaft, Adolf Schneider, em uma expedição para coletar material ornitológico. A expedição parte da Alemanha em julho de 1939 e chega a nove de agosto no porto do Rio de Janeiro. O seu principal trabalho é a publicação do livro, Ornitologia Brasileira. O seu falecimento, na cidade do Rio de Janeiro, em 5 de março de 1991. Nascido em Leipzig, Alemanha, Sick é considerado o maior ornitólogo brasileiro tanto pela extensão de sua obra, quanto pelo trabalho sistemático realizado ao longo de mais de 50 anos de atividades no Brasil. Um cientista de extrema relevância que descobriu e descreveu

inúmeras novas espécies de aves tropicais. Foi um dos criadores da Fundação Brasileira de Conservação da Natureza (FBCN) e um dos inspiradores da criação dos “Clubes de Observadores de Pássaros” em nosso país. O Arquivo Helmut Sick, doado ao Museu de Astronomia e Ciências Afins/MAST, em 2003, é composto de correspondências, fotografias, negativos, diplomas, prospectos, medalhas, binóculos, dentre outros documentos. A relevância dos objetos tridimensionais presentes no acervo, com destaque para os binóculos e as medalhas. Instrumentos relevantes de trabalho científico e como atestado da importância das funções e atividades exercidas pelo ornitólogo exercem um papel importante também dentro da organização do Arquivo Pessoal, complementando com informações para a identificação de registros iconográficos e textuais. Esse rico acervo tem chamado a atenção de diversos pesquisadores, tais como historiadores, museólogos, documentalistas, biólogos, ornitólogos, ressaltando a importância dos temas que ele traz e também ressalta a importância da contribuição de Sick como ambientalista, conservacionista, e pesquisador que contribuiu para o avanço da ciência e tecnologia brasileira. Dessa forma, esse trabalho vem destacar não só a relevância dos documentos tridimensionais do acervo do Sick, mas enfatizar a sua importância na abordagem de temas e desafios relacionados à pesquisa, interpretação e promoção do patrimônio de ciência e tecnologia, entendido em seu amplo espectro.

INVENTÁRIO DA COLEÇÃO PROF. DR. ISMAR DE SOUZA CARVALHO DO MUSEU DA GEODIVERSIDADE (IGEO/UFRJ): REGISTRO E DISCUSSÃO SOBRE A PRESERVAÇÃO DE SLIDES DIDÁTICOS

Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro¹, Gabriele Batista Melo da Silva², Juliana da Silva Guimarães², Rafaela de Souza Saboia², Eduardo Alves Mendonça¹, Geórgia Raisa Ramos Albuquerque³ e Davi Gabriel Gomes dos Santos¹

¹Museu da Geodiversidade, Instituto de Geociências, - UFRJ, Av. Athos da Silveira Ramos 274, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro - RJ – Brasil

²Escola de Belas Artes, UFRJ, Av. Pedro Calmon 550, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, - RJ - Brasil,

³Casa de Oswaldo Cruz (COC), Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Documentação e História da Saúde (CDHS), Av. Brasil, 4365, Manguinhos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

alinecastro@igeo.ufrj.br

batistagabriele1@gmail.com

julianad.silvaguimares@gmail.com

rfa.sza@gmail.com

eduardo.mendonca@igeo.ufrj.br

georgia.r.albuquerque@gmail.com

davigabrielgomes.geologia@gmail.com

Palavras-chave: Inventário, coleção, Geociências, Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia

Resumo

O Museu da Geodiversidade (MGeo) está vinculado ao Instituto de Geociências (IGEO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e localiza-se na Cidade Universitária, Ilha do Fundão, no Rio de Janeiro. Possui como tema o Planeta Terra e as relações que ocorreram e ainda ocorrem entre a bio e a geodiversidade. Esse tema está presente nas exposições, nas ações de divulgação científica e também na coleção do museu, que conta com exemplares de minerais, rochas, solos, fósseis e reconstituições de organismos pretéritos. Desde 2017, a preocupação com os elementos relacionados ao Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia se intensificou e equipamentos utilizados nas pesquisas geocientíficas, assim como materiais didáticos, começaram a ser recuperados (CASTRO e GRANATO, 2018; ALBUQUERQUE; FERREIRA; CASTRO, 2020). Cabe destacar que o MGeo é um museu universitário, então a relação com o ensino, assim como com a pesquisa e a extensão é bastante próxima. Por isso, ao longo do trabalho desenvolvido também foram localizados e recebidos, através de doação, muitos objetos que foram utilizados como recurso didático para o ensino das Geociências. No ano de 2022, o museu recebeu uma grande doação feita pelo professor Dr. Ismar Carvalho, do Departamento de Geologia da UFRJ. Além de diversos outros objetos, compunham o conjunto uma grande quantidade de *slides* que foram utilizados pelo professor em sala de aula com o suporte de

um projetor, como auxílio na disseminação das informações através de imagens. *Slides* são cromos de 35 mm, próprios para projeção como dia positivo, montado em moldura de plástico ou papelão (DICIONÁRIO INFORMAL, s/d). Após a inserção da moldura possuem o tamanho de 50mm x 50 mm. Iniciou-se o processo de inventário sobre esses materiais e neste resumo será apresentado o processo e metodologia adotados, bem como refletir brevemente sobre a preservação deste tipo de material em um museu universitário. Até o momento optou-se por inventariar todo o conjunto e foram registrados 1.638 slides que apresentam temas como: bacias, formações e outros elementos que representam conceitos estratigráficos, rochas e minerais, fósseis, paisagens, iconografia, além de registros pessoais. Os *slides* estavam acondicionado sem um armário de madeira com 2 portas e 15 gavetas, sendo 10 gavetas na parte superior e 5 na parte inferior do armário. Os slides possuem etiquetas com informações registradas a próprio punho pelo pesquisador. Essas informações estão sendo registradas e são a base para o início das pesquisas sobre esses objetos. As datas, em especial, serão usadas para organização de uma cronologia das muitas expedições realizadas, mas, já foi possível verificar que a maior parte dos *slides* se encontra entre as décadas de 1980 e 1990. O processo de inventário está sendo feito por 1 bolsista de extensão, 1 bolsista de iniciação científica e 2 alunos curriculares de extensão, onde 3 cursam a graduação em Conservação e Restauração e 1 a graduação em Geologia da UFRJ. Esse processo ocorre por meio do preenchimento de uma planilha *online* do Google Forms, com registro de 8 campos: número do *slide* (essa numeração também consta no *slide* físico feita com grafite), nome e/ou descrição, data, dimensões, doador, estado de conservação, localização (local onde se encontra armazenado), além de um campo para o nome do responsável pelo preenchimento e outro para a inserção de observações diversas. Todas as informações dessa planilha são salvas em um *drive online*, compartilhado com os envolvidos no projeto sob a supervisão e coordenação de uma museóloga. Para sua conservação, os *slides* também são higienizados mecanicamente em vista do acúmulo de poeira e sujidades sob muitos, alguns apresentando um estado mais avançado de deterioração ao notar-se a presença de fungos. É importante ressaltar que em grande parte dos *slides* é evitado o uso de borrachas e material com algodão em excesso, a fim de não provocar acúmulo de micro resíduos que possa acelerar futuros processos de degradação. Para a numeração da catalogação, cada peça recebe um número, que é feito com lapis grafite, um material que agride pouco os objetos e que é reversível. Alguns dos *slides* tinham uma espessura mais grossa, e ao serem alocados nas gavetas específicas, não se acomodavam adequadamente o que os tornava suscetíveis à danos. De forma preventiva foram feitas algumas modificações nos espaços das gavetas, sendo esses espaços aumentados com o auxílio de um bisturi para melhor alocar as peças mais grossas. As gavetas que receberam os *slides* também foram higienizadas, assim como o

armário que recebeu as gavetas. O armário conta com um pequeno sistema de iluminação de lâmpadas UV vermelhas, que são apropriadas para a proteção dos slides. Todos os envolvidos nos processos de inventário e higienização devem portar luvas e máscaras de proteção em todo o momento do serviço, a fim de proteger as peças e evitar problemas de saúde com bactérias ou fungos. Todas as intervenções realizadas no acervo foram pautadas sobre os princípios teóricos da conservação e restauração que prezam pela mínima intervenção, a reversibilidade e a documentação exaustiva. Como resultado preliminar, podemos observar uma melhor otimização das gavetas do armário, onde será possível realocar slides que estão na reserve técnica do Museu e que se encontram fora dos padrões de acondicionamento, contribuindo assim para uma melhor acessibilidade do acervo para estudos e pesquisas. Segundo Granato e Guadalupe (2013, p.6) “Os instrumentos científicos, em contrapartida, tornam-se obsoletos cada vez mais rápido e o desaparecimento do seu conteúdo documental pode constituir a perda de uma parte intrínseca do conhecimento. A noção de conservação aparece como uma primeira etapa necessária para garantir a salvaguarda desses instrumentos de caráter histórico”. Há cerca de 20 anos a projeção de *slides* tornou-se obsoleta com o advento dos projetores multimídia. Esses materiais, embora recentes, já demandam a reflexão sobre sua preservação do ponto de vista de conservação, mas também acerca dos critérios para seleção e organização. Quais critérios utilizar para a seleção deste material? Deve-se privilegiar o conjunto organizado pelo pesquisador ou preservar apenas as imagens mais raras e desprezar outras como as imagens de esquemas encontrados em livros? Como identificar hoje o que será raro e relevante no futuro? Com o avanço do processo de inventário e catalogação, pretende-se, através da pesquisa, gerar subsídios que auxiliem a tomada de decisão sobre essas questões e contribuir para a história da universidade e construção da memória de como o Instituto de Geociências da UFRJ contribui ao longo do tempo para os avanços científicos e sociedade como um todo.

Referências

ALBUQUERQUE, Geórgia Raisia Ramos de; FERREIRA, Luis Felipe Lima & Castro, Aline Rocha de Souza Ferreira de Castro. Cultura material e pesquisa museológica: um estudo relacionado ao patrimônio cultural de ciência e tecnologia no Museu da Geodiversidade (IGEO-UFRJ). **Revista CPC**, v.15 (30 esp), p.192-208. 2020. <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v15i30espp192-208>.

CASTRO, Aline Rocha de Souza Ferreira de; GRANATO, Marcus. Inventário de objetos relacionados ao Patrimônio Cultural de Ciência e Tecnologia no Instituto de Geociências (IGEO/UFRJ): Resultados Parciais. **Anais... XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018 GT- 9 - Museu, Patrimônio e Informação**. Londrina, PR. 2018.

DICIONÁRIO INFORMAL. **Definição do substantivo “slide”**. S/D. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/slide/>. Acesso em: 11. jul. 2022.

GRANATO, Marcus; CAMPOS, Guadalupe do Nascimento. Teorias da conservação e desafios relacionados aos acervos científicos, **MIDAS** [Online], 1, 2013. Disponível em: <http://journals.openedition.org/midas/131>. Acesso em: 11. jul. 2022.

ARQUIVOS PESSOAIS COMO PATRIMÔNIO DOCUMENTAL DA C&T: O FUNDO DO FÍSICO FERNANDO DE SOUZA BARROS

Aline Pereira de Oliveira Paula¹

¹Museu de Astronomia e Ciências Afins - MAST Rua Gen. Bruce, 586 - Vasco da Gama, Rio de Janeiro, Brasil
alinepaula@mast.br

Palavras-chave: Arquivos pessoais, Estudo da Física, Preservação da memória, Patrimônio documental

Resumo

O projeto "Contribuição para o estudo da física aplicada no Brasil: o arquivo pessoal de Fernando de Souza Barros" tem como objetivo organizar o acervo doado por Souza Barros, compreendendo as etapas de identificação, arranjo, separação e ordenação dos documentos, descrição, elaboração de inventário e inclusão na base de dados, com o intuito de permitir o acesso e a divulgação da documentação do produtor, com base na metodologia elaborada pelo AHC/MAST ao longo dos últimos 20 anos. Nessa metodologia o quadro de arranjo dos arquivos é composto por categorias denominadas séries, subséries e dossiês, sendo essa última a unidade de descrição. Os critérios que definem as categorias são de natureza temática e funcional, identificando as atividades, funções e temas. Este método ressalta as atividades/funções que deram origem aos documentos do produtor. Além disso, o presente projeto prioriza a produção e disseminação de conhecimentos sobre a organização de arquivos pessoais e a importância da pesquisa em acervos de cientistas para a história da ciência. O projeto encontra-se na fase de descrição, até o momento foram identificadas, separadas e ordenadas 9 séries, 39 sub-séries e 391 dossiês descritos. Tivemos 2 resumos publicados e 4 trabalhos apresentados.

Fernando de Souza Barros nasceu em 1929, em Recife, Pernambuco. Tem a Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (1952) e o Doutorado em Física Nuclear pela Universidade de Manchester (1960), na Inglaterra. Em 1964 foi contratado como pesquisador e, logo após, como professor pela Universidade Carnegie-Mellon, em Pittsburgh, nos Estados Unidos. Regressou ao Brasil na década de 1970 para implantar o Curso de Pós-Graduação em Física na UFRJ. Foi professor titular da UFRJ durante 26 anos, aposentando-se em 1999. Mesmo aposentado Souza Barros não largou as atividades acadêmicas e políticas, tendo orientado estudantes de Pós-Graduação e participado em 2008 da montagem do programa de Pós-Graduação em Ensino de Física como docente permanente desde seu início. Na UFRJ, manteve atividades de orientação de pós-graduandos e participou de um grupo de pesquisa interinstitucional de projetos de física aplicada, além de ter implantado um grupo de pesquisa experimental para estudos da

estrutura da matéria com técnicas espectroscópicas. Nos últimos anos de sua vida, Souza Barros participou de atividades extracurriculares contribuindo a nível internacional com estudos e atividades de divulgação na área de aplicações pacíficas de energia nuclear e eliminação de armas nucleares. No dia 08 de novembro de 2017 o físico Fernando de Souza Barros faleceu aos 88 anos, deixando um grande legado para física e a ciência brasileira.

Souza Barros destacou-se também por uma intensa participação em associações, comissões e sociedades ligadas à ciência. Entre elas destacam-se: membro titular da Academia Brasileira de Física desde 1976, onde foi presidente entre 1983-1985; Presidente da Sociedade Brasileira de Física, durante o período de 1983 a 1985; membro do conselho diretor de Pugwash (Prêmio Nobel da Paz em 1995); Presidente da Federação Latino-Americana de Sociedades de Física, entre os anos de 1984 e 1985. Além disso, colaborou com pesquisadores de instituições do estado do Rio de Janeiro no campo de aplicações de minerais na fixação de fertilizantes; participou do acordo de inspeção mútua entre Brasil e Argentina para controle nuclear. Em 2008, Fernando de Souza Barros, foi indicado para receber a Ordem Nacional do Mérito Científico do Brasil, por sua contribuição para ciência e para a física brasileira.

A definição de arquivo como patrimônio documental, teve início a partir de 1946, com o Decreto-lei no 8.534, que foi determinado pelo SPHAN catalogar e proteger arquivos estaduais, municipais, eclesiásticos e particulares, já em 1975 o SPHAN reformulou as concepções sobre sua ação patrimonial, ampliando novamente sua base conceitual e introduzindo as noções de memória, civilização material e bem cultural. Mas foi com a Constituição de 1988 que a concepção de patrimônio foi formulada de modo mais amplo, contemplando todas as modalidades do patrimônio histórico e especificamente tratando-se dos arquivos privados, nesta Constituição foi atribuída a importância de interesse público e social, porém, ainda ligados ao desenvolvimento nacional. Além disso, podemos citar o Decreto no 4.073, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. E também a criação, pela UNESCO, do Programa Memória do Mundo, em 1992, que estimulou a consciência internacional sobre a importância do patrimônio documental garantindo a identificação, a preservação e a “democratização” do acesso a fundos documentais de significância internacional, nacional e regional.

A inclusão dos arquivos pessoais como fonte, apareceu somente no século XX e sua valorização pode ter coincido com a constituição do indivíduo. O crescente interesse dos historiadores pelos arquivos privados prende-se a uma revalorização do indivíduo na história. Dessa forma com a constituição do individualismo moderno, que se iniciou a preocupação com a própria vida ou sobre a vida do outro. Destacando que, no que tange ao campo da memória, percebe-se um esforço dos procedimentos de guarda de uma memória

individual do homem “comum” que não se restringe mais apenas aos considerados “grandes homens”, ou aos homens públicos, que englobam políticos, militares, religiosos, entre outros. Apontando que o novo enfoque da história contribuiu para a tentativa de compreender as relações entre os indivíduos e a sociedade, por isso, a recuperação dos sujeitos individuais. A revalorização do indivíduo no campo historiográfico trouxe aos pesquisadores novos métodos de análise e a possibilidade de se explorarem novas fontes e objetos, e este é o caso dos arquivos pessoais.

Os arquivos constituídos pela prática da ciência e tecnologia representam uma fonte de pesquisa valiosa por serem testemunhas das atividades realizadas em diversas áreas do conhecimento científico. Eles permitem a verificação do crescimento e desenvolvimento de políticas e do ensino, dos avanços das diferentes disciplinas e, ainda, da contribuição de cientistas para a sua área de atuação. Sendo assim, a preservação do arquivo pessoal de Fernando de Souza Barros tem relação direta com o papel institucional do MAST, por tratar-se de um órgão de preservação da memória científica e tecnológica. Tendo em vista que, Fernando de Souza Barros atuou em instituições científicas de destaque, como é o caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e do Centro Brasileiro de Pesquisa Física (CBPF), e por seus trabalhos no campo da física, da qual se destacam suas pesquisas na área de energia nuclear. No entanto, Souza Barros se destaca não somente por sua participação em instituições de ensino e pesquisa, mas também pela relevância de sua atuação em instituições de caráter político que ajudaram a definir o desenvolvimento científico brasileiro. Como o presente trabalho conseguimos identificar a trajetória profissional e política de Souza Barros, atualmente estamos na etapa de descrição, que facilitará a busca e o acesso das fontes aos usuários.

Apoio:



Realização:



**MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO**



**MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES**

